

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

MONICA APARECIDA RODRIGUES LUPPI

**CONSTRUTOS E SABERES NECESSÁRIOS À FORMAÇÃO PEDAGÓGICA
CONTINUADA DE PROFESSORES DAS LICENCIATURAS**

CURITIBA

2021

MONICA APARECIDA RODRIGUES LUPPI

**CONSTRUTOS E SABERES NECESSÁRIOS À FORMAÇÃO PEDAGÓGICA
CONTINUADA DE PROFESSORES DAS LICENCIATURAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Marilda Aparecida Behrens

CURITIBA

2021

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Edilene de Oliveira dos Santos CRB-9/1636

L965c
2021
Luppi, Mônica Aparecida Rodrigues
Construtos e saberes necessários à formação pedagógica continuada
de professores das licenciaturas / Mônica Aparecida Rodrigues Luppi;
orientador, Marilda Aparecida Behrens. -- 2021
363 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2021
Inclui bibliografias

1. Formação de professores. 2. Formação pedagógica. 3. Licenciatura.
4. Pensamento complexo. 5. Avaliação educacional.
I. Behrens, Marilda Aparecida. II. Pontifícia Universidade Católica do
Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título

CDD 20. ed. – 370.71



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE N.º 166
DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO DE**

Mônica Aparecida Rodrigues Luppi

Aos vinte e dois dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e um, às 14h, reuniu-se por videoconferência, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens, Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá, Prof.ª Dr.ª Liliam Maria Bom Martinelli, Prof.ª Dr.ª Daniele Saheb Pedroso e Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres para examinar a Tese da doutoranda **Mônica Aparecida Rodrigues Luppi**, ano de ingresso 2017, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores". A doutoranda apresentou a tese intitulada "CONSTRUTOS E SABERES NECESSÁRIOS À FORMAÇÃO PEDAGÓGICA CONTINUADA DE PROFESSORES DAS LICENCIATURAS" que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 16h30. Os avaliadores participaram da defesa por videoconferência e estão de acordo com os termos acima descritos. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pela presidente da banca e pela coordenação do Programa.

Observações: A banca sugere a publicação da tese devido a relevância e qualidade da pesquisa.

Presidente:

Prof.ª Dr.ª Marilda Aparecida Behrens

Convidado Externo:

Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá

Participação por videoconferência

Convidado Externo

Prof.ª Dr.ª Liliam Maria Bom Martinelli

Participação por videoconferência

Convidado Interno:

Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres

Participação por videoconferência

Convidado Interno:

Prof.ª Dr.ª Daniele Saheb Pedroso

Participação por videoconferência



Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

AGRADECIMENTOS

Por se tratar de um trabalho de cunho científico, dizem que devemos usar este espaço para agradecer às pessoas “concretas” que diretamente contribuíram com o desenvolvimento da pesquisa. No entanto, quando pessoas comuns, do mundo real, conseguem finalizar um trabalho desta natureza, com a diversidade de situações que se impõem à nossa vontade, é impossível não ter gratidão pelo simples sentimento de ter fé em uma energia maior, que transcende a nossa consciência, a razão e a nossa própria vontade, nos impulsiona sem mesmo sabermos como conseguimos vencer e superar nossos limites e os desafios que vão surgindo ao longo da caminhada.

Do término do mestrado para o ingresso no doutorado, houve um longo período de aprendizagem, frustrações e decepções, uma mistura entre acúmulo de atividades profissionais e fios de esperança de que vale a pena continuar tentando. Considerando que não é um caminho percorrido por uma única pessoa, mas por muitos profissionais que buscam a formação acadêmica vertical – a graduação, a especialização, o mestrado e o doutorado –, tudo isso paralelamente a uma longa caminhada dedicada à formação continuada, vale compartilhar que, no campo da educação, fazemos o mesmo que as políticas que criticamos, selecionamos, excluímos e dividimos; em poucos espaços, podemos registrar nossa crença de que algo maior nos diz que um dia a educação será mesmo um direito de todos e para todos, em todos os níveis e modalidades.

Acreditando que não existem níveis de gratidão, os agradecimentos aqui foram dispostos na ordem cronológica que possibilitou a conclusão deste percurso formativo.

Pela minha orientadora, Profa. Dra. Marilda Aparecida Behrens, tenho um enorme sentimento de gratidão por acreditar que eu seria capaz de desenvolver este trabalho, por me dar a oportunidade de participar deste caminho e por demonstrar que é possível ser exigente, comprometida, respeitosa, generosa, acolhedora e, acima de tudo, diante de todo o seu conhecimento, ter a mesma consideração e atitude de envolver todos os alunos nas atividades e oportunidades que surgem ao estudar em uma universidade do porte da PUCPR.

Como não falar dos meus pais, Maria Alice e Nildo Rodrigues da Silva? Minha mãe esteve ao meu lado nas situações mais inusitadas. Desde a primeira atualização de Lattes, novidades da

época do primeiro processo seletivo: um programa para entender, muitos itens para lançar, documentos para reunir e, claro, pouco tempo para organizar, ali estava ela, sentada fazendo um crochê e aguentando firme, dizendo: “não posso te ajudar, mas não saio daqui enquanto você não terminar”. Não tenho palavras para dizer o que isso significou para mim. Meu pai, um exemplo de persistência, perseverança e fortaleza; se o desânimo aparecia, era só olhar para ele e ver que, independentemente do nível de dificuldade, o trabalho deve ser realizado. A dedicação é uma condição para que os sonhos se realizem.

Meu marido, Lupercio Fuganti Luppi, em muito contribuiu com a minha formação, sendo um exemplo de dedicação e compromisso com o trabalho no ensino. Talentoso e inteligente, muitas vezes se aventurou nas discussões sobre a complexidade, ouviu, leu, debateu e, acima de tudo, caminhou comigo, na vida pessoal, mas também no campo da educação, durante esses 30 anos.

Meu filho, Pedro Henrique, sou grata por seu amor incondicional, por ser compreensivo, assertivo e generoso oferecendo todo tipo de apoio para o desenvolvimento do meu trabalho nesse período da minha vida.

Não teria como nominar todos os meus familiares que demonstraram ter orgulho pela caminhada que leva a este título e que, com seu carinho, emanaram energia e apoio ao trabalho a ser realizado. No entanto, preciso falar das minhas irmãs e cunhado, Maria Beatriz, Consuelo e Charles, e, falando das pessoas concretas e do apoio que gera oportunidade, minha Tia Therezinha, meu primo Márcio e meus amigos Michela e Juliano, por me proporcionarem acolhida, amizade e a moradia necessária durante três dos quatro anos do doutorado; sem estrutura, não é possível se aventurar num processo formativo desse porte e tempo de duração.

Com muita satisfação, agradeço à Profa. Dra. Neusi Berbel e a Profa. Dra. Maura Maria Moritta da UEL por todo o apoio e incentivo. Agradeço também ao Prof. Ricardo Antunes de Sá, da UFPR que tive a honra de ser aluna durante o processo de doutoramento.

Quero registrar minha gratidão à Universidade Estadual de Londrina, onde sou professora desde 2012 e que possibilitou a realização desta pesquisa. Também sou grata aos professores do Departamento de Educação, que me concederam as licenças necessárias para o afastamento nos dois primeiros anos e a dedicação exclusiva à investigação nos dois últimos anos de estudo. Às professoras da área de didática: Adriana de Jesus, Claudia Chueire, Diene de Mello, Dirce

Moraes, Edilaine Vagula e Sandra Franco, que agiram com grande generosidade ao redistribuir as tarefas durante o período de licença e por suas contribuições em todos os momentos da pesquisa, compartilhando seus conhecimentos e suas experiências na IES e no ensino superior.

O apoio financeiro possibilitado pela bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior precisa ficar registrado como condição imprescindível para o acesso a cursos complementares, compra de livros, locomoção, alimentação e tantas outras despesas, ou seja, possibilitou todo o suporte que se fez necessário durante os anos de realização da pesquisa.

Novamente, não é possível mencionar todos que de diversas formas contribuíram no vínculo com o programa de doutorado ou mesmo com trabalhos desenvolvidos durante a investigação, entre eles: Márcia França, da UEL; Solange Helena Correa, da PUCPR; Andrea Bittencourt, revisora do texto; Julia Lohmann, que contribuiu com a elaboração de algumas representações gráficas; os membros dos Comitês de Ética da PUCPR e da UEL. Realmente, quando o trabalho termina, o pesquisador não percorreu esse caminho sozinho, muitas foram as pessoas que tornaram isso possível.

Neste momento de recordar o percurso vivido, com o desejo de poder rever e dizer pessoalmente o quanto cada pessoa contribuiu para minha evolução e desenvolvimento. No doutorado, os colegas que participaram das disciplinas, nas turmas de 2017/2018, foram de especial importância, porque gratuitamente dividiram suas experiências, conhecimentos e, num trabalho conjunto, as reflexões construídas; posso dizer que eu, em especial, pude passar por este processo convivendo com pessoas de instituições e realidades muito diferentes na UEL, na UFPR e na PUCPR. Meus colegas, de todas as disciplinas, me mostraram a multiplicidade de entendimentos que se pode alcançar com suas distintas percepções sobre as temáticas, que tivemos a oportunidade de discutir. Talvez não exista riqueza maior que essa na educação. Além da possibilidade de estudar com professores extremamente competentes nas disciplinas cursadas no Programa, Profa. Dra. Dilmeire Sant Anna Ramos Vosgerau, Profa. Dra. Joana Paulin Romanowski, Profa. Dra. Marilda Aparecida Behrens, Profa. Dra. Patrícia Lupion Torres e o Prof. Dr. Peri Mesquita.

Os membros do grupo de estudos Paradigmas Educacionais e Formação de Professores tornaram a formação no doutorado um caminho riquíssimo de conhecimentos e experiências.

Montamos um curso sobre os sete saberes, oferecemos os conteúdos a professores da Educação Básica e possibilitamos estudos, discussões e debates a distância; fomos: produtores, monitores, tutores, criadores, estudantes, professores, facilitadores e avaliadores uns dos outros, em um processo formativo respeitoso. Essas pessoas foram parceiras nas publicações, nos eventos, no cotidiano, na proficiência, nas aulas, nos trabalhos. Para elas, os meus mais sinceros agradecimentos: Edna Prigol, Jacques Ferreira, Josi Borille, Juliana Cararo, Lilian Martineli, Lucymara Carpim, Mário Knapik, Rose Gonçalves, Tatiana Oliveira, Tiago Fedel, Vaniza Santana e, claro, orientando todo o trabalho, mais uma vez registro minha gratidão a Profa. Dra. Marilda Aparecida Behrens.

Sou grata aos professores que aceitaram o convite para analisar a Tese e participaram da banca: Profa. Dra. Daniele Saheb Pedroso, Profa. Profa. Dra. Lilian Martinelli, Profa. Dra. Patrícia Lupion Torres e Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá e a professora Dra. Edna Liz Prigol pelas reflexões e sugestões. Todos em muito contribuíram de forma generosa, compartilhando seus conhecimentos, dedicando tempo precioso para leitura e estabelecendo uma comunicação séria, comprometida e muito respeitosa nas sugestões para adequações. Toda essa dedicação contribuiu em muito para o aperfeiçoamento do trabalho realizado.

Por fim, a minha vontade era voltar para o início da lista para falar da gratidão que sinto por compartilhar esta etapa da minha vida com Josi Borille e Tiago Fedel. Na combinação de nossas características, me senti acolhida e motivada a tudo que realizamos juntos; o percurso ficou mais leve, interessante e, na maioria das vezes, divertido.

A minha gratidão a todas essas pessoas é eterna, porque a contribuição que ofereceram para o meu processo de desenvolvimento seguirá comigo por toda a vida.

RESUMO

Esta pesquisa encontra subsídios no campo de estudos da formação de professores, considerando as características sociais que impactam a educação e são próprias do século XXI. As transformações decorrentes das inovações científicas, da tecnologia, da comunicação e da informação demandam um processo contínuo de desenvolvimento para o exercício do magistério. Com essa percepção, buscou-se investigar possíveis soluções para o problema: quais construtos e saberes podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura em uma universidade estadual de grande porte? Como objetivo geral, procurou-se analisar construtos e saberes que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários que atuam nas licenciaturas, com vistas à reconstrução das práticas pedagógicas. Com abordagem qualitativa, o estudo foi fundamentado e desenvolvido à luz do pensamento complexo (MORIN, 2000, 2008a, 2008b, 2013, 2014, 2015a, 2015b, 2015c). Para contextualizar a temática e refletir sobre a problemática, tomaram-se por base estudos de: Morin (2000, 2013, 2014, 2015a, 2015b), Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017) e Gauthier (2013). Como estratégia metodológica, optou-se pelo estudo de caso único com múltiplas fontes e instrumentos: questionário com escala *Likert*, que obteve retorno de 60 participantes; questionário com questões abertas, respondido por 3 coordenadores e representantes de 1 grupo de estudos; e entrevistas pelo *Google Meet*, *WhatsApp* e *Zoom* com 18 professores com experiência significativa no ensino superior e nos diversos setores da IES. A análise de conteúdo foi utilizada nas respostas das entrevistas e a análise documental considerou, no âmbito mundial: o relatório de Delors (2010), a Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 para implantação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (UNESCO, 2015, 2017, 2020); no âmbito nacional, as leis e resoluções (LDBs, Resoluções, entre outros); e, no âmbito local, os documentos institucionais e PPCs das licenciaturas. A análise e a revisão de literatura, que ocorreu em diferentes fontes de informação teórica e metodológica foram realizadas com o auxílio do *software Maxqda*. Os resultados mostraram que a IES participante da investigação possui instâncias legais que oferecem atividades com a finalidade de promover a Formação Pedagógica Continuada de Professores, sendo eles: o LABTED, o FOPE, o GEPE, as Semanas Pedagógicas e o trabalho dos coordenadores dos Colegiados. A IES, por meio de seu Comitê de Ética em Pesquisa e da PROGRAD, ofereceu condições de acesso aos representantes de todos esses segmentos de apoio pedagógico e aos professores das licenciaturas para realização dessa investigação. As informações gerais da universidade foram localizadas no portal institucional. As análises possibilitaram o entendimento de que será necessário para reconstrução das práticas de ação dos docentes a desconstrução da lógica que organiza a educação de hoje, para transitar pelos caminhos da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, da solidariedade, da responsabilidade, da integração do conhecimento científico ao das Humanidades, da autocrítica, do autoconhecimento, da cidadania e da reintrodução dos professores conscientes organizando e reorganizando o conhecimento do próprio conhecimento.

Palavras-chave: Formação de Professores. Construtos e Saberes. Pensamento Complexo. Processo Continuo.

ABSTRACT

This research finds subsidies in the field of teacher's formation studies, considers social characteristics which impact education and are contemporary to the twenty-first century. Transformations resulting from scientific, technology, communication and information innovations demand a continuous development process to the teaching practice. With this perception, we sought to investigate possible answers to the following question: "which constructs and knowledge can support the continuous pedagogical training of teachers aiming to rebuild the practical action of teachers working in undergraduate courses in a big state university?" As a general objective, we sought to analyze constructs and knowledge that can be pointed out as subsidies for the continuous pedagogical training of university teachers working in undergraduate courses aiming to rebuild the pedagogical practical actions. With a qualitative approach, the study was based and developed in the lights of complex thinking (MORIN, 2000, 2008a, 2008b, 2013, 2014, 2015a, 2015b, 2015c). To contextualize the theme and reflect on the issue, studies based on: Morin (2000, 2013, 2014, 2015a, 2015b), Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017) and Gauthier (2013) were also binded to the research. As a methodological strategy, we opted for a single case study with multiple sources and instruments: a questionnaire using a Likert scale, which received feedback from 60 participants; an open questions questionnaire, answered by course coordinators and study groups participants; and interviews using Google Meet, WhatsApp and Zoom with 18 professors with significant experience in higher education and in different sectors of the University. The content analysis was used in responses to the interviews and the documental analysis considered the worldwide report by Delors (2010), the Declaration of Incheon and the Education Framework 2030 for the implementation of the Sustainable Development Goal 4 (UNESCO, 2015, 2017, 2020); nationwide by laws and resolutions (LDB, Resolution CNE / CP n° 2/2015, among others); and, locally, institutional documents and pedagogical projects for undergraduate courses. This work was carried out using Maxqda software and with the literature review that occurred in different sources of theoretical and methodological information. The results showed that the participating University in the investigation has legal bodies that offer activities with the purpose of promoting the continuous pedagogical training of teachers, namely: LABTED, FOPE, GEPE, Pedagogical Weeks and the work of the courses collegiate coordinators. The University, through its Research Ethics Committee and the Pro Rectory of Undergraduate Studies - PROGRAD, offers access and conditions for representatives of all these segments and pedagogical support and teachers of undergraduate courses. The University's general information was located on the institutional web portal. The results analysis made it will be necessary for the reconstruction of teachers' action practices to deconstruct the logic that organizes education today to move through the paths of interdisciplinarity, transdisciplinarity, solidarity, responsibility, the integration of scientific knowledge with that of the Humanities, self-criticism, self-knowledge, citizenship and the reintroduction of conscious teachers organizing and reorganizing the knowledge of the knowledge itself.

Keywords: Teacher training. Constructs and knowledge. Complex thinking. Continuing formation process.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação dos elementos que compõem a formação do perfil dos profissionais.	43
Figura 2 – Núcleos de formação das licenciaturas.	82
Figura 3 – Pirâmide de William Glasser.	128
Figura 4 – Esquema elaborado para representar a epistemologia complexa.	153
Figura 5 – O Eu, o Si e o Ego produzidos pelo circuito autoeco-organizador.	164
Figura 6 – Interface do projeto no Maxqda	184
Figura 7 – Estrutura organizacional da IES	185
Figura 8 – Mapa do <i>campus</i>	192
Figura 9 - Informações dos serviços de apoio pedagógico.....	205
Figura 10 – Categorias de respostas dos coordenadores de curso.	215
Figura 11 – Serviços de apoio à Formação Pedagógica Continuada de Professores da IES..	214
Figura 12 – Perfil dos profissionais e suas dimensões formativas.	225
Figura 13 – Dimensões formativas dos objetivos dos cursos.....	230
Figura 14 – Campos de atuação.....	231
Figura 15 – Dimensões dos saberes que envolvem o campo da educação.....	300
Figura 16 – A trama de fios e a tapeçaria pronta.....	299
Figura 17 – Articulação de construtos e saberes – dimensões da formação profissional.....	303
Figura 18 – Representação gráfica da articulação entre os conhecimentos levantados na pesquisa.	328
Figura 19 - A Reforma do Pensamento e a IES participante da pesquisa	

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Bloco 1: saberes docentes na experiência de sucesso.	246
Gráfico 2 – Bloco 2: saberes docentes na experiência de sucesso.	248
Gráfico 3 – Bloco 3: saberes docentes na experiência de sucesso.	250
Gráfico 4 – Bloco 1: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.	254
Gráfico 5 – Bloco 2: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.	256
Gráfico 6 – Bloco 3: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.	257

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perspectivas teóricas sobre saberes da docência.	37
Quadro 2 – Diferentes dimensões para os saberes docentes.	38
Quadro 3 – Aspectos comuns entre os saberes necessários ao docente: fundamentos e nomenclaturas.	39
Quadro 4 – Sentido das terminologias adotadas pelos autores	39
Quadro 5 – Base Nacional comum da Educação Básica: competências gerais.....	48
Quadro 6 – Base nacional comum da Educação Básica: competências específicas.	50
Quadro 7 – Dimensões a serem articuladas no PPI, PDI e PPC.....	58
Quadro 8 – Dimensões e aptidões a serem dominadas pelos egressos dos cursos de formação em nível superior.	59
Quadro 9 – Aspectos valorizados sobre os saberes e construtos necessários aos docentes.	63
Quadro 10 – Princípios que subsidiam a elaboração do conceito de formação de professores.	76
Quadro 11 – Dimensão conceitual na formação de professores.....	77
Quadro 12 – Estruturas de racionalidade sobre a formação de professores.	78
Quadro 13 – Estudos sobre formação de professores, com base no pensamento complexo..	864
Quadro 14 – Aspectos que constituem as argumentações em torno de paradigmas, pensamentos e/ou percepções sobre a educação necessária para o século XXI.....	98
Quadro 15 – Princípios necessários para a educação do século XXI.....	100
Quadro 16 – Condições necessárias para a consolidação da educação do século XXI.....	101
Quadro 17 – Desafios a serem superados pela educação do século XXI.	104
Quadro 18 – Papel das políticas públicas para a educação do século XXI.	106
Quadro 19 – Processos de avaliação governamental, institucional e dos processos de ensino-aprendizagem.....	108
Quadro 20 – Reconhecimento e validação do conhecimento pelos órgãos competentes, pelo mercado de trabalho e pela sociedade.	110
Quadro 21 – Características necessárias ao professor.	111
Quadro 22 – Suporte institucional, social e político ao professor.	112
Quadro 23 – Elementos pedagógicos necessários no processo de ensino-aprendizagem.	113
Quadro 24 – Recursos necessários para a consolidação dos processos educacionais.	114
Quadro 25 – As origens da pedagogia nova.	119
Quadro 26 – Métodos e metodologias considerados ativos no campo da educação.	131

Quadro 27 – Metodologias, técnicas e alternativas para a aprendizagem ativa.	136
Quadro 28 – Estrutura organizacional e física onde funcionam as licenciaturas,	191
Quadro 29 – Finalidades e objetivos do FOPE.	195
Quadro 30 – Finalidades e objetivos do GEPE.	196
Quadro 31 – Finalidades e objetivos do LABTED.....	200
Quadro 32 – Formação de professores com enfoque na comunicação didática.....	199
Quadro 33 – Formação de professores para o uso de tecnologias aplicadas à educação.	202
Quadro 34 – Assessoria e soluções para o ensino-aprendizagem.	203
Quadro 35 – Serviços de apoio à Formação Pedagógica Continuada de Professores.....	202
Quadro 36 – Pontos que impactam na formação continuada dos docentes, na visão dos coordenadores.....	212
Quadro 37 – Categorias e percepções dos participantes: coordenadores de curso, representante do GEPE e informações divulgadas pelo FOPE e LABTED.....	213
Quadro 38 – Área de conhecimento, período, número de alunos e regime de oferta.....	219
Quadro 39 – Perfil profissional previsto nos cursos de licenciatura.	222
Quadro 40 – Objetivos dos cursos de licenciatura.	226
Quadro 41 – Guia da entrevista.	237
Quadro 42 – Área de concentração dos programas de mestrado e doutorado.....	261
Quadro 43 – Cursos da IES nos quais os professores têm experiência no magistério.	2653
Quadro 44 – Pontos que impactam na formação pedagógica continuada dos docentes: percepção dos professores.	292
Quadro 45 – Panorama geral da pesquisa.....	296
Quadro 46 – Articulações estabelecidas na dimensão cognitiva.	304
Quadro 47 – Articulações estabelecidas na dimensão técnica.	306
Quadro 48 – Articulações estabelecidas na dimensão atitudinal.....	307
Quadro 49 – Articulações estabelecidas na dimensão psicossocial.	309
Quadro 50 – Articulações estabelecidas na dimensão de socialização.	310
Quadro 51 – Articulações estabelecidas na dimensão de competência.....	311
Quadro 52 – Elementos dos PPCs e das questões do formulário eletrônico.	312
Quadro 53 – Domínio pedagógico: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.....	314
Quadro 54 – Domínio da disciplina: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.....	317

Quadro 55 – Currículos e programas: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.....	320
Quadro 56 – Experiências pessoais e profissionais: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.	321

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variação de terminologias sobre a temática – BDTD.	85
Tabela 2 – Busca associada aos termos “ensino superior” e “complexidade”.	85
Tabela 3 – Vínculo docente com a IES – 2019.	234
Tabela 4 – Regime de trabalho contratual dos docentes efetivos da IES – 2019.	235
Tabela 5 – Regime de trabalho contratual dos docentes temporários da IES – 2019.	235
Tabela 6 – Período em que os professores ministravam aulas – 2019.	236
Tabela 7 – Quantidade total de docentes, por curso – 2019.	237
Tabela 8 – Titulação dos docentes.	238
Tabela 9 – Relação entre os graus de intensidade indicados nas respostas de cada professor.	259

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anped	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
ANA	Avaliação Nacional de Alfabetização
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CCA	Centro de Ciências Agrárias
CCB	Centro de Ciências Biológicas
CCE	Centro de Ciências Exatas
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEFE	Centro de Educação Física e Esporte
CECA	Centro de Educação, Comunicação e Artes
CESA	Centro de Estudos Sociais Aplicados
CLCH	Centro de Letras e Ciências Humanas
CTU	Centro de Tecnologia e Urbanismo
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CA	Conselho de Administração
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Conselho Pleno
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Enade	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
FOPE	Fórum Permanente das Licenciaturas
GEPE	Grupo de Estudos e Práticas de Ensino
OAI	Iniciativa de Arquivos Abertos
IES	Instituição de Ensino Superior
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LABTED	Laboratório de Tecnologias Educacionais
Life	Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
Obeduc	Observatório da Educação

Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
PEFOP	Paradigmas Educacionais e Formação de Professores
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PUCSP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PBL	<i>Problem-Based Learning</i>
PSS	Processo Seletivo Simplificado
Prodocência	Programa de Consolidação das Licenciaturas
Parfor	Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância, de Professores para a Educação Básica
Pibid	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
Sinaes	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TIDE	Tempo Integral e Dedicção Exclusiva
TCP	Teoria dos Construtos Pessoais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Brased	Thesaurus Brasileiro da Educação
USP	Universidade de São Paulo
Unesp	Universidade Estadual Paulista
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
2	CONSTRUTOS E SABERES DOCENTES	27
2.1	BASES TEÓRICAS E SABERES NECESSÁRIOS AOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO	34
2.2	LEIS E DIRETRIZES QUE REGULAMENTAM OS SABERES DA PROFISSÃO NO BRASIL	45
3	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	64
3.1	CONCEITOS E FINALIDADES DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	64
3.2	O CAMPO DE ESTUDOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	68
3.3	A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES NO BRASIL NOS CURSOS DE LICENCIATURA	80
3.4	BASES TEÓRICAS E A EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI	97
4	COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE	138
4.1	O TERMO “COMPLEXIDADE” NA OBRA DE MORIN	139
4.2	O TERMO “TRANSDISCIPLINARIDADE”	163
4.3	FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDISCIPLINARIDADE	147
5	PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA: O ESTUDO DE CASO	172
5.1	AS LEIS, AS DIRETRIZES E AS RESOLUÇÕES QUE ABRANGEM A ORGANIZAÇÃO DA IES	187
5.2	DETALHAMENTO DE DADOS DA UNIVERSIDADE	190
5.2.1	Políticas institucionais para formação pedagógica continuada de professores na IES	194
5.2.2	Estrutura de organização curricular dos cursos de licenciatura da IES	216
5.2.3	O quadro de docentes da IES e a percepção dos participantes	233
5.2.4	Os professores participantes da pesquisa: questões do formulário	242
5.2.5	Os professores participantes da pesquisa: por intermédio das entrevistas ...	259
6	TECENDO A TRAMA DE CONHECIMENTOS FRUTO DA INVESTIGAÇÃO	296
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	330

REFERÊNCIAS	338
APÊNDICE A – QUESTÕES ENVIADAS AOS MEMBROS DO FOPE, GEPE E SETOR PEDAGÓGICO DO LABTED	354
APÊNDICE B – QUESTÕES ENVIADAS AOS COORDENADORES DE CURSO.....	358
APÊNDICE C – QUESTÕES ENVIADAS AOS PROFESSORES DAS LICENCIATURAS.....	361

1 INTRODUÇÃO

A educação escolar do século XXI, no Brasil, apresenta características que exigem do professor uma formação que ultrapasse as questões ligadas ao domínio do conteúdo das disciplinas ministradas e à práxis didática desenvolvida até o momento. Como salienta Imbernón (2009, p. 8) é inegável que “os contextos sociais e educativos que condicionam todo ato social e, portanto, a formação, mudaram muito.” Vale lembrar que essas questões impactam também sobre a dimensão pedagógica do ensino, que representa parte importante e indispensável para a constituição dos ambientes educacionais e para a tomada de decisão, no que se refere aos processos de ensino, aprendizagem e formação integral dos seres humanos.

Embora a formação de professores tenha conquistado avanços com relação à crítica aos modelos elaborados para oportunizar o desenvolvimento inicial e/ou permanente para a docência até o presente momento histórico, de acordo com Imbernón (2009) ainda se mostra necessário encontrar caminhos para que aspectos como modelos organizados hierarquicamente verticalizados (de cima para baixo/da gestão para os professores) sejam superados por propostas para formação pedagógica continuada que incluam os docentes, seus anseios e angústias no planejamento. Assim como, que as reflexões e descobertas sobre possibilidades de transformações educativas e sociais transcendam do papel para as ações desencadeadas nas instituições educativas e acredita-se aqui que isso só pode ocorrer por meio da continuidade na formação dos docentes que estão em serviço.

Esse entendimento se ampara na experiência pessoal da pesquisadora que desenvolveu as reflexões desta investigação em parte motivada pelo caminho profissional percorrido durante a carreira do magistério construída há aproximadamente 30 anos, desde o primeiro contrato efetivo, em 1988, e dos primeiros estudos no curso do Magistério, em 1983, no antigo 2º grau, hoje denominado Ensino Médio.

Ao longo da vida profissional, foi possível exercer a função de professora por aproximadamente 23 anos, entre eles, nos trabalhos de auxílio e coordenação pedagógica em instituições de diferentes níveis de formação, inscritas tanto na rede pública quanto privada de ensino. Os últimos oito anos permitiram um olhar a partir da docência, na instituição participante desta pesquisa, dois deles também na coordenação de um dos cursos de licenciatura; com isso, se deu a oportunidade de participar em comissões e colegiados nas diversas instâncias institucionais, tais como: câmara de graduação, grupos com ações para a formação continuada dos professores, programa de acesso e permanência do estudante na universidade. Todos esses espaços e o tempo de trabalho, na IES, ofereceram as condições para

a localização das informações, o contato com os profissionais, a descrição dos serviços e do contexto institucional e da percepção quanto às mudanças que ocorreram na Universidade influenciadas pela evolução dos conhecimentos do campo de estudos da Formação de Professores, pelo ambiente educacional da instituição e pelas transformações sociais.

São muitos os aspectos que influenciam a organização dos processos de ensino, tais como: a missão e os valores institucionais, o contexto educacional, a formação acadêmica e profissional dos docentes, o perfil acadêmico e social dos estudantes, as condições de trabalho, a estrutura organizacional. Além de alguns fatores que parecem se acentuar com os anos, provocando ainda mais impactos na educação, tais como: os avanços da ciências e as inovações da tecnologia que, se por um lado trazem ganhos para a democratização da informação e da comunicação, por outro, tanto contribuem para denunciar quanto para aumentar as desigualdades sociais, na medida em que o acesso das pessoas não é igualitário, equitativo, confiável, sustentável e atualizado no que se refere à oferta de uma educação inclusiva, de qualidade, com oportunidade de aprendizagem para todos ao longo de suas vidas, conforme sustentam relatórios, como de Delors (2018) e outros publicados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (UNESCO, 2015, 2017, 2019).

Nesse cenário, tendo como propósito o desenvolvimento de pesquisa no campo da formação de professores e pensando no contexto institucional da universidade participante desta investigação, surgiram alguns questionamentos que levaram a elaboração do problema, quanto ao profissional que está à frente das ações pedagógicas desencadeadas para o ensino: o que os professores precisam aprender para poder ensinar? De que forma possibilitar essa aprendizagem aos docentes? Como seria possível engajá-los nesse processo de aprendizagem? Que tipo de benefício os professores alcançam ou se apropriam ou podem ser concedidos para a sua atuação por meio dessa formação? Qual é a frequência necessária para alcançar algum benefício com um processo de formação docente? Como saber se as propostas desencadeadas funcionam ou surtirão efeitos positivos para professores e alunos? Como saber se as propostas são aplicáveis, considerando as características dos docentes e estruturais da instituição?

As respostas encontradas no decorrer do estudo para estas questões foram sintetizadas no texto das Considerações Finais, é possível dizer que contribuíram na composição da investigação e para a busca por elucidações ao problema central que emergiu da percepção, de que haveria a necessidade de um estudo específico no âmbito da instituição em questão. Sem entrar no mérito dos pontos levantados com as interrogações e para adentrar na temática da Formação Pedagógica Continuada dos Professores parece ser necessário salientar como se

mostrava o panorama da universidade participante da pesquisa no decorrer desta investigação e que não se alterou muito em sua história nos últimos anos.

As universidades, assim como outras instituições de ensino públicas, frequentemente passam por conflitos de interesse entre o que se espera para as políticas educacionais e profissionais da carreira docente e o que é determinado no âmbito das políticas econômicas e de gestão nacional da educação. No pensamento complexo é possível associar essa questão ao que Morin (2015b, p. 63) se refere como resultado de uma “policrise multifacetária” que provoca no ensino “extraordinárias pressões, uma que quer colonizá-lo em seu interior, a pressão da economia dita liberal e do tecnocratismo dominantes e outra que o corrói e o reduz a partir do exterior, a das mídias e da *Internet*.”.

A dificuldade de chegar a um consenso entre o que parece justo e correto para as partes (educadores, políticos, sociedade) geralmente, no ensino público e nas universidades se apresenta por consequência as greves, as paralizações e um sentimento de frustração sentido por aqueles que desenvolvem o trabalho educacional, mas não têm o poder de definir efetivamente as regras, as normas, as leis, as resoluções, os decretos e o destino dos investimentos na educação. Essa situação de instabilidade nas políticas causa uma sensação de confronto constante e desgastes entre funcionários, docentes, discentes, comunidade interna em geral e externa, junto à comunidade local e à sociedade e para Morin (2015b) os elementos desta policrise multifacetária acabam por ser solidários a ela, quando são tratados separadamente.

Em decorrência desse contexto um tanto conflituoso mesmo com um projeto cauteloso e sistematicamente organizado, que foi analisado e autorizado pelo Comitê de Ética das duas instituições – a proponente e a participante –, desde a aprovação desta pesquisa, a Instituição de Ensino Superior (IES) convidada a colaborar vem passando por conflitos políticos que acarretam interrupções das atividades, em função das paralizações e movimentos grevistas, fator esse que também acarreta excesso de trabalho para finalização dos períodos letivos e desgaste entre a comunidade acadêmica. Essas e outras questões tornam o ambiente difícil para a coleta de dados, particularmente quando se pensa em assuntos associados a formação continuada de professores, porque as condições de trabalho interferem diretamente no interesse de engajamento por parte dos docentes para debater sobre a temática.

Retomando o relato do caso em questão, após o encerramento do turbulento período letivo, houve um curto período de férias, o que inviabilizou o acesso aos membros dos grupos de estudos, aos funcionários do setor de serviço que ofertam Formação Pedagógica Continuada de Professores e aos coordenadores dos colegiados para investigação. Quando o semestre

começou em 2020, a universidade entrou em um período de transição, entre aqueles coordenadores da gestão de 2018 a 2020, para iniciar um novo grupo de trabalhos. Esses novos gestores a princípio poderiam não ter vivenciado propostas no sentido de planejar e oferecer formação aos docentes, então, a compreensão foi de que seria melhor que os antigos coordenadores respondessem aos questionários (Apêndice A) enviados.

Por fim, e para além de catastrófica, assolou sobre o país a pandemia provocada pelo coronavírus. Esse contexto não poderia ser desprezado e espera-se que falar sobre ele na introdução da pesquisa aguce a curiosidade dos leitores pelo desenrolar metodológico e pelas informações que puderam ser capturadas, de tamanha adversidade, que faz parte da vida real, do contexto educacional das IES públicas.

A forte característica de um contexto em constante mudança e sujeito a uma diversidade de adversidades torna indispensável o desenvolvimento de pesquisas em educação que ampliem a percepção para a realidade, que busquem apreender a riqueza de detalhes que envolvem as situações específicas, mas possibilitem a replicação dos conhecimentos em diferentes espaços educacionais. Segundo Cunha (2013), a qualidade e as condições de ensino são constantemente discutidas nos debates e publicações do campo de estudos da formação de professores. Elas são mencionadas nos trabalhos divulgados e nos relatórios que analisam a educação dentro e fora do Brasil.

As transformações sociais e as características próprias ao século XXI têm impulsionado mudanças no paradigma educacional, compreendendo o papel do professor como agente transformador na sociedade, parecendo pertinente aprofundar os conhecimentos que estão relacionados à docência. Por isso, o problema elaborado para compor o estudo de caso desta pesquisa busca responder: quais construtos e saberes podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores, para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura em uma universidade estadual de grande porte?

Esta pesquisa apresenta como objetivo geral analisar construtos e saberes que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários que atuam nas licenciaturas, com vistas à reconstrução das práticas pedagógicas. Como objetivos específicos, foram definidos:

- a) Conceituar com base na revisão de literatura os construtos e saberes identificando aqueles que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários que acolha a visão da complexidade.

- b) Destacar elementos da teoria da complexidade, na perspectiva de Morin (2000), que contribuem para o entendimento do pensamento complexo como fundamentação para a Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas.
- c) Descrever o processo metodológico, considerando as características estruturais da estratégia de pesquisa, fundamentada nos princípios de organização do estudo de caso, caracterizando o contexto institucional no qual são ofertadas as ações com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas, assim como das políticas previstas para este segmento e do perfil dos professores que atuam nos cursos de licenciatura, no âmbito da universidade participante da pesquisa.
- d) Levantar informações, por meio de entrevistas e questionários pertinentes aos processos para Formação Pedagógica Continuada de Professores desenvolvidos no âmbito da IES.
- e) Identificar os construtos e saberes acessados com maior frequência pelos professores da IES no exercício de suas práticas de ação docente.

Esta investigação caracteriza-se pela abordagem qualitativa e encontrou subsídios em pesquisas de renomados autores, como Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017) e Gauthier *et al.* (2013), que trouxeram contribuições que subsidiaram a investigação do problema proposto em torno da formação pedagógica de professores universitários, dos construtos e saberes envolvidos na docência. Freire (2019), nessa perspectiva, preconiza a inconclusão do ser humano e sua inserção em um movimento permanente de procura por sua autonomia e liberdade, além de defender a rigorosidade metódica e a reflexão epistemológica que contribuam para que a prática educativa se transforme em uma prática transformadora.

A problemática que envolve a formação docente, em especial, a profissionalização do trabalho do professor, segundo Tardif, Lessard e Lahaye (1991), tem envidado esforços de vários pesquisadores para identificar os saberes que podem servir de base para o exercício do magistério. Com base nas evidências da necessidade de reflexão sobre os construtos e saberes que impactam o exercício da profissão em determinado grupo de professores, este estudo foi elaborado e detalhado em seis Capítulos, sendo eles subdivididos em: Introdução, Construtos e Saberes, Formação de Professores, Complexidade e Transdisciplinaridade, Processo Metodológico da Pesquisa: O Estudo de Caso, Tecendo a Trama de Conhecimentos Fruto da Investigação e as Considerações Finais.

Na Introdução, apresentam-se o tema geral da tese, o problema, as bases teóricas, os objetivos, a metodologia escolhida, em especial, a organização do estudo de caso, eleito para o desenvolvimento da investigação e anúncio das considerações elaboradas ao longo do trabalho.

O segundo Capítulo tem por objetivo conceituar os diferentes saberes considerados essenciais à ação docente, indicados por fontes que representam as bases teóricas para o campo de trabalho profissional de professores, uma vez que esclarecem de forma mais abrangente o tipo de informação e conhecimento historicamente acumulado que se mostra necessário para explorar o problema central da pesquisa. Os construtos e saberes foram o foco principal desta pesquisa no sentido de explorar e identificar informações que relacionam os dois conceitos à prática de ação dos docentes que fazem parte do grupo de participantes.

Ainda no segundo Capítulo estão presentes os estudos de Morin (2000, 2013, 2014, 2015a, 2015b), em função da associação que o autor faz entre os saberes necessários à educação do futuro, o estudo segue com pesquisadores que investigam os saberes da docência, tais como: Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017) e Gauthier *et al.* (2013), além de ter encontrado subsídios nas legislações que regem o trabalho dos professores no país e nas contribuições em nível mundial compartilhadas pela Unesco.

O terceiro Capítulo busca descrever estudos divulgados que conceituam a formação de professores na perspectiva teórica do pensamento complexo, que foi se mostrando adequado às demandas da educação e às características da sociedade do século XXI. Para tal, são utilizados dois tipos de fonte: as obras de autores como Zabalza (1990), Garcia (1999), Imbernón (2000, 2009, 2016), Behrens (2007, 2011, 2013), Demo (2009), André (2010), Cunha (2013), Pimenta (2017), Gatti *et al.* (2019); e teses desenvolvidas com foco na formação de professores que atuam no ensino superior. Foram selecionados trabalhos que assumem como base teórica o pensamento complexo, publicados a partir de 2010, no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e sua Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). (IBICT, 2019).

O quarto Capítulo é dedicado aos subsídios teórico-epistemológicos para a renovação da ação docente. Optou-se por investigar a relação entre a complexidade e a transdisciplinaridade na educação como paradigma inovador no trabalho docente. O estudo foi realizado com base em autores como Almeida (2012), Behrens (2007, 2011, 2013), Moraes e Valente (2008), Morin (2000, 2008a, 2008b, 2013, 2014, 2015a, 2015b, 2015c), Nicolescu (1999), entre outros. A dimensão epistemológica, nessa perspectiva, considera que estão presentes na relação sujeito-objeto: a razão, a emoção e a dimensão histórica da cultura, todas elas articuladas, causando reciprocidade entre si.

O quinto Capítulo apresenta os argumentos que justificam o processo metodológico da pesquisa definido para desenvolver a investigação, com base nos estudos de Flick (2009), Bogdan e Biklen (2013), Lüdke e André (2013), Amado (2014), Creswell (2014), Yin (2015) e Bauer e Gaskell (2015). A pesquisa explora os conhecimentos em torno da base teórico-epistemológica do pensamento complexo. Foi eleita a estratégia de estudo de caso para nortear os procedimentos de coleta e análise dos dados realizados *em e sobre* uma instituição de ensino universitário. A questão norteadora da pesquisa levou a eleger um caso único, com múltiplas fontes de informação (documentos, entrevistas e questionários), que abrange a Formação Pedagógica Continuada de Professores.

O sexto Capítulo intitulado como *Trama de Conhecimentos Fruto da Investigação*, busca apresentar a síntese das informações levantadas na investigação e detalhadas no processo metodológico do estudo de caso com as análises que pareceram possíveis, considerando os documentos acessados, as respostas às questões dos formulários e às perguntas das entrevistas.

Por meio do texto das Considerações Finais buscou-se responder as questões que levaram à elaboração do problema central, apresentar algumas fragilidades da pesquisa e instigar a curiosidade de pesquisadores para estudos futuros.

A IES participante da investigação, por meio de suas instâncias legais, Comitê de Ética em Pesquisa e Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), ofereceu condições de acesso aos representantes do setor de apoio pedagógico, Laboratório de Tecnologias Educacionais (LABTED), Grupo de Estudos e Práticas de Ensino (GEPE), Fórum Permanente das Licenciaturas (FOPE), coordenadores dos colegiados e professores dos cursos de licenciatura. Ainda, por meio do portal institucional, foi possível localizar informações gerais da universidade, dos centros de estudos e dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs).

As contribuições dos participantes tiveram especial importância por expressarem as percepções com relação a aspectos que somente podem ser elaborados a partir do engajamento no cotidiano escolar, na formação acadêmica e profissional direcionada ao exercício no magistério.

2 CONSTRUTOS E SABERES DOCENTES

O campo da formação de professores envolve estudos sobre construtos e saberes; assim, buscou-se levantar aqueles considerados necessários para a ação docente, tema indispensável para subsidiar esta investigação com conhecimentos científicos e reflexões já existentes nesse campo de estudos.

Começando pelo conceito de construto, de acordo com definição encontrada no *Thesaurus* Brasileiro da Educação (Brased), organizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o termo se refere à “construção puramente mental, criada a partir de elementos mais simples, para ser parte de uma teoria ou para servir como ponto de partida para a elaboração de uma teoria.” (INEP, 2020, p. 1).

Esse não é um conceito simples de definir, tampouco de localizar seu significado em dicionários impressos da língua portuguesa. É uma terminologia que aparece associada ao campo da psicologia. Em estudo de Lima, Tenório e Bastos (2010), é possível encontrar o conceito de construto advindo da Teoria dos Construtos Pessoais (TCP) elaborada e divulgada, em 1955, por George Alexander Kelly. Essa teoria propõe que o homem é capaz de antecipar a forma como irá se relacionar com as situações que vivencia (KELLY, 1963 *apud* LIMA; TENÓRIO; BASTOS, 2010), porque ele desenvolve sistemas cognitivos para lidar com esses eventos. Segundo Lima, Tenório e Bastos (2010, p. 311), são

[...] unidades chamadas ‘construtos’, que são características identificadas nos eventos em que as pessoas estão envolvidas. [...] apesar desse termo já ser utilizado e estar geralmente associado a ideias construídas, na TCP, Kelly diferencia ‘construtos’ dos conceitos, considerando-os como eixos que possuem dois polos opostos, dicotômicos, com infinitas posições entre esses polos, que podem ser interligados de modo a formarem sistemas multidimensionais, que correspondem aos conceitos.

Nesse sentido, pode-se entender que o construto é uma unidade que possui dois tipos de informação opostos que a pessoa adquire, a partir de um trabalho do seu sistema cognitivo, ou seja, sempre comparando opostos de determinado conceito. Lima, Tenório e Bastos (2010) citam como exemplo o conceito de sabor; ao experimentar um alimento, cada pessoa avalia as características de acordo com suas sensações e percepções, num eixo formado pelas informações de salgado/doce, suave/intenso, intensidade alta/baixa. Para os autores, significa dizer que, quanto maior é a complexidade do conhecimento sensorial da pessoa sobre sabores, mais construtos ela utiliza para construir o conceito.

Outros estudos trabalham com o conceito de construto e as dimensões ou polos que oferecem informação para a pessoa nos eventos que ela vivencia ao longo da vida, como

Valentini (2009), quando estuda sobre propriedades psicométricas. O autor faz referência ao construto que denomina qualidade de vida e menciona duas dimensões, sendo elas as relações psicológicas e sociais. Mais adiante em seu trabalho, cita como construto o conflito familiar e atribui a ele a junção de sentimentos negativos que geram o estresse e a agressividade. Quando fala do construto da afetividade, reúne sentimentos de carinho, alegria, amor e outros que podem ser transformados em adjetivos que caracterizam uma pessoa afetuosa. Todos os sentimentos, se considerados os princípios da TCP, podem ser reconhecidos pela pessoa, porque ela consegue identificar o polo oposto de cada um deles, tais como: estresse/bem-estar, agressividade/gentileza, carinho/grosseria, amor/desamor.

Reunindo os exemplos e explicações de Lima, Tenório e Bastos (2010), Valentini (2009) e a definição no *Thesaurus* (INEP, 2020), é possível compreender que um constructo representa uma construção produzida mentalmente, ou seja, pensamentos abstratos decorrentes de sentimentos, sensações e percepções que ocorrem diferentemente para cada pessoa, conforme sua relação com o que é externo a ela, mas que trata diretamente dela e de seus recursos para lidar com o que lhe parece real quando se depara com uma situação que lhe exige compreensão, entendimento ou julgamento. Com base nessas informações, a pessoa constrói o seu conhecimento/entendimento sobre a realidade e o transmite em forma de ideias, motivações, linguagem e ações. Então, com base em Lima, Tenório e Bastos (2010), Valentini (2009) e em seus estudos e exemplos parece verdadeiro supor, no campo da formação de professores, que, embora os construtos que podem estar presentes no exercício da docência (prazer, motivação, interesse, envolvimento, engajamento, criatividade, generosidade, criticidade, respeito pela profissão) sejam comuns a todos os professores, as relações são estabelecidas no sistema cognitivo de cada profissional.

No campo da investigação científica, foi encontrada no estudo de Yin (2015) referência à validade de construto, como princípio para desenvolver um conjunto operacional de medidas, dando sentido ao julgamento subjetivo da coleta de dados, partindo da análise de acontecimentos, situações ou características relacionadas à vida social ou em sociedade. O autor cita como exemplo mudanças percebidas no conjunto das pessoas em núcleos urbanos (população, comportamento, serviços, característica socioeconômica e outros). Ao sugerir táticas para melhorar a validação do que chama construto, refere a variação das fontes de evidências, o encadeamento destas e a solicitação de uma revisão do relatório por uma pessoa considerada informante-chave para a pesquisa.

Pensando por esse aspecto, um construto também poderia ser resultado de uma interpretação de percepções da vida social, dessa forma, aproximando significativamente do

conceito de saberes. Nesse sentido, é preciso entender: o que é o saber? Para responder a essa questão, inicialmente é necessário refletir sobre a noção de conhecimento e como existem perspectivas teóricas variadas que interpretam essa questão.

Nesta pesquisa, a opção é partir da perspectiva teórica do pensamento complexo; para compreender seu significado, talvez seja preciso aceitar que ele é concebido de acordo com uma diversidade de condições, que, para Morin (2008a), são determinadas por fatores biológicos, antropológicos, sociais, culturais e espirituais, aspectos que interferem na produção final, tanto isoladamente quanto em uma relação mútua e recíproca. Biológico porque, de acordo com a teoria do pensamento complexo, o conhecimento ocorre e se desenvolve desde a menor célula ou molécula viva presente no corpo humano até as relações mais complexas que emergem do aparelho cerebral, suas sensações e percepções estabelecidas em sua relação com o espírito, por meio de sinapses que acontecem em um nível biofisiológico. Então, o conhecimento acontece no corpo humano antes mesmo de se constituir ou efetivar como resultado de uma atividade cognitiva e precisa, em todas as suas formas, de desenvolvimento da existência biológica de um ser vivo. Com base em Morin (2008b, p. 57):

Por outras palavras, a fonte de todo o conhecimento encontra-se no cômputo do ser celular, por sua vez indissociável da qualidade de ser vivo e de indivíduo-sujeito. [...]. Quer dizer, a dimensão cognitiva está indiferenciada da organização produtora do ser e da organização da acção. Mesmo quando o conhecimento se diferenciar e se autonomizar, ele permanecerá inseparável da organização, da acção, do ser. [...]. Assim, se parece trivial que o conhecimento seja, através da computação, o produto de uma actividade computante, a qual comporta uma dimensão cognitiva.

Desta forma, na perspectiva do pensamento complexo o ser e o conhecer podem condicionar-se mutuamente criando um ciclo que pode ser recorrente e ainda nas palavras de Morin (2008b, p. 58) “[...] a vida só se pode auto-organizar com conhecimento; o ser vivo só pode sobreviver no seu meio com conhecimento. A vida só é vivel e vivível com conhecimento. Nascer é conhecer.”

Quando se trata da questão antropológica, a teoria do pensamento complexo se refere à condição do homem como representante da espécie humana, seu desenvolvimento, suas características físicas, sua evolução e suas necessidades para a sobrevivência e preservação da vida. Os fatores sociais e culturais determinam a diversidade de estilos, de crenças, de valores, de linguagens, da própria história vivida e construída em cada comunidade, sociedade ou período temporal, que contribuiu para que determinado conhecimento fosse acumulado, compreendido e transmitido. Nesse grupo de fatores que auxiliam no desenvolvimento do

conhecimento e produção de saberes, está o espírito, reconhecido no pensamento complexo como a última emergência mais avançada do desenvolvimento cerebral (MORIN, 2008a). No entanto, ele ainda não alcançou nos seres humanos o ápice de sua potencialidade de desenvolvimento, por isso a necessidade de incansáveis buscas por explorar e conhecer mais saberes, pois para Morin (2008a, p. 18):

[...] todo o conhecimento comporta necessariamente: a) uma competência (aptidão para produzir conhecimentos); b) uma actividade cognitiva (cognição) efectuando-se em função dessa competência; c) um saber (resultante dessas actividades). As competências e actividades cognitivas humanas necessitam de um aparelho cognitivo, o cérebro, que é uma formidável máquina bio-físico-química, o qual cérebro necessita da existência biológica de um indivíduo; as aptidões cognitivas humanas não podem desabrochar senão no seio de uma cultura que produziu, conservou, transmitiu uma linguagem, uma lógica, um capital de saberes, de critérios de verdade. É neste quadro que o espírito humano elabora e organiza o seu conhecimento utilizando os meios culturais de que dispõe.

Assim, é possível compreender que o saber, para o pensamento complexo, se desenvolve a partir de uma cultura produzida, vivenciada, alimentada historicamente, interagindo nesse movimento entre o ser e o meio ao seu redor. Dessa forma, a sociedade acumula um patrimônio de saberes, que possibilitaram a transformação histórica do homem, demonstrada por meio de emergências como a inteligência, a afetividade, a sensibilidade e/ou empatia que se processam em uma atividade cerebral, mas tomam forma pelo espírito (mente), pelo pensamento, pela linguagem, pelas crenças e pelos valores. Esse entendimento se baseia nos escritos de Morin (2008a, p. 19), quando fala sobre a necessidade de conhecer o conhecimento, que, para ele, é multidimensional, um fenômeno que ocorre simultaneamente, nos âmbitos “[...] físico, biológico, cerebral, mental, psicológico, cultural e social [...]” dos seres humanos.

Para conhecer o conhecimento que constitui os saberes da profissão de professor, é preciso refletir sobre o sentido da formação escolar oferecida aos estudantes (seres humanos), por meio da prática de ação docente. Há uma expectativa, demonstrada nos discursos do meio acadêmico e político, de que, por meio do ensino, da conscientização, da apropriação do conhecimento, é possível contribuir para a melhoria dos problemas sociais e ela se comprova em documentos publicados no campo da educação em âmbito mundial.

Parte destes problemas talvez possam ser minimizados por meio da educação ofertada no ambiente escolar, no entanto, não é raro as pessoas compreenderem que é utópico acreditar que somente a educação possa contribuir para a superação de condições sociais e culturais precárias. Contrariando esse grupo mais descrente, ao apresentar o relatório da Comissão

Internacional sobre a Educação para o Século XXI, em sua publicação original no ano de 1996, Delors (2018) chama atenção para a necessidade de que a humanidade seja capaz de buscar ideais de paz, de liberdade e de justiça social. Entende que a educação representa um trunfo para a concretização desses objetivos, além de ter um papel fundamental para a criação das possibilidades de desenvolvimento do indivíduo, de suas relações com o outro e da capacidade de transformação diante dos desafios sociais, dos quais se destacam a relação com a diminuição da pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as guerras, ou seja, atender às exigências para alcançar uma vida harmoniosa em sociedade e com o planeta.

Esse relatório apresenta críticas às políticas públicas e à falta de providências efetivas para atender a interesses econômicos e financeiros. A comissão presidida por Delors (2018) concluiu que questões relevantes são alocadas como últimas prioridades, como aumento do desemprego, fenômenos de exclusão social nos países ricos, persistência das desigualdades e os perigos que ameaçam o meio ambiente. Diante dos avanços científicos, tecnológicos e das transformações sociais, considera a necessidade de que as políticas públicas sejam consolidadas de forma permanente e busquem a compreensão de que os avanços do conhecimento precisam ser aplicados às transformações sociais, respeitando os direitos humanos e valorizando a vida.

A humanidade precisa conscientizar-se e instrumentalizar-se com recursos para solucionar os problemas relacionados aos fenômenos ambientais, adequar os avanços tecnológicos a favor das necessidades dos seres humanos e das questões sociais, conquistar a superação das desavenças entre países com ideologias, interesses econômicos e políticos divergentes. Essa comissão, que estava a serviço da Unesco e dedicou-se a pensar no futuro da educação, alerta as organizações governamentais de todos os países associados ou não que, como pode ser percebido na citação de Delors (2018, p. 5): “A educação é também uma declaração de amor à infância e à juventude, que devem ser acolhidas nas nossas sociedades, reservando-lhes o espaço que, sem dúvida, lhes cabe no sistema educacional e também no seio da família, da comunidade de base e da nação.”.

A comissão compreende a necessidade do acesso às novas tecnologias e aos avanços científicos, particularmente quando se trata de os países em desenvolvimento se adaptarem à multiplicidade de culturas e à modernização. Contudo, salienta que são necessárias, para toda a civilização, a conquista de conhecimentos sobre os recursos de desenvolvimento sustentável e a busca por novas formas de cooperação internacional. Esse caminho passa pela aprendizagem da convivência local, pela construção própria da pessoa como indivíduo e como ser social, sentimento que, além de ser pessoal, individual, precisa ser permanente. (DELORS, 2018).

É com base nos princípios da paz e da equidade que a publicação original do relatório de Delors (2018) apresenta quatro pilares como estruturas para sustentar a educação, formal ou não, ao longo da vida, em todos os níveis e modalidades de ensino. Trata-se de aprender a conhecer, fazer, conviver e ser, pilares que exigem o desenvolvimento de saberes gerais e específicos para a construção de um ensino que atenda a esses princípios.

Considerando a relevância dos aspectos abordados nos documentos reguladores e a representatividade dos estudos desencadeados por Delors (2018) e expressos em outros relatórios fruto de investigações e publicações realizadas por intermédio da Unesco (2015, 2017, 2020), é indispensável mencionar nesta pesquisa as recomendações propostas para a educação, que se aplicam a todos os países, desde a Educação Básica até a universidade, a saber: possibilitar sólida educação básica no que se refere à leitura, escrita, realização de operações matemáticas simples, comunicação e compreensão; criar oportunidades de abertura para o universo das ciências e da tecnologia; partir dos fenômenos naturais, dos contextos locais e das situações da vida cotidiana; estimular a sociabilidade e o respeito às diferentes formas culturais; proporcionar a alfabetização básica aos jovens e adultos; privilegiar a relação entre professor e alunos, considerando o uso das tecnologias para a transmissão, o diálogo e o confronto, não como substituição do docente, em detrimento do avanço tecnológico; oportunizar aos indivíduos uma sociedade que se apresente educativa, ao longo da vida, e que favoreça a aprendizagem de um conjunto de competências e o desenvolvimento de talentos dentro e fora dos ambientes formais de ensino; estimular os debates e enfrentar os obstáculos que impedem a igualdade de oportunidades.

Por sua vez, a universidade de acordo com Delors (2018, p. 34) tem um papel determinante e “[...] deve ocupar o centro no sistema educacional”, cumprindo como funções a formação, a pesquisa, o ensino, a educação permanente e a cooperação internacional. A universidade deve ter autonomia e liberdade para expressar problemas éticos e sociais, contribuir com a sociedade no processo de reflexão, compreensão e ação frente às problemáticas do cotidiano e buscar a superação do fracasso escolar. Nesse sentido, o relatório de Delors (2018) apresenta recomendações sobre a busca de novas perspectivas para os professores: (i) reconhecimento do *status* do professor, como profissional capaz de contribuir para a compreensão do estudante como pessoa, ser individual, participante de um povo e de uma nação, para o que a comissão relatora sugeriu a necessidade de o docente dispor de autoridade e de ferramentas para exercer sua função; (ii) necessidade de atualização dos professores com relação aos conhecimentos e às competências, lembrando que essa formação precisa ser estimulada nos âmbitos econômicos, sociais e culturais, sendo sugeridas ao longo da carreira

as licenças para capacitação e os períodos sabáticos; (iii) valorização do trabalho em equipe para aperfeiçoar a qualidade da educação, considerando a diversidade de características que compõem as turmas de alunos; (iv) relevância das parcerias entre instituições de diferentes países, para que ocorra o intercâmbio de professores, favorecendo a abertura para outras culturas, civilizações e experiências; (v) garantia de que essas orientações serão debatidas, no sentido de buscar o reconhecimento, a formação, a valorização do trabalho em equipe e o intercâmbio dos professores entre instituições.

Para essa comissão (DELORS, 2018), a educação representa um bem coletivo; então, os diferentes segmentos têm sua parcela de responsabilidade sobre ela, seja a família, seja a escola ou a classe política. Para essa última, há o entendimento de que ela deve facilitar o debate, buscar um consenso democrático e perceber a necessidade de uma reforma. A comissão também recomenda a descentralização administrativa e a autonomia das instituições de ensino, que podem levar ao desenvolvimento e possibilitar a inovação generalizada das diferentes comunidades. Para isso, o papel do político deve expressar-se pela: clareza ao expor propostas, criação de regulamentação que atenda aos interesses educacionais, realização de adaptações necessárias, estabelecimento de parcerias entre o setor público e privado. Por fim, no tocante às novas tecnologias da informação e comunicação, o político tem por função estimular a reflexão que vislumbre o futuro, em termos de: ensino a distância; educação de adultos, inclusive formação continuada de professores; fortalecimento das infraestruturas; divulgação e lançamento das novas tecnologias, no âmbito dos sistemas educacionais formais e de programas propostos com base nas reflexões de Delors (2018) e de outras comissões a serviço da Unesco (2015, 2017, 2020).

Em termos globais, as políticas educativas pensadas por meio de cooperação internacional exigem o envolvimento de toda a população, particularmente de políticos, professores e demais profissionais da educação, no sentido de envidar esforços econômicos, financeiros, intelectuais, políticos, científicos, estruturais, humanos e sociais para buscar o fortalecimento dos sistemas educacionais. Todos esses princípios, para serem respeitados e transmitidos de geração a geração, exigem um processo de desenvolvimento humano, que, nesta pesquisa, se acredita pode ocorrer por meio da educação. Compreendendo o professor como mediador, é necessário conhecer os tipos de saberes que ele precisa adquirir, na perspectiva desse campo de estudos. Por essa razão, se torna indispensável apresentar as bases teóricas que fundamentam a reflexão em torno da temática. No caso deste trabalho, são usados os estudos de Shulman (1987), Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Pimenta (1996), Morin (2000), Tardif (2014) e Freire (2019).

2.1 BASES TEÓRICAS E SABERES NECESSÁRIOS AOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

No campo da educação, existem diferentes classificações para os saberes considerados necessários aos profissionais da educação. Nesta investigação, os primeiros estudos localizados sobre a temática fundamentam-se no trabalho de Shulman (1987), quando o autor sugere que são compreendidos como um repertório de conhecimentos diretamente ligados aos resultados alcançados nas pesquisas empreendidas com o propósito de acompanhar e verificar o processo de gestão da sala de aula e do conteúdo. Em outro estudo, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) entendem que o ensino é mobilizado pela aplicação de vários saberes e se refere a um reservatório, no qual o professor se abastece do que é necessário para atender às exigências da situação, em uma condição profissional.

Em relação aos saberes pedagógicos e aos elementos que considera necessários para que se dê a formação humana de educadores e educandos, Freire (2019) se refere à dimensão social e marca como compromisso histórico a solidariedade no processo educativo. Fruto de uma profunda reflexão, o livro *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* expressa suas ideias sobre os saberes considerados indispensáveis em uma ação docente preferencialmente crítica. Freire (2019) considera que os saberes expressos em seu texto são necessários nos processos educativos, sejam eles formais ou não, e precisam ser adotados e respeitados pelos professores, na condição de um ensino sistemático, intencionalmente planejado e fundamentado nos princípios da teoria crítico-progressista.

Uma prática formadora que se considere progressista tem para si, como conteúdo obrigatório, o entendimento da reciprocidade entre o docente e o(s) discente(s) no ato de ensinar e aprender. Para Freire (2019), somos seres inacabados e, por isso, o ato de ensinar se dá na reciprocidade, pois entende que o professor aprende ao mesmo tempo que ensina.

Compreendendo que o ato de ensinar do docente não significa transferir conhecimento, Freire (2019) explica que é preciso ensinar e aprender a pensar certo sobre o sentido das ideias, dos pensamentos e, sobretudo, o significado dos posicionamentos. Para isso, é preciso revisitar crenças e entendimentos, tendo alguns princípios norteadores, os quais são relacionados em quadro comparativo das perspectivas teóricas sobre saberes da docência, disposto no Quadro 1. Reconhecendo o ato de ensinar de forma planejada e intencional como uma ação prioritariamente humana, o autor entende que é possível pensar no docente como um profissional que exerce autoridade no processo educativo, embora com firmeza deva preservar uma atitude democrática, que se sustente no sentimento de solidariedade.

Ao explicar sobre os saberes da docência, em seu artigo *Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor*, Pimenta (1996) demonstra que em sua perspectiva há a necessidade da compreensão do cenário de discussões sobre a identidade profissional do professor, o que se apresenta como um dos aspectos relevantes quando se trata dessa temática. Já Morin (2000), inspirado nos estudos desencadeados pela Unesco e estimulado pela mesma organização, elaborou um livro sobre: *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, no qual apresenta suas reflexões, aprofundando sua visão da transdisciplinaridade aplicada à educação.

Na busca por fornecer respostas às interações entre professores e alunos, Tardif (2014) dedicou-se à escrita de seu livro *Saberes docentes e formação profissional*, por meio do qual busca demonstrar a necessidade de superação do viés psicológico, tecnicista e sociológico que se aplica ao trabalho docente, estudos que fundamentam as reflexões sobre os saberes da docência. Para o autor, eles integram a dimensão do ensino, do trabalho, da profissão, da história pessoal e social, de seu posicionamento dentro da escola e da sociedade. O profissional professor, seus conhecimentos, competências e habilidades estão integralmente ligados à realidade social e humana que o cerca. O professor não pode definir individualmente ou para si qual é o saber profissional de que vai lançar mão em sua atividade de trabalho, havendo várias instâncias organizacionais (ministérios, conselhos, secretarias, direções das instituições e colegiados) que antecedem sua tomada de decisão.

O saber que está imbuído na profissão docente é social, mas Tardif (2014) reconhece que o processo pelo qual se realiza sua prática é uma ação individual de cada professor e, muito embora a atividade cognitiva do professor tenha grande representatividade no desenvolvimento de seu trabalho durante o ato de lecionar, ainda assim existem outros fatores que interferem na prática da ação docente. O autor argumenta que se trata de um saber partilhado entre pares, agentes que compartilham a mesma estrutura, desenvolvem um trabalho coletivo e estão sujeitos às mesmas normas e regras. Para Tardif (2014, p. 12), “desse ponto de vista, as representações ou práticas de um professor específico, por mais originais que sejam, ganham sentido somente quando colocadas em destaque em relação a essa situação coletiva do trabalho”.

Por ser uma ação social, o trabalho do professor se desenvolve na relação com o(s) outro(s) e Tardif (2014) lembra que ocorre em uma situação e em condições bem específicas, nas quais o objetivo é que seres humanos estejam abertos a receber, compartilhar, se envolver e deixar que a aprendizagem ocorra, ou seja, é um processo de negociação, de compreensão do outro e, sendo uma atividade profissional, o docente precisa mobilizar saberes que facilitem ou

favoreçam essa partilha de conhecimento e relações, historicamente produzidas em um contexto construído a partir das relações do cotidiano escolar.

O Quadro 1 apresenta as nomenclaturas utilizadas pelos autores, com as datas localizadas que aparentemente representam as primeiras publicações dos estudos realizados por Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Morin (2000).

Quadro 1 – Perspectivas teóricas sobre saberes da docência.

Autores	Lee S. Shulman	Maurice Tardif	Paulo Freire	Selma Garrido Pimenta	Maurice Tardif; Claude Lessard e Louise Lahaye	Edgar Morin
Ano	1987	1991	1996	1996	1991	2000
Sentido	Repertório do conhecimento	Saberes que servem de base para os professores realizarem seu trabalho	Exigências para o ensino e para compor a estrutura curricular dos cursos	Tipos de saberes da docência	Reservatório	Saberes necessários à educação ou problemas fundamentais
Fundamentos	Conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> • do conteúdo; • pedagógico geral; • do programa; • pedagógico do conteúdo; • do educando e suas características; • dos contextos; • dos fins, dos objetivos, dos valores e dos fundamentos filosóficos e históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saberes pessoais dos professores. • Saberes da formação escolar. • Saberes da formação profissional para o magistério. • Saberes dos programas e livros didáticos usados no trabalho. • Saberes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há docência sem discência. • Ensinar não é transferir conhecimento; • Ensinar é uma especificidade e humana. 	Saberes da docência: <ul style="list-style-type: none"> • experiência; • conhecimento; • saberes pedagógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplinares: a matéria. • Curriculares: o programa. • Das ciências da educação. • Da tradição pedagógica: o uso. • Experienciais: jurisprudência particular. • Da ação pedagógica: repertório de conhecimentos do ensino ou jurisprudência pública validada. 	<ul style="list-style-type: none"> • As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão. • Os princípios do conhecimento pertinente. • Ensinar a condição humana. • Ensinar a identidade terrena. • Enfrentar as incertezas. • Ensinar a compreensão. • A ética do gênero humano.

Fonte: A autora (2020).

De acordo com a literatura sobre a temática, quando Shulman (1987) se refere a um repertório de saberes, a expressão tem sentido de englobar todo o conhecimento acessado pelo docente para exercer a ação pedagógica, entendimento que representa apenas uma parte daquilo que se realiza em sala de aula, segundo concluem Tardif, Lessard e Lahaye (1991).

Com enfoque nos conhecimentos, nas competências, nas habilidades e no entendimento do saber-fazer que os professores precisam mobilizar no cotidiano escolar, seja na sala de aula, seja na instituição onde trabalham, Tardif (2014) se dedica a estudar a natureza, o papel, o peso desses conhecimentos e como se aplicam na atividade educativa e escolar.

Valorizando a reflexão sobre a prática educativa crítica-progressista em favor da autonomia dos educandos, Freire (2019) entende que os saberes sobre os quais discorre devem ser considerados conteúdos programáticos necessários à estrutura curricular dos programas de formação docente e mantém o foco “nos saberes necessários à prática educativa”.

Ao apresentar três diferentes tipos de saber presentes na docência, Pimenta (2017) divide o conceito em experiência, conhecimento ou pedagógico e complementa que, no decorrer da história, eles foram trabalhados de forma desarticulada nos processos de formação de professores, por vezes um deles recebendo mais atenção do que os demais, conforme o período histórico em que se processava a educação.

Considerando os sete saberes apresentados por Morin (2000) o autor não indica ou prescreve de disciplinas que deveriam constituir uma estrutura curricular, mas, sim, oferece reflexões para elucidar problemas fundamentais que, na perspectiva de Morin (2000), precisam ser ensinados às próximas gerações. Considerando como enfoque o entendimento da provisoriidade que acomete o conhecimento e o saber científico, o autor indica que a mente humana pode, por meio da educação, se abrir para a compreensão dos mistérios do universo, mas é preciso lucidez frente às incertezas, às cegueiras, ao risco e à ilusão enfrentados no processo de “[...] apreender os problemas globais e fundamentais [...]” (MORIN, 2000, p. 14) desse mundo complexo.

Para melhor visualizar a amplitude desses conhecimentos, parece possível buscar a elucidação da articulação e relação entre eles, primeiramente no Quadro 1, separando o que parece ter um enfoque diferente, e depois no Quadro 2, unindo o que parece se assemelhar.

Quadro 2 – Diferentes dimensões para os saberes docentes.

Autores	Edgar Morin	Paulo Freire	Lee S. Shulman; Maurice Tardif; Selma Garrido Pimenta; Maurice Tardif, Claude Lessard e Louise Lahaye
Enfoque das reflexões	Saberes transdisciplinares	Saberes necessários à prática educativa	Saberes necessários ao docente

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 2 busca elucidar a diferença entre as dimensões de enfoque dos autores para o termo saberes, conforme a percepção da pesquisadora: o enfoque abrangente do estudo de Morin (2000) sobre os saberes transdisciplinares; o foco nos saberes das práticas educativas necessários a todos os educadores em qualquer nível ou modalidade de ensino, elaborados por Freire (2019); e, por fim, os saberes que devem constituir o perfil e o tipo de conhecimento a ser dominado na individualidade profissional de cada docente, na forma como foram observados por Shulman (1987), Pimenta (2017), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e/ou Tardif (2014).

Apresentada a percepção das três diferentes dimensões quando se trata dos saberes ligados ao campo da educação, na revisão de literatura abordada nesta pesquisa, cabe agora demonstrar que os estudos desenvolvidos por Shulman (1987), Pimenta (2017), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Tardif (2014) têm similaridades entre si no tocante à nomenclatura e ao sentido da informação, podendo ser reagrupados estabelecendo como sentido único: **saberes necessários ao docente**, conforme mostram os Quadros 3 e 4.

Quadro 3 – Aspectos comuns entre os saberes necessários ao docente: fundamentos e nomenclaturas.

Autores	Lee S. Shulman	Maurice Tardif	Selma Garrido Pimenta	Maurice Tardif, Claude Lessard e Louise Lahaye
Fundamentos dos saberes	Conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> • do conteúdo; • pedagógico geral; • do programa; • pedagógico do conteúdo; • do educando e suas características; • dos contextos; • dos fins, dos objetivos, dos valores e dos fundamentos filosóficos e históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saberes pessoais dos professores. • Saberes da formação escolar. • Saberes da formação profissional para o magistério. • Saberes dos programas e livros didáticos usados no trabalho. • Saberes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola. 	Saberes da docência: <ul style="list-style-type: none"> • a experiência; • o conhecimento; • saberes pedagógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplinares: a matéria. • Curriculares: o programa. • Das ciências da educação. • Da tradição pedagógica: o uso. • Experienciais: a jurisprudência particular. • Da ação pedagógica: o repertório de conhecimentos do ensino ou a jurisprudência pública validada.
Nomenclatura comum	Pedagógico geral; pedagógico do conteúdo	-----	Saberes pedagógicos	Tradição pedagógica : o uso
	Do programa	Saberes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	-----	Curriculares: o programa

	-----	Saberes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A experiência	Experienciais: a jurisprudência particular
	Conhecimento (dos saberes relacionados)	-----	O conhecimento	Da ação pedagógica: o repertório de conhecimentos do ensino ou a jurisprudência pública validada

Fonte: A autora (2020).

Analisando as informações reunidas sobre as classificações dos autores citados no Quadro 3, é possível identificar que cada estudo divide as informações em um número diferente de conjuntos de conhecimentos: Shulman (1987) em sete, Tardif (2014) em cinco, Pimenta (2017) em três e Tardif, Lessard e Lahaye (1991) em seis.

Com relação à similaridade de nomenclaturas, os saberes não são referenciados exatamente da mesma forma, mas fazem menção ao mesmo tipo de informação, como pode ser percebido em Shulman (1987), Pimenta (2017) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991), na indicação dos termos “pedagógico” e “conhecimento”; em Shulman (1987), Tardif (2014) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991), na menção ao programa; por fim, em Tardif (2014), Pimenta (2017) e Tardif, Lessard e Lahaye (1991), na atenção à experiência ou experienciais, como denomina Pimenta (2017).

Na busca por compreender o sentido dos conjuntos de saberes criados pelos autores, foi elaborado o Quadro 4.

Quadro 4 – Sentido das terminologias adotadas pelos autores.

Autores	Lee S. Shulman	Maurice Tardif	Selma Garrido Pimenta	Maurice Tardif, Claude Lessard e Louise Lahaye
Domínio pedagógico	<p>Pedagógico geral: se refere às bases teóricas que fundamentam e legitimam a ação dos professores de forma sistemática e intencional; exige domínio de conteúdo, de metodologias de ensino-aprendizagem.</p> <p>Dos objetivos, finalidades, valores educacionais e seus fundamentos filosóficos e históricos: se referem à compreensão do sentido do ensino que se oferece e dos objetivos propostos.</p>	-----	<p>Saberes pedagógicos: se referem aos conhecimentos da didática, a refletir sobre o que se faz no ensino, a criar instrumentos para a reflexão sobre a ação, ao saber-fazer no confronto com a prática, a construir teorias pelo registro sistemático dos processos, dos resultados, e pelo confronto com outras teorias, para revigorar as existentes.</p>	<p>Das ciências da educação: conhecimentos profissionais, sobre o ofício, a educação e a escola.</p> <p>Da ação pedagógica: o repertório de conhecimentos do ensino ou a jurisprudência pública validada: se refere à validação dos conhecimentos experienciais, por comprovação sistemática e publicada para ser compartilhada e ensinada, caracterizando o trabalho na profissão.</p>
Domínio do conteúdo a ser ensinado	<p>Conhecimento do conteúdo: se refere à área do conhecimento, à articulação entre teoria e prática e à interação desses conhecimentos com as outras disciplinas.</p> <p>Pedagógico do conteúdo: se refere à articulação entre a teoria e a prática específica de sua disciplina.</p>	<p>Saberes da formação profissional para o magistério: conhecimentos, competências e habilidades relacionados ao trabalho, entre eles, os conteúdos específicos, as bases para o ensino, de forma abrangente.</p>	<p>O conhecimento: se refere aos conhecimentos especializados, mas dá ênfase à articulação entre eles e ao ensino e aprendizagem de conhecimentos sociais que vislumbram a humanização por um processo civilizatório.</p>	<p>Disciplinares: se referem à matéria a ser ensinada, com base nos conhecimentos da área que corresponde à disciplina.</p>
Currículos e programas	<p>Do programa: se refere ao entendimento da contribuição da disciplina para o conjunto dos princípios que constituem a estrutura curricular elaborada para a formação.</p>	<p>Saberes dos programas e livros didáticos usados no trabalho: se referem aos conhecimentos que decorrem da escola onde o professor atua.</p>	-----	<p>Curriculares: se referem às transformações do conhecimento da ciência, realizados por especialistas, editoras, funcionários do Estado, ou seja, não os professores, são conteúdos que chegam à eles em forma de programa que lhes servirá de guia para o planejamento.</p>

Experiências vivenciadas pelos professores	<p>-----</p>	<p>Saberes pessoais dos professores: da história de vida da pessoa do professor no ambiente familiar, social e escolar, mas como pessoa.</p> <p>Saberes da formação escolar: se referem aos conhecimentos adquiridos antes do contato com a formação profissional.</p> <p>Saberes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula, na escola, na sua história de vida na profissão e das relações que estabelece com o outro (colegas de trabalho, pares, alunos) e com o trabalho a partir de suas percepções pessoais.</p>	<p>A experiência: da experiência das percepções que construiu como aluno; do exercício profissional nas escolas; experiência socialmente acumulada; do conhecimento sobre representações e estereótipos imputados aos professores; na experiência do cotidiano docente.</p>	<p>Da tradição pedagógica: se refere ao conhecimento prévio e representação da escola, que a pessoa tem por uma questão histórica, mas que antecede a formação docente.</p> <p>Experienciais: a jurisprudência particular: se referem ao julgamento que o próprio professor faz de sua atuação, que fica restrita ao seu espaço de aula e ao sucesso ou insucesso; não são pressupostos ou reflexões submetidas à verificação por meio de métodos científicos.</p>
---	--------------	--	--	--

Fonte: A autora (2020).

Quando Tardif (2014) fala em saber experiencial, ele se refere ao período da vida profissional, da carreira do professor. Já Pimenta (2017) inclui nessa categoria as vivências e percepções dos professores desde quando eram alunos, enquanto Tardif, Lessard e Lahaye (1991) mencionam as experiências vivenciadas durante as atividades de aula, que se tornam hábitos repetidos pelo professor, sendo eles validados por ele próprio.

Sobre o domínio do conteúdo a ser ensinado, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) se referem às diversas áreas do conhecimento provenientes das pesquisas e das ciências. As reflexões de Tardif (2014) possibilitam aproximações entre os conjuntos de saberes elaborados por Tardif, Lessard e Lahaye (1991); aparentemente, o autor entende que há um sincretismo com relação aos saberes profissionais e, com esse posicionamento, fica evidente o surgimento da dificuldade de discriminar exatamente em que categoria as informações poderiam ser encaixadas.

No caso do estudo de Shulman (1987), o autor divide em dois conjuntos, indicando aspectos que parecem ser inseparáveis, porque, somente com os conhecimentos pedagógicos, um professor de Física, por exemplo, que não conheça o conteúdo de sua disciplina, dificilmente conseguirá falar sobre a matéria em questão. Dessa forma, o que autor define e chama de “conhecimento pedagógico do conteúdo” não pode ocorrer separadamente do entendimento de Shullman (1987) sobre sua elaboração de “conhecimento do conteúdo”. Da

mesma forma, se o professor conhecer profundamente o conteúdo da disciplina que ministra, não possuindo os conhecimentos e as habilidades pedagógicas (didática), o máximo que conseguirá é munir o aluno de informação, caso consiga manter a atenção dele por tempo suficiente. Sendo assim, os dois conjuntos de conhecimentos reunidos de Shulman (1987) e entendidos aqui como – domínio “do conteúdo” e domínio “pedagógico do conteúdo” – foram associados e agrupados, por serem considerados pela pesquisadora como indissociáveis e será chamado de domínio da disciplina.

Vale ainda destacar que os conteúdos específicos da disciplina, que são também considerados conteúdos curriculares representam os conhecimentos que os alunos devem conhecer. Estes para Behrens e Prigol (2019, p. 79):

necessitam ser planejados de forma a serem flexíveis, abertos, processuais, dinâmicos e atentos às questões políticas que estão implícitas neles. Para tanto, consideram-se a multidimensionalidade e a multireferencialidade do conhecimento para que se possa dialogar com o cotidiano da vida, facilitando assim, o fluxo de ideias e informações.

Aliado ao trabalho do professor de considerar como conhecimento pertinente a contextualização para organização dos conteúdos e encaminhamentos didático-metodológicos em aula, é preciso falar dos saberes pessoais. Sobre eles, Tardif (2014) se refere aos acontecimentos que personalizam o saber do professor, sua história de vida social, familiar, inclusive no ambiente escolar, mas que é única de cada pessoa. Por sua vez, para abordar o conhecimento, Pimenta (2017) se baseia nas concepções de Morin (2000), sugerindo que a construção deste, se dá por estágios que se iniciam primeiramente com a aquisição de informações, em segundo lugar com o trabalho cognitivo que se faz com elas e em terceiro lugar com as sinapses, ligações mentais que estão associadas à consciência daquilo que se conhece que produz o desenvolvimento intelectual de cada pessoa. Vale lembrar que, para Morin (2000), acessar a informação, trabalhar com ela e até transformá-la em algo que possua significado para a pessoa não significa a expressão da realidade; sobre isso, alerta para a cegueira que pode ocorrer em função de erros e ilusões do conhecimento.

Sobre essa expressão da realidade é preciso pensar na dinâmica que segundo Martinelli (2019) se manifesta em meio as transformações que impactam sobre a compreensão humana, que é constante e que influencia a construção do conhecimento. Nesse sentido o pensamento complexo pode contribuir com os saberes pessoais que também são constituídos pela aquisição ou contato com a informação, trabalho cognitivo e as sinapses que se realizam entre aquilo que se conhece e o novo entendimento sobre o agir e o aprender.

Na categoria de domínio pedagógico, é preciso dizer que, em Tardif (2014), esse saber não pode ser dissociado dos conhecimentos da matéria, dos saberes sobre a teoria e a prática; dessa forma, é possível dizer que o autor se refere a ele quando apresenta os saberes da formação profissional para o magistério. Shulman (1987) elabora também dois outros conjuntos, que se relacionam ao educando, suas características e aos contextos. Elas não foram mencionadas como tal pelos outros autores, mas estão implícitas nos outros estudos, considerando que todos se referem a conhecer a especificidade do trabalho docente, do lugar onde ele ocorre e do objetivo, que é o ensino; como diz Freire (2019), não há docência sem discência.

De maneira geral, independentemente do tipo, do sentido ou da nomenclatura utilizada para indicar o saber, parece comum entre os autores a ideia de o professor apropriar-se do que for necessário para criar condições favoráveis para a produção e construção dos conhecimentos em uma relação conjunta, mútua e recíproca do professor para com os alunos.

Com base nesse estudo sobre os saberes na perspectiva de Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017), Tardif, Lessard, Lahaye (1998) e Morin (2000), são utilizadas para análise das informações levantadas nesta pesquisa os conjuntos de conhecimentos: domínio pedagógico; domínio de conteúdo a ser ensinado, incluindo o domínio didático-metodológico, que serão chamados a partir de então, de domínio da disciplina; currículos e programas, considerando o caráter inter e transdisciplinar; experiências pessoais, profissionais e a integração com os alunos, junto aos pares e as decorrentes das vivências ocorridas nos processos formativos; incorporando ao domínio pedagógico as menções ao contexto e às características dos alunos, por serem elementos indissociáveis da atividade docente.

Pelo levantamento dos saberes mencionados pelos autores da revisão de literatura, foi possível identificar a necessidade de abertura para a ciência e tecnologia; para a autonomia pedagógica e para a igualdade de oportunidades. Entre aqueles ligados aos compromissos com a educação, estão a escolha da profissão, o comportamento ético, as características próprias do ensino, o respeito à multidimensionalidade dos estudantes, os padrões de qualidade, o papel do professor, as políticas educacionais, os princípios de autonomia, o sentido da educação em uma sociedade educativa, uma sólida educação básica, as soluções de problemas educacionais e o trabalho compartilhado entre sistemas, redes, instituições e profissionais da educação.

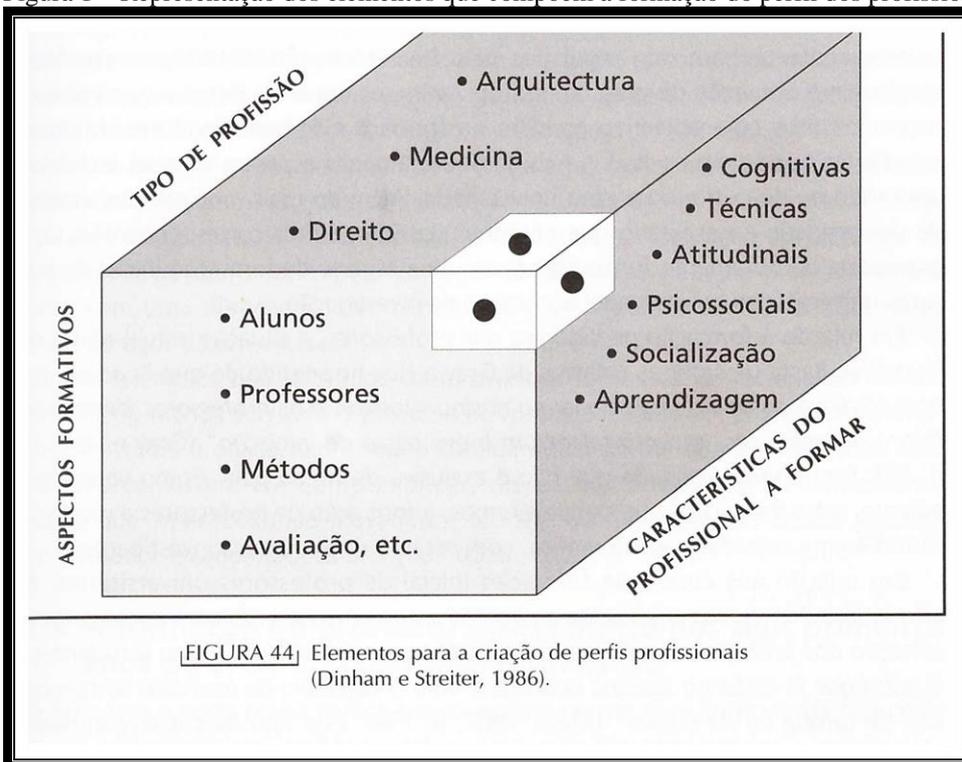
Os autores mencionados anteriormente, Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017), Tardif, Lessard, Lahaye (1998) e Morin (2000), quando tratam de conhecimentos a serem valorizados pelos professores, se referem àqueles ligados ao contexto escolar, à formação, à sociedade, às diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura, aos

conceitos da área da educação e outras áreas afins, à diversidade cultural, às exigências educacionais, à função da universidade, à identidade do professor, às perspectivas teóricas, às práticas pedagógicas, aos problemas sociais e aos recursos de ensino e aprendizagem.

No campo da formação de professores, Garcia (1999) fala sobre as investigações em torno de temáticas relacionadas ao ensino superior e, quando aborda o perfil dos docentes que atuam nesse nível de ensino, menciona estudos sobre as características que diferenciam a formação dos profissionais em função do campo em que atuam, as quais influenciam o direcionamento dos conhecimentos, das habilidades, das competências e das atitudes que serão desenvolvidas durante a graduação.

A Figura 1 apresenta a representação utilizada por Dinham e Streiter (1986 *apud* GARCIA, 1999) para os elementos que devem compor a formação do perfil dos profissionais.

Figura 1 – Representação dos elementos que compõem a formação do perfil dos profissionais.



Fonte: Garcia (1999, p. 247).

O estudo realizado por Dinham e Streiter (1986 *apud* GARCIA, 1999) analisa a formação para três diferentes tipos de profissão: a arquitetura, a medicina e o direito e considera os alunos, os professores, os métodos, as avaliações e outros, chamados aspectos formativos; entre as características do profissional a formar, apresenta seis dimensões: cognitivas, técnicas, atitudinais, psicossociais, socialização e competências de aprendizagem. Essas características necessárias aos profissionais em formação são compreendidas nesta investigação como

dimensões, porque aparentemente representam não somente as particularidades daquilo que diferencia os profissionais a formar, mas a abrangência a ser contemplada no processo de desenvolvimento nos cursos estudados nesta pesquisa, que oferecem formação para as licenciaturas.

Considerando que a atividade docente é regulamentada conforme o período histórico, a cultura, o conhecimento científico e filosófico adotado por um país, este Capítulo será finalizado com as informações sobre os saberes que englobam também as competências e as habilidades, dispostas nas diretrizes curriculares que norteiam a elaboração dos PPCs de licenciatura ofertados na instituição participante desta pesquisa.

2.2 LEIS E DIRETRIZES QUE REGULAMENTAM OS SABERES DA PROFISSÃO NO BRASIL

No Brasil, a Lei nº 9.394/1996 estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e, a partir da sessão VI, que trata dos profissionais da educação, artigos. 61 ao 67, dispõe sobre diversos aspectos relacionados à formação para o exercício do magistério, tais como: habilitação e certificação exigida, conforme o nível e/ou modalidade de ensino, na qual se pretende exercer a função; atividades previstas (magistério, gestão e pesquisa), responsabilidades institucionais e critérios básicos a serem preservados nos estatutos e planos de carreira da rede pública, inclusive no tocante ao acesso à vaga para ingresso. (BRASIL, 1996).

É importante salientar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) deu origem a 53 leis que incluíram ou alteraram a redação do texto original. Entre as leis com o maior número de inclusões, tem-se a Lei nº 11.741/2008 (BRASIL, 2008) e a Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017b), enquanto as modificações são mais recorrentes na Lei nº 12.796/2013 (BRASIL, 2013) e na Lei nº 13.415/2017. (BRASIL, 2017b). As inclusões e modificações são decorrentes das novas características sociais, interesses políticos e científicos estabelecidos na medida em que as discussões entre a sociedade, as comunidades políticas, científicas e os profissionais da educação avançam em seus entendimentos quanto às necessidades e demandas educacionais. É necessário esclarecer que as políticas educacionais também se expressam em decretos e resoluções criados em todos os níveis e modalidades de ensino, que, pelo número e diversidade de especificidades para regulamentação, não poderiam ser citados aqui. Esses documentos são homologados para atualizar, adaptar e adequar a redação

original, conforme interesses sociais que vêm surgindo nas discussões nos âmbitos da política, da sociedade e do mercado de trabalho.

No Brasil, são considerados cursos de formação inicial aqueles em nível superior que habilitam profissionais para o magistério, que será exercido na Educação Básica, oficialmente com diferentes alternativas para a formação em: cursos de graduação para a licenciatura; cursos de formação pedagógica para bacharéis não licenciados; e cursos de segunda licenciatura, para quem já atua em alguma área do conhecimento, como a Física, por exemplo, e pretende ministrar também aulas de Química, Geografia, História ou outra do desejo do profissional. No momento desta pesquisa (abril de 2020), a regulamentação que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Docentes que atuam na Educação Básica é a Resolução CNE/CP nº 2/2019. No entanto, desde 2015 as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores, em Nível Superior, vêm sofrendo alterações constantes.

A Resolução CNE/CP nº 2/2015 foi o documento que norteou o funcionamento dos cursos de licenciatura nos últimos anos, portanto seus direcionamentos encontram-se em atividade nos PPCs da universidade participante deste projeto. Após sua publicação em 2015, o Ministério da Educação (MEC), em conjunto com o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Conselho Pleno (CP), divulgou modificações que foram esclarecidas pela Resolução CNE/CP nº 1/2017, alterando o prazo de dois para três anos para adequação dos cursos em funcionamento, ou seja, todas as instituições deveriam organizar suas estruturas curriculares, princípios e regras de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2/2015 e desenvolver suas atividades dentro do período estabelecido. Na sequência, foi publicada a Resolução CNE/CP nº 3/2018, alterando novamente o prazo, que até então era de três, para quatro anos, a partir de 4 de outubro de 2018.

Recentemente, foi publicada, pelos mesmos órgãos do governo federal, a Resolução CNE/CP nº 2/2019, com a finalidade de definir: “as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).” (BRASIL, 2019a). Em seu art. 25, estabelece que o Inep realizará avaliações *in loco* nas instituições que oferecem cursos para formação de professores. Isso quer dizer que as alterações precisam ser implantadas pelas IES no prazo de dois anos a partir dessa nova resolução.

Alguns aspectos da Resolução CNE/CP nº 2/2015 foram preservados, como a exigência de formação inicial no ensino superior para o exercício do magistério na Educação Básica, constituída pela Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, o que pode

ocorrer: nas licenciaturas nas diversas áreas do conhecimento; nos cursos de formação pedagógica para quem possui graduação e não é licenciado; e nos cursos que oferecem uma estrutura curricular para a segunda licenciatura. A formação continuada, no que se refere aos professores da Educação Básica, permanece sob a responsabilidade dos cursos ofertados no ensino superior, como estabelece a Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seu art. 3º:

[...] preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional. (BRASIL, 2015).

A legislação citada até aqui trata da responsabilidade e da contribuição do ensino superior na formação dos docentes que atuam na Educação Básica. Essas informações interessam nesta pesquisa, que tem foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores dos cursos de licenciatura, pois formam profissionais para o exercício do magistério nos níveis anteriores a ele.

A Resolução CNE/CP nº 2/2019 estabelece a exigência da criação de uma “Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica” (BRASIL, 2019a). As informações do Quadro 5 esclarecem as competências gerais que o documento destaca como necessárias aos docentes.

Quadro 5 – Base nacional comum da Educação Básica: competências gerais.

- | |
|---|
| 1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem , colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva . |
| 2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas. |
| 3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais , e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural . |
| 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo. |
| 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais da informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes , como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens. |
| 6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e |

eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, **compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros**, com autocrítica e capacidade de lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, **sem preconceitos de qualquer natureza**, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Fonte: Adaptado de Brasil (2019a).

Pensando nas categorias eleitas nesta pesquisa para reunir os saberes esperados para os docentes na sociedade do século XXI, no Brasil, analisando a Resolução CNE/CP nº 2/2019, é possível dizer que das competências gerais poderiam pertencer a:

- a) Domínio pedagógico: o item 1, porque fala em conhecimento, aprendizagem e critérios de valor ligados à profissão; o item 2, porque fala do sentido metodológico a ser desenvolvido nas práticas de ação docente e dos construtos da criatividade, da iniciativa, da curiosidade e da atividade cognitiva significativa direcionada à resolução de problemas; o item 4, porque trata do construto da linguagem adequada específica dos processos educacionais; o item 5, entendendo que o domínio de uso das tecnologias digitais da informação e comunicação tem a finalidade de aperfeiçoar as práticas de ensino; o item 10, porque indica a opção pedagógica, ou seja, de atitude geral entre os docentes e profissionais da educação nas escolas sobre incentivar princípios de coletividade e responsabilidade. Assumindo nesta pesquisa o entendimento sobre o conceito de construto como um sistema cognitivo próprio de cada pessoa, a referida legislação também fala em agir e incentivar o desenvolvimento da autonomia e da resiliência (BRASIL, 2019a).
- b) Currículos e programas: o item 3, compreendendo que esses conhecimentos artísticos a serem valorizados devem ser articulados com os conteúdos das demais disciplinas; o item 7, que, assim como o 3, trata de questões transdisciplinares em relação ao respeito as questões que possibilitam ao ser humano o saber viver, o bom convívio com o outro e com a natureza; o item 8, porque especifica o sentido do texto do item 7, quando fala do “cuidado de si mesmo”; o item 9, quando fala em

exercitar o construto da empatia, ampliando a atenção consigo mesmo e para o respeito com o outro.

- c) Experiências vivenciadas pelos professores: o item 6, em função de tratar do aperfeiçoamento de conhecimentos e experiências.

Não foi percebido no texto das competências gerais uma menção ao domínio da disciplina no sentido associar teoria e prática, articuladas aos conhecimentos didático-metodológicos ao conteúdo a ser desenvolvido.

Considerando a mesma resolução, o Quadro 6 estabelece as competências específicas esperadas para o licenciando que irá atuar na Educação Básica.

Quadro 6 – Base Nacional comum da Educação Básica: competências específicas.

1. CONHECIMENTO PROFISSIONAL	2. PRÁTICA PROFISSIONAL	3. ENGAJAMENTO PROFISSIONAL
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los.	2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens.	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional.
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem.	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem.	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
1.3 Reconhecer os contextos.	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino.	3.3 Participar do projeto pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos.
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades.	3.4 Engajar-se profissionalmente com as famílias e a comunidade.

Fonte: Adaptado de Brasil (2019a).

Com relação à análise das competências específicas mencionadas na referida resolução, primeiramente vale destacar que as informações na própria lei foram divididas em três grupos: o conhecimento, a prática e o engajamento profissional (BRASIL, 2019a). Nesta pesquisa, para construir um entendimento em torno dos construtos e saberes e organizar as informações que emergem do texto da resolução, foram articulado os conjuntos de conhecimentos: domínio pedagógico, domínio da disciplina, currículos e programas e experiências vivenciadas pelos professores.

Na associação com o domínio da disciplina, o item 1.1 foi agrupado por ser específico do saber desenvolvido pelo professor, assim como todos os itens do grupo 2, que trata da prática profissional; como já foi indicado por Tardif (2014), a separação dos saberes se mostra uma tarefa complexa, uma vez que estão imbricados uns nos outros. Aqui, foi considerado que, para

exercer o magistério, é preciso dominar os conhecimentos pedagógicos, mas, para planejar, criar, avaliar e conduzir com sucesso as ações relacionadas à prática, é necessário domínio do conteúdo da disciplina.

No que se refere ao domínio pedagógico, os itens 1.2, 1.3 e 1.4 tratam de aprender a lidar pedagogicamente com os espaços, sujeitos e estrutura dos sistemas educacionais, enquanto todos os itens do grupo 3, sobre engajamento profissional, abordam o perfil pedagógico traçado para os professores deste século com base em princípios de comprometimento, participação, envolvimento da família e da comunidade no ambiente escolar.

As informações em torno dos construtos e saberes que poderiam ser associadas às categorias dos currículos e programas e das experiências vivenciadas pelos professores não foram percebidas pela pesquisadora no texto da resolução. (BRASIL, 2019a).

Alguns segmentos da Resolução CNE/CP nº 2/2015 foram preservados e tratam da valorização da formação como um processo permanente e continuado, como é o caso do art. 3º, que se destina à

preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas – educação infantil, ensino fundamental, ensino médio – e modalidades – educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância – a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional. (BRASIL, 2015).

A legislação citada até aqui aborda a responsabilidade e a contribuição do ensino superior para com a formação dos docentes que atuam na Educação Básica. Essas informações interessam nesta pesquisa, porque têm foco na formação continuada de professores dos cursos de licenciatura, que formam profissionais para o exercício do magistério nos níveis anteriores a ele. Nesse nível de ensino, os licenciandos aprendem as atividades necessárias ao magistério, que, inclusive, são condizentes com os conteúdos, os conhecimentos, as competências e as habilidades que precisarão ser desenvolvidas pelos egressos.

A Resolução CNE/CP nº 2/2015 estabelece que podem ser ofertados cursos de licenciatura em diversas áreas do conhecimento (ciências exatas e da terra, ciências biológicas, ciências da saúde, ciências sociais aplicadas, ciências humanas, entre outras). Uma segunda categoria de cursos prevê a oferta de formação pedagógica para graduados não licenciados, oferecendo os conhecimentos específicos para os profissionais do magistério da Educação Básica. A terceira possibilidade trata de uma segunda licenciatura, ou seja, permite que o

professor já licenciado habilite-se em outro curso de licenciatura, para ministrar aulas de outra matéria; alguns exemplos são um professor de História que busca como segunda licenciatura a Geografia, um de Química que se dedica à Física, e assim por diante, conforme o interesse, experiência e desejo pessoal e profissional.

Essa mesma Resolução CNE/CP nº 2/2015 faz referência a oferecer uma formação capaz de desenvolver práticas educativas que compreendam os processos de desenvolvimento dos estudantes, em todos os níveis e modalidades de ensino, respeitando suas características, sejam eles crianças, adolescentes, jovens ou adultos, e sua multidimensionalidade: física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial.

Pela resolução, os egressos, tanto da formação inicial quanto da continuada, devem possuir um conjunto de conhecimentos, habilidades e acesso a diferentes perspectivas teóricas e práticas, que precisam ser claramente determinadas no PPC, preservando o pluralismo de ideias presentes nesse campo de estudos e formação. As ações previstas no PPC devem possibilitar experiências e vivências válidas para o exercício profissional, conforme expressa o seu art. 7º: “Fundamentado em princípios da interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, [...]”. (BRASIL, 2015).

Esses princípios se referem à compreensão de que toda instituição educativa é uma organização complexa e tem por funções promover a educação para o trabalho e para a cidadania. A formação do professor inclui a investigação de conhecimentos sobre esse campo de estudos. Sendo assim, os egressos devem adquirir formação adequada para o ensino, a pesquisa e a gestão nas instituições que oferecem a Educação Básica. Uma ressalva importante na Resolução CNE/CP nº 2/2015 é que as ações de uma instituição de ensino necessariamente precisam ser articuladas e preservadas nos documentos reguladores da escola, sendo eles: o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o PPC, em todos os níveis e modalidades de ensino, neste caso específico, mantendo o foco nas dimensões que constituem a docência, em fase de formação inicial.

O PPC para a formação na licenciatura precisa expressar a identidade para o magistério e a integração ao caráter específico do bacharelado ou do curso tecnólogo, além de garantir a articulação entre as dimensões sociais, culturais e tecnológicas que envolvem o contexto da formação que se pretende e que será sustentada pelos outros órgãos, conselhos e instituições formativas para o magistério e as áreas específicas. Deve ser coerente com os propósitos da instituição, das coordenações e dos colegiados criados para as tomadas de decisões técnica e acadêmica; demonstrar que há interesse em um trabalho compartilhado entre sistemas e

instituições de nível superior e da Educação Básica; assegurar aos egressos o domínio dos conteúdos específicos, pedagógicos, metodológicos e tecnologias pertinentes a cada área do conhecimento; garantir o acesso aos espaços considerados necessários para a formação, conforme indicado na Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seu art. 11, inciso VII – devem ser oferecidos “recursos pedagógicos como biblioteca, laboratórios, videoteca, entre outros, além de recursos de tecnologias da informação e da comunicação, com qualidade e quantidade, nas instituições de formação;” (BRASIL, 2015) –; assim como promover ações que estimulem a criação e a apropriação cultural.

As dimensões de que trata essa resolução se referem a conhecer o contexto educacional em seus diferentes espaços para formação, incluindo, de acordo com o art. 7º, parágrafo único, inciso I, “[...] salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias [...]” (BRASIL, 2015). O documento continua estabelecendo como normas a valorização do trabalho coletivo, interdisciplinar, o planejamento, a integração da Educação Básica com a estrutura física e a produção científica e cultural do ambiente universitário, como também a necessidade de preparar o egresso para participar de reuniões na escola, de caráter pedagógico; para desenvolver o conhecimento de todo o conteúdo teórico ligado à sua área de formação e atuação, referente aos processos de ensino-aprendizagem, sejam eles de caráter científico, político, didático, metodológico, social ou humano. Os licenciados também devem dedicar-se às questões relacionadas aos processos e mecanismos de avaliação e seus registros.

Algumas atitudes que devem ser desenvolvidas pelos egressos são mencionadas na Resolução CNE/CP nº 2/2015, como os compromissos éticos fundamentados nos princípios da justiça, equanimidade, equidade, igualdade e inclusão. Para isso, devem conquistar aprofundamento dos conteúdos específicos e pedagógicos, das tecnologias da informação e comunicação, de relações de cooperação, das situações-problema, de ações de inclusão e da diversidade cultural. Além disso, espera-se que eles desenvolvam atitude investigativa, integrativa e propositiva.

No caso desta investigação, foram consideradas as orientações expressas nas resoluções específicas dos 15 cursos oferecidos na instituição participante da pesquisa, sendo eles: Artes Visuais (BRASIL, 2009), Ciências Biológicas (BRASIL, 2002a), Ciências Sociais (BRASIL, 2002b), Educação Física (BRASIL, 2004a), Filosofia (BRASIL, 2002c), Física (BRASIL, 2002d), Geografia (BRASIL, 2002e), História (BRASIL, 2002f), Letras para formação em Espanhol, Inglês ou Português (BRASIL, 2002g), Matemática (BRASIL, 2003), Música (BRASIL, 2004b), Pedagogia (BRASIL, 2006) e Química (BRASIL, 2002h).

Respeitada a Resolução CNE/CP nº 2/2015, cada instituição tem autonomia para elaborar seus PPCs, desde que observados os elementos que devem ser detalhados, como perfil de egressos, competências e habilidades gerais e específicas para o exercício do magistério nas respectivas áreas de formação, estrutura curricular do curso – disciplinas obrigatórias e optativas da licenciatura, conteúdos curriculares básicos e complementares, formato dos estágios, características das atividades complementares e formas de avaliação.

Com o olhar direcionado para as Resoluções dos Cursos das licenciaturas anteriormente mencionadas é possível identificar saberes que precisam ser mobilizados, por meio do trabalho profissional do professor diariamente. O resultado da aprendizagem vivenciada, compreendida, adquirida, experienciada, sentida, interiorizada e percebida pelo licenciando se transformará posteriormente em sua própria prática docente, quando se tornar egresso ou quando estiver em ação docente, mesmo que ainda no processo para sua formação, ou seja, trata-se do isomorfismo existente entre os conhecimentos, as competências e as habilidades que foram compartilhadas entre o professor e os estudantes, com o intuito de consolidar o saber-fazer.

Foram selecionadas aqui as diretrizes curriculares dos cursos participantes desta pesquisa, mantendo o olhar nos saberes que são preservados para a formação dos profissionais em suas respectivas áreas do conhecimento. A consulta a esses documentos ofereceu informações sobre o que o CNE e o CP esperam dos egressos das licenciaturas.

Na sequência deste texto foram encontradas e são descritas as competências e habilidades gerais e específicas e os conhecimentos básicos e complementares relacionados nas diretrizes curriculares dos cursos de Artes, Educação Física, Música e Pedagogia, nos tópicos que tratam do perfil dos formandos na modalidade de licenciatura. Essas informações contribuem para o entendimento dos saberes esperados, por isso são abordadas, mesmo não tendo sido encontradas de forma detalhada nas diretrizes específicas dos demais cursos.

No curso de Artes Visuais, até então regido pela Resolução nº 1/2009, os saberes destacados se referem ao desenvolvimento da pesquisa, da crítica, do ensino, da percepção, da reflexão, da criatividade, da sensibilidade, da utilização de técnicas tradicionais e experimentais, da estética e do aperfeiçoamento nas dimensões artísticas, culturais, sociais, científica e tecnológicas desse campo de atuação profissional. Sendo bem específica, a diretriz indica, em seu art. 4º, o que o curso de graduação deve possibilitar em termos de formação:

- I. interagir com as manifestações culturais da sociedade na qual se situa, demonstrando sensibilidade e excelência na criação, transmissão e recepção do fenômeno visual;
- II. desenvolver pesquisa científica e tecnológica em Artes Visuais, objetivando a criação, a compreensão, a difusão e o desenvolvimento da cultura visual;

- III. atuar, de forma significativa, nas manifestações da cultura visual, instituídas ou emergentes;
- IV. atuar nos diferentes espaços culturais, especialmente em articulação com instituições de ensino específico de Artes Visuais;
- V. estimular criações visuais e sua divulgação como manifestação do potencial artístico, objetivando o aprimoramento da sensibilidade estética dos diversos atores sociais. (BRASIL, 2009).

Nos cinco incisos, é possível perceber a ênfase a um trabalho que não deve ficar restrito aos limites da universidade, mas ser desenvolvido **para e com** a sociedade na qual a instituição está inserida, desde os conhecimentos dos aspectos que são da cultura da comunidade local até os pertencentes ao campo do conhecimento das Artes Visuais, independentemente das barreiras territoriais, em termos de país, continente ou mundo.

No caso do curso de Educação Física, a Resolução nº 7/2004 fala de competências que demandam saberes sociais diversos, tais como: políticos, ético-morais, técnicos, profissionais e científicos. Quando trata das habilidades, no art. 6º, § 1º, estabelece que o graduando deve:

- Dominar os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais específicos da Educação Física e aqueles advindos das ciências afins, orientados por valores sociais, morais, éticos e estéticos próprios de uma sociedade plural e democrática.
- Pesquisar, conhecer, compreender, analisar, avaliar a realidade social para nela intervir acadêmica e profissionalmente, por meio das manifestações e expressões do movimento humano, tematizadas, com foco nas diferentes formas e modalidades do exercício físico, da ginástica, do jogo, do esporte, da luta/arte marcial, da dança, visando a formação, a ampliação e enriquecimento cultural da sociedade para aumentar as possibilidades de adoção de um estilo de vida fisicamente ativo e saudável.
- Intervir acadêmica e profissionalmente de forma deliberada, adequada e eticamente balizada nos campos da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, da formação cultural, da educação e reeducação motora, do rendimento físico-esportivo, do lazer, da gestão de empreendimentos relacionados às atividades físicas, recreativas e esportivas, além de outros campos que oportunizem ou venham a oportunizar a prática de atividades físicas, recreativas e esportivas.
- Participar, assessorar, coordenar, liderar e gerenciar equipes multiprofissionais de discussão, de definição e de operacionalização de políticas públicas e institucionais nos campos da saúde, do lazer, do esporte, da educação, da segurança, do urbanismo, do ambiente, da cultura, do trabalho, dentre outros.
- Diagnosticar os interesses, as expectativas e as necessidades das pessoas (crianças, jovens, adultos, idosos, pessoas portadoras de deficiência, de grupos e comunidades especiais) de modo a planejar, prescrever, ensinar, orientar, assessorar, supervisionar, controlar e avaliar projetos e programas de atividades físicas, recreativas e esportivas nas perspectivas da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, da formação cultural, da educação e reeducação motora, do rendimento físico-esportivo, do lazer e de outros campos que oportunizem ou venham a oportunizar a prática de atividades físicas, recreativas e esportivas.
- Conhecer, dominar, produzir, selecionar, e avaliar os efeitos da aplicação de diferentes técnicas, instrumentos, equipamentos, procedimentos e metodologias para a produção e a intervenção acadêmico-profissional em Educação Física nos campos da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, da formação cultural, da educação e reeducação motora, do rendimento físico-esportivo, do lazer, da gestão de empreendimentos relacionados às atividades físicas, recreativas

e esportivas, além de outros campos que oportunizem ou venham a oportunizar a prática de atividades físicas, recreativas e esportivas.

- Acompanhar as transformações acadêmico-científicas da Educação Física e de áreas afins mediante a análise crítica da literatura especializada com o propósito de contínua atualização e produção acadêmico-profissional.
- Utilizar recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a ampliar e diversificar as formas de interagir com as fontes de produção e de difusão de conhecimentos específicos da Educação Física e de áreas afins, com o propósito de contínua atualização e produção acadêmico-profissional. (BRASIL, 2004a).

Posteriormente, a Resolução nº 7/2007 reformulou o art. 10, dando nova redação às questões referentes às atividades complementares, sua avaliação, mecanismos e critérios de aproveitamento, dando ênfase a diferentes alternativas, como monitorias, iniciação científica, extensão, estudos complementares, participação em congressos, seminários e cursos (BRASIL, 2007).

O curso de Música, que obteve suas diretrizes aprovadas pela Resolução nº 2/2004, apresenta uma redação muito semelhante ao de Artes e estabelece, em seu art. 4º, que a formação deve possibilitar ao graduado habilidades e competências para:

- I. intervir na sociedade de acordo com suas manifestações culturais, demonstrando sensibilidade e criação artísticas e excelência prática;
- II. viabilizar pesquisa científica e tecnológica em Música, visando à criação, compreensão e difusão da cultura e seu desenvolvimento;
- III. atuar, de forma significativa, nas manifestações musicais, instituídas ou emergentes;
- IV. atuar nos diferenciados espaços culturais e, especialmente, em articulação com instituição de ensino específico de Música;
- V. estimular criações musicais e sua divulgação como manifestação do potencial artístico. (BRASIL, 2004b).

Essa resolução também demonstra preocupação com iniciativas de inter-relação social, de valorização da tecnologia e da pesquisa, de atuação em manifestações culturais da criatividade e de desenvolvimento do potencial artístico. (BRASIL, 2004b).

O curso de Pedagogia, por sua natureza, preserva e ressalta as funções do magistério nos diferentes níveis de ensino dando ênfase à docência como exercício profissional; valoriza e salienta o envolvimento nas atividades de gestão, em termos de planejamento, acompanhamento, execução e coordenação, além de vislumbrar a produção do conhecimento científico; sendo assim, com base nos três eixos (ensino, gestão e pesquisa), salienta o desenvolvimento de aptidões para:

- I. atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;

- II. compreender, cuidar e educar crianças de zero a cinco anos, de forma a contribuir, para o seu desenvolvimento nas dimensões, entre outras, física, psicológica, intelectual, social;
- III. fortalecer o desenvolvimento e as aprendizagens de crianças do Ensino Fundamental, assim como daqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- IV. trabalhar, em espaços escolares e não-escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo;
- V. reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais, afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas;
- VI. ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- VII. relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;
- VIII. promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- IX. identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas e outras;
- X. demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais, entre outras;
- XI. desenvolver trabalho em equipe, estabelecendo diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento;
- XII. participar da gestão das instituições contribuindo para elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- XIII. participar da gestão das instituições planejando, executando, acompanhando e avaliando projetos e programas educacionais, em ambientes escolares e não-escolares;
- XIV. realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não escolares;
- XV. sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas;
- XVI. utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos;
- XVII. estudar, aplicar criticamente as diretrizes curriculares e outras determinações legais que lhe caiba implantar, executar, avaliar e encaminhar o resultado de sua avaliação às instâncias competentes. (BRASIL, 2006).

As resoluções de Ciências Biológicas (BRASIL, 2002a), Ciências Sociais (BRASIL, 2002b), Filosofia (BRASIL, 2002c), Física (BRASIL, 2002d), Geografia (BRASIL, 2002e), História (BRASIL, 2002f), Letras Espanhol, Inglês e Português (BRASIL, 2002g), Matemática (BRASIL, 2003) e Química (BRASIL, 2002h), assim como de Artes Visuais, Educação Física, Música e Pedagogia, apontam a Resolução CNE/CP nº 2/2015 como base para os pontos essenciais que devem constar nos PPCs na modalidade de licenciatura.

Uma das características marcantes da Resolução CNE/CP nº 2/2015 é o estabelecimento de uma base nacional comum entre todos os níveis e modalidades da Educação Nacional,

preconizando uma concepção emancipatória que ocorra em um processo permanente. A mesma diretriz reconhece que o trabalho docente se caracteriza por sua especificidade, que se expressa por uma *práxis* que articula teoria e prática, desenvolvida em um contexto próprio, que considera a formação básica e na qual ocorre a formação continuada dos professores. O caminho para formação do egresso deve reunir pluralidade de conhecimentos de natureza teórica e prática, informações variadas, habilidades técnicas e profissionais, princípios interdisciplinares, trabalho contextualizado, processos democráticos, seleção de conteúdos pertinentes de relevância social e ética, desenvolvimento de sensibilidade afetiva e estética.

Ainda de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2/2015, tanto a formação inicial quanto a continuada devem oferecer um processo de desenvolvimento fundamentado em conhecimentos teóricos, práticos e orientações que estimulem o egresso a compreender a necessidade de conhecer o contexto institucional, reconhecendo sua complexidade organizacional, assim como a formação para a cidadania, a pesquisa no campo da educação e em área específica do conhecimento, para o trabalho profissional no ensino e para a gestão. Esses conhecimentos, competências, habilidades e informações relacionados na legislação, para nortear a organização das atividades e ações da formação do profissional na licenciatura ou em serviço, demandam o desenvolvimento de diferentes características decorrentes de saberes que se constituem a partir de fontes de informação pessoais e profissionais.

Para estimular a reflexão em torno dos saberes necessários ao ensino e a aprendizagem para o exercício da docência foi elaborado o Quadro 7 com as normas estabelecidas para o(s) egresso(s) da formação inicial e continuada. Inspirando-se no trabalho de Garcia (1999), são indicadas aqui diferentes dimensões do conhecimento a serem desenvolvidas pelos docentes das licenciaturas, percebidas por meio da interpretação da Resolução CNE/CP nº 2/2015, no artigo 7º, parágrafo único, quando no documento é sugerida a articulação entre o que devem propor PPC, o PPI e o PDI, sendo elas: cognitivas, técnicas, atitudinais e psicossociais.

Quadro 7 – Dimensões a serem articuladas no PPI, PDI e PPC.

Dimensões	Art. 7º, parágrafo único: da iniciação à docência
Cognitivas	III – planejamento e execução de atividades nos espaços formativos [...] desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade [...]; V - análise do processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica; VI - leitura e discussão de referenciais teóricos contemporâneos educacionais e de formação para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático-pedagógicas;
Técnicas	I - estudo do contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;

	<p>II - [...] intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino-aprendizagem;</p> <p>III – [...] (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), [...];</p> <p>IX - sistematização e registro das atividades em portfólio ou recurso equivalente de acompanhamento.</p>
Atitudinais	<p>II – planejamento e execução de atividades nos espaços formativos [...] em direção à autonomia do estudante em formação;</p> <p>IV - participação nas atividades de planejamento e no projeto pedagógico da escola, bem como participação nas reuniões pedagógicas e órgãos colegiados;</p>
Psicossociais	<p>II - desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar [...];</p>

Fonte: Adaptado de Brasil (2015).

Esses conhecimentos formam um conjunto de características necessárias ao profissional que pretende exercer o magistério no Brasil. As informações da Resolução CNE/CP nº 2/2015, associadas às dimensões, não são excludentes umas das outras, na verdade, se complementam. Por exemplo, para aquisição e aplicação de um conhecimento técnico, é necessário haver uma atividade cognitiva; da mesma forma, uma atitude profissional, para ser desencadeada de forma intencional, é preciso que haja uma tomada de decisão nesse sentido. No entanto, essa classificação pode contribuir para a seleção de estratégias direcionadas ao ensino que se pretende. Retomando as palavras de Morin (2000, p. 14), “é preciso ensinar métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo”. O autor também salienta em sua teoria, e parece correto associar à temática da formação de professores, que será necessário aos egressos contextualizarem todas as informações, conhecimentos e habilidades adquiridos ao cenário educacional no conjunto de relações que se formam a partir de sua inserção no ambiente de trabalho.

As atividades cognitivas exigem uma capacidade de raciocínio e tomada de decisões variadas para que, a partir da leitura, análise e discussão, se desenvolva um planejamento coerente entre referenciais teóricos contemporâneos educacionais e a formação pedagógica que será ofertada (GARCIA, 1999).

As atividades técnicas são de competência do docente, por isso cabe a ele buscar o desenvolvimento das habilidades e conhecimentos, que, segundo a legislação, devem partir sempre do estudo do contexto, de forma intencional, para executar atividades que enriqueçam a aprendizagem, utilizando da melhor forma os espaços formativos de que cada instituição de ensino dispõe.

As atividades que emanam atitudes dos profissionais do magistério, segundo a Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seu artigo 5º, buscam assegurar um processo emancipatório e permanente de formação para o trabalho docente e conduzir o egresso pelos caminhos

didáticos da interdisciplinaridade curricular, pela valorização da pesquisa e da extensão; pelo exercício do pensamento crítico, da resolução de problemas, da criatividade, da inovação; pelo uso das tecnologias da informação e comunicação; pelo respeito à diversidade cultural étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional; pela atualização da prática docente e pelo aprimoramento pedagógico. O mesmo documento salienta dois tipos de atitude a serem asseguradas e assumidas pelo docente durante o planejamento e a execução das atividades de ensino, trata-se da autonomia e da participação em todas as instâncias institucionais de trabalho. (GARCIA, 1999).

As atividades psicossociais são aquelas que preveem o trabalho coletivo e interdisciplinar, pois exigem que ocorram interações interpessoais, conciliação de interesses, crenças, valores, conhecimentos, experiências e planejamento, em prol de um bem comum, por meio da comunicação entre pares. (GARCIA, 1999).

A formação continuada dos profissionais do magistério no Brasil, pela Resolução CNE/CP nº 2/2015, estabelece que ela tem caráter profissional, compreende dimensões coletivas, que proporcionem reflexões em torno das práticas e dos processos pedagógicos e o repensar de saberes e valores, por meio de atividades variadas, como de extensão, grupos de estudos, reuniões e programas, que visem à formação e ao desenvolvimento profissional docente. As atividades, ações e programas organizados para oferecer o desenvolvimento profissional devem partir das características, necessidades, problemas, desafios do contexto institucional, especificidade dos sistemas e das redes de ensino; considerar os avanços da tecnologia e da ciência; garantir o protagonismo do professor nos processos de aperfeiçoamento de sua prática; e privilegiar o diálogo na gestão institucional e da sala de aula, podendo o processo formativo se dar por meio de cursos de atualização, extensão, aperfeiçoamento e pós-graduação, em programas de especialização (*lato sensu*), mestrado e doutorado (*stricto sensu*), cada qual seguindo as respectivas normas de organização curricular e carga horária, conforme a titulação concedida. (BRASIL, 2015).

No caso dos programas organizados para oferecer formação continuada, as atividades podem ocorrer dentro e fora da instituição de trabalho docente, para todo o coletivo da escola, ou em cursos com caráter de atualização, que objetivem a extensão e o aperfeiçoamento profissional das práticas educativas. Entre as características que diferenciam a formação inicial da continuada, está o caráter formativo. O primeiro grupo reúne estudantes que a princípio têm vínculo acadêmico, embora tenham o mesmo propósito de trabalhar com educação e os processos de ensino; dificilmente uma turma inteira de colegas irá trabalhar em uma mesma instituição escolar, portanto não terão as mesmas referências com relação às características do

contexto profissional. Além disso, nesse momento do ensino superior, os estudantes, de maneira geral, vão iniciar suas primeiras reflexões e estudos no âmbito da profissão do magistério e nem sempre já trabalham nesse campo, nesse período da vida acadêmica.

O Quadro 8 apresenta as quatro dimensões de conhecimentos: cognitivos, técnicos, atitudinais e psicossociais, mas para articular com as treze aptidões a serem desenvolvidas pelos egressos, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº 2/2015, são acrescentadas: a necessidade de **socialização** do trabalho docente dentro da própria instituição e com a comunidade externa, pensando no professor como um agente capaz de promover relações interculturais; e as **competências** que, de forma muito pontual, assertiva e direta, indicam a responsabilidade do profissional da educação de aprender, aperfeiçoar e assumir tarefas outras na escola, além do exercício do magistério, como é o caso da gestão e da pesquisa.

Quadro 8 – Dimensões e Aptidões a serem dominadas pelos egressos dos cursos de formação em nível superior.

Dimensões	Aptidões apresentadas no art 8º: O(A) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá estar apto a:
Cognitivas	VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras; XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros; XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.
Técnicas	IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano; V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
Atitudinais	I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária.
Psicossociais	II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da Educação Básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria.
Socialização	VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade; Parágrafo único. Os professores indígenas e aqueles que venham a atuar em escolas indígenas, professores da educação escolar do campo e da educação escolar quilombola, dada a particularidade das populações com que trabalham e da situação em que atuam, sem excluir o acima explicitado, deverão:

	<p>I - promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local;</p> <p>II - atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes.</p>
Competências	<p>III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;</p> <p>IX - atuar na gestão e organização das instituições de Educação Básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;</p> <p>X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;</p> <p>XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;</p>

Fonte: Adaptado de Brasil (2015).

Entre as aptidões cognitivas, o egresso deve estar apto a demonstrar consciência, estudar e compreender criticamente toda a regulamentação do ensino, além de assumir uma postura investigativa e resolutiva frente aos problemas de falta de integração social segundo a Resolução CNE/CP nº 2/2015. Esse desenvolvimento pode contribuir com ações e ideias para a superação das questões de exclusão social indicadas como necessárias por Garcia (1999).

Com relação às atividades técnicas, a Resolução CNE/CP nº 2/2015 se refere ao domínio de conteúdos pedagógicos e específicos; à compreensão das exigências nas diferentes fases do desenvolvimento humano; à adequação dos avanços tecnológicos, da informação e da comunicação aos processos educativos; e ao conhecimento das abordagens teórico-metodológicas. Já quando trata das atitudes, chama atenção para que o profissional do magistério atue com ética e compromisso ante a construção de uma sociedade justa e crie situações de equanimidade e igualdade. Naquilo que se refere às atividades psicossociais, ressalta a importância de o professor compreender o seu papel formativo, na sociedade, na aprendizagem, de desenvolvimento dos estudantes e na inclusão dos seres humanos na condição de cidadãos críticos e reflexivos.

Para vislumbrar estratégias de trabalho pertinentes à formação de professores, é possível dizer que, dentre os conjuntos criados, ainda é possível pensar nas atividades que englobam os conteúdos, que podem ser teóricos e práticos, da docência e da área específica da formação, além daqueles que abordam as inovações da ciência, da tecnologia, da informação e das políticas educacionais e/ou econômicas, que influenciam as diferentes áreas do conhecimento.

Com base na Resolução CNE/CP nº 2/2015, ainda se pode falar em atividades políticas que desencadeiam ações e ideias para a superação das questões de exclusão social, do exercício para a cidadania, do compromisso frente à construção de uma sociedade justa, equânime, ética,

igualitária e inclusiva. Em síntese, os conhecimentos a serem dominados pelos egressos das licenciaturas e professores em formação continuada tratam do desenvolvimento pedagógico: dos fundamentos da educação, da didática, do trabalho profissional, do contexto, da aprendizagem, da diversidade cultural, da participação na gestão escolar, dos processos de inclusão, da pesquisa, da extensão, da reflexão crítica, da análise, do exercício profissional, da inovação, da comunicação, da tecnologia, da avaliação, da inter-relação da escola com a comunidade e sociedade em geral.

Grande parte dos estudos, como os de Shulman (1987), Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Freire (2019) e Pimenta (1996), que abordam a temática dos saberes necessários à formação de professores iniciaram nas décadas de 1980 e 1990, como foi apresentado no Quadro 1. É certo que é necessário que eles sejam conhecidos, estudados, compreendidos, mas é imprescindível que se encontre o caminho de torná-los aplicáveis, assumidos, vivenciados, ou seja, que sejam **mobilizados**, como menciona Pimenta (2017), porque sugere a existência de exigências próprias da natureza de práticas educativas necessárias para a superação e melhoria da qualidade da Educação, portanto precisam ser respeitadas e consideradas, como posto por Freire (2019).

Parece interessante nesse Capítulo encaixar nos conjuntos dos conhecimentos considerados até o momento, alguns aspectos que emergiram sobre os saberes e os construtos que foram surgindo nesta etapa da investigação, como realizado no Quadro 9.

Quadro 9 – Aspectos valorizados sobre os saberes e construtos necessários aos docentes.

Conjuntos de Conhecimentos	Aspectos valorizados sobre os saberes	Construtos
Domínio pedagógico	Abertura para a ciência e tecnologia; autonomia; identidade do professor; trabalho pedagógico profissional, sistemático e intencional; igualdade de oportunidades; compromisso e comportamento ético; respeito à multidimensionalidade dos estudantes; padrões de qualidade; sociedade educativa; contexto escolar; diversidade cultural; concepção emancipatória; problemas sociais; princípios de justiça, equanimidade, equidade, e inclusão; cooperação; atitude investigativa, integrativa e propositiva.	Comportamento: reflexivo, crítico, ético, autônomo, respeitoso, criativo, com iniciativa, curioso, resiliente, autocrítico. Linguagem: visual, corporal e escrita.
Domínio da disciplina	Domínio dos conteúdos de áreas específicas e pedagógicos; reflexão crítica; articulação entre teoria e prática; recursos de ensino e aprendizagem; perspectivas teórico-práticas pedagógicas.	Comportamento: intencionalidade.
Currículos e programas	Questões da transdisciplinaridade, respeito consigo mesmo, com o outro e com o planeta.	Atitude: consciência.
Experiências pessoais e profissionais	Valorização dos processos democráticos e processo permanente ao longo da vida.	Sentimento: empatia.

Fonte: A autora (2020).

Aparentemente, para o domínio pedagógico, é preciso que seja construída no sistema cognitivo de cada professor a percepção dos construtos que lidam com os polos reflexão ou consciência/inconsciência, criticidade/liberalidade, ética/antiética, autonomia/dependência, respeito/desrespeito, criatividade/falta de imaginação, iniciativa/negligência, curiosidade/desinteresse, resiliência/conformismo, autocrítica/acrítica e empatia/desprezo.

Assim como os saberes, os construtos podem ser demonstrados em forma de exemplos, argumentos e até atitudes expressas ou demonstradas pelos professores. São aspectos que podem até ser discutidos frente a situações de ensino e refletidos com o apoio da interpretação de textos, mas só podem ser desenvolvidos no sentido de aperfeiçoar seus polos positivos caso os estudantes estejam abertos a isso.

Ainda é preciso considerar que os saberes e construtos a serem desenvolvidos para o efetivo exercício do magistério, precisam ser trabalhados em processos intencionais e sistematicamente organizados para que seja possível almejar que atendam aos objetivos que vislumbram uma educação de qualidade. Por esta razão, os estudos do campo da formação de professores tomam especial relevância e é sobre essa temática que trata o próximo Capítulo.

3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A função profissional primeira do professor é o ensinar e, para que realize esse trabalho de forma intencional, é preciso que receba uma formação para exercer as atividades cotidianas do magistério. Pode-se dizer que o exercício da docência exige uma atividade prática direcionada a uma ou mais pessoas, ou seja, para os alunos ou estudantes, que nesse processo têm a função, o papel ou o objetivo de aprender. Embora pareça lógica, essa defesa de preparação pedagógica para o magistério adequado e atualizado para qualquer nível ou modalidade de ensino na educação superior, muitas vezes, os profissionais liberais ou mesmo os licenciados atuam sem a formação necessária para atender as características do alunado que será atendido com o trabalho da docência a ser desenvolvido.

Esse circuito de relações e interesses estabelecidos entre as funções do professor e dos alunos parece ser bem simples, porém, nesse fluxo de energia, são muitas as variáveis que interferem e podem garantir o sucesso ou o fracasso das iniciativas desencadeadas em sala de aula. Na busca por compreendê-las esse Capítulo foi elaborado partindo dos conceitos, das finalidades e da constituição da formação de professores como campo de estudos.

O Capítulo aborda também alguns aspectos sobre as leis que regem o funcionamento dos cursos das licenciaturas que habilitam para o magistério no Brasil; explora fatores da formação continuada na universidade; apresenta alguns estudos realizados no país; descreve enfoques abordados em programas elaborados para formação de professores; contextualiza como vem se constituindo o papel do professor no século XXI nos contextos local e global; discorre sobre as bases teóricas que fundamentam os estudos dessa área enfocando quatro aspectos: o sentido da escolarização; princípios e fundamentos metodológicos que têm influenciado a educação nesse período histórico; práticas pedagógicas que valorizam a participação dos estudantes. Por fim, apresenta subsídios teóricos que justificam uma opção epistemológica e metodológica que reúne algumas informações sobre como se desenvolve o processo o conhecimento na perspectiva do pensamento complexo.

3.1 CONCEITOS E FINALIDADES DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Primeiramente, a educação é um fenômeno social que se desenvolve na relação entre pessoas, no caso desta pesquisa, a abordagem trata do processo que envolve o docente e o(s) discente(s). Por isso, a reflexão se refere ao ato de ensinar, que, como afirma Pimenta (2017, p. 18), “[...] não é uma atividade burocrática, para a qual se adquire conhecimentos e habilidades

técnico mecânicas”, mas uma prática que, ao ser exercida, tem a possibilidade de transformar a realidade percebida no mundo natural e humano.

O professor pode ser um agente transformador, mas é necessário que mobilize os conhecimentos do campo de estudos da educação, para investigar sua própria prática e os processos que fazem parte de sua atividade cotidiana. Para Noleto (2019, p. 8), é possível “transformar vidas por meio da educação ao reconhecer seu papel para impulsionar o desenvolvimento”, possibilitar a inclusão, a dignidade, a justiça social e o respeito à diversidade, por meio da educação como direito humano.

Novamente, é importante salientar que, além das questões ideológicas, esse processo de aprendizagem do **ser professor** ou de **saber ensinar** não ocorre de forma espontânea. Antes de mais nada, é uma atividade profissional que exige conhecimento, habilidades, responsabilidades, compromisso e comprometimento; sendo assim, preconiza uma formação especializada e direcionada para o exercício oficial da profissão. Por sua vez, qualquer investigação, programa, curso ou política elaborada para desenvolver a formação de professores deveria esclarecer sob qual perspectiva teórica fundamenta as bases epistemológicas, ontológicas e metodológicas que a constituem. Neste caso, a teoria que fundamenta esta pesquisa é a do pensamento complexo; por meio das reflexões possibilitadas por ela, a profissão docente tem por natureza, no processo de ensinar os conteúdos considerados pertinentes, a função de contribuir com a humanização dos seres humanos, desenvolvendo conhecimentos, habilidades, atitudes e valores adequados às necessidades da realidade social, mundial e planetária do século XXI. (MORIN, 2015b).

Em consonância com o pensamento complexo, que critica a fragmentação dos saberes, Pimenta (2017) faz um resgate histórico sobre a formação de professores, mostrando que o enfoque assumido para formar os profissionais reúne os saberes pedagógicos, os saberes científicos e os saberes da experiência, os quais têm sido trabalhados no decorrer dos tempos, se sobrepondo de forma unidimensional, no que se refere à relação de uns sobre os outros, ou seja, o foco por vezes está no desenvolvimento do conteúdo, no comportamento do professor, no envolvimento do aluno, no relacionamento entre os dois, na motivação de ambos, nas técnicas, nos processos, na tecnologia ou nos conhecimentos científicos, ora com base nos conhecimentos da pedagogia, ora da psicologia, ora das áreas de conhecimento específicas de cada disciplina. Ao longo do estudo, a autora segue mostrando a falta de integração, que, ao ser superada, poderia contribuir para a formação nesse campo de estudos, tanto para os professores quanto para os estudantes. Também lembra que a educação é um fenômeno decorrente de múltiplos aspectos e provocado por determinações da realidade que sofrem novas demandas,

por isso precisa ser revisto constantemente e investigado na pluralidade de áreas do conhecimento que o cercam. Para Pimenta (2017, p. 8),

não se pode mais educar, formar, ensinar apenas com o saber (das áreas de conhecimento) e o saber-fazer técnico tecnológico. Faz-se necessária a contextualização de todos os atos, seus múltiplos determinantes a compreensão, de que a singularidade das situações necessita de perspectivas filosóficas, históricas, sociológicas, psicológicas etc. Perspectivas que constituem o que se pode chamar de cultura profissional da ação, ou seja, que permitem aclarar e dar sentido a ação.

As constantes transformações das características da sociedade, provocadas por avanços e/ou retrocessos das relações sociais, da tecnologia, da comunicação, da informação e das ciências, indicam uma complexidade que impossibilita determinar regras e leis para os processos de ensinar e aprender; sendo assim, os fenômenos da educação precisam ser amplamente estudados. Para Pimenta (2017, p. 11), “a discussão e o debate das práticas, das pesquisas e dos discursos são fonte para ressignificar as teorias produzidas pelas diferentes ciências da educação”. Para a mesma autora, os professores precisam permanentemente tomar decisões em sala de aula; nesse espaço, devem assumir o papel de sujeitos que agem de forma reflexiva e crítica, mas, para isso, é preciso que ampliem sua consciência sobre sua própria prática e consigam articular conhecimentos sob múltiplas perspectivas, fundamentados nas áreas da história, da filosofia, da psicologia e de outras áreas, que podem determinar a compreensão da situação que se apresenta.

Alguns autores entendem que a atividade do ser professor exige competência profissional, portanto precisa ser aprendida. Zabalza (1990), Garcia (1999) e Imbernón (2000) compreendem essa formação como um processo que tem caráter sistemático, organizado e deve ser adequado às características acadêmicas ou profissionais daquele que a recebe. Essas etapas são denominadas por Garcia (1999) como: formação inicial de professores, formação de professores principiantes e desenvolvimento profissional dos professores. Para o mesmo autor, essa formação pode ocorrer individualmente ou em equipe e ser oferecida de diferentes maneiras: presencial, a distância, por assistência, por cursos, centrada em interesses e necessidades específicas da instituição onde os professores lecionam. Nesse sentido, o objetivo é aprofundar e enriquecer conhecimentos, competências para a aula e para o trabalho de colaboração entre os pares. Segundo Garcia (1999, p. 26),

a Formação de Professores é a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipa, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições,

e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem.

O conceito de desenvolvimento profissional do professor é considerado abrangente com relação à compreensão da profissão, porque está relacionado a fatores como salário, mercado, condições de trabalho, carreira, assim como aos processos de formação acadêmica e profissional, pois, para Imbernón (2000), todos esses elementos podem permitir ou não o desenvolvimento do docente na profissão. O autor considera que todos esses elementos juntos podem estimular a qualidade ligada ao profissional docente, a investigação científica na área e os profissionais que atuam na gestão das instituições de ensino. Por fim, argumenta que pensar sobre os aspectos desse conceito, superando a ideia de formação e inserindo as questões profissionais necessárias ao desenvolvimento, pode promover melhorias sociais, se os professores forem considerados agentes de transformação, e para as relações de trabalho, pois a atividade docente se dá em um espaço coletivo entre comunidade, estudantes e quadro funcional de gestores e professores.

No caso, o conceito de formação de professores se refere ao caráter pedagógico, para Imbernón (2000), nos aspectos cognitivos e teóricos que estão relacionados à compreensão e ao conhecimento dos elementos contidos nesse processo, inclusive aqueles ligados ao próprio professor. Os termos decorrentes do entendimento do autor se aplicam à formação inicial do professor para a profissão, formação permanente do professor e formação permanente do professor experiente. São postos-chave para essa formação, segundo Imbernón (2000, p. 55):

[...] apoiar-se em uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto-avaliação que oriente seu trabalho.

[...] quando permanente deve estender-se ao terreno das capacidades, habilidades e atitudes e questionar permanentemente os valores e as concepções de cada professor e professora e da equipe como um todo.

[...] consiste em descobrir, organizar, fundamentar, revisar e construir a teoria. Se necessário, deve-se ajudar a remover o sentido pedagógico comum, recompor o equilíbrio entre os esquemas práticos predominantes e os esquemas teóricos que os sustentam.

[...] deve propor um processo que confira ao docente conhecimento, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos ou investigadores. O eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento de instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente, cuja meta principal é aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária.

Quando se trata especificadamente da formação permanente de professores, alguns princípios são fundamentais para Imbernón (2000), como o entendimento do processo como

contínuo, a necessidade de trabalho coletivo e participativo no tocante à aprendizagem dos professores, a relevância da inter-relação dos saberes sociais, de informação, de conhecimento e de contexto. Ainda, o autor indica que o trabalho realizado com os professores precisa: valorizar a reflexão individual e coletiva, promover a resolução de situações-problema, compreender a indissociabilidade entre teoria e prática, elaborar conjuntamente projetos e utilizar a pesquisa-ação como estratégia formativa.

Todas essas questões estão associadas ao desenvolvimento de pesquisas que contribuam com os conhecimentos necessários ao campo de estudos da formação de professores, mas precisam ser valorizadas e divulgadas para produzir as mudanças necessárias (IMBERNÓN, 2000). O Brasil é um país jovem em termos de investimentos em pesquisa científica. Em 1951, foram criados o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que “tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros.” (CNPq, 2020, p. 1), e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com o objetivo de “assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país.” (CAPES, 2020, p. 1). No entanto, no âmbito da pós-graduação, sua história iniciou-se em 1971, quando foi criado o sistema de pós-graduação no país.

Por ter uma história recente de incentivo à pesquisa, pelas exigências impostas aos pesquisadores, pelos entraves para divulgação dos conhecimentos e pelos recursos de financiamento reduzidos, é fácil supor as dificuldades enfrentadas para o engajamento, permanência e continuidade dos profissionais vinculados à pesquisa. Por outro lado, mesmo com tantos obstáculos, a pós-graduação no Brasil conta com grupos de pesquisadores que se dedicam a estudar as questões da educação, alguns deles vinculados à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped). Nesse espaço, os grupos formam-se conforme a área de interesse e o grupo de estudo GT08 tem como foco a formação de professores. Esse é um dos fatores que segundo Garcia (1999) e André (2010) associam a constituição de um campo de estudos.

3.2 O CAMPO DE ESTUDOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A partir do fim do século XX, houve um aumento na quantidade de trabalhos de cunho científico com interesse direcionado às questões do trabalho docente e sua formação. Para André (2010), essa produção científica foi ficando cada vez mais especializada. No estudo

intitulado *Professores do Brasil: novos cenários de formação*, Gatti *et al.* (2019) salientam que a formação de professores não representa apenas um tema da vida social a ser estudado, mas um problema social, que neste século demonstra grande relevância. Cunha (2013), por sua vez, apresenta a trajetória e as tendências que esse campo explora, tanto com foco na pesquisa quanto por investigações em torno da ação docente.

Existem múltiplas perspectivas para o entendimento do conceito de formação, como Garcia (1999) esclarece; em geral, quando associado ao entendimento de desenvolvimento pessoal, o termo se complementa com a definição de uma atividade na qual quem a recebe aprende a executar ou comporta-se de acordo com o que foi ensinado.

Considerando o aspecto pessoal do ser humano, a formação se desenvolve no interior da pessoa; como ser social, ocorre no cotidiano do convívio com os demais; ela se expressa de forma axiológica, ou seja, está interligada à relação do sujeito com o meio em que vive: os valores, a ideologia, a cultura e as experiências. No sentido de função social, tem como objetivo transmitir saberes, quanto ao fazer ou ser; nesses aspectos, Garcia (1999) compreende que essa atividade profissional é organizada para atender aos interesses socioeconômicos ou da cultura dominante. Analisando a LDB, é possível identificar que essas diretrizes e bases da educação nacional no Brasil expressam sua abrangência e função, seu público-alvo e sua missão:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação, escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social. (BRASIL, 1996).

Portanto, envolve todo o trabalho formativo ofertado em instituições de ensino em qualquer nível, desde a Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos Iniciais e Fundamental Anos Finais e Ensino Médio) até os cursos de pós-graduação (*lato* ou *stricto sensu*) ou qualquer modalidade – profissional e técnica de Ensino Médio, educação de jovens e adultos, profissional e tecnológica de graduação e pós-graduação, educação especial, presencial ou a distância, entre outras. Aquelas formações ofertadas aos profissionais em serviço, que atuam na educação, nas instituições escolares brasileiras, devem atender à regulamentação estabelecida na LDB e às inclusões de redação e adequação estabelecidas nas 53 leis decorrentes dela.

Parece importante salientar que, mesmo que a organização pedagógica dos professores e seus formadores tenha um propósito de elaboração técnica, estabelecido para atender ao

mundo do trabalho e à prática social, ainda assim é uma ação humana a ser desenvolvida para quem deve exercitá-la como profissional ou recebê-la como estudante. Independentemente do objetivo proposto, o conhecimento que se desenvolve a partir da formação sempre ocorre no interior da pessoa, em um processo que articula o conteúdo ou habilidades que se pretende que o profissional adquira, assimile, compreenda e desenvolva, com as suas crenças, valores, experiências, percepções, sensações, intuições, conhecimentos anteriores ou informações que estiverem transitando na mente da pessoa. Como afirma Garcia (1999), a formação está ligada tanto à capacidade quanto à vontade e ambas pertencem exclusivamente à constituição de cada profissional.

No tocante às pesquisas científicas, a formação de professores se consolidou como campo autônomo de estudos. Para fazer essa afirmação, Garcia (1999, p. 25) indica como razões: “possui um objeto de estudo singular, metodologias e modelos consolidados, comunidade de cientistas, código de comunicação próprio, incorporação ativa dos próprios protagonistas e insistente atenção de políticos, administradores e investigadores”. Os cinco aspectos abordados foram elaborados por Medina Rivilla e Domínguez Garrido (1989).

Com base nos mesmos princípios e analisando como a formação de professores se constituiu como campo autônomo de estudos no Brasil, André (2010) percebeu que as pesquisas dessa área direcionam seu foco de atenção para o profissional do magistério, em aspectos como: aperfeiçoamento; exercício da docência; aprimoramento de habilidades; aprofundamento de conhecimentos; práticas de ação docente; profissionalização; socialização; representação social; crenças e valores individuais e coletivos; condição de adaptação; identidade; domínio do conteúdo; comprometimento; saberes; políticas e contexto econômico. Com as investigações, tem sido possível observar mudanças no papel da escola e, por consequência, do professor na educação formal, que ocorre em instituições regulares de ensino.

Na contemporaneidade, a revisão de literatura mencionada nesta pesquisa indica que os professores devem desempenhar um trabalho de mediação entre o conteúdo e a aprendizagem dos alunos, por meio de processos pedagógicos, como pode ser observado em Pimenta (2017, p. 15): “[...] entendendo que na sociedade contemporânea cada vez mais se torna necessário o seu trabalho enquanto mediação nos processos constitutivos da cidadania dos alunos, para o que concorre a superação do fracasso e das desigualdades escolares. [...]”. Vale salientar que o texto também atribui ao professor um papel social e, por assim dizer, político.

Nos estudos da área do conhecimento da educação, é comum que o papel do professor seja associado à reconstrução do conhecimento e, por que não dizer, do futuro da sociedade, sugerindo que, por meio de práticas efetivas, bem direcionadas e que estimulem a participação

dos alunos, eles aprendam a revisitar os conhecimentos historicamente produzidos, assim como espera-se que as crenças e valores possam ser repensadas, analisadas e até modificadas, quando se mostrarem nocivas à própria pessoa ou ao convívio com os demais e com a natureza.

No entanto, um professor que pretenda desempenhar tal função, com propósitos tão elevados, precisa minimamente compreender, conhecer e apreender a dimensão dos múltiplos aspectos que compõem o processo educacional e seus sujeitos. Nesse sentido, ainda é preciso pensar na prática da ação docente como uma atividade realizada para fins previamente estabelecidos, não significando dizer que os resultados serão totalmente previsíveis ou que o processo seja inflexível, porém, como lembra Demo (2009, p. 91), “a participação ativa do aluno é a razão de ser, desde o início até ao fim. Cabe ao professor orientar e avaliar. [...] o professor, precisa planejar meticulosamente o andamento dos encontros, de tal sorte que não se abandone, por qualquer razão, a referência curricular”. Se o trabalho docente tem função social, é uma atividade profissional, com objetivos específicos, que precisa ser intencionalmente planejada ou sistematizada, sendo possível dizer que existe a necessidade indispensável de que o professor receba a formação adequada para exercer tal atividade.

A literatura ainda indica manifestações pelo desejo, que por vezes fica apenas no discurso entre os profissionais da educação e pesquisadores dessa área do conhecimento ou expresso nas leis e diretrizes educacionais, que seja papel do docente descobrir mecanismos que provoquem transformações sociais, como foi comprovado em pesquisa realizada por Gatti *et al.* (2019, p. 81-89, grifo nosso):

Aparece, com o tempo, pelos documentos, a necessidade de se propor uma formação teórica que oferecesse suporte ao trabalho docente, salientando o papel do professor como **investigador de práticas educacionais**.

[...] ora, como tendo responsabilidades político-sociais em relação às comunidades em que as escolas se situam, visando a sua **transformação e superação de condição**.

A legislação, por meio da LDB e suas leis derivadas, estabelece algumas exigências para a formação dos profissionais que vão atuar no campo da educação, sendo possível supor que os governos que as homologaram acreditavam que os profissionais formados e em serviço alcançariam os domínios mencionados nesses documentos. Trata-se das especificidades para o exercício das atividades executadas nos diferentes níveis e modalidades de ensino, sólida formação básica, conhecimento dos fundamentos científicos e sociais das competências para o trabalho, capacidade de associação entre as teorias e as práticas para o serviço, no caso da docência e acúmulo de experiência suficiente para desempenhar a função. Na Educação Básica, a LDB e suas leis derivadas exigem:

V - profissionais graduados que tenham feito complementação pedagógica, conforme disposto pelo Conselho Nacional de Educação.

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

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

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

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

Além de ser papel do professor buscar os domínios técnico, de conteúdo, dos fundamentos e de experiências educacionais amparadas na ciência, se almeja a valorização da diversidade cultural, de forma a estimular o respeito ao convívio entre os seres humanos, como apontam Gatti *et al.* (2019, p. 102):

Currículos e materiais didáticos passaram a considerar a história da África e as contribuições dos afro-descendentes e dos povos indígenas, e a discutir questões de gênero e orientação sexual com vistas à construção de um novo paradigma, mais equitativo e igualitário, de relações sociais.

Esse papel do professor se amplia com o entendimento de que, por meio da educação, seria possível tratar os problemas deste século apontados pela Unesco, então é possível dizer, considerando Torres e Behrens (2014, p. 18) que “além de um profissional competente, o docente precisa tornar-se um cidadão autônomo e criativo que saiba solucionar problemas e manter constante iniciativa para questionar e transformar a sociedade.”, Essa questão será melhor abordada no Capítulo 4, deste estudo, que trata da teoria da transdisciplinaridade, como forma de superação da fragmentação dos conteúdos, mas também como mecanismo cognitivo para conscientizar os seres humanos sobre sua identidade terrena e sua condição de sobrevivência, em termos de existência, atitude, convivência e conhecimento. Trata-se da responsabilidade para com o meio ambiente e do desenvolvimento da crença na necessidade de preservação da vida no planeta. Isso porque, com base em Torres e Behrens (2014, p. 16) “a mudança da ação docente está atrelada ao entendimento dos paradigmas da ciência que vem caracterizando ao longo dos séculos todos os segmentos da sociedade.”

Com essa abrangência de conteúdos técnicos, curriculares, políticos, ambientais, culturais e sociais se agregando à estrutura curricular que compõe o papel do professor nos processos educacionais, a própria formação de professores, como campo de estudos, tem buscado formas de investigação que demonstrem a valorização dos aspectos de coletividade, colaboração e cooperação. Segundo André (2010), os estudos priorizam: a escolha de processos

de pesquisa para as situações escolares, como é o caso das entrevistas, narrativas, histórias de vida e outras que envolvem o comprometimento e o engajamento do pesquisador e dos professores participantes; e a constituição de grupos de pesquisadores envolvidos com interesses direcionados à investigação científica específica – caso do GT08 da Anped –; a valorização dos trabalhos produzidos por pós-graduandos, que demonstram contribuir para a constituição dos conhecimentos em torno da profissionalização docente; e o reconhecimento de políticos, gestores, administradores, pesquisadores com relação a desenvolver estudos nesse campo de conhecimento, com o objetivo de melhorar a qualidade do funcionamento do sistema de educação no país.

Considerando como foco os programas para a formação de professores é possível dizer que a docência é uma profissão, quem a exerce precisa desenvolver competência profissional, nos aspectos científicos e técnicos, e, como se trata do ato de ensinar, Garcia (1999) também se refere ao domínio da arte. Essa atividade profissional exige formação acadêmica e pedagógica; nesse caso, é uma formação que se dirige a professores, o que significa dizer que são adultos que terão por função social a docência. Sendo assim, o formador exerce a atividade do magistério para ensinar de forma intencional aos seus alunos a prática da ação docente.

A formação do professor tem implicações em diferentes dimensões. Conforme indica Garcia (1999), são articuladas áreas relacionadas à ciência, à epistemologia, aos paradigmas, e todas elas constituem o entendimento da identidade dos professores, seu ambiente de trabalho, seus alunos e o conteúdo a ser ensinado.

As compreensões tratadas neste Capítulo sobre a formação de professores partem do entendimento de que a pedagogia é uma ciência, pertencente à área do conhecimento da educação, capaz de investigar, estudar e oferecer respostas à prática da prática educacional. Com esse propósito, os estudos explorados a partir de então buscam pistas na revisão de literatura, em torno da temática e de como superar a fragmentação de saberes na formação de professores.

Tomando como ponto de partida a realidade educacional, Pimenta (2017) ressalta a importância do campo da formação de professores em conhecer e compreender as iniciativas já desencadeadas, com vistas à superação dos problemas percebidos, reconhecendo que existem avanços epistemológicos em diferentes áreas do conhecimento que contribuem para o entendimento das questões postas pelas características sociais da vida contemporânea, que impactam sobre o campo da educação e seus processos. Considerando, nesta pesquisa, como cenário a segunda década do século XXI e a educação na graduação, uma das propostas pedagógicas recorrentes para adequação do ensino nesse nível de formação seriam o trabalho

com as metodologias ativas e o uso das tecnologias digitais, temáticas que serão abordadas em um dos próximos Capítulos deste estudo.

Considerando, nessa pesquisa, como cenário a segunda década do século XXI e a Educação na Graduação, uma das propostas pedagógicas recorrentes para adequação do ensino neste nível de formação seria o trabalho com as Metodologias Ativas e o uso das tecnologias digitais. Independente da possibilidade de uso desta proposta pedagógica, Torres e Behrens (2014, p. 15) salientam a necessidade de “[...] transposição de um modelo conservador para uma proposta inovadora que atenda a uma concepção diferenciada que envolva uma mudança radical na visão do ser humano, de sociedade e de mundo.”

Alguns autores citados neste estudo se baseiam no materialismo histórico, como é o caso de Pimenta (2017), quando fala da identidade profissional e dos saberes da docência, e Houssaye (2014), quando se refere à natureza e às ilusões do curso magistral (formação de professores). Eles entendem que o processo de reflexão mais assertivo seria analisar os fenômenos educacionais a partir das práticas cotidianas, das necessidades expressas na realidade; assim, haveria a superação da fragmentação partindo da prática inicial para se chegar à prática final, ou seja, a prática social é o ponto de partida e o ponto de chegada para a ressignificação dos saberes. No entanto, é interessante pensar que a reflexão que Houssaye (1995) considera ser importante e que também é reforçada por Pimenta (2017) é aquela que pensa sobre o que se faz e não sobre o que **será** feito ou que **seria** necessário fazer.

Tomando por base a teoria do pensamento complexo, o cerne da questão da educação é conhecer o conhecimento, sua origem, seu desenvolvimento, suas relações, suas articulações, ou seja, compreender como ele se processa na mente. São múltiplas as combinações para que o saber se consolide. Morin (2008b, p. 256) demonstra seu encantamento ao dizer:

Que fabulosa conjunção de condições físicas, elétricas, químicas, neuronais, cerebrais, computantes, cogitantes, espirituais, linguísticas, culturais, sociais para que se constitua e perpetue um “simples” saber! Que multiplicidade de formas combinatórias, associadas, complementares, antagônicas, da representação ao discurso, ao mito, à teoria!

Dito dessa forma, é minimamente espantoso pensar como os formadores de professores podem realizar seu trabalho sem compreender como se processa o conhecimento. No entanto, este estudo parte do entendimento teórico multidimensional, no qual a educação passa por um processo de humanização, por reconhecer a responsabilidade social do ensino, que precisa ser civilizatório e deve ser sistemático e intencional. Assim, valoriza o trabalho coletivo e transdisciplinar, que requer preparação científica, técnica e social do professor. Dessa forma,

como salientam Marriott e Torres (2014) o professor não pode mais ser considerado o detentor do conhecimento, por outro lado passa a ser um mediador um facilitador que precisa encontrar formas de auxiliar os estudantes a transformarem as informações que são de interesse curricular em conhecimento. É sobre os construtos e saberes que podem auxiliar esse profissional a cumprir tal função que são explorados os estudos apresentados nessa pesquisa.

Reafirmando que a formação dos professores que irão atuar no ensino superior, assim como nos demais níveis de ensino, exige formação acadêmica e pedagógica específica e, na graduação, os estudantes são adultos e, quando matriculados nas licenciaturas, após a conclusão do curso terão por função a docência, torna-se importante relembrar que esta pesquisa investiga a categoria docente que está em serviço e que precisa desenvolver e aprofundar conhecimentos permanentemente para o exercício profissional. Nesse sentido, o formador exerce a atividade do magistério para ensinar conteúdos, conhecimentos e habilidades aos seus alunos, por meio de sua própria prática de ação docente. Garcia (1999, p. 22) entende que a formação do professor é uma “atividade intencional, que se desenvolve para contribuir para a profissionalização dos sujeitos encarregados de educar as novas gerações”. Por essa razão, por vezes serão abordados assuntos que constituem a estrutura curricular dos cursos de licenciatura e coincidem com o que esse professor universitário precisa saber para que possa ensinar, mediar ou conduzir, em forma de atividades, as suas turmas.

A intervenção realizada pelo professor em aula, em geral, deve promover mudanças no comportamento, nas habilidades, no conhecimento, pensando na participação consciente e interessada tanto dele quanto dos estudantes. Portanto, pode ser considerada uma atividade humana que exige o uso da inteligência e ocorre pela inter-relação, troca de informação e de experiência, no sentido de produzir transformações positivas, com objetivos bem definidos.

Entende-se que o papel do professor universitário se reveste na docência e na investigação, embora também execute ações de gestão institucional e desenvolvimento pedagógico, como aquelas direcionadas à melhoria do ensino, do currículo, da escola e para a inovação. O professor universitário tem em comum com os professores de outros níveis educacionais a função profissional de contribuir com a aprendizagem de outras pessoas, que são os estudantes, além de ser, segundo Garcia (1999), um especialista em uma área da ciência, que exige habilidades de pesquisa que permitam o aprofundamento sobre os saberes que constituem o campo de pesquisa.

Mesmo à docência em si não se limitando à atividade do professor realizada em sala, ela se amplia para níveis mais elevados que possibilitam a tomada de decisão que antecede e se articula durante o processo de ensino-aprendizagem, ações que podem ser transformadas para

garantir ou assegurar a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, as competências, conhecimentos, habilidades e saberes que o professor precisa dominar não podem ser associados apenas ao momento em que está em aula com os alunos de uma turma. No entanto, as investigações desenvolvidas por Garcia (1999) indicam que a maior parte das avaliações sobre o trabalho do professor define que ele é bom, por meio de verificações ou avaliações das características relacionadas à interação direta dele com os alunos, tais como: capacidade de comunicação; atitudes favoráveis aos alunos; conhecimentos do conteúdo; boa organização do conteúdo e do curso; entusiasmo com a matéria; justo nos exames; disposição para a inovação; estimulação do pensamento dos alunos; e capacidade de reflexão.

Por outro lado, o professor universitário, quando exerce sua função de pesquisador, aprofunda sua compreensão em torno da área de estudos que investiga, produz conhecimento e pode favorecer a perspectiva de transpor para o ensino as atualizações, as metodologias e os métodos que, ao serem utilizados em determinado campo da ciência, validam os conteúdos das disciplinas.

Considerando a docência, a investigação e a gestão como funções do professor universitário e ao visualizá-las por meio de ações articuladas, Garcia (1999, p. 245), baseando-se em outros estudos, acredita que poderiam ser concretizadas

[...] no estudo e na investigação; na docência e sua organização e no aperfeiçoamento de ambas; na comunicação de suas investigações; na inovação e comunicação das inovações pedagógicas; na tutoria e na avaliação dos alunos; na participação responsável na seleção de outros professores; na avaliação da docência e da investigação; na participação na gestão acadêmica; no estabelecimento de relações com o exterior, mundo de trabalho, da cultura, etc.; na promoção de relações e intercâmbio interdepartamental e interuniversitário; e na contribuição para um clima de colaboração entre os professores.

Dessa forma, é possível perceber que o trabalho do professor se multiplica em funções que extrapolam o momento e o espaço das aulas. Para isso, esse profissional precisa desenvolver saberes de diferentes dimensões (sociais, biológicas, psicológicas, técnicas, políticas, investigativas, organizacionais...), de modo que consiga articulá-los, em meio às suas práticas pedagógicas. Com isso, também surge a expectativa de que ele contribua para provocar mudanças sociais, que possam ser provocadas por meio de seus alunos, que serão inspirados nos conhecimentos e habilidades desenvolvidos durante a formação. Em parte, isso contribui para a necessidade de uma transformação da realidade educacional. Por essa e outras razões, professores pesquisadores do mundo todo debruçam-se sobre estudos que buscam contribuir com a formação desses profissionais; para citar alguns: Shulman (1987), Tardif (2014), Pimenta (2017), Morin (2000), Behrens (1996, 2013), Gauthier *et al.* (2013), Imbernón (2000, 2009,

2016), Freire (2019), assim como tantos outros já mencionados, incluindo as reflexões de Garcia (1999) sobre as pesquisas e suas proposições nesse campo de estudo.

A abrangência do estudo no campo da formação de professores desenvolvido por Garcia (1999) se mostra relevante, em especial nesta pesquisa, no sentido de apresentar os pesquisadores e os enfoques sobre os quais se debruçaram para investigar. Os quadros elaborados possibilitam a percepção da diversidade de compreensões e estudos, oferecendo uma visão ampla dos caminhos percorridos nas décadas de 1980 e 1990 e que influenciam os processos de ensino-aprendizagem até a data atual, na década de 2020.

O Quadro 10 indica os princípios que subsidiam a elaboração do conceito de formação de professores, realizada por Garcia (1999), que orientam a proposta criada pelo autor e descrita detalhadamente em seu livro *Formação de professores: para uma mudança educativa*.

Quadro 10 – Princípios que subsidiam a elaboração do conceito de formação de professores.

Princípio	Autores
Processo contínuo	Fullan (1990) e Montero Mesa (1992)
Integração dos processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular	Escudero e López (1992)
Ligação dos processos de desenvolvimento organizacional da escola	Escudero e López (1992)
Integração dos conteúdos acadêmicos e disciplinares de cada área do conhecimento com os pedagógicos para o exercício da profissão	Gudmundsdottir e Shulman (1987) e Garcia (1992)
Integração entre teoria e prática	Argyris e Schön (1978), Connelly e Clandinin (1985), Clift, Houston e Pugach (1990), Elbaz (1983), Garcia (1991), Pérez Gomes (1995), Schwab (1983), Schön (1983), Tabachnick e Zeichner (1991), Villar Ângulo (1988) e Zabalza (1990)
Busca do isomorfismo entre a formação recebida pelo professor e a forma como esse conhecimento é transmitido	Fernández Pérez (1992) e Mialaret (1982)
Garantia de individualização, respeitando os aspectos científicos, tecnológicos e artísticos	Hoffman e Edwards (1986), Giroux (1990), Little e McLaughlin (1993), McNergney e Carrier (1981) e Mialaret (1982)

Fonte: Adaptado de Garcia (1999).

Ao indicar os autores, Garcia (1999) aponta o viés teórico no qual embasou sua pesquisa; os estudos foram divulgados entre as décadas de 1980 e 1990. Considerando a formação de professores como campo de estudos, lembra que existe uma multiplicidade de abordagens, mas selecionou alguns princípios para destacar em seus estudos e sugere que eles devem compor qualquer iniciativa nesse sentido. Sendo assim, é um processo que deve: ocorrer ao longo da vida profissional do professor; ser flexível para acolher as transformações que se fizerem necessárias; promover a integração em toda ação formativa e organizacional;

compreender que a ação docente é ensinar alunos que serão ou são professores; respeitar as características individuais daquele que aprende e as específicas do grupo com o qual o formador trabalha.

O Quadro 11 traz as nomenclaturas ou termos utilizados pelos autores mencionados no estudo de Garcia (1999) para demonstrar o significado e a dimensão conceitual do conhecimento e dos processos que buscam defender, em suas propostas teóricas, o campo da formação de professores.

Quadro 11 – Dimensão conceitual na formação de professores.

Nomenclatura/termo	Autores
Paradigma da formação de professores	Zeichner (1983)
Orientações conceituais	Feiman-Nemser (1990)
Perspectiva na formação de professores	Pérez Gómez (1992)
Tradições de formação	Liston e Zeichner (1991)

Fonte: Adaptado de Garcia (1999).

Os estudos no campo da formação de professores são constituídos por reflexões e pesquisas realizadas em vários países e por autores influenciados por diferentes perspectivas teóricas e científicas. Algumas ideias são mais acolhidas pelos professores, outras nem tanto, como orientação para suas tomadas de decisões no cotidiano escolar, ou pelos formadores para organização de suas propostas formativas. Pela natureza desta investigação, conhecer e indicar as nomenclaturas, os termos, as expressões, as terminologias adotadas pelos autores dessas pesquisas sobre programas para formação de professores pareceu uma informação relevante, particularmente por nem sempre serem utilizados, nos artigos científicos de outros pesquisadores, com os mesmos propósitos ou entendimentos que fundamentaram os estudos dos respectivos autores, quando associaram suas pesquisas e produções textuais de origem.

Com relação às estruturas de racionalidade, Garcia (1999) compreende diferentes perspectivas para analisar a formação de professores, considerando como fenômenos os processos da educação institucionalizada, ou seja, aqueles ligados à educação formal; as concepções, segundo o mesmo autor, variam de acordo com as abordagens, paradigmas ou orientações, conforme pode ser observado no Quadro 12.

Quadro 12 – Estruturas de racionalidade sobre a formação de professores.

Dimensão	Terminologias adotadas	Autores
Modelos de formação de professores	Modelo tradicional, modelo de orientação social, movimento de orientação acadêmica, movimento de reforma personalista, movimento de competências	Joyce (1990) e Zeichner (1993)

Concepções da investigação didática	Professor como uma pessoa real, professor como um sujeito com destrezas, professor como um profissional que toma decisões	Lanier e Little (1986)
Paradigmas alternativos da formação de professores	Tradicional-artesanal, personalista, condutista e orientado para a indagação	Feiman-Nemser (1983)
Dimensões dos paradigmas alternativos para a formação de professores	Contexto podem ser corretos, válidos, problemáticos ou discutíveis (certo/problemático). Período de elaboração pode ser apriorístico/reflexivo.	Pérez Gómez (1995)

Fonte: Adaptado de Garcia (1999).

No que se refere à visão percebida por Joyce (1990), Zeichner (1993), Lanier e Little (1986), Feiman-Nemser (1983) e Pérez Gómez (1995), cada terminologia foi adotada pelos respectivos pesquisadores de acordo com as características observadas sobre o trabalho do profissional professor frente ao exercício do magistério. A partir desses entendimentos, significados, tipos de trabalho, surgem a classificação e a denominação adotadas por eles, tais como: modelos, concepções, paradigmas e dimensões dos paradigmas, que levam em consideração o período histórico, a relação com o contexto, a perspectiva do olhar do pesquisador e o período no qual ocorre a proposta formativa, lembrando ainda que, além do olhar de quem conduz a investigação, existem interesses sociais e políticos que conduzem as propostas das políticas educacionais para a formação dos professores no Brasil e no mundo.

Para construir um caminho que aponte os interesses, necessidades e demandas da educação para o século XXI, pareceu interessante articular os conhecimentos abordados até o momento, que abrangem o contexto local, ou seja, em nível nacional, sobre a área de conhecimento da educação, considerando a junção dos conceitos e finalidades da formação de professores no Brasil; as considerações sobre esse campo de estudos; alguns aspectos da legislação, com enfoque nos cursos de Licenciatura e na formação continuada para o trabalho universitário, além da contextualização da temática em teses produzidas no Brasil.

Em um âmbito mais amplo, foram apresentadas a perspectiva e as contribuições de Garcia (1999) sobre a formação de professores, para então partir para as preocupações mundiais ou globais analisadas e divulgadas por uma das organizações que têm dedicado empenho na temática da educação para a transformação da vida das pessoas. Trata-se das iniciativas da Unesco (2015), como o relatório de Delors (2018), a Declaração de Incheon para a Educação 2030, o Marco das Ações de 2030, abordados na sequência, com outros estudos que demonstram a dedicação dessa organização em promover reflexões sobre os problemas mundiais.

Esta pesquisa aborda a formação de professores que atuam no ensino superior, portanto se faz necessário discutir alguns aspectos sobre esse processo que ocorre tanto na formação

inicial, nas licenciaturas, quanto naquela que deve acontecer em serviço, durante o exercício da profissão e a que se aplica o termo “formação continuada”.

3.3 A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES NO BRASIL NOS CURSOS DE LICENCIATURA

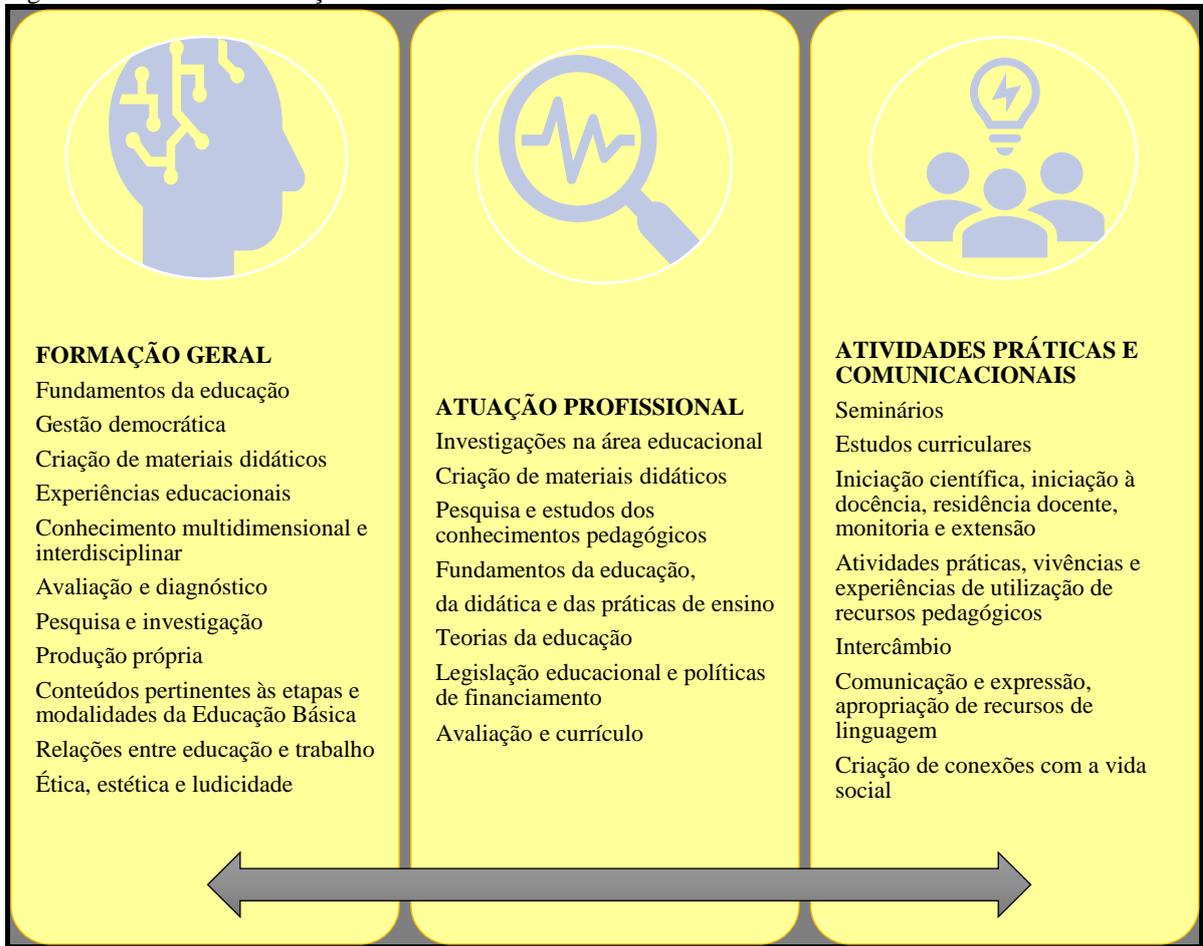
Conforme já mencionado, as leis, resoluções e diretrizes educacionais estabelecem orientações e encaminhamentos para serem seguidos pelos profissionais da educação que assumem suas funções nas instituições de ensino em todo o país. Por sua vez, os estudantes licenciados precisam se preparar para que consigam exercer o magistério, junto aos seus futuros alunos, por isso Garcia (1999) lembra que há uma semelhança entre a formação que eles recebem e o trabalho que vão desenvolver; baseado em outros autores, ele alerta para que se busque o isomorfismo que há entre uma formação e outra.

Vale destacar que a redação e a essência das diretrizes curriculares, especificamente dos cursos de licenciatura da instituição investigada, foram constituídas com base nos indicadores nacionais, anteriores à publicação da Resolução CNE/CP nº 2/2019, como já foi esclarecido, em função de os PPCs da IES participante terem sido construídos com base nos parâmetros da Resolução CNE/CP nº 2/2015. Com base nessa última diretriz, é possível dizer que a estrutura curricular a ser desenvolvida e, ao mesmo tempo, dominada em termos de conhecimentos para os professores das licenciaturas trata de disciplinas com foco em: (i) formação geral; (ii) atuação profissional específica a alguns níveis e modalidades de ensino; (iii) atividades práticas e comunicacionais. Todos os três segmentos demonstram buscar conhecimento sobre os fundamentos, as políticas, a ética, a estética, o trabalho, enfim, tudo que abrange a profissão docente nas instâncias do ensino, da pesquisa e da extensão (BRASIL, 2015). Dessa forma, se estabelece o isomorfismo no trabalho do professor, que precisa dominar o que ensina, pois quem aprende executará a mesma atividade profissional.

A Figura 2 apresenta os núcleos de formação indicados na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que constituem a base nacional comum para os conteúdos teóricos ou práticos que devem compor a estrutura curricular dos cursos de licenciatura no Brasil. Os arts. 9º e 12 expressam a exigência de um elevado padrão de qualidade, no que se refere ao desempenho acadêmico, científico, tecnológico e cultural, e buscam garantir a autonomia pedagógica e o respeito à diversidade, característica presente entre as instituições educacionais, considerando o âmbito nacional. O mesmo documento indica três diferentes núcleos interligados entre si, sendo: formação geral, atuação profissional e atividades práticas e comunicacionais, que juntos

têm o propósito de oferecer uma formação sólida ao licenciado, independentemente das áreas do conhecimento as quais se dedica (BRASIL, 2015).

Figura 2 – Núcleos de formação das licenciaturas.



Fonte: Adaptado de Brasil (2015).

Cada um dos núcleos reúne um direcionamento de informações, sendo que no primeiro o enfoque está nas normas gerais dos profissionais da educação, o segundo trata da aplicabilidade dos conhecimentos e o terceiro, das atividades práticas de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

O primeiro núcleo de estudos estabelece as normas para organização dos conteúdos das áreas específicas e interdisciplinares da formação no campo educacional, de acordo com seus fundamentos e metodologias, preservadas as diversas realidades educacionais aplicadas às diferentes opções de cursos ofertados nas modalidades de licenciatura. O segundo núcleo indica a exigência de aprofundamento, articulação e aplicação dos conteúdos específicos e pedagógicos, referentes a cada PPC, e a integração dos conhecimentos das áreas da filosofia, história, antropologia, meio ambiente e ecologia, psicologia, linguística, sociologia, política,

economia e cultura. O terceiro núcleo busca a integração entre os elementos curriculares, priorizando atividades de participação ativa dos estudantes em diferentes propostas de divulgação e comunicação dos conhecimentos relativos ao campo de formação.

Dessa forma, para que os estudantes egressos recebam a formação que os conduzirá para o domínio dos conhecimentos, habilidades e saberes necessários para o exercício do magistério, o corpo docente que compõe o curso precisa possuir as condições para desenvolver práticas de ação condizentes com os processos de ensino-aprendizagem que tenham essas finalidades. Por isso, a partir daqui o desenvolvimento do texto dedica atenção aos aspectos sobre a formação continuada dos docentes que se encontram em serviço no ensino superior, ou seja, no ambiente universitário.

A Formação Continuada de Professores Universitários como uma vertente desse campo de estudos envolve diferentes teorias sobre a aprendizagem humana, algumas mais direcionadas ao desenvolvimento cognitivo na infância e outras avançando para a fase adulta. Garcia (1999) cita como clássicas: a conteudista, a cognitivista, a humanista e a aprendizagem social. O autor também se refere a outras teorias; no entanto, no caso desta pesquisa, são citadas aquelas que se aplicam ao estudo de adultos e que se encaixam nos conhecimentos pertinentes ao profissional da educação, a saber: as teorias sobre as etapas de desenvolvimento cognitivo dos professores; as teorias sobre as etapas de preocupação dos professores; e as teorias sobre os ciclos vitais dos professores.

Quando se trata dessa temática, existem diferentes abordagens, paradigmas ou orientações para analisar os fenômenos que se passam no campo da formação de professores, particularmente quando se trata da educação institucionalizada. Uma delas é a orientação prática, que, segundo Garcia (1999, p. 39), com a orientação acadêmica, tem sido aceita como fundamentação para se “aprender a arte, a técnica e o ofício do ensino”. Segundo o autor, o conceito de maior difusão é o da reflexão na ação, proposto por Donald Shön, com seus estudos divulgados nos livros *A prática profissional do conhecimento* e *Educando o profissional reflexivo*, ambos publicados na década de 1980.

Nessa linha de raciocínio, pressupõe-se que o professor tenha conhecimentos suficientes sobre as teorias da educação para que seja capaz de compreender os processos de ensino, resolver as situações que se apresentarem no cotidiano escolar e refletir sobre sua própria prática. No entendimento de Pimenta (2017, p. 18), essa reflexão na ação se daria de forma que fosse possível transformar o seu saber-fazer e ocorreria “num processo contínuo de construção de suas identidades como professores”.

Mais que isso, as pesquisas têm mostrado que, sem a presença ativa dos professores na elaboração e condução das propostas de gestão, transformação e mudança almejadas nas instituições de ensino, o trabalho não se concretiza. Para Pimenta (2017), isso só será possível se esses profissionais ampliarem a consciência sobre sua prática, o que significa desenvolver processos de formação que valorizem o profissional, criando possibilidades para que ele reflita e compartilhe questões ligadas aos conteúdos inerentes à sua formação. Ela se refere a saberes que ultrapassam o conhecimento instrucional do ato de ensinar, saberes sobre a prática, a teoria e ao que chama militância pedagógica.

Investir esforços para aprofundar, aperfeiçoar e desenvolver saberes do conhecimento, saberes da experiência e saberes pedagógicos pode contribuir para a valorização do trabalho docente, porque, segundo Pimenta (2017, p. 9), “valorizar o trabalho docente significa dotar os professores de perspectivas de análise que os ajudem a compreender os contextos histórico/sociais/culturais/organizacionais nos quais se dá sua atividade docente”. Pensando nisso, tomando por base a teoria do pensamento complexo e as características da educação contemporânea, foram selecionados e são descritos estudos científicos publicados na última década, no Brasil, com a finalidade de contextualizar a temática da formação continuada de professores.

O IBICT disponibiliza, por meio da BDTD (IBICT, 2019), trabalhos divulgados pelas instituições de ensino e pesquisa do Brasil, com o objetivo de publicá-los em meio eletrônico. Tal ação proporciona a difusão e visibilidade da produção científica desenvolvida no país.

Os padrões de funcionamento atendem aos princípios da Iniciativa de Arquivos Abertos (OAI). Basicamente, o sistema do IBICT (2019) agrega e disponibiliza os dados que as instituições de ensino como provedoras oferecem, sendo capaz de comunicar-se com outros e/ou com plataformas e possibilitar o fluxo das informações e a portabilidade de documentos, sendo eles, as teses e as dissertações (IBICT, 2019). Atualmente, se mostra um recurso significativo nos trabalhos de revisão de literatura atualizada sobre as pesquisas desenvolvidas no país.

A revisão de literatura realizada no banco de dados da BDTD (IBICT, 2019) considerou as informações disponibilizadas nos trabalhos de teses desenvolvidas com foco na temática da formação continuada de professores. Em um primeiro momento, foram incluídos no sistema de filtro do programa os termos que representam a variação de terminologia para esse campo de estudos, a saber: desenvolvimento profissional de professores; desenvolvimento profissional docente; formação continuada de professores; e formação continuada docente (Tabela 1).

Tabela 1 – Variação de terminologias sobre a temática – BDTD.

Terminologia	Dissertações	Teses	Total
Desenvolvimento profissional de professores	4.467	1.446	5.913
Desenvolvimento profissional docente	2.772	1.040	3.812
Formação continuada de professores	4.100	1.415	5.515
Formação continuada docente	2.386	883	3.269

Fonte: A autora (2019).

A terminologia “desenvolvimento profissional docente” aparece presente na literatura a partir de 1990; no entanto, quando digitada na busca avançada, foram recuperados trabalhos de 1974 até a presente data, possivelmente porque o programa associa a temática à formação de professores.

Com o objetivo de refinar a busca, foram incluídos nos campos os termos “ensino superior”, por representar o nível de ensino no qual serão levantados os dados desta pesquisa, e “complexidade”, por se tratar da teoria que fundamenta esta investigação, assim como foi definida a década de 2010 como fonte de publicação de trabalhos mais recentes sobre a temática (Tabela 2).

Tabela 2 – Busca associada aos termos “ensino superior” e “complexidade”.

Terminologia	Dissertações	Teses	Total
Desenvolvimento profissional docente	84	41	125
Desenvolvimento profissional de professores	99	52	151
Formação continuada docente	48	20	68
Formação continuada de professores	64	25	89

Fonte: A autora (2019).

Considerando que esta investigação se constitui em uma tese, a partir de então os dados trabalhados tratam dos trabalhos desenvolvidos nos doutorados. Com as diferentes terminologias, a busca agrupa 138 títulos. Ao serem organizados e comparados em planilha do Excel, 69 títulos apareceram em uma ou duas dessas categorias terminológicas. De acordo com consulta à equipe da BDTD (IBICT, 2019), o mecanismo de busca se aplica a todos os metadados cadastrados nos documentos requeridos pela plataforma (título, autor, assunto, resumo português, resumo inglês, editor e ano de defesa); assim, se em qualquer instância os termos buscados forem cadastrados, o documento será recuperado.

Excluindo as repetições e considerando apenas uma vez o título selecionado, os trabalhos versam sobre as condições e as relações que se estabelecem no trabalho do professor, as políticas públicas, educação ambiental e ecológica, formação e produção de pesquisa científica, o campo de formação no ensino a distância, a diversidade de instrumentos aplicáveis à formação de professores, estudos em campos específicos do conhecimento (administração,

tecnologia, agronomia, educação física), interdisciplinaridade, evasão escolar ou utilizando outras bases teóricas para estudar os fenômenos eleitos.

Alguns trabalhos selecionados para análise se destacam por indicar em seus títulos o enfoque na formação continuada de professores, porém realizando suas análises com base em uma área específica do conhecimento, como saúde, ciências ou língua portuguesa. Outros estudos se referem ao ensino superior, como nível para formação de professores, mas as pesquisas se dedicam a buscar respostas aplicáveis à atuação na Educação Infantil ou nos Anos Iniciais. Uma das pesquisas trata do sistema privado de ensino e outra dá atenção aos critérios de avaliação institucional; sendo assim, suas características, em função dos títulos, não se aplicam ao enfoque desta investigação, que busca avançar no campo da formação continuada de professores que atuam na universidade.

Levando em consideração a proposta de trabalho anunciada pelo título, foram selecionadas, no sistema da base dados da BDTD (IBICT, 2019), cinco teses de doutorado, relacionadas com seus referidos autores, instituição e ano de publicação (Quadro 13).

Quadro 13 – Estudos sobre formação de professores, com base no pensamento complexo.

Título	Autor	Instituição	Ano
1. Formação continuada para a prática docente no paradigma da complexidade com uso das tecnologias da informação e comunicação	KLAMMER, Celso Rogério	PUCPR	2011
2. A educação e a teoria da complexidade na Formação de Professores: problemas e desafios	MALOSSO FILHO, Marcolino	Unesp	2012
3. Desenvolvimento profissional de professores universitários: caminhos de uma formação pedagógica inovadora	JUNGES, Kelen dos Santos	PUCPR	2013
4. Docência universitária: interfaces entre avaliação institucional, necessidades formativas e desenvolvimento profissional docente	SOUSA, Dolores	USP	2018
5. Reinventar a universidade: um ensaio sobre o Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM/UFRN)	REIS, Mônica Karina Santos	UFRN	2018

Fonte: A autora (2019).

Na sequência, foi realizada uma análise dos resumos e, conseqüentemente, dos elementos que os compõem: temática, problema, objetivos gerais, objetivos específicos, referencial teórico, metodologia, amostra e resultados, a fim de verificar a coerência das temáticas e propósitos de investigação com relação a esta pesquisa.

As instituições de origem dessas pesquisas são: Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP) e duas delas

são da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). O fato de esses programas de pós-graduação desenvolverem pesquisas no campo da educação, com base no pensamento complexo, demonstra abertura para o aprofundamento dos estudos que percebem a necessidade da religação dos conhecimentos científicos e a possibilidade de uma nova forma de interpretar os problemas relacionados aos fenômenos educacionais.

Das cinco pesquisas, quatro foram desenvolvidas dentro das próprias universidades de onde se originaram e são ofertados os cursos de doutorado, com professores, alunos e/ou funcionários internos; apenas uma delas foi realizada na cidade de origem e onde trabalha a pesquisadora. Em ambos os casos, há uma relação direta do pesquisador com o campo de estudos no qual a pesquisa aconteceu, seja na condição de funcionário, seja de estudante da própria instituição.

Para descrição dos dados abordados na consulta às pesquisas, foi estabelecida como código a letra “T” para indicar que se trata de um trabalho de tese e como números de referência do 1 ao 5. Alguns aspectos abordados nas pesquisas de T1 – Klammer (2011), T2 – Malosso Filho (2012), T3 – Junges (2013), T4 – Sousa (2018) e T5 – Reis (2018) fazem parte de um conjunto de conhecimentos necessários para a formação dos profissionais que atuam no magistério no ensino superior, quais sejam: a pedagogia universitária, os saberes docentes e sua mobilização, a formação pedagógica na universidade, o processo reflexivo e o trabalho docente. As reflexões propostas nesses estudos foram consideradas necessárias para o entendimento histórico que revela as práticas pedagógicas inseridas nos paradigmas conservador e inovador na educação, os limites e as possibilidades da racionalidade pedagógica na educação superior, além de investigações que buscam compreender como ocorre a construção de saberes docentes.

Esses dados sobre os pesquisadores e suas temáticas levam a pensar sobre a relação sujeito-objeto que se aplica na teoria do pensamento complexo. Segundo Morin (2008a), as ciências consideradas “normais” aplicam o princípio disjuntivo, separando o sujeito do objeto. Primeiramente, o sujeito é um ser cognoscente, capaz de interpretar e analisar informações sobre si e suas relações com o ambiente ao seu redor, construindo a partir de então conhecimentos. Sendo assim, o conhecimento produzido parte do próprio sujeito, que nesse caso é considerado um sistema observador, que precisa ser compreendido, incluído, reintegrado ao processo de entendimento dos fenômenos, ou seja,

o sujeito reintegrado não é o Ego metafísico, fundamento e juiz supremo de todas as coisas. É o sujeito vivo, aleatório, insuficiente, vacilante, modesto, que menciona a sua própria finitude. Ele não é portador da consciência soberana que transcende os tempos e os espaços: **introduz, ao contrário, a historicidade da consciência** (MORIN, 2008a, p. 31, grifo do autor).

Morin (2008a) afirma que não se trata de cair no subjetivismo, mas de compreender o resultado da mutilação provocada pela disjunção entre o sujeito e o objeto e a complexidade em torno do problema causado pelo isolamento do sujeito cognoscente, que se tornou na ciência clássica o objeto de seu próprio conhecimento. As relações humanas analisadas nos trabalhos de tese aqui selecionados em algum grau ou integralmente fazem parte daquilo que Morin (2008a) chama universo antropológico e, como tal, reúnem características de indivíduos que se apresentam como espécie humana, dotada de sensações e percepções, possibilitadas pelos aparelhos dos sentidos, pelo cérebro, por seus sistemas de representação, sua linguagem e seus conhecimentos; estes, segundo o autor, são manifestados por meio de condições socioculturais. Assim, desde o momento em que os sujeitos pesquisadores optaram por seus objetos de investigação, já estavam interligados às situações-problema eleitas para serem interpretadas.

Outro aspecto abordado pelo pensamento complexo que deve ser considerado aqui é que o conhecimento construído pelos sujeitos cognoscentes, dotados de cérebro, imbuídos de seu espírito, ocorre a partir da observação, das interpretações e análises e se manifesta considerando as particularidades presentes nas condições socioculturais de cada instituição, grupo e situação acompanhada nas pesquisas.

Reconhecendo a responsabilidade do pesquisador de introduzir a historicidade da consciência perante o processo de investigação, se torna interessante mencionar que todos os trabalhos são da década de 2010 e uma das temáticas abordadas se refere à inclusão de recursos do uso das tecnologias da informação e comunicação em sala de aula, condição que não pode ser ignorada pelos professores universitários, em função da realidade social que está posta, em que a maior parte dos serviços de saúde, segurança, consumo, transporte, lazer e tantos outros é informatizada e influenciada pelos avanços comunicacionais.

As teses elaboradas indicam que seus pesquisadores se dedicaram aos estudos no campo da formação continuada de docentes, seja ela *lato sensu*, como formação acadêmica de caráter vertical (exemplos: graduação, especialização, mestrado e doutorado), ou em um processo de desenvolvimento profissional docente, organizado e ofertado ao quadro de funcionários da própria instituição em que lecionam. Os problemas que demandaram investigação estão relacionados ao uso de tecnologias da informação e comunicação com uma visão crítica, à compreensão dos seres humanos sobre si próprios, de suas ações e do convívio em sociedade, à inovação de práticas pedagógicas, à implicação de políticas educacionais e à exposição de um modo de fazer ciência e produzir conhecimento (REIS, 2018) no ambiente universitário. Todos os trabalhos propõem como base teórica para compreensão das problemáticas os fundamentos que sustentam o pensamento complexo, como pode ser verificado a seguir:

T1: Como um programa de Lato Sensu, de formação pedagógica continuada, contribui para a prática docente numa perspectiva do paradigma da complexidade que acolha o uso de tecnologias da informação e comunicação numa visão crítica?

T2: O problema central desta pesquisa e, por conseguinte o desafio a ser enfrentado pela humanidade, penso ser a compreensão que os Seres Humano têm de si e, conseqüentemente, como se configuram suas ações sobre si mesmo e em sociedade.

T3: Como a formação pedagógica, numa perspectiva reflexiva, pode contribuir para o desenvolvimento profissional do docente universitário e quais as possíveis repercussões dessa formação, segundo os próprios professores, para uma prática pedagógica inovadora?

T4: Como a avaliação de disciplina em contextos de avaliações institucionais exigidos por política nacional pode contribuir para o processo de desenvolvimento dos profissionais docentes do ensino superior?

T5: O conjunto de atividades desenvolvidas pelo Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM) no âmbito do ensino, pesquisa e extensão demonstram que é possível empreender uma reforma da universidade como sugere Edgar Morin.

Quando se apresenta uma pergunta em um processo de investigação científica com base no pensamento complexo, alguns aspectos precisam ser considerados ao longo dos estudos, porque para Morin (2008a, p. 16): “A busca da verdade está doravante ligada a uma busca sobre a possibilidade da verdade. Traz, pois, consigo a necessidade de interrogar a natureza do conhecimento para lhe examinar validade. [...]”. Para isso, é necessário, segundo o mesmo autor, aceitar o risco do erro e da ilusão de impor verdades absolutas. Ao longo da história, o processo de desenvolvimento do conhecimento foi se transformando e hoje a humanidade não pode mais

[...] atribuir as ilusões e os erros somente aos mitos, crenças, religiões, tradições herdadas do passado, como apenas ao subdesenvolvimento das ciências, da razão e da educação. É na esfera supereducada da *intelligentsia* que, neste século mesmo, o Mito tomou a forma de Razão, a ideologia camuflou-se de ciência, a Salvação tomou forma política garantindo-se certificada pelas Leis da História [...]. (MORIN, 2008a, p. 15).

Na insistência de permanecer no erro e na ilusão, o ser humano corre o risco e, na verdade, está sujeito a repetir-se em atos e ações, como em um ciclo vicioso, sem deixar-se avançar, caso não se proponha a reinventar-se, a reformar sua forma de pensar ou deixar que os conhecimentos mostrem sua natureza; somente assim, de acordo com Morin (2008a), é possível examinar sua validade. Como salienta Saheb (2013, p. 32) é preciso perceber a existência de “[...] verdades profundas e antagônicas numa visão complementar e não de negação [...]”, em concordância com o pensamento complexo a autora entende que assim como na ciência em toda a parte, o conhecimento pode progredir na mesma medida em que está sujeito ao erro e as ilusões, que impactam sobre a compreensão da realidade.

Para aproximar-se do conhecimento na perspectiva do pensamento complexo, é preciso acolher a ideia de diversidade, de multiplicidade e a noção de que ele representa mais, nas palavras de Morin (2008a), do que uma informação, descrição, ideia ou mesmo uma teoria. Então, no que se refere aos objetivos gerais divulgados nos resumos das teses, os elementos que se destacam por apresentarem relação com o foco de interesse desta pesquisa estão ligados à investigação da contribuição de programas com denominação de formação pedagógica continuada ou desenvolvimento profissional de docentes, ao estudo da prática pedagógica do professor, ao caráter inovador dessa prática, ao reconhecimento dos avanços da informação e do conhecimento na vida em sociedade, às necessidades formativas dos professores do ensino superior, à experiência de reforma do pensamento e aos subsídios da teoria da complexidade, como pode ser percebido nas propostas dos trabalhos:

T1: Investigar a contribuição de um programa de Lato Sensu, de formação pedagógica continuada, de uma determinada universidade particular, da cidade de Curitiba.

T2: Analisar, a partir dos subsídios fornecidos pela Teoria da Complexidade, a Educação e a Formação do professor no atual Modelo Formativo.

T3: Descrever e analisar a contribuição da formação pedagógica, numa perspectiva reflexiva, para o desenvolvimento profissional de docentes da Educação Superior e as possíveis repercussões desta formação para uma prática pedagógica inovadora dos professores.

T4: Analisar as interfaces possíveis entre processos institucionais de avaliação de disciplinas e as necessidades formativas dos professores do ensino superior, do CECEN/UEMA.

T5: Expor fragmentos da história de uma experiência de reforma do pensamento construída, ao longo de 25 anos, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Dentre essas teses, três apresentam objetivos específicos também alinhados à proposta de investigação da pesquisa em questão:

T2: Identificar os pressupostos da prática pedagógica do professor, presentes no seu processo de Formação, a partir do Pensamento Complexo; analisar e compreender os significados de aprender, ensinar e conhecimento; identificar as principais características e possíveis interfaces do Modelo da Complexidade com o modelo social atual, inserido na denominada Sociedade da Informação e do Conhecimento.

T4: Investigar a compreensão dos membros quanto à dimensão dos problemas referentes às necessidades formativas dos professores da UEMA.

T5: Religar conhecimentos científicos e conhecimentos da tradição, compartilhar o produto das pesquisas em espaços de formação para professores e consolidar intercâmbios nacionais e internacionais importantes, fazem desse espaço acadêmico

um núcleo de estudos de complexidade reconhecido nos âmbitos local, nacional e internacional.

De certa forma, a especificidade de cada trabalho vai se mostrando com a apresentação dos objetivos; em parte, é o que abre um espaço para a originalidade das propostas de pesquisa que surgem posteriormente. Por essa razão, foram selecionados apenas os objetivos diretamente ligados a esta pesquisa para serem citados neste texto.

Quando na teoria do pensamento complexo se expressa a preocupação de não cair no subjetivismo, Morin (2008a, p. 18) afirma que “[...] todo conhecimento comporta necessariamente: a) uma competência (aptidão para produzir conhecimentos); uma atividade cognitiva (cognição), realizando-se em função da competência; c) um saber (resultante dessas atividades) [...]”. Para ele, as competências são desenvolvidas e executadas pelo funcionamento do cérebro, contido no organismo biológico do indivíduo, enquanto as aptidões necessitam de uma cultura para se manifestar, porque são produzidas e transmitidas de um ser a outro. Sendo assim, todos os aspectos que constituem um ser humano de forma inseparável: o físico, o biológico, o cerebral, o mental, o psicológico, o cultural e o social, fornecem informação para o conhecimento, que, em sua percepção, é um fenômeno multidimensional.

Sobre os dados levantados nas pesquisas, estes foram obtidos de diferentes maneiras e com um número variado de participantes. Na pesquisa T1, participaram 48 professores, por meio de entrevista episódica. Trata-se de um estudo de caso que utilizou como instrumento para coleta de dados a pesquisa documental.

A investigação da pesquisa T2 foi caracterizada como pesquisa bibliográfica, tanto para a verificação do problema quanto para dar suporte às análises, considerações e conclusões.

No trabalho de investigação realizado na tese T3, o caminho metodológico foi pela pesquisa-ação, que se caracterizou como grupo de estudos, denominado Grupo Docência em Reflexão, e se constituiu como programa de formação continuada pedagógica, com a participação de 32 professores universitários pelo período de um ano letivo, dividido em dez encontros, além de terem sido aplicadas 12 entrevistas com professores portugueses. Os dados foram levantados, organizados e analisados com base em instrumentos variados, tais como: o diário de pesquisa com as observações e anotações; os questionários respondidos pelos professores (Apêndice C); as atas dos encontros; as atividades realizadas, como os trabalhos em grupo e os fóruns *on-line*; as próprias discussões e reflexões coletivas desenvolvidas coletadas no contato com os participantes.

A investigação na pesquisa T4 foi por meio de entrevista, do tipo grupo focal, com a participação de cinco professores representantes da Comissão Própria de Avaliação. Os dados foram interpretados com a utilização da técnica de análise de conteúdo.

Por meio da pesquisa codificada como T5, foram analisados documentos elaborados, ao longo de 25 anos, a partir de encontros do Grupo de Estudos da Complexidade, formado na UFRN, incluindo relatórios de pesquisa, projetos, livros, catálogos, monografias, dissertações, teses, fotografias, cartazes, *banners*, convites e demais registros das atividades desenvolvidas. Segundo Reis (2018), foi utilizado como recurso para narrar a história desse grupo de estudos a noção de modelo reduzido de Claude Lévi-Strauss.

A forma como as informações foram coletadas e posteriormente analisadas nas investigações das teses selecionadas demonstra que houve uma diversificação entre as técnicas, não somente entre os trabalhos, mas em cada uma das pesquisas também. No que se refere à teoria do pensamento complexo, o entendimento de método é decisivo no processo de interpretação das informações provenientes dos fenômenos observados.

Considerando o referencial teórico mencionado no resumo apresentado pelas teses, os trabalhos tomaram por base principal:

T1: Khun (1982), Descartes (1983, 1965), Newton (1999, 1983), Santos (1998), Comte (1983), Capra (1996, 2005, 2006, 2006b), Morin (1991, 1996, 2003, 2006), Imbernón (2010), Nóvoa (1997, 2002).

T3: Behrens (2003, 2006a), Cunha (2007b, 2010c), Day (2001, 2007a), Dionne (2007), Elliott (2005, 2010), Forminho (2009b), Imbernón (2002), Garcia (1999), Nóvoa (1995b, 2002), Pimenta e Anastasiou (2002), Pimenta e Almeida (2011), Veiga (2009) e Zabalza (2004).

T4: Almeida, Cunha, Dias Sobrinho, Galindo, Marcelo García, Pimenta, Pimenta e Almeida, Pimenta e Anastasiou, Rodrigues, Rodrigues e Esteves, Veiga, dentre outros.

T5: Pensadores que se afinam com as ciências da complexidade e têm sobretudo em Edgar Morin uma referência matricial. Também com cientistas e filósofos, como Claude Lévi-Strauss, Isabelle Stengers, Nuccio Ordine, Wilhelm von Humboldt, Gerhard Casper.

As quatro teses mencionadas divulgaram em seus resumos os autores utilizados como base para sua pesquisa; no caso da T2, foram extraídos os nomes da introdução do trabalho, sendo eles: “Moran (1990), Maturana & Varela (1995), Gonçalves (1997), Capra (1997), Assmann (1998), Tarnas (1999), Sanviani (2000) e Demo (2009)”.

Toda investigação científica traz em si um pouco de ansiedade, na medida em que o pesquisador se aproxima dos pontos que podem elucidar suas dúvidas e inquietações; durante

a elaboração deste Capítulo, sem dúvida foi um desses momentos, particularmente, chegar ao ponto em que os pesquisadores das teses selecionadas iriam apontar os resultados de suas investigações, justamente por se tratar de trabalhos que se aprofundam na temática e trazem reflexões contundentes com relação aos problemas elaborados a partir da observação dos contextos educacionais.

Na pesquisa desenvolvida por Klammer (2011), o primeiro entendimento é que o processo formativo do professor deve se dar ao longo da vida profissional e precisa responsabilizar-se, assumindo que esse é um processo *continuum*, para o qual nunca se está definitivamente pronto. Ao se aceitar como base teórica o pensamento complexo, também se aceita a ideia da incerteza, de instabilidade, de inexistência da ordem, no sentido de previsibilidade do mundo fenomênico. Por outro lado, é a incerteza que faz buscar novos entendimentos, daí a importância da formação continuada.

Outro conceito fundamental na teoria do pensamento complexo abordado por Klammer (2011) é a auto-organização, que o autor associa à ideia de formação continuada, pensando na possibilidade de estruturas criadas a partir de novos comportamentos, por considerar que as relações que envolvem os seres humanos são sistemas vivos, que se transformam na interação com o meio ambiente. Compreendendo que a teoria da complexidade pode contribuir para a formação pedagógica do professor universitário, Klammer (2011, p. 282) se refere a uma “[...] concepção processual, dinâmica, onde tudo é inacabado, transitório, sem tomar o paradigma anterior como errado”, mas como processo necessário para a transformação. Sua pesquisa mostra que os professores investigados estão abertos para receber a formação continuada, porém continuam priorizando sua individualidade ao pensar o processo formativo.

A relação entre sociedade, educação, tecnologias e uso de tecnologias no curso de formação continuada é o segundo aspecto abordado na pesquisa; por meio de suas reflexões, Klammer (2011) indica que os avanços e inovações influenciam as interações sociais e, por consequência, adentram os ambientes de ensino, em especial, a universidade. Klammer (2011) chama atenção para o perfil do trabalhador, nessa sociedade considerada contemporânea, e suas expectativas com relação à participação tanto no mundo político quanto no processo produtivo; para isso, não é possível ficar alheio às transformações da ciência, da tecnologia, da informação, da comunicação e das relações sociais.

Ao tratar das contribuições do curso para a formação do professor na dimensão da complexidade, terceiro aspecto analisado por Klammer (2011), se por um lado é indicada a consciência ou o entendimento de que há essa necessidade para melhorar o desempenho na ação docente, para o auxílio aos alunos no processo de apropriação do conhecimento de forma

significativa, por outro há o anseio pela busca das certezas, da mensuração, das análises baseadas na clareza e em critérios que expressem a verdade. Na percepção dos professores participantes, as atividades desenvolvidas no programa de formação provocaram um exercício de revisitar suas práticas pedagógicas e, com isso, desencadearam um processo interessante de compreender os propósitos da formação oferecida, ou seja, “para que” e “por que” das atividades propostas. Esse entendimento transforma os processos de ensino-aprendizagem, porque muda a relação de mediação do conteúdo entre professor e alunos.

Na segunda tese selecionada na BDTD (IBICT, 2019), Malosso Filho (2012) apresenta suas considerações e compreende que a organização de sociedade, de educação e do sistema formativo influencia os pressupostos teóricos que fundamentam a prática pedagógica desenvolvida pelo professor em aula; portanto, no entendimento do autor, para que ocorra uma modificação nesse conjunto de ações, é preciso que as concepções de homem, de sociedade, de conhecimento e de educação sofram uma transformação paradigmática. Nesse processo, o autor relaciona a aprendizagem aos conceitos de processo existencial, continuidade, subjetividade, provisoriedade, imprevisibilidade, autopoiese (auto-organização), autonomia, conectividade na interação entre os conhecimentos. Malosso Filho (2012) também indica a necessidade de uma mudança, reorganização ou reforma do pensamento, como sugere a teoria da complexidade, que pode ocorrer por meio da educação.

Os resultados apresentados pela investigação realizada por Junges (2013) apontam para o necessário desenvolvimento de competência científica e pedagógica por parte dos professores para o exercício da docência. No entanto, a autora lembra que os processos de formação pedagógica continuada precisam criar possibilidades de envolvimento do professor, com situações de reflexão que ampliem sua percepção sobre a docência e sobre as condições para melhoria do ensino, para que assim ocorram alterações em sua prática.

A tese elaborada por Sousa (2018) trata da questão da formação do professor na perspectiva do desenvolvimento profissional docente; significa dizer que é um processo *continuum* que deve ser assumido pelo professor e pela universidade, tendo como norte a autoavaliação. A autora indica a Comissão Própria de Avaliação como um recurso capaz de oferecer informações para as mudanças que se mostram necessárias nas práticas pedagógicas e criar as políticas institucionais que podem proporcionar condições adequadas à transformação. Salienta que os professores reconhecem as fragilidades e as dificuldades que enfrentam no exercício do magistério e têm interesses variados em temáticas para a sua própria formação.

A última tese se refere à religação das culturas científicas e humanas. Com ela, Reis (2018) acredita ter demonstrado que o trabalho do grupo de estudos pode ter contribuído para

a ampliação da concepção de complexidade, por meio dos trabalhos desenvolvidos por ele, desenvolvendo estratégias na busca pelo conhecimento, atuando em ambientes de ensino, nas atividades de pesquisa e de extensão. Na percepção da autora, as propostas formativas promovem a integração e a interação, amparando-se na transdisciplinaridade, na responsabilidade social e profissional, particularmente no tocante à ética e à formação para a vida planetária.

Todas as teses fizeram referência às transformações sociais, ao impacto dos avanços tecnológicos, da informação e da comunicação sobre os processos de ensino-aprendizagem, à necessidade de reforma do pensamento, considerando como base o princípio da incerteza, ao entendimento de que a formação profissional docente precisa ser um processo contínuo, ora denominado formação de professores, ora desenvolvimento profissional de professores, entre outras variações com os mesmos termos. No tocante aos princípios que fundamentam o pensamento complexo, alguns conceitos são mencionados com regularidade entre as pesquisas, tais como: a incerteza, a imprevisibilidade, a reforma do pensamento e a interação.

Esses princípios precisam aparecer no trabalho dos professores por meio das práticas de ação desencadeadas em aula para que se consolide a educação que parece almejar por transformações nesse campo de estudos, tanto no contexto local da instituição, quanto nas instâncias superior governamentais e políticas das cidades, Estados, Nações e no âmbito mundial.

No decorrer dos anos que sucederam a publicação original do relatório de Delors (2018), em 1996, muitas ações foram desencadeadas no campo da educação. No entanto, os debates promovidos pela Unesco (2017, 2020) apontam para necessidades abrangentes, no sentido de transformar o mundo e as ações propostas no documento, elaborado pela Comissão Internacional, que propõe uma nova visão para a educação rumo ao ano de 2030. As ações estão direcionadas a atingir 17 objetivos, que pretendem alcançar um desenvolvimento sustentável. Eles tratam de aspectos transversais à estrutura curricular, nas diferentes áreas do conhecimento, e levam em consideração uma formação para o campo das humanidades. São eles:

1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares;
2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;
4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar para todas as mulheres e meninas;
6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos;

7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos;
8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos;
9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;
12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis;
13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos;
14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis;
17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (UNESCO, 2017, p. 6).

Essas discussões parecem necessárias pela crença de que as mudanças começam nas mentes humanas. Por meio da educação, no que se refere ao debate mundial, com a atualização e adequação dos processos educacionais da formação dos professores e dos estudantes, é possível acessar e dotar o espírito de pensamentos e conhecimentos, com foco nas demandas da sociedade, e talvez produzir as transformações que se fazem necessárias. Nesse sentido, em uma ação conjunta da “UNESCO, UNICEF, Banco Mundial, UNFPA, PNUD, a ONU Mulheres e o ACNUR” (UNESCO, 2015, p. 5), foi organizado o Fórum Mundial de Educação 2015, que culminou na adoção dos termos, das metas a serem atingidas, nos 15 anos seguintes, estabelecidos na Declaração de Incheon para a Educação 2030.

É importante dizer que estavam reunidos, de acordo com o relatório da Unesco (2015), participantes de 160 países, entre políticos e representantes da sociedade civil. O documento Marco das Ações de 2030, publicado pela mesma organização, foi adotado por 184 Estados-membros da Unesco, entre eles, o Brasil. Quando se pensa nessa questão, significa dizer que os direcionamentos adotados vão nortear as políticas públicas afetas à educação nos países que assumiram esses compromissos, por isso a relevância de abordá-las e compreendê-las neste estudo, mesmo que seja possível focar apenas os pontos centrais sobre a formação continuada de professores.

Primeiramente, vale salientar que, na Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015), fica expresso o esforço global de uma educação para todos. Esse compromisso assumido pelos Estados vem sendo considerado o mais importante desde os eventos de Jomtien (1990), Dakar (2000), Mascate (2014), conferências ministeriais regionais

sobre educação pós-2015, relatórios regionais de “Educação para Todos”, também ocorrido durante o ano de 2015. Como o próprio nome determina, qualquer outra meta só poderá ser considerada atingida pelos Estados em suas ações individuais se houver a confirmação de que “todos” os habitantes da respectiva população tiverem sido contemplados com os propósitos definidos, conforme salientado nos documentos da Unesco (2015).

Os compromissos assumidos pelos países, em especial, o Brasil, por meio da Declaração de Incheon e do Marco da Educação 2030, para implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (UNESCO, 2015), apresentam implicações diretas ao trabalho do professor e, conseqüentemente, à formação que ele precisa receber. Primeiramente, o documento expressa a ideia de desenvolvimento sustentável de uma civilização que é planetária. Entende a educação como um bem público e propõe que se desenvolva com uma visão humanista, holística, ousada, ambiciosa e transformadora; que seja inclusiva, equitativa e de qualidade; promova a justiça social e a dignidade; respeite a diversidade cultural e os direitos humanos. Compreende que se trata de um processo de percursos flexíveis de aprendizagem ao longo da vida, essencial para produzir a paz, a tolerância e a realização humana. (UNESCO, 2015).

Entre os compromissos assumidos, estão os reforços de insumos, de processos e a garantia de ambientes de aprendizagem saudáveis, acolhedores e seguros, livres de violência tanto para os professores quanto para os alunos. Aos docentes, a promessa é de oferecer todo o suporte necessário para sua formação técnica e profissional, em se tratando de capacitação, treinamento e qualificação, garantindo sua motivação e promovendo o empoderamento dos professores. Os documentos seguem assegurando a devida atenção à qualidade do ensino superior, à pesquisa, ao fortalecimento da ciência, da tecnologia e da inovação, além de estimular a disseminação do conhecimento, o acesso à informação, a aprendizagem de qualidade e eficaz e a prestação mais eficiente de serviços. Foi estabelecido que todos esses compromissos terão seus resultados avaliados por meio de mecanismos que consigam medir os progressos, inclusive aqueles que se dirigem à comprovação de proficiência em habilidades básicas em alfabetização e matemática. (UNESCO, 2015).

Apresentadas as ideias refletidas, analisadas e acordadas entre os participantes das comissões internacionais e líderes de Estado, divulgadas no relatório de Delors (2018) e da Unesco (2015), o próximo item reúne informações sobre as bases teóricas que possivelmente influenciaram as propostas para a educação no século XXI e que subsidiaram esta investigação sobre os construtos e saberes que podem ser considerados inovadores numa visão da complexidade.

3.4 BASES TEÓRICAS E A EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI

Para demonstrar a articulação entre os conhecimentos investigados até o momento, foram criados 11 quadros (14 ao 24) comparativos que apresentam aspectos selecionados nas bases teóricas e nos documentos políticos, que têm como foco o campo da educação e se mostram necessários para atender às demandas do século XXI, a saber: (i) a teoria do pensamento complexo (MORIN, 2013, 2015a, 2015b, 2015c), que oferece os fundamentos epistemológicos para esta pesquisa; (ii) a Declaração de Incheon e o Marco da Educação 2030 para implantação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (UNESCO, 2015, 2020), porque são documentos que indicam objetivos mundiais nesse campo do conhecimento, para todos os países do mundo; (iii) o posicionamentos de alguns autores, como Behrens (2011, 2013), Pimenta (2017) e Imbernón (2016), que oferecem subsídios para esta investigação; (iv) os apontamentos da LDB 9394/96 e da Resolução CNE/CP nº 2/2015, que até o momento (ano de 2020) regem as normas para a oferta da educação formal e o funcionamento dos processos para a formação dos professores que pretendem atuar no magistério da Educação Básica, no Brasil.

Considerando a necessidade de haver uma organicidade entre as demandas sociais, as exigências políticas e as orientações educacionais, torna-se também indispensável a busca por construir referências teóricas que subsidiem o trabalho dos professores. Nesse sentido, os quadros construídos apresentam os quatro segmentos teóricos mencionados no parágrafo anterior e os aspectos abordados, que se referem a: (i) aspectos que constituem as argumentações em torno de paradigmas, pensamentos e percepções sobre a educação necessária para o século XXI; (ii) princípios que devem nortear a educação; (iii) condições necessárias para a consolidação da educação; (iv) desafios a serem superados pela educação; (v) papel dos políticos e das políticas públicas para a educação; (vi) processos de avaliação governamental, institucional e dos processos de ensino-aprendizagem; (vii) reconhecimento e validação do conhecimento pelos órgãos competentes, mercado de trabalho e sociedade; (viii) características necessárias ao professor; (ix) suporte pessoal, institucional, social e político ao professor; (x) elementos pedagógicos necessários ao processo de ensino-aprendizagem; (xi) recursos necessários para a consolidação dos processos educacionais, começando pelo Quadro 14.

Quadro 14 – Aspectos que constituem as argumentações em torno de paradigmas, pensamentos e/ou percepções sobre a educação necessária para o século XXI.

Bases teóricas	Aspectos
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	O conceito central é da complexidade. Preocupa-se com a superação da hiperespecialização ¹ , que leva à fragmentação do conhecimento. A educação é voltada para a ciência ecológica (natureza/cultura, humanidade/animalidade), ciências da terra e cosmologia. Preconiza o bem viver de cada um e de todos no convívio humano e na vida com o planeta Terra, reconhecendo-a como pátria-mãe.
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	Refere-se a uma educação holística, ousada e ambiciosa. Tem uma visão humanista e transformadora da educação e do desenvolvimento, com base nos direitos humanos.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Behrens (2011, 2013) faz referência ao paradigma emergente, que possibilita para a educação uma visão inovadora e holística e almeja a produção do conhecimento. Considera a inter-relação dos sistemas e, nessa percepção, estabelece articulação entre as contribuições das correntes pedagógicas progressista, holística e do ensino com pesquisa. (BEHRENS, 2013). Pimenta (2017) compreende a necessidade de um novo paradigma que entenda a formação como um projeto contínuo de ação, que discuta questões em torno da teoria e da prática no trabalho docente, perceba o professor como profissional prático reflexivo, apresente e acolha o conceito de desenvolvimento pessoal e profissional do professor, além de atribuir à docência também um papel social.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A LDB 9394/96, em seu art. 2º, estabelece: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”. (BRASIL, 1996). A Resolução CNE/CP nº 2/2015 considera a necessária consolidação da Educação Básica indispensável em âmbito nacional, além de compreendê-la, de modo geral, abrangente, complexa e inscrita na sociedade. Em seu art. 3º, § 1º, entende: “Por educação [...] os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino, pesquisa e extensão, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas relações criativas entre natureza e cultura.”. (BRASIL, 2015).

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 14 apresenta três diferentes termos: paradigmas, pensamentos e percepções para indicar as ideias que constituem o que se considera uma nova visão para a educação, nos quatro diferentes segmentos identificados. Na perspectiva de Morin (2013), a ideia de pensamento complexo não combina com o conceito de paradigma, porque esta teoria se fundamenta em uma perspectiva de abertura para a mudança, para a revisão e reintegração dos conhecimentos, para o acolhimento do novo, se contrapondo à fragmentação, à mutilação e à imposição de dogmas. O autor define “[...] paradigma como o conjunto das relações fundamentais de associação e/ou de oposição entre um número restrito de noções-chave, relações essas que vão comandar-controlar todos os pensamentos, todos os discursos, todas as

¹ “[...] ou seja, a especialização que se fecha em si mesma sem permitir sua integração em uma problemática global ou em uma concepção de conjunto do objeto do qual ela considera apenas um aspecto ou uma parte.”. (MORIN, 2015a, p. 13).

teorias).” (MORIN, 2013, p. 258). Inclusive, em suas obras Morin (2015a, 2015b, 2015c) chama atenção para os erros e para as ilusões provocados pela cegueira do conhecimento.

Mesmo que não exista uma igualdade entre as terminologias utilizadas nas diferentes bases teóricas desta pesquisa, os escritos de Edgar Morin, os documentos da Unesco, os autores do campo da formação de professores e as legislações, todos eles indicam um discurso pelo novo, pelo respeito mútuo, por considerar o todo, no sentido de integração.

A busca pela inovação não significa o abandono ou a falta de reconhecimento do conhecimento construído pela ciência nesses últimos três séculos. Morin (2013, p. 15), inclusive, salienta, em sua obra, a importância das descobertas científicas: “Hoje, podemos medir, pesar, analisar o Sol, avaliar o número de partículas que constituem nosso universo, decifrar a linguagem genética que informa e programa toda organização viva”, demonstrando que respeita seu valor na história da humanidade.

Sobre o papel da ciência de resolver problemas da natureza e da vida, Morin (2013) destaca sua função de ser elucidativa, com relação aos mistérios daquilo que se mostra desconhecido e à sua importância no sentido de fazer “desabrochar a civilização”. No entanto, na mesma medida em que a ciência progride e evolui, apresenta novos problemas que ameaçam a própria civilização. Por isso, o autor sugere que é preciso entender que não se trata de se atribuir qualidades a ela, como ser “boa ou má”, mas, sim, de promover a reflexão, dizendo: “[...] há que, desde a partida, dispor de pensamento capaz de conceber e de compreender a ambivalência, isto é, a complexidade intrínseca que se encontra no cerne da ciência.” (MORIN, 2013, p. 16).

No campo da educação, os paradigmas da ciência têm influenciado com seus referenciais. De acordo com Behrens (2013), as soluções dos problemas que emergem nos contextos das instituições escolares e nas práticas pedagógicas desenvolvidas buscam dar significado à formação dos estudantes. Para a autora, a ação docente até o ano de 2003, período de publicação de seu trabalho, foi bastante influenciada pelo paradigma conservador, na educação caracterizado pelas abordagens: tradicional, escolanovista e tecnicista. Essas abordagens, por sua vez, foram constituídas com princípios do pensamento newtoniano-cartesiano, fundamentados em Descartes (1596-1650), que, em seu *Discurso do método*, apresentou como posicionamento que as referências básicas do conhecimento humano estão no próprio sujeito e estabeleceu como regras de validação: a regra da evidência, a regra da análise, a regra da síntese e a regra da enumeração (SEVERINO, 2009). Como consequência para a educação, esse entendimento científico colaborou para a fragmentação do conhecimento e sua

divisão em áreas superespecializadas, além de ter provocado a persistência na aprendizagem pela reprodução do conhecimento.

As descobertas científicas vêm mostrando que o conhecimento é vivo e se transforma na mesma medida em que o ser humano desenvolve ferramentas e modos de observação mais avançados. Dessa forma, Morin (2013) sugere que essas novas percepções permitem aos seres humanos compreender melhor o próprio conhecimento.

Alguns princípios indicados no Quadro 15, retirados dos textos-base para este tópico do Capítulo, sobre a formação de professores buscam mostrar a conexão que há entre os paradigmas, os pensamentos e as percepções fundamentados nesse desejo de alcançar uma educação inovadora.

Quadro 15 – Princípios necessários para o século XXI.

Bases teóricas	Princípios
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Como princípio da educação, está o trabalho para a regeneração social e humana. De acordo com Morin (2015b, p. 68), a educação “[...] poderia formar adultos mais capazes de enfrentar seus destinos, mais aptos a expandir seu viver, mais aptos para o conhecimento pertinente, mais aptos a compreender as complexidades humanas, históricas, sociais, planetárias, mais aptos a reconhecer os erros e ilusões no conhecimento, na decisão e na ação, mais aptos a enfrentar as incertezas, mais aptos para a aventura da vida”. Outro princípio para fortalecer a educação é promover uma reforma do pensamento que religue a disjunção da cultura das humanidades, da nova cultura científica que separa e hiperespecializa o conhecimento em áreas.
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	Na Declaração de Incheon, a educação deve ser inclusiva e equitativa; possibilitar a aprendizagem ao longo da vida; valorizar a dignidade, a diversidade cultural, a linguística e a ética da justiça social; ser essencial para a paz, para a tolerância, para a realização humana; enfrentar todas as formas de exclusão e marginalização, bem como as disparidades e desigualdades no acesso, na participação e nos resultados de aprendizagem; garantir as questões de gênero na formação de professores e no currículo, além de eliminar das escolas a discriminação e a violência de gênero.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Para Pimenta (2017), a educação é um processo civilizatório e de humanização, que deve ser sistemático, intencional e ocorrer por meio de um trabalho coletivo e interdisciplinar, devendo promover a inserção social, estimulando o pensamento crítico e transformador. Para Imbernón (2016), a educação deve oferecer preparação técnica, científica e social para a cidadania, para a superação do fracasso e das desigualdades escolares, assim formando cidadãos livres, democráticos e cultos.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A LDB 9394/96, em seu art. 3º, indica como princípios para a educação: a igualdade; a liberdade; o pluralismo; o respeito e a tolerância; a coexistência entre sistemas públicos e privados de ensino; a gratuidade; a valorização do profissional; a gestão democrática; a qualidade; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; a diversidade étnico-racial; o direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 15 mostra de diferentes formas e perspectivas que há uma preocupação geral de que a educação colabore e faça seu papel, promovendo no interior das instituições de ensino e no percurso de seus processos educacionais a igualdade de condições; a liberdade do aprender,

do ensinar, do pesquisar e da divulgação da cultura, do pensamento, da arte e do saber em todas as modalidades, níveis e instâncias do ensino; a garantia do respeito, da liberdade, do apreço e da tolerância de todas as maneiras ao pluralismo de ideias e de concepções, pedagógicas ou não.

Para se pregar a igualdade, é preciso que alguns princípios sejam garantidos. No caso da LDB 9394/96, eles se aplicam tanto ao ensino público quanto às instituições privadas e tratam da coexistência entre ambos, da garantia de gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais, da qualidade do ensino, da valorização do profissional da educação escolar e do incentivo à gestão democrática pelo sistema de políticas públicas. Para estimular uma educação com esse perfil, é necessário aplicar tais princípios, em todas as suas dimensões de planejamento e execução, inclusive nos processos de ensino-aprendizagem que ocorrem no interior da escola. Se é pela mente humana que se iniciam as mudanças (UNESCO, 2015), por meio delas, será possível realizar as transformações necessárias à toda a nação.

A ideia de aprendizagem ao longo da vida foi incluída na legislação brasileira pela Lei nº 13.632/2018, posterior à publicação da Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015). Ela se refere a possibilitar o acesso à educação para todos, com qualidade e não apenas na idade escolar, oferecendo percursos de aprendizagem flexíveis, formação técnica e profissional com certificação, validada e reconhecida pela sociedade em geral, oferecendo condições para a aquisição de habilidades para a vida e, por que não dizer, para o ingresso no mercado de trabalho. Tais princípios precisam de condições para que se consolide a educação almejada e os quatro segmentos de publicação também se referem a essa questão, cada qual a seu modo, como demonstrado no Quadro 16.

Quadro 136 – Condições necessárias para a consolidação da educação.

Bases teóricas	Condições
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Para consolidação da educação, é necessário pensar em um ensino que esteja preparado para enfrentar as crises do conhecimento, da educação, da sociedade, da humanidade, da democracia, da economia, da civilização, frente aos rumos da ciência, da tecnologia e da lógica de mercado, alimentada “[...] pelo lucro e por conflitos corrompidos pelos fanatismos homicidas.” (MORIN, 2015b, p. 66). O sistema de educação precisa ser revolucionado, para Morin (2015b, p. 178), “preservando suas aquisições, mas introduzindo nela o conhecimento complexo de nossos problemas fundamentais”. Para reforma do pensamento e, conseqüentemente, da educação, é imprescindível que se eduquem professores e alunos para que exista uma compreensão mútua de suas semelhanças e diferenças. (MORIN, 2015b).
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	Pensando em resultados educacionais eficazes, a Declaração de Incheon preconiza que os governos fortaleçam os sistemas com responsabilidade e ofereçam garantias quanto à qualidade, ao direito à educação para todos, considerando-a um bem público e elemento-chave para que seja possível atingir o pleno emprego e a erradicação da pobreza em cada país e no mundo.

Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Pimenta (2017, p. 34) entende as condições para a consolidação da educação; entre outras questões, é necessário oferecer aos professores possibilidades para “[...] aumentar sua capacidade de enfrentar a complexidade, as incertezas e as injustiças na escola e na sociedade”. Imbernón (2016, p. 19) apresenta sua reflexão sobre pensar no conceito de qualidade como uma tendência, uma trajetória, um processo democrático e de “construção de um projeto contínuo e compartilhado na educação, baseado na igualdade de oportunidades e na equidade”.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A Resolução CNE/CP nº 2/2015 estabelece que é fundamental, para garantir o efetivo desenvolvimento de um projeto de educação nacional, que se compreendam as concepções de conhecimento, educação e ensino adotadas na legislação; considera a necessidade de cooperação e colaboração entre os entes federados e os sistemas educacionais; considera necessária a articulação entre as normas estabelecidas, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores em Nível Superior e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica; e apresenta alguns aspectos relacionados a princípios que considera norteadores para a formação inicial e continuada dos professores: (i) sólida formação teórica e interdisciplinar; (ii) unidade teoria-prática; (iii) trabalho coletivo e interdisciplinar; (iv) compromisso social e valorização do profissional da educação; (v) gestão democrática; (vi) avaliação e regulação dos cursos de formação.

Fonte: A autora (2020).

São muitas as condições necessárias para a consolidação da educação almejada para o século XXI, conforme o Quadro 16; além delas, poderiam ter sido selecionadas mais algumas nos textos lidos, mas é possível perceber que todas partem do acesso democrático ao conhecimento e do respeito ao direito à educação para todos. Vale destacar que, quando a Resolução CNE/CP nº 2/2015 salienta a necessidade de compreensão da concepção de conhecimento, se refere ao âmbito da educação, no Brasil. Esta deve assumir uma base nacional comum, que considere as características culturais e econômicas de cada localidade e região, preservando obrigatoriamente na Educação Básica o estudo da língua portuguesa, da matemática, do mundo físico e natural, da realidade social e política, observadas as finalidades de cada nível de ensino (BRASIL, 2015). Quando o mesmo documento aborda as normas de funcionamento para os cursos de licenciatura, considera essenciais os conhecimentos:

[...] específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo; [...]. (BRASIL, 2015).

Essa articulação que a Resolução CNE/CP nº 2/2015 considera necessária entre as normas estabelecidas, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores em Nível Superior e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, abrange todos os níveis de ensino, sendo possível compreender que a

orientação se estende às práticas institucionais, quando se trata de integrar os conhecimentos desenvolvidos na universidade e aqueles trabalhados na Educação Básica.

Parece evidente que existem desafios para que o campo da educação atinja os propósitos expostos nos Quadros 14 a 16; por essa razão, buscou-se indicar, no Quadro 17, a percepção capturada nos quatro segmentos teóricos trabalhados até aqui.

Quadro 147 – Desafios a serem superados pela educação.

Bases teóricas	Desafios
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	<p>Em seu livro <i>Ensinar a viver</i>, Morin (2015b) dedica um Capítulo à crise que afeta as instituições de ensino, que chamou multidimensional; nele, discorre sobre os desafios para a educação. O autor se refere à policrise multifacetária e diz que os problemas da sociedade contemporânea são polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários; em contrapartida, a formação que se oferece aos profissionais é especializada, disciplinar e compartimentada, ou seja, impede os profissionais da educação de compreender o todo e acaba por diluir aquilo que na verdade é essencial. (MORIN, 2015a). Sendo assim, para o autor é preciso conquistar a superação:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Da violência na escola: “[...] luta de classes, dentro da sala de aula entre a bioclasa adolescente e a classe adulta docente: tumultos, insultos, punições, suspensões, exclusão de classe, humilhação ou culpabilização.” (MORIN, 2015b, p. 58). Sofrimento dos professores, representado pela degradação do prestígio, pela funcionalização do trabalho docente e pela intervenção dos pais em favor dos filhos, mesmo quando eles têm um comportamento não aceitável; e, por parte dos alunos, as diversas demonstrações de revolta e falta de resiliência necessária nos processos de aprendizagem. (MORIN, 2015b). 2. Do desafio cultural, que é a disjunção entre a cultura científica e cultura das humanidades. (MORIN, 2015b). 3. Da pressão tecnoeconômica sobre as universidades. (MORIN, 2015b). 4. Da crise da laicidade que abrange tanto a tolerância que possibilita a integração quanto a intolerância e a intransigência que a impedem. “Hoje, a Religião está em baixa, a Ciência revela profundas ambivalências, a Razão deve desconfiar da racionalização, o Progresso não está mais garantido.” (MORIN, 2015b, p. 62). 5. Do desafio sociológico que desencadeou variadas crises, em especial no ensino público, entre elas, a forte presença das mídias influenciando a comunicação e a aquisição de cultura, dos saberes e da informação, além da proliferação do conhecimento, que ocorre de forma isolada, que não contextualiza a informação “de” e “para” a massa. (MORIN, 2015b). 6. De outro desafio sociológico que imprime pressões econômicas e o tecnocratismo² dominante, das mídias e da internet sobre o ensino. Para isso, é preciso promover uma democracia cognitiva, pela reforma do pensamento que capacite as mentes humanas a lidar com o volume de informação, considerando que são frequentes os erros e as ilusões do conhecimento que precisa ser revisitado e revisado a todo momento. (MORIN, 2015b). 7. Do enfraquecimento do senso de responsabilidade das pessoas (especialistas) com o sistema orgânico global, seja no meio em que o cidadão vive, seja em um âmbito maior. Trata-se de buscar a regeneração humana e social. (MORIN, 2015b). <p>Sendo assim, a superação dos desafios poderá ocorrer pela reforma do pensamento, que pode levar à reforma do ensino e possivelmente, somente por meio dela, as mentes humanas serão sensibilizadas. (MORIN, 2015b).</p>
Declaração de Incheon e Marco da Educação	É apontado pela Declaração de Incheon que os sistemas educacionais precisam ser relevantes e responder ao mercado de trabalho e às questões da tecnologia, da

² Modelo de governo em que se aplicam métodos científicos na resolução de problemas sociais.

2030 (UNESCO, 2015)	urbanização, da migração, da instabilidade política, da degradação ambiental, dos riscos e dos desastres naturais, da competição por recursos naturais, dos desafios demográficos, do desemprego global crescente, da persistência da pobreza, do aumento das desigualdades e das ameaças crescentes à paz e à segurança. É preciso matricular centenas de milhões de crianças e adolescentes com acesso igualitário, oportunidades educacionais, cuidados na primeira infância com relação ao desenvolvimento da aprendizagem e da saúde no longo prazo. Todos precisam aprender e adquirir habilidades relevantes e alcançar a proficiência na alfabetização. É necessário que todos adquiram competências flexíveis para viver e trabalhar em um mundo seguro, sustentável, interdependente, baseado em conhecimentos e guiado pela tecnologia. São basilares para a formação: solidez nos conhecimentos básicos, criticidade, criatividade, colaboração, curiosidade, coragem e resiliência.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	<p>Para Pimenta (2017), são indispensáveis a valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e a atenção às condições das instituições escolares, uma vez que precisam subsidiar e propiciar a formação dos professores.</p> <p>Mantendo o foco em uma prática pedagógica emergente, Behrens (2011, 2013) indica a necessidade de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar nas aulas tempo para a pesquisa, investigação, instrumentalização para a construção do conhecimento pelos estudantes. 2. Envolver os alunos em trabalhos coletivos, sistematizados, sendo eles responsáveis pela produção individual e em grupo. 3. Estimular a criação, o enfrentamento, o diálogo e a criação própria, por meio de projetos, de incentivo ao trabalho coletivo e do exercício pela cidadania, desenvolvendo ações que exercitem a busca pelo consenso, provocando a utilização dos recursos das tecnologias da informação e comunicação. 4. Valorizar as construções próprias, tanto do estudante quanto do professor, particularmente no que se refere à produção de textos. 5. Integrar as ações da escola ao contexto em que está inserida e à comunidade. 6. Exercitar a curiosidade e investigação com o uso da biblioteca, dos recursos de busca de informação. 7. Articular teoria e prática nas ações pedagógicas propostas. 8. Criar possibilidades de divulgação dos conhecimentos trabalhados pelos estudantes e professores. 9. Considerar as inteligências múltiplas, das quais são dotados os estudantes, e integrá-las ativamente em seu próprio processo de aprendizagem; nas palavras de Behrens (2013, p. 123), “correr risco, ir em busca da plenitude e acreditar nas pessoas”.
LDB 9394/96e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A Resolução nº 2/2015 sugere a necessidade de “[...] superar a fragmentação das políticas públicas e a desarticulação institucional por meio da instituição do Sistema Nacional de Educação, sob relações de cooperação e colaboração entre entes federados e sistemas educacionais; [...]”. (BRASIL, 2015). Em seu art. 7º, inciso VII, se refere ao egresso tanto da formação inicial quanto da continuada, dizendo que ele deve “identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; [...]”. (BRASIL, 2015).

Fonte: A autora (2020).

O texto da LDB 9394/96 não expressa os desafios a serem superados, mas a necessidade de constituir, implementar, acompanhar e garantir processos de autorização, reconhecimento, credenciamento, supervisão e avaliação de cursos e instituições escolares, em um país com a dimensão demográfica e a diversidade cultural, econômica e social presentes no contexto brasileiro; além disso, almejar que as normas estabelecidas em cada artigo sejam alcançadas já é um grande desafio. Por essa razão, quando Behrens (2013) lembra que um dos desafios das

práticas pedagógicas emergentes é acreditar nas pessoas e se refere ao indivíduo, na escola, em pleno desenvolvimento de suas capacidades, competências, habilidades, conhecimentos, utilizando todos os espaços disponíveis para aprendizagem, dentro e fora dos espaços escolares, esse parece ser o caminho mais lógico para a superação de qualquer objetivo que se proponha para a humanidade, pois a transformação que se pretende, em abrangência mundial, precisa acontecer primeiramente na mente e nas ações de cada ser humano.

O Quadro 18 indica qual é o papel dos políticos e das políticas públicas nesse processo de consolidação da educação, rumo às transformações sociais que se fazem necessárias para o desenvolvimento de uma cidadania democrática, que parta de cada ser humano e seja direcionada a toda a população mundial, na perspectiva dos segmentos teóricos eleitos neste trabalho.

Quadro 18 – Papel das políticas públicas para a educação.

Bases teóricas	Papel dos políticos e das políticas públicas
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Para Morin (2015b), é preciso promover a renovação das atuais instituições de formação de professores, de forma que permita aos docentes a introdução e o desenvolvimento de uma cultura autêntica, de novos saberes aos seus ensinamentos; isso só pode ser feito por meio das políticas públicas, para que seja instituída no interior das escolas. Morin (2015b) se refere também à necessidade de promover políticas educacionais que favoreçam a transdisciplinaridade no ensino em todos os níveis, estabelecendo a “religação de conhecimentos cosmológicos, físicos, biológicos e as Humanidades.”. (MORIN, 2015b, p. 121).
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	De acordo com a Declaração de Incheon, os sistemas educacionais precisam ser relevantes e responder ao mercado, cabendo aos políticos garantir com responsabilidade a prestação de contas compartilhadas, possibilitar o reforço de insumos e processos, agir com resiliência para atender às necessidades de crianças, jovens e adultos nos contextos em que existem problemas a serem superados, inclusive de deslocados (pessoas) internos e refugiados, além de sugerir a necessidade de que se desenvolva uma postura de sólida colaboração, cooperação, coordenação e monitoramento das políticas e de planejamento, no sentido de efetivar acordos eficientes para implementação, coordenação, harmonização, assessoramento técnico e de desenvolvimento das políticas públicas. Para isso, é preciso articular ações que desencadeiem capacidade nacional, apoio financeiro, mecanismo de coordenação mundial.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Alguns pontos que impactam a educação no Brasil são fortemente destacados por Pimenta (2017) e se referem ao fracasso escolar e às desigualdades escolares e sociais; nesse sentido, a autora indica a necessidade de uma formação de professores que se fundamente na tendência reflexiva e entende que o papel político se configura “na valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação como contínua dos professores, no local de trabalho, em redes de auto formação, e em parceria com outras instituições formadoras. Isso porque trabalhar o conhecimento na dinâmica da sociedade multimídia, da globalização, da multiculturalidade, das transformações nos mercados produtivos, na formação dos alunos, crianças e jovens, também eles em constante processo de transformação cultural, de valores, de interesses e necessidades, requer permanente formação, entendida como ressignificação identitária dos professores.”. (PIMENTA, 2017, p. 35).

LDB 9394/96e

Resolução CNE/CP nº
2/2015 para a
formação de
professores

A LDB 9394/96, em seu art. 2º, estabelece que “a Educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1996). Esse entendimento se aplica aos demais documentos reguladores elaborados para normatizar as ações no campo da educação no país.

Fonte: A autora (2020).

Durante todo este Capítulo, tem se falado que a formação de professores precisa encontrar caminhos para a transformação que se faz necessária nos processos de ensino e aprendizagem em que a escola está inserida, considerando a sociedade do século XXI, historicamente situada no tempo e espaço, a qual enfrenta problemas locais, regionais, nacionais e planetários a serem resolvidos para a continuidade da vida humana; com isso, vem se apresentando esse cenário de uma educação, para a civilização das pessoas, para o convívio mútuo e com a natureza. Como contribuição Sá (2019) indica a Cosmologia, a Ecologia, as Ciências da Terra como ciências transdisciplinares que podem oferecer concepções inovadoras para o estudo dos fenômenos que decorrem desse contexto. No entanto, o autor salienta que por sua natureza multidimensional é preciso que ocorra a religação dos saberes que podem favorecer a compreensão do “*modus operandi*” que caracteriza a realidade.

Se a religação dos saberes e o reconhecimento da transdisciplinaridade podem se apresentar como elementos constituintes desse processo necessário para mudança, parece que eles se mostram contraditórios e frágeis para o sistema educacional atual, pois este ainda fragmenta o conhecimento em disciplinas, mas que há urgência em alertar a sociedade para a necessidade de uma educação que estimule a formação para a cidadania planetária como mostram os estudos de Nicolescu (1999), Morin (2000) e os Relatórios de Delors (2018) e da Unesco (2015, 2017, 20020). Talvez isso ocorra porque tais ideias de integração do conhecimento e do pertencimento do indivíduo ao planeta, ainda não tenham sido incorporadas na mente dos indivíduos, dos educadores, dos gestores e da sociedade em geral e continuam a depender do controle, da supervisão e da mensuração de resultados observados sobre a ação do sujeito, que será avaliado por outro indivíduo.

Quanto a esse destaque ao que se apresenta hoje como processos avaliativos (controle, supervisão e mensuração), valem algumas ressalvas no que se refere às políticas educacionais, considerando que seria por meio delas que se promoveria a articulação entre os conhecimentos na escola e integração da transdisciplinaridade no currículo. Pensando a partir da LDB 9394/96, o artigo 9º diz que cabe à União “autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino [...]” (BRASIL, 1996); esse encaminhamento se estende a todos os níveis e

modalidades de ensino ofertados no Brasil. Como um efeito cascata, essa lei vai envolvendo todas as instâncias em que se presta um serviço público e/ou privado no país. Quando se pensa na Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015), é possível perceber que existem acordos internacionais que interferem internamente nas leis e diretrizes que abrangem os sistemas educacionais. Então, nessa dimensão, as discussões em torno da avaliação indicam a exigência de mecanismos de controle, que se mostram necessários para comprovar, por meio de índices e indicadores, que o poder público demonstra responsabilidade em atender a padrões de qualidade que irão, por fim, garantir ou não investimentos financeiros externos ou internos para o país e, em algum grau, para as instituições de ensino, que se encontram espalhadas dentro de seu limite territorial.

Na dimensão das instituições de ensino, em qualquer nível ou modalidade, o argumento da aplicação dos mais variados tipos de avaliação seria acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes e garantir a qualidade de ensino. Entretanto, pensando na necessidade de inserção social crítica dos seres humanos na sociedade, a reflexão que se pretende, nesse quesito do papel das políticas públicas, é que, para que o nível de civilização seja elevado, como sugere Pimenta (2017), aparentemente cada indivíduo e a sociedade como um todo precisam superar a necessidade de agir, movidos pelos prazos, pelas notas, pelo registro, pelo controle e pela supervisão de resultados, da frequência e da assiduidade (por vezes desatenta), além de encontrar os caminhos para a busca por uma condição humana saudável, ativa, consciente, responsável, comprometida, colaborativa e participativa em todos os sentidos da vida, sejam eles de cunho pessoal, familiar, social ou planetário.

Em respeito às menções sobre avaliação nos quatro segmentos teóricos, foi elaborado o Quadro 19, a fim de possibilitar aos leitores o acesso ao enfoque dado à temática em cada um deles.

Quadro 19 – Processos de avaliação governamental, institucional e dos processos de ensino-aprendizagem.

Bases teóricas	Avaliação
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Morin (2015b, p. 157) se refere a finalidades ético-políticas para o novo milênio: “Estabelecer uma relação de controle mútuo entre a sociedade e os indivíduos por meio da democracia, fazer da humanidade uma comunidade planetária. O ensino deve contribuir não apenas para uma tomada de consciência de nossa Terra-Pátria, mas também permitir que essa consciência se traduza em uma vontade de realizar a cidadania terrena”.
Declaração de Incheon e Marco da Educação	A Declaração de Incheon se refere a estabelecer e acompanhar resultados de aprendizagem, dos mecanismos para medir o progresso, da prestação de contas e de transparência, da governança participativa e de parcerias coordenadas em todos os

2030 (UNESCO, 2015)	níveis e setores, da coleta e análise de dados, dos relatórios nos contextos nacionais, no âmbito de entidades, de mecanismos e de estratégias regionais, além de buscar evidências sólidas “para melhorar a qualidade, os níveis de desagregação e a pontualidade dos relatórios para o Instituto de Estatística da UNESCO.” (UNESCO, 2015, p. 11).
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Imbernón (2016) entende que o processo avaliativo da aprendizagem não pode ocorrer com a emissão de nota apenas com o propósito de regular e intervir sobre a vida do estudante. O autor acredita que a participação na aprendizagem do aluno se justifica pela busca de melhorias e isso se dá em um processo participativo que exige a responsabilidade e, com ela, a autorregulação coletiva.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A LDB 9394/96 estabelece, no § 2º, que a “União incumbir-se-á da avaliação e da regulação dos Cursos de formação atendendo às exigências das políticas públicas de educação, das Diretrizes Curriculares Nacionais, ao padrão de qualidade e ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), mas preserva a liberdade de organização aos sistemas de ensino.” (BRASIL, 1996).

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 19 indica que, na perspectiva do pensamento complexo, será necessário um controle mútuo e permanente entre os indivíduos e a sociedade se o objetivo comum for a busca pela resolução dos problemas sociais do século XXI, que instabilizam a democracia.

A Declaração de Incheon indica sérias preocupações com relação ao acompanhamento dos resultados, dos prazos e, particularmente, à divulgação das informações dos relatórios que retratam os contextos nacionais e as estratégias regionais adotadas, com relação à educação, pelos Estados que integram o acordo, conforme exposto: “Os países devem buscar melhorar a qualidade, os níveis de desagregação e a pontualidade dos relatórios para o Instituto de Estatística da UNESCO.” (UNESCO, 2015, p. 11). Pensando na aprendizagem dos estudantes e na conscientização dos processos relacionados à prática da ação docente, a autorregulação responsável, individual, coletiva e participativa, de que trata Imbernón (2016), parece ser a forma mais coerente de realizar o desejo de construção e transformação do indivíduo como pessoa e da sociedade como constituinte de um sistema que se amplia às dimensões planetárias.

No Brasil, a legislação em torno da avaliação dos processos relacionados à educação se especializou de tal forma que há sistemas como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), as provas da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), a Prova Brasil, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que avalia os alunos dos vários cursos ofertados no ensino superior, além de outros mecanismos criados com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento das condições de ensino, a qualificação dos profissionais, o desempenho dos estudantes, enfim, capazes de medir ou que são utilizados na busca por mapear toda informação sobre a educação oferecida no país.

Claro que todo esse processo e toda a capacitação de pessoal para acompanhar, verificar e analisar essas informações têm seu mérito. No entanto, em sua essência, foram criados para supervisionar instituições, serviços e pessoas (gestores, técnicos administrativos, técnicos educacionais e professores) que já possuem, pela natureza de seu papel, a responsabilidade de realizar seu trabalho com o máximo de qualidade e garantia possível. Nesse processo, que integra todo tipo de avaliação externa ao espaço/tempo do ensino-aprendizagem, são investidos valores absurdos, pelas mais variadas razões, a fim de garantir o funcionamento do “sistema”. Talvez se todo esse aporte financeiro fosse efetivamente utilizado nas instituições de ensino, na profissionalização e formação dos professores, nas condições de trabalho, no acesso, na permanência e na formação efetiva de cada estudante, fazendo com que os processos autorregulatórios fizessem sentido para as instituições, para os professores e para os próprios estudantes, a formação integral de cada cidadão pudesse ser mais sólida.

Os processos educacionais que passam por avaliação, em geral, necessitam do reconhecimento da sociedade ou do sistema que o disponibiliza. No que se refere à formação nos mais diferentes níveis e modalidades de ensino, cada um deles precisa da validação da instituição e dos órgãos competentes para comprovação de que ocorreram, nos parâmetros exigidos. Isso se dá por meio de certificação, que comprovará a qualificação ou capacitação recebida. O Quadro 20 indica o entendimento dado à certificação que deve ser concedida para comprovar que houve a aquisição ou domínio dos conhecimentos abordados no processo de formação.

Quadro 20 – Reconhecimento e validação do conhecimento pelos órgãos competentes, pelo mercado de trabalho e pela sociedade.

Bases teóricas	Reconhecimento e validação
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	A Declaração de Incheon se refere à certificação do conhecimento, das habilidades e das competências adquiridas na educação formal e informal, da proficiência em habilidades básicas em alfabetização e matemática, mas chama atenção para a necessidade de um sistema flexível que ofereça certificação para aprendizagens que se deem ao longo da vida, como forma de reconhecimento e validação para o desenvolvimento pessoal e para o mercado de trabalho.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A LDB 9394/96 estabelece a formação exigida para o exercício do magistério nos diversos níveis e modalidades de ensino, que são reconhecidos no Brasil. A Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seu art. 19, estabelece que, “como meio de valorização dos profissionais do magistério público nos planos de carreira e remuneração dos respectivos sistemas de ensino, deverá ser garantida a convergência entre formas de acesso e provimento ao cargo, formação inicial, formação continuada, jornada de trabalho, incluindo horas para as atividades que considerem a carga horária de trabalho, progressão na carreira e avaliação de desempenho com a participação dos pares, asseverando-se: acesso à carreira; fixação do vencimento; titulação; revisão salarial, condições de trabalho; processos avaliativos; formação em serviço.”. (BRASIL, 2015).

Fonte: A autora (2020).

Não foram encontradas menções específicas à certificação nos textos acessados para estudo, na teoria do pensamento complexo e nos trabalhos da revisão de literatura que tratam das bases teóricas para a formação de professores, mas, considerando que todos, inclusive Morin (2000), se referem à educação formal, é possível dizer que a valorização do conhecimento profissional adquirido pela certificação seja reconhecida pelos autores referenciados nesta pesquisa.

No documento da Declaração de Incheon, todo conhecimento desenvolvido pela pessoa, que contribua para a sua melhoria de vida e para apresentação ao mercado de trabalho, deve ser valorizado, reconhecido e certificado (UNESCO, 2015). Já os documentos mencionados nesta pesquisa abordam a certificação necessária e concedida para a formação de professores e profissionais da Educação Básica e do ensino superior. As características esperadas para o professor são abordadas no Quadro 21.

Quadro 21 – Características necessárias ao professor.

Bases teóricas	Características
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Na perspectiva do pensamento complexo, o professor deveria aprender e compreender o modo de religar o conhecimento, pela noção de sistema, de circuito, da dialógica e de princípio hologramático.
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	A Declaração de Incheon fala da necessidade de que os professores e educadores sejam empoderados, bem treinados, qualificados profissionalmente, motivados, apoiados em sistemas que disponham de bons recursos, eficientes e dirigidos de maneira eficaz.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	A literatura desta pesquisa vê os professores como sujeitos nos processos das transformações que se fazem necessárias para a escola e para a sociedade. (PIMENTA, 2017). Para Imbernón (2016, p. 51), “os professores se converteram em profissionais da educação e do conhecimento, porque as questões sociais são muito importantes.”.
LDB 9394/96e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A Resolução CNE/CP nº 2/2015, em suas considerações, compreende “a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem entre conhecimentos científicos e culturais, nos valores éticos, políticos e estéticos inerentes ao ensinar e aprender, na socialização e construção de conhecimentos, no diálogo constante entre diferentes visões de mundo; [...]”. (BRASIL, 2015).

Fonte: A autora (2020).

Considerando os estudos de Morin (2000, 2015a, 2015b), Behrens (1996, 2007, 2011, 2013), Pimenta (2017) e Imbernón (2016) e os textos publicados pela Declaração de Incheon (UNESCO, 2015), pela LDB 9394/96 e pela Resolução CNE/CP nº 2/2015, é possível perceber a transformação pela qual passou o papel do professor nos últimos anos, de alguém que era prioritariamente responsável pela transmissão do conhecimento e/ou técnico capaz de reproduzi-lo para ser referenciado como um agente que pode contribuir para minimizar as

demandas provocadas pela desigualdade social, exercendo uma atividade reflexiva sobre sua ação profissional, e um pesquisador, capaz de produzir conhecimento.

Nos textos teóricos e legislativos, encontram-se várias menções quanto ao suporte institucional, social e político ou apoio que se mostra necessário para que o professor possa exercer seu novo papel perante a sociedade. O Quadro 22 aponta alguns destaques selecionados.

Quadro 22 – Suporte institucional, social e político ao professor.

Bases teóricas	Suporte profissional ao professor
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Morin (2015b, p. 85) fala de “encontrar métodos de prevenção à violência”, de fortalecer o sentimento de autoridade no professor pela virtude da bondade, pela moral, pelo interesse, pela atenção, pelo carisma, pela consciência da complexidade humana, pela valorização do indivíduo, pelo despertar do desejo de aprender, pela compreensão da complexidade dos problemas do ensino.
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	Pensando em uma educação de qualidade, a Declaração de Incheon, em seu preâmbulo, menciona a garantia aos “professores e educadores sejam empoderados, recrutados adequadamente, bem treinados, qualificados profissionalmente, motivados e apoiados em sistemas que disponham de bons recursos e sejam eficientes e dirigidos de maneira eficaz.”. (UNESCO, 2015, p. 33).
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Pimenta (2017, p. 33) faz referência a “produzir a vida do professor implica valorizar, como conteúdos de sua formação, seu trabalho crítico-reflexivo sobre as práticas que realiza e sobre suas experiências compartilhadas”. No mesmo texto, salienta que “[...] é importante produzir a escola como espaço de trabalho e formação, o que implica gestão democrática e práticas curriculares participativas, propiciando a constituição de redes de formação contínua, cujo primeiro nível é a formação inicial.”. (PIMENTA, 2017, p. 33).
LDB 9394/96e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	No texto da Resolução CNE/CP nº 2/2015, em suas considerações, o documento apresenta referência à “importância do profissional do magistério e de sua valorização profissional, assegurada pela garantia de formação inicial e continuada, plano de carreira, salário e condições dignas de trabalho; [...]”. (BRASIL, 2015). A mesma resolução entende “o trabalho coletivo como dinâmico político-pedagógico, que requer planejamento sistemático e integrado, [...]”. (BRASIL, 2015). Ainda, especifica, em seu art. 18, § 3º, seu entendimento sobre como se dará a valorização do professor e dos demais profissionais da educação.

Fonte: A autora (2020).

A questão da violência na escola, mencionada por Morin (2015b), é um dos problemas que afetam intensamente os processos de ensino-aprendizagem e ocorre por diversas razões, movidas pelas dificuldades de aprendizagem, desajustes emocionais, desigualdade social (intelectual, econômica e cultural), falta de empatia, de atenção, de interesse, de entusiasmo e de motivação, por parte dos sujeitos que compõem o ambiente educacional, sejam eles estudantes, professores, gestores, técnicos administrativos e/ou pedagógicos. Pensando em uma educação que tem por princípio o exercício da cidadania e o viver bem, como sugere Morin (2015b), a tolerância é sem dúvida uma das características humanas que precisam ser melhor desenvolvidas nesse século XXI.

Quando a Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seus artigos 18 e 19, trata da valorização dos professores e demais profissionais da educação e faz referência à formação inicial e continuada, inclui como garantia a

construção, definição coletiva e aprovação de planos de carreira e salário, com condições que assegurem jornada de trabalho com dedicação exclusiva ou tempo integral a ser cumprida em um único estabelecimento de ensino e destinação de 1/3 (um terço) da carga horária de trabalho a outras atividades pedagógicas inerentes ao exercício do magistério, [...]. (BRASIL, 2015).

As outras atividades de que trata a resolução se referem à participação do professor nas ações de estudo, tomada de decisão, informação e comunicação sobre a vida na escola e com a comunidade, considerando-as ações de valorização. No entanto, os professores costumam realizar tais atividades com base no mesmo salário, apesar do desdobramento de tarefas, tais como: participação em reuniões; planejamento; correção de trabalhos (provas, exercícios, projetos e outros) realizados pelos estudantes; elaboração e revisão de políticas internas; ações com a comunidade, no interior da instituição (coletivas e colaborativas); e a atividade profissional do magistério em aula com suas turmas (BRASIL, 2015). Parece uma jornada, no mínimo audaciosa, para o professor que precisa cumpri-la; por outro lado, se mostra otimista para as instituições que devem garantir a estrutura, o retorno e o reconhecimento profissional, que os docentes têm precisado, ao menos quando se pensa em termos de Brasil.

Além dos suportes institucionais, sociais e políticos que poderiam contribuir com o desenvolvimento do trabalho do professor, o Quadro 23 apresenta elementos pedagógicos que parecem ser necessários para os processos de ensino e aprendizagem no século XXI, conforme extraídos dos segmentos teóricos adotados nesta pesquisa.

Quadro 23 – Elementos pedagógicos necessários no processo de ensino-aprendizagem.

Bases teóricas	Elementos pedagógicos
Teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Entre os caminhos apontados por Morin (2015b), estão promover nos alunos e professores uma ética da compreensão e ensinar a ética do diálogo, para o aprendizado da democracia. Ele alerta que a educação precisa conhecer o que é conhecer, ou seja, precisa examinar a natureza do conhecimento, ter lucidez frente aos riscos de subestimar os erros e as ilusões ante as descobertas. Morin (2015b) fala em superar a fragmentação do conhecimento, promovendo a compreensão dos problemas globais e fundamentais, para então associá-los aos parciais e locais. Isso será possível pelo ensino de “[...] métodos que permitam perceber as relações mútuas e as influências recíprocas entre partes e o todo em um mundo complexo.”. (MORIN, 2015, p. 101). Também fala em contextualizar e globalizar o conhecimento, para situar uma informação: “Eis o nosso ponto de partida, ao mesmo tempo ponto de chegada histórico (o que nos traz a questão de nossa sujeição ao lugar e ao tempo de nossa busca). Partimos do reconhecimento do caráter multidimensional do fenômeno do conhecimento; do reconhecimento da obscuridade escondida no coração de uma noção destinada ao esclarecimento de todas as coisas; da ameaça vinda do conhecimento e que nos leva a buscar uma

	relação civilizada entre nós e o nosso conhecimento; de uma crise característica do conhecimento contemporâneo, sem dúvida inseparável da crise do nosso século. Partimos, no núcleo dessa crise, e mesmo aprofundando-a, da aquisição final da modernidade, referente ao problema original do pensamento: a descoberta de que não há nenhum fundamento seguro para o conhecimento e de que este comporta sombras, zonas cegas, buracos negros.” (MORIN, 2008b, p. 23).
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	A Declaração de Incheon almeja percursos de aprendizagem flexíveis e preconiza o exercício da criatividade, a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários para a vida e para o mercado de trabalho. O documento também se refere à sólida formação na alfabetização, no conhecimento da língua materna e da matemática, à aquisição de habilidades analíticas e de resolução de problemas, habilidades de alto nível cognitivo e habilidades interpessoais e sociais, a valores e atitudes que permitam aos cidadãos levar vidas saudáveis e plenas, tomar decisões conscientes e responder a desafios locais e globais, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e da educação para a cidadania global.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	Pimenta (2017) alerta para a necessidade de contextualizar os conhecimentos científicos e tecnológicos e favorecer o desenvolvimento de habilidades que possibilitem sua compreensão, revisão e aprofundamento, além de considerar que a ressignificação dos saberes será efetivada, tomando a prática social como ponto de partida e de chegada, ou seja, é preciso partir do contexto.
LDB 9394/96 e Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A Resolução CNE/CP nº 2/2015, em seu art. 5º, se refere a uma base comum nacional de conhecimentos e habilidades para um processo, que chama “emancipatório e permanente” para a formação de professores. Diz reconhecer a especificidade do trabalho docente e indica a necessidade de levar-se em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da Educação Básica e da profissão. Alguns elementos mencionados estão relacionados à interdisciplinaridade, pesquisa, extensão, processo formativo, contextualização, mudanças educacionais e sociais, tecnologias da informação e comunicação, reflexão crítica, educação inclusiva e aprimoramento pedagógico.

Fonte: A autora (2020).

A participação ativa e comprometida de professores, dos demais profissionais da instituição e dos estudantes parece compor um dos aspectos que podem garantir a aplicabilidade dos elementos pedagógicos necessários no processo de ensino-aprendizagem, na perspectiva de educação para o século XXI. É considerado ponto central, nos discursos da atualidade, garantir a interdisciplinaridade entre os conhecimentos, a contextualização dos conteúdos para os estudantes e a inclusão das pessoas no ambiente educacional, conforme pode ser observado nos textos de Morin (2000, 2015a, 2015b), de Behrens (2011, 2013), de Pimenta (2017) e de Imbernón (2016), assim como na LDB 9394/96 e na Resolução CNE/CP nº 2/2015, que fazem parte dos referenciais utilizados nesta pesquisa.

Os quatro segmentos teóricos, citados no Quadro 24, fazem menção aos recursos que são considerados necessários para que ocorra a consolidação dos processos educacionais, no nível de qualidade exigido ou pensado para a educação.

Quadro 24 – Recursos necessários para a consolidação dos processos educacionais.

Bases teóricas	Recursos
Teoria do pensamento complexo, na	Para a teoria do pensamento complexo, é preciso ensinar os estudantes que todo conhecimento está sujeito à superação de suas descobertas e inovações, ou seja, “[...]”

perspectiva de Morin (2000, 2015a, 2015b)	Trata-se de armar cada mente para o combate vital em prol da lucidez.”. (MORIN, 2015b, p. 100). No entendimento de Morin (2015b, p. 100), “é necessário introduzir e desenvolver no ensino o estudo das características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos humanos, de seus processos e de suas modalidades, das disposições, tanto psíquicas como culturais, que fazem com que ele incorra nos riscos do erro ou da ilusão”. Para Morin (2000, 2015a, 2015b), o caminho a ser seguido é buscar estratégias que desenvolvam uma inteligência capaz de perceber o contexto e o complexo planetário; isso poderá contribuir para a tomada de consciência e de responsabilidade daquele que aprende. É necessário reunir e integrar os saberes, reconhecer as correlações, enfrentar a complexidade.
Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015)	Pela Declaração de Incheon, é preciso haver o fortalecimento da ciência, da tecnologia e da inovação. As tecnologias da informação e comunicação devem ser exploradas e utilizadas nos sistemas de educação. O documento demonstra o entendimento da necessidade da disseminação do conhecimento, de promover o acesso à informação, de oferecer aprendizagem de qualidade, assim como disponibilizar uma prestação mais eficiente de serviços, de “[...] ambientes de aprendizagem saudáveis, acolhedores e seguros, livres de violência.”. (UNESCO, 2015, p. 11). Alguns recursos se amparam no aumento significativo e bem orientado do financiamento, no estímulo à adesão e aos indicadores internacionais e regionais.
Literatura sobre a temática da formação de professores para o século XXI	No campo da formação de professores, novas tendências podem contribuir para os processos educacionais, conforme estudos de Imbernón (2016), em se tratando de: incidir nas situações problemáticas para estimular a reflexão; desenvolver ações de colaboração e coletividade; potencializar a identidade do docente; criar comunidades formativas; introduzir o desenvolvimento do pensamento da complexidade, de atitudes e do emocional do professorado.
LDB 9394/96 Resolução CNE/CP nº 2/2015 para a formação de professores	A LDB 9394/96 se refere, em diferentes artigos, a o poder público prover recursos orçamentários, para oferecer a estrutura e a formação necessária para professores, pessoal técnico e administrativo.

Fonte: A autora (2020).

Os recursos necessários para promover mudanças, na perspectiva de Morin (2015b), partem das mentes humanas; portanto, é preciso dedicação dos profissionais da educação, no caminho da compreensão da natureza do conhecimento e como ele se processa. Para isso, é indispensável conhecer as características cerebrais, mentais, culturais dos conhecimentos humanos. Direcionando os encaminhamentos pedagógicos nesse sentido, será possível proporcionar aprendizagem sólida e significativa aos estudantes e às pessoas de modo geral. Morin (2015b, p. 128) se refere “[...] a aprender ao mesmo tempo separando e religando, analisando e sintetizando”. O autor salienta, nesse processo, a importância da integração do objeto ao meio que o circunda, para compreensão de sua organização; fala que há uma causalidade mútua nos sistemas nos quais estão imersos os objetos e que é preciso enfrentar a complexidade, desenvolvendo um pensamento capaz de compreendê-la.

A Declaração de Incheon, quando trata de recursos para consolidação da educação, valoriza a ciência, a tecnologia e a inovação, o uso das TIC, a disseminação do conhecimento

e o acesso à informação, ao aumento significativo e bem orientado dos financiamentos, ao estímulo à adesão e aos indicadores internacionais e regionais. (UNESCO, 2015).

Autores como Pimenta (2017), Imbernón (2016) e outros se referem a recursos de ordem política e pedagógica para colaborar com os processos educacionais, enquanto a legislação consultada entende a necessidade de prover recursos orçamentários; no entanto, a dimensão territorial do país é imensa, são muitos estados e municípios com característica diversas, marcados pela desigualdade social e pelo alto índice de habitantes que vivem na condição de pobreza ou de miséria extrema. Esses desafios representam parte dos entraves que precisam ser enfrentados para que, por meio da educação, o Brasil consiga em sua totalidade garantir acesso e permanência aos estudantes em idade escolar e para as pessoas, de modo geral, que desejam ou necessitam receber algum tipo de formação.

Tomando por base as expectativas apresentadas no posicionamento de autores que se aplicam à realidade local, em nível nacional, e os estudos de ordem mundial, parece emergir um sentido para escolarização na sociedade do século XXI, que acredita na necessidade de se reavaliar a existência do homem no contato com a natureza, suas relações com o trabalho, o movimento da vida e as condições de sobrevivência em sociedade, com o passar dos anos, provocaram transformações nas mentes, nos hábitos e nas percepções humanas quanto à necessidade de mudanças. Essas transformações no comportamento individual e coletivo muitas vezes ocorrem por iniciativa pessoal, frente à necessidade de uma tomada de decisão para a realização das atividades cotidianas, e outras, em função do acesso à informação, à cultura, ao conhecimento ou à prática da experiência viva.

Um dos pontos centrais da história da educação é a busca pela compreensão de como se dá a aprendizagem dos seres humanos, sejam eles crianças, jovens ou adultos. Essa indagação perpassa os caminhos das diversas áreas do conhecimento, como a filosofia, a sociologia, a biologia, a psicologia, e culminam no campo de estudos da pedagogia. Com a preocupação de agir sobre os processos de aprendizagem do outro, surgiu também a necessidade, entre as práticas sociais, do saber-fazer a transmissão do conhecimento, em outras palavras, saber como ensinar; assim, a pedagogia vem se organizando, aparentemente, segundo Gauthier (2014), desde o século XVII.

Os muitos fatores de ordem religiosa, política, social e humana que influenciaram a emergência do fenômeno educativo, no cotidiano da vida humana, levaram, consoante Gauthier (2014), ao questionamento da utilidade da escolarização. Nesse sentido, este tópico parte da perspectiva metodológica que parece pertinente às exigências educacionais para o século XXI e fundamenta-se em autores como Morin (2013, 2015a, 2015b, 2015c), Behrens (2011, 2013),

Pimenta (2017) e Imbernón (2016), entre outros, como também em documentos legais, como a Declaração de Incheon e o Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015), a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CP nº 2/2015, que são assumidos como parâmetros educacionais no Brasil e que posicionam o estudante como um ser ativo, em seu processo de aprendizagem; por isso, entre os princípios que podem nortear o trabalho docente, estão as metodologias ativas aplicadas à educação, como alternativa para os processos de ensino e aprendizagem.

Se o sentido da educação formal durante alguns séculos foi a transmissão do conhecimento historicamente produzido, do final do século XX para os dias atuais se apresenta um novo cenário para a aprendizagem, particularmente no ensino superior, porque esse nível de educação está diretamente ligado à formação dos futuros profissionais. Barbosa e Moura (2013) lembram o impacto que as tecnologias têm sobre os processos produtivos e a vida em sociedade, que se contextualiza em função de alguns aspectos, como a velocidade, o fluxo e o fácil acesso à informação; a variedade e disponibilidade de dispositivos móveis; a constituição do caráter democrático com que ocorre a comunicação; a mobilidade da internet; a viabilidade de compartilhar aprendizagens, descobertas, interesses, criações e de empreender ideias.

Com essa transformação na sociedade, Almeida (2018) afirma que a universidade sofre impactos também, que a obrigam a reestabelecer seu papel social e criar contextos de aprendizagem organizados de forma flexível e que possam favorecer a participação ativa dos estudantes, modificando também seus mecanismos de controle. Isso inclui a adequação dos processos de avaliação e de validação do conhecimento utilizados na educação, que se caracterizavam em ambientes presenciais de ensino.

O impacto das inovações da ciência, da tecnologia, da comunicação e da informação presentes no século XXI, no campo da educação, culmina na necessidade de oferecer aos estudantes, de todos os níveis e modalidade de ensino, da Educação Infantil, Educação Básica, ensino superior ou pós-graduação, da formação inicial ou continuada de professores, novas condições de aprendizagem, que levem em conta aspectos destacados por Almeida (2018, p. x), quando faz a apresentação do livro *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*: “[...] contextos de incerteza, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas”.

Essa citação preconiza uma educação com um nível de exigência que impõe aos profissionais o domínio de conhecimentos que permitam a organização, o planejamento e a execução de procedimentos intencionalmente pensados para o processo de ensino e

aprendizagem. Nesse sentido, se considerados os estudos sobre o pensamento complexo de Morin (2013), o trabalho docente deve demonstrar total consciência de que há a compreensão da multidimensionalidade física, biológica, social, cultural, psíquica e espiritual dos estudantes, considerados seres biológicos-socioculturais, que são impactados, ao mesmo tempo, por fenômenos sociais econômicos, culturais, psicológicos, entre outros.

Para que o professor possa proporcionar experiências vivas de aprendizagem aos estudantes, é indispensável que ocorra a articulação entre os conhecimentos das diversas áreas afetas ao campo da pedagogia. Se o objetivo é possibilitar uma aprendizagem autônoma direcionada aos alunos, eles precisam se deparar com situações em que seja necessário “estabelecer relações, tomar consciência, construir conhecimento e reconstruir a própria experiência.” (ALMEIDA, 2018, p. xi). Sendo assim, cabe ao professor compreender como funcionam os processos mentais para que se consolide a aprendizagem. No caso desta pesquisa, são apresentados estudos que no decorrer da história influenciaram as propostas de elaboração das metodologias ativas.

Uma delas é a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, que, segundo Moreira e Masini (2017), pode ser considerado um representante do cognitivismo, mas compreende a relevância da experiência afetiva nos processos de aprendizagem. Para os mesmos autores,

quando se fala em aprendizagem segundo o construto cognitivista, está se encarando a aprendizagem como um processo de armazenamento de informação, condensação em classes mais genéricas de conhecimentos, que são incorporados a uma estrutura no cérebro do indivíduo, de modo que esta possa ser manipulada e utilizada no futuro. (MOREIRA; MASINI, 2017, p. 3-4).

Portanto, aparentemente o papel central do professor seria contribuir para que os estudantes, em sua individualidade, desenvolvam e aperfeiçoem a capacidade de organizar as informações que já possuem.

Para Ausubel (1980), o elemento central da psicologia educacional se baseia no princípio que considera os conhecimentos prévios da pessoa o fator de maior influência para a sua aprendizagem. O autor diz: “Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria isto: O fator mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos.”. (AUSUBEL, 1980, p. ix).

Com esse entendimento de conseguir que o estudante conquiste uma aprendizagem que se mostre significativa muitas são as formas de acompanhar o entendimento que o aluno alcança

durante os processos de ensino aprendizagem. Entre elas estão algumas maneiras de expressar o conhecimento Marriott e Torres (2014) citam também os mapas mentais, os mapas conceituais, além de outras representações visuais chamadas: “[...] Mapa Espinha de Peixe ou Diagrama de Causa e efeito e Mapa Web [...]”. (MARRIOTT, TORRES, 2014, p. 175-176).

Com essa ideia de tornar o aluno ativo em seu processo formativo, surgem também o pensamento de superação da aprendizagem pela memorização e do estudo com foco no acúmulo de informações. Essa ideia de transformar a Educação vem acompanhada de um movimento que se mostrou político também denominado Escola Nova.

A revisão de literatura Mamede e Penaforte (2001), Goldberg (2010), Berbel (2011, 2012), Barbosa e Moura (2013), Bordenave (1998), Bordenave e Pereira (2012), Almeida (2018), Bacich e Moran (2018), Moran (2018), Carneiro (2018), Moraes e Valente (2018), Bergmann e Sams (2019), entre outros mostra que a criação das metodologias ativas se deu quando a ciência pedagógica começou a se basear nos estudos científicos do campo da psicologia sobre as características do pensamento e, conseqüentemente, influenciou os processos de aprendizagem. Esse período, de acordo com Araújo (2015), foi denominado Escola Nova e os teóricos que se destacaram reincidentemente são referenciados nos escritos que abordam a temática. Sendo assim, parece interessante retomar a origem dessa pedagogia que se propõe a ser opositiva ao pensamento conservador predominante até o início do século XIX e captar informações sobre a evolução e aplicação de um novo entendimento sobre o ensino que vem se constituindo, sendo renovado e revigorado até então, segunda década do século XXI.

A pedagogia nova surgiu em decorrência da crítica ao mecanicismo da pedagogia tradicional, considerada conservadora. De acordo com Gauthier (2014), as ideias que fundamentam essa abordagem pedagógica tiveram início entre o fim do século XIX e o início do século XX. Alguns de seus importantes idealizadores são relacionados no Quadro 25, com a iniciativa ou a criação que, na perspectiva de Gauthier (2014), de forma conjunta, possivelmente deram origem a uma nova forma de ensinar e aprender, além de, ao serem disseminadas, instigaram a escola a modificar seu papel frente à sociedade.

Quadro 25 – As origens da pedagogia nova.

Local	Ano	Idealizador	Registros na perspectiva de Gauthier (2014)
Paris, França, Europa	1762	Jean-Jacques Rousseau	Foi considerado inspirador da pedagogia nova por seu papel importante na mudança da concepção sobre a infância e

			a educação. Uma de suas obras foi <i>Émili</i> ou <i>De l'éducation</i> .
Genebra, Suíça, Europa	1958	Édouard Claparède	Publicação da obra <i>L'éducation fonctionnelle</i> .
Londres, Inglaterra, Europa	1889	Cecil Reddie	Criação da Escola Nova em Abbotsholme.
Chicago, Illinois, Estados Unidos	1894	John Dewey	Escola primária ligada à universidade.
Munique, Alemanha, Europa	1894	Georg Kerschensteiner	Primeiras experiências nas escolas (<i>arbeitschule</i> : Escola Nova – Escola do Trabalho).
Paris, França, Europa	1898	Alfred Binet	Publicou <i>A fadiga intelectual</i> .
Genebra, Suíça, Europa	1899	Adolphe Ferrière	Bureau Internacional das Escolas Novas.
Chiaravalle, Roma, Europa	1900	Maria Montessori	Casa dei Bambini.
Bruxelas, Bélgica, Europa	1907	Ovide Decroly	Escola de Hermitage, criador de um método de leitura global, chamado natural.
Inglaterra, Europa	1921	Alexander Sutherland Neill	Escola de Summerhill.
Norte americano	1922	Hellen Parkhurst	Plano Dalton – método do trabalho individualizado.
Chicago, Illinois, Estados Unidos	1922	Carleton Washburne	Escola de Winnetka – método particular de educação nova em ciências e aritmética.
Genebra, Suíça, Europa	1923	Jean William Fritz Piaget	Publicou uma série de obras sobre a psicologia infantil.
França, Europa	1925	Roger Cousinet	Método de trabalho livre por grupo.
França, Europa	1925	Célestin Freinet	Imprensa na escola.
Hamburgo, Europa	1969	Angéla Médici	Fundação das comunidades livres de Hamburgo.

Fonte: A autora (2019).

O Quadro 25 mostra a prevalência de autores europeus inspirados pelos princípios que deram movimento à Escola Nova. Pelo estudo de Gauthier (2014), a linha do tempo entre os anos de 1889 e 1925 foi o período de consolidação desses ideais. O autor destaca que os pensamentos de Rousseau disseminados em meados do século XVIII anos mais tarde influenciaram diversos estudiosos, tais como: Claparède, Cecil Reddie, Dewey, Kerschensteiner, Ferrière, Montessori, Decroly, Neill, Parkhurst, Washburne, Piaget, Cousinet, Freinet, entre outros, cada qual destacado por sua importância na construção dos fundamentos dessa pedagogia.

Considerando que as ideias de Rousseau foram inspiradoras para a consolidação dos princípios da Escola Nova, segundo Gauthier (2014), particularmente por sua concepção sobre a infância que provocou a abertura de um novo campo de reflexão sobre a educação, a literatura consultada para produção deste tópico descreve esse filósofo como um pensador solitário de sua época; sua vida pessoal e profissional foi marcada por experiências de conflito e sofrimento. De acordo com Pissarra (2008) e Martineau (2014), alguns dos fatos marcantes de sua história

foram a perda da mãe no momento de seu nascimento, a entrega dos cinco filhos para adoção e os desentendimentos explícitos com os outros inspiradores da Revolução Francesa, como Voltaire e Denis Diderot. Esses fatos já dizem muito sobre sua personalidade e relação de isolamento com a vida.

As motivações para os desacordos com outros pensadores do Iluminismo, segundo Pissarra (2008) e Martineau (2014), foi por Rousseau não concordar com a exaltação da razão e da cultura acumulada, que eram próprias do entendimento ocidental naquele período. De sua parte, Rousseau (1995) entendia que o conhecimento se dava pela experiência direta e simples para deixar emergir a intuição, não pela sobrecarga de informação acessada pela leitura. De acordo com esse entendimento, o método de Rousseau (1995) preconizava algumas noções fundamentais, tais como: a observação da criança, interesses e necessidades do estágio de desenvolvimento em que se encontrava; a educação predominando pelo exercício da experiência, sobrepondo-se à memorização ou repetição, ou seja, envidando menos esforço no direcionamento pela palavra; os métodos prioritariamente deveriam estimular as sensações, a intuição e a atividade; e o interesse da criança é o que motiva a aprendizagem. Por fim, segundo Martineau (2014), para o filósofo a revolução das instituições e costumes somente se daria pela revolução da educação.

Dos autores referenciados para destacar a influência dos princípios da Escola Nova nos processos de criação das metodologias ativas, John Dewey teve suas ideias revigoradas, a partir do final do século XX. Segundo Araújo (2015), a retomada do princípio ativo na ação dos alunos, nos processos de ensino-aprendizagem, ocorreu por situações pedagógicas que exigem uma nova estrutura que transforma o papel do aluno e do professor em aula, ou seja, o estudante é corresponsável por sua aprendizagem e o professor passa a realizar atividades de um mediador e/ou facilitador, no exercício do magistério.

Alguns aspectos são essenciais no entendimento do trabalho educativo nessa perspectiva, tais como: relacionar teoria e prática, desenvolver a capacidade de pensar e resolver problemas, mas, para isso, é preciso aprender a questionar a realidade observada. Aranha (2006, p. 261) explica que,

para Dewey, o conhecimento é uma atividade dirigida que não tem um fim em si mesmo, mas está voltado para a experiência. As ideias são hipóteses de ação e, como tal, são verdadeiras à medida que funcionam como orientadoras da ação. Portanto, têm valor instrumental para resolver problemas colocados pela experiência humana.

Os estudos de John Dewey, no Brasil, influenciaram educadores como Anísio Teixeira, particularmente por dois aspectos: a valorização do exercício ativo do estudante, durante o

processo de aprendizagem, e a prática dos princípios democráticos por meio da relação social. As experiências concretas desenvolvidas por Dewey, na escola criada junto à Universidade de Chicago, incluíam a aprendizagem da culinária, da carpintaria, da tecelagem, entre outras inspiradas nos ambientes e atividades de trabalho, próprias da sociedade da época. As vivências, de acordo com Aranha (2006), tinham por objetivo reproduzir momentos da vida cotidiana e, dessa forma, contribuir para a formação do espírito comunitário, social, cooperativo dos estudantes que compartilham da vida em sociedade, dentro e fora da escola.

No trabalho de Dewey (1979), pode ser considerado um aspecto de destaque para estabelecer as bases que fundamentam as metodologias ativas o entendimento de que a disciplina e o esforço por parte da criança, para o desenvolvimento da aprendizagem, se dão pelo interesse e, para conquistá-lo, de acordo com Aranha (2006), duas questões são essenciais: a primeira se trata de identificar a fase de desenvolvimento em que se encontra, além de reconhecer que existem peculiaridades, características e potencialidades próprias a ela; a segunda se refere a descobrir quais são os focos de atenção que podem ser despertados para a efetiva aprendizagem do conhecimento, seja ele de ordem cognitiva, motora ou emocional.

Outra personalidade de destaque no movimento da Escola Nova foi a médica Maria Montessori. Seus estudos no campo da neurologia, seu trabalho com crianças em uma clínica psiquiátrica em Roma e outros estudos sobre essa fase da vida humana fizeram com que se interessasse e dedicasse à pedagogia. O conjunto dessas experiências e os achados científicos que encontrou fizeram com que sua obra servisse de fundamento para a busca de alternativas para problemas de caráter pedagógico. (RÖHRS, 2014).

Embora Montessori tomasse por princípios o rigor metodológico para suas observações e experiências, a cientista, médica e pedagoga ressaltava a crença de que seria possível ensinar as crianças a conquistar a autoconfiança e a independência, mas para isso, também em sua perspectiva, precisavam estar presentes fundamentos religiosos relacionados à fé, esperança e confiança. Valorizando o desenvolvimento dos sentidos como parte do processo de construção da personalidade do ser humano, Montessori elaborou e criou materiais didáticos que possibilitavam a aprendizagem pelo lúdico e ao mesmo tempo a avaliação de suas próprias ações. Nessa perspectiva, aparentemente entre os papéis do professor está a percepção aguçada com base na observação e um comportamento de humildade. (RÖHRS, 2014).

Nesta pesquisa, compreende-se que essa perspectiva quanto à possibilidade cognitiva de compreensão e/ou demonstração de determinadas habilidades e o efetivo interesse à temática se aplicam a todo ser humano, incluindo estudantes jovens ou adultos e professores em todas as fases de sua carreira profissional, nível ou modalidade de ensino em que atuam.

Com esse entendimento compreende-se que o mais adequado para fundamentar os processos elaborados para a formação de professores seja optar pela utilização de práticas pedagógicas que valorizam o protagonismo dos estudantes. Os métodos com foco na resolução de problemas fundamentaram-se nos estudos e reflexões disseminados a partir do século XIX por John Dewey, Maria Montessori, Alexander Neill, Célestin Freinet, Carl Rogers, entre outros, como registrado, respectivamente, por autores como Westbrook (2014), Röhrs (2014), Gauthier (2014), Legrand (2014) e Simard (2014).

Esta pesquisa parte do entendimento de que um método de ensino envolve aspectos que superam a tarefa da simples transmissão de conhecimento. Nessa perspectiva, é por meio dele que o professor percorre o caminho da seleção e da organização do conteúdo a ser trabalhado; a compreensão do indivíduo em sua integralidade e individualidade, pois este será envolvido pelas atividades que serão utilizadas; o acompanhamento consciente do movimento provocado na interação entre professor, estudantes e coletivo da sala; o conhecimento e a aplicação dos recursos disponíveis para facilitar o entendimento; a percepção de ajustes necessários provocados pelas adversidades do cotidiano escolar; e a gestão do tempo disponível para a(s) aula(s) e as condições do contexto.

Além das questões de interesse político, social e/ou pedagógico, que inevitavelmente interferem na escolha e aplicação de um ou de vários métodos de ensino, é preciso que os profissionais da educação considerem os conhecimentos científicos sobre como se processa a aprendizagem. Nesse caso, de acordo com Moran (2018), as pesquisas no campo da educação, da psicologia e da neurociência indicam que são as conexões cognitivas e emocionais que vão definir o quê, o quanto ou o como cada ser humano irá aprender. Desta forma, é possível dizer que o aprender ocorre de forma diferenciada para cada indivíduo, cada pessoa acaba por definir para si o que considera mais relevante em função do significado que atribui à sua relação com os objetos, os sentimentos e as situações.

O ensino que toma por base os princípios das metodologias ativas respeita o ritmo e as características de aprendizagem de cada estudante, oferece formas variadas de interação com o conteúdo e tem como fundamento a participação efetiva do estudante no processo de desenvolvimento de sua própria aprendizagem, expressão que parece redundante, porém os métodos conservadores, ao valorizar a repetição, memorização, imitação, pouca reflexão e mínimo de ação, acabam por favorecer um conhecimento superficial e quase nenhum envolvimento dos estudantes com os conteúdos trabalhados.

A presença maciça das tecnologias da informação e comunicação no século XXI para todo tipo atividade humana, seja ela de ordem pessoal, familiar, profissional, cultural, científica

ou social, impõe um novo modelo para os processos educacionais, conforme salientam Almeida (2018) e Bacich e Moran (2018), que passa pela assimilação e inserção das ferramentas, recursos, artefatos ou possibilidades tecnológicas, além do entendimento dos novos conceitos, concepções e conhecimentos disponíveis nesse período histórico. Desenvolver metodologias ativas, por meio das mídias e das tecnologias da informação e comunicação, significa reinterpretar concepções e princípios elaborados em um contexto histórico, sociocultural, político, econômico diferente do momento atual. Para Bacich e Moran (2018), o uso dessas metodologias pode contribuir para o engajamento dos estudantes nas atividades propostas e favorecer a integração curricular.

Pela complexidade da vida em sociedade, que tem exigido dos seres humanos o desenvolvimento de capacidades e habilidades quanto ao aprender a ser, fazer, viver juntos e conhecer, também percebida nos estudos de Berbel (2011), assume-se nesta pesquisa a ideia de que o papel da educação é contribuir para a integração do indivíduo/estudante na vida em sociedade, incluindo aqui toda a argumentação presente na revisão de literatura, os tópicos anteriores sobre os princípios do pensamento complexo, as exigências sobre a formação de professores frente às características da sociedade atual e o necessário aprofundamento em torno dos saberes da docência. Para tal, precisa haver uma transformação da educação, que passa pelos interesses dos diversos segmentos da sociedade, já mencionados, de forma que culmine na defesa de uma formação que valorize a participação ativa do estudante em sua aprendizagem.

Nesse sentido, algumas questões precisam ser consideradas pelos governantes e dirigentes institucionais, sejam eles responsáveis pelas políticas educacionais ou estejam à frente das atividades de gestão nas instituições de ensino. Com base em Almeida (2018) e Bacich e Moran (2018), pode-se falar em necessidade de promover reflexões, na sociedade em geral e entre os membros da comunidade acadêmica, em torno do papel do professor como orientador do processo de ensino e aprendizagem; possibilitar e estimular uma formação inicial e continuada aos docentes para o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais da informação e comunicação; compreender as exigências de investimento e condições de um trabalho pedagógico que priorize a interação entre a teoria e a prática, aplicadas a situações reais do contexto sócio-histórico e cultural, tanto local (escolar, familiar, comunidade e sociedade) quanto global (mundo); respeitar a autonomia profissional, para a criação e recriação de atividades didático-pedagógicas que propiciem experiências práticas em ambientes simulados e reais; dar sentido e significado aos conhecimentos, estimulando o interesse do estudante pela aprendizagem; e colaborar com o aprofundamento de conhecimentos indispensáveis para que ocorra a efetiva adequação das atividades didáticas.

Como o trabalho com metodologias ativas preconiza organização sistemática e intencional por parte do professor, para grupos específicos de estudantes, em um ambiente de tempo e espaço determinado, com a indicação de recursos que podem variar de acordo com a situação, é possível pensar que seria adequado adotar regras precisas e fáceis de ser reproduzidas. No entanto, como bem lembra Almeida (2018), esse trabalho pedagógico exige do professor aprofundamento na literatura científica, domínio de conteúdo, revigoramento de estratégias de ensino e aprendizagem, criação e reconstrução de atividades adequadas à complexidade e pluralidade cultural do coletivo de estudantes e das turmas para as quais os docentes lecionam. Sendo assim, cai por terra a ideia das receitas, sendo preciso conhecimentos multidimensionais da natureza humana, aprofundamento teórico, dedicação, comprometimento, persistência e flexibilidade.

O trabalho com as metodologias ativas exige do professor o desenvolvimento da autonomia para si e para seus alunos, atitude que sugere a necessidade de autodeterminação. Berbel (2011), fundamentando suas reflexões nos estudos do campo da psicologia da educação, explica que essa última é uma ação inata ao ser humano e está associada à motivação intrínseca do indivíduo, o que torna essa informação essencial para desencadear o processo de ensino e aprendizagem. Segundo seus estudos, compreende que, quando um indivíduo realiza uma atividade por um desejo pessoal, é naturalmente propenso a desenvolvê-la produzindo alguma mudança. Essa talvez seja a mola propulsora para o trabalho pedagógico.

Ainda de acordo com Berbel (2011), quando o estudante motivado utiliza os conhecimentos e os hábitos aprendidos para guiar sua ação e obtém o sucesso que considera satisfatório, percebe que a mudança foi alcançada por si próprio. Isso pode colaborar para melhorar seu engajamento nas atividades futuras, aumentando sua motivação intrínseca, sua criatividade e sua capacidade de resolução de problemas, favorecendo a fixação de novas metas de aprendizagem, avaliando seu desempenho, conhecendo suas próprias potencialidades e dificuldades e, por fim, revendo sua organização.

No entanto, o oposto também é verdadeiro. Se o processo para o desenvolvimento do conhecimento ou aquisição de habilidades é mecânico, se as metas são estabelecidas externamente pelo professor e os mecanismos que deveriam estimular a realização das tarefas para promover a aprendizagem são de controle e punição, é provável que o engajamento do estudante na atividade não seja efetivo, porque ele pode sentir-se pressionado, desinteressado, desestimulado; assim, podem emergir sentimentos de ineficácia, frustração e fragilidade, provocando o desvio da atenção, para que consiga afastar-se da situação. (BERBEL, 2011).

Dessa forma, é possível compreender que, se a proposta de ensino pretende utilizar como estratégia motivacional a autonomia e a autodeterminação do estudante, os eventos e mecanismos de pressão, controle e punições não são uma boa opção. Segundo Berbel (2011), as atividades de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento da autossuficiência são aquelas que oferecem a possibilidade de envolvimento pessoal, que provocam baixa pressão psicológica, são flexíveis no encaminhamento de execução e contribuem para que o aluno perceba que há liberdade tanto psicológica quanto para sua tomada de decisão. Esses fatores da psicologia educacional associados à adoção de metodologias de ensino em muito se adaptam aos princípios das metodologias ativas.

Mas como se daria esse processo na prática, por parte do trabalho do professor? A investigação de Berbel (2011), Reeve (2009) e Bzuneck e Guimarães (2010) apontam algumas sugestões para o professor em aula, tais como: ouvir os alunos com maior frequência; permitir que lidem com materiais e exercitem suas ideias; interessar-se pela opinião e desejo individuais; responder às dúvidas de cada um; demonstrar empatia pelo entendimento; não oferecer soluções imediatas; centralizar as atividades nos estudantes; encorajar e incentivar a comunicação entre os alunos e com o professor.

É mencionado como destaque das pesquisas de Reeve (2009), nos estudos de Berbel (2011), que o retorno do aluno se dá por demonstrações de motivação, percepção de sua própria competência, pertencimento, curiosidade, internalização de valores, engajamento, persistência, presença nas aulas, desenvolvimento da autoestima, autovalor, preferência por desafios, aprendizagem conceitual, processamento profundo das informações, utilização de estratégias autorreguladoras, além da melhora em aspectos como o desempenho nas atividades, dos resultados, do estado psicológico, que pode ser percebida pela demonstração de bem-estar, satisfação com a vida e vitalidade.

As metodologias podem ser um caminho para a mediação do professor entre o conhecimento e o aluno. No entanto, como lembra Berbel (2011), não podem provocar transformações a não ser que exista engajamento por parte daqueles a quem elas se destinam. A autora apresenta, das reflexões de Sánchez Vázquez (2011), esclarecimentos quanto à possibilidade de trazer para a prática um entendimento teórico:

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar, tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências [...] uma teoria só é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações o que antes só existia idealmente, como conhecimento da

realidade ou antecipação ideal de sua transformação. (SÁNCHEZ VÁZQUEZ, 2011, p. 206-207).

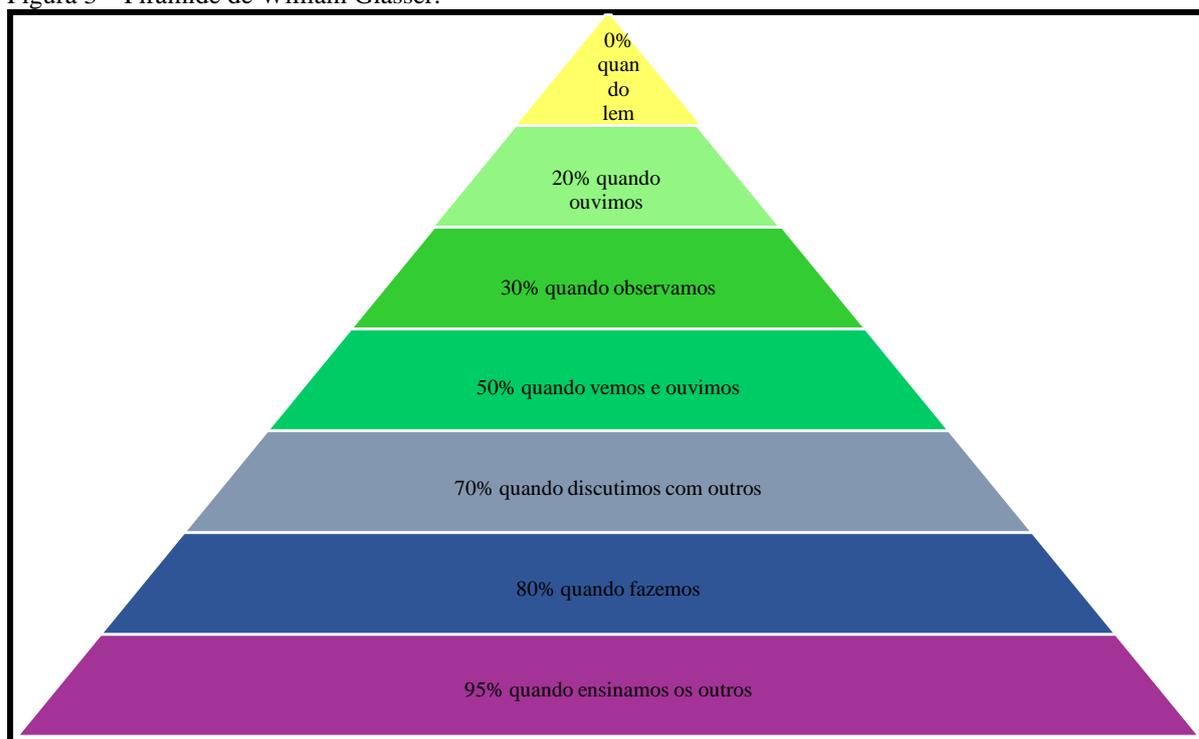
Para que a teoria que fundamenta as metodologias ativas se materialize e se processe uma aprendizagem que seja significativa, segundo Carneiro (2018), é preciso que as instituições de ensino e seus professores desafiem as propostas tradicionais que preconizam o acúmulo de conhecimento, independentemente da compreensão crítica do aluno sobre o conteúdo. Para Carneiro (2018, p. 67), “a aprendizagem ativa nasce ao se dar sentido às coisas, ao entendê-las e ao contextualizá-las”. Por isso, a autora entende que as concepções educativas que fundamentam esse tipo de opção pedagógica promovem o estímulo de processos crítico-reflexivos, tanto para os professores quanto para os alunos.

As estratégias de ensino que se organizam nos princípios das metodologias ativas preconizam, consoante Carneiro (2018), a elaboração de situações desafiadoras, a capacidade de problematizar, o confronto crítico e reflexivo frente à realidade e a curiosidade. Essas demandas pedagógicas estabelecem a diferença entre o chamado paradigma conservador, que prioriza a transmissão do conteúdo pela memorização, repetição e imitação, e o paradigma considerado inovador ou emergente, que se estabelece no momento em que se consolidam avanços tecnológicos que permitem o acesso amplo e quase irrestrito a todo tipo de informação, conforme salienta Mäder (2019), possibilitando ao meio educacional o desenvolvimento de estratégias que podem aperfeiçoar os processos de ensino e aprendizagem. A educação do século XXI parece valorizar a mediação do professor; o engajamento do estudante, estimulado a conduzir seu próprio processo de aprendizagem; as tecnologias digitais da informação e comunicação e/ou o manuseio de recursos manuais, como livros, equipamentos, instrumentos de laboratório, ferramentas e outras criações, também atualizadas conforme a utilidade e as descobertas de cada área do conhecimento.

Alguns autores consideram que pode haver aprendizagem mesmo em aula expositiva, como é o caso de Barbosa e Moura (2013). Contudo, lembram que o processo ativo demanda leitura, escrita, reflexão, dúvida, debate e discussão, além da realização de atividades que exigem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como as de observar, refletir, raciocinar, analisar, avaliar, sintetizar, entre tantas outras. Alguns estudos influenciaram o entendimento e até colocaram em dúvida a efetividade das aulas expositivas sobre a aprendizagem dos alunos; entre eles, estão os de William Glasser, psiquiatra americano, que publicou, em seu livro *Teoria da escolha*, a sua teoria da pirâmide de aprendizagem; de Edgar Dale, que aborda o cone da aprendizagem; e do National Training Laboratories Institute.

Em artigo publicado por Lalley e Miller (2007), os autores alertam para as controvérsias tanto sobre a origem do estudo quanto os níveis de retenção divulgados para cada segmento da pirâmide. A revisão de literatura desenvolvida não encontrou hierarquia entre eles, inclusive mostrou que há retenção de conhecimento e eficácia em todos os tipos de contato com o conteúdo, desde que sejam considerados contextos específicos. Os mesmos autores ressaltam a importância do papel crítico do professor na escolha do método, frente às características que compõem o cenário e os atores envolvidos no processo educacional. Além disso, Lalley e Miller (2007), na conclusão de sua investigação, não parecem se opor à questão de que, quando o estudante está em atividade direta durante seu processo de aprendizagem, seu desempenho, compreensão e aquisição de conhecimentos podem ser mais significativos e permanentes. Por essa razão, parece válido trazer a imagem da pirâmide proposta por William Glasser (2001) para sugerir a reflexão dos professores sobre as diferentes possibilidades de aprendizagem, de acordo com as necessidades do estudante e o tipo de conteúdo a ser desenvolvido.

Figura 3 – Pirâmide de William Glasser.



Fonte: Adaptado de Glasser (2001).

A ideia central do trabalho com as metodologias ativas envolve associar essas crescentes possibilidades de associações, entre diferentes estratégias cognitivas que podem ser utilizadas pelo cérebro humano, para a aquisição do conhecimento, baseado no entendimento de Morin (2008a). Para reconhecer o meio, o organismo dispõe da comunicação com os receptores

sensoriais e cada um deles capta variações, diferenças, similaridades e a constância entre os objetos, situações e acontecimentos percebidos e analisados a partir do contato com o mundo ao seu redor, com base em estímulos “químicos (olfato, paladar); mecânicos (tato, audição) e luminosos (visão).” (MORIN, 2008a, p. 118).

No processo de ensino-aprendizagem, é indispensável ter a clareza de que os órgãos dos sentidos capturam a magnitude daquilo que o cérebro recebe de informação; são configurações cerebrais que ocorrem por meio de circuitos interneuronais, sendo as relações posteriores, ou configurações mentais, analisadas, intelectualizadas, sentidas, memorizadas, processadas pelo espírito, assunto que será detalhado adiante.

Associando o entendimento de que é possível incrementar os processos de aprendizagem com diferentes estímulos desenvolvidos, por meio do ensino ou da mediação do professor, parece uma opção adequada o trabalho com as metodologias ativas. Por isso, são destacados do estudo de Carneiro (2018) alguns aspectos que contribuem para conquistar ou favorecer a atenção dos alunos, a saber: considerar o conhecimento prévio; possibilitar sentido ao conteúdo que se oferece para a aprendizagem; oferecer experiências reais ou simuladas; propor como desafio a solução de problemas da prática social; considerar o ritmo, o estilo e o tempo de aprendizagem de cada um; variar as estratégias de trabalho; integrar espaços onde possam ocorrer a aprendizagem, na família, comunidade e/ou sociedade, em ambientes de lazer ou de trabalho; explorar a multifuncionalidade das atividades em grupo e individuais; aproveitar ambientes amplos, arejados, agradáveis e aqueles em contato com a natureza; trabalhar diferentes níveis de percepção (unidade e múltiplo); articular e integrar diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar.

Considerando que esta pesquisa olha para o contexto e as demandas da licenciatura no ensino superior, é interessante abordar as expectativas da sociedade com relação ao tipo e à qualidade da educação profissional proporcionados nesse nível de ensino. Uma das razões é identificar o sentido da formação nos cursos de graduação, em qualquer habilitação (bacharel, licenciado ou tecnólogo), ou mesmo naquilo que se refere à modalidade ofertada (ensino a distância, presencial ou híbrido). No momento atual, segunda década do século XXI, parece ser a inserção no mercado de trabalho, ou seja, as pessoas que ingressam na universidade buscam os conhecimentos, as habilidades e a certificação necessária para atuar em determinada profissão.

Sendo assim, não é possível ignorar as exigências que recaem sobre a formação; a respeito, Barbosa e Moura (2013, p. 52) entendem a necessidade de “uma aprendizagem significativa, contextualizada, orientada para o uso das TIC, de forma que favoreça o uso

intensivo dos recursos da inteligência, que gere habilidades em resolver problemas e conduzir projetos nos diversos segmentos do setor produtivo”. Além disso, esses indivíduos precisam ser “capazes de exercer valores e condições de formação humana [...] conduta ética, capacidade de iniciativa, criatividade, flexibilidade, autocontrole, comunicação, dentre outros.” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 52). Talvez um caminho a ser percorrido seja identificar o que precisa ser aprendido, compreender como o cérebro humano aprende determinado tipo de conhecimento e o corpo consegue desenvolver as habilidades necessárias, ou seja, como desenvolver as habilidades cognitivas e psicomotoras almejadas para o exercício de cada profissão.

Tomando por base o que foi revisitado na revisão de literatura desta pesquisa, no tocante às necessidades formativas para o século XXI, a questão do uso das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem parece ser importante, até porque elas estão no cotidiano da sociedade, presentes na maioria das atividades de inter-relação entre cada sujeito e sua integração com o meio externo e as outras pessoas, no lazer, no trabalho, na comunicação, na saúde, na sobrevivência.

Com isso, surgem essas inquietações ou “ansiedades indefinidas” indicadas por Barbosa e Moura (2013) e que se aplicam a esta investigação. Elas tratam de como inserir as tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem, tornando a aprendizagem mais eficiente e efetiva, pensando como cenário uma instituição que não tem essa cultura implementada em todos os seus processos de ensino. Em um nível de ensino preocupado, existem o entendimento e o receio de tornar o ensino técnico, refém de metodologias fechadas, das receitas didáticas e do afastamento dos processos reflexivos e críticos. Além disso, há os entraves relacionados à falta dos recursos para utilização e manutenção; pouca velocidade do fluxo da informação e insuficiência de equipamentos, em função do tamanho da instituição e do número de usuários; falta de formação e aceitação necessária por parte dos professores para transpor seu sistema de ensino e aderir a essas inovações, correndo o risco até de cair no mecanicismo do uso de uma ferramenta ou outra.

Naquilo que se refere a melhorar os processos de ensinar e aprender, Barbosa e Moura (2013) sugerem as metodologias ativas, salientando que podem contribuir para aperfeiçoar funções consideradas básicas, pois é por meio delas que compreendem ser possível complementar propostas nos cursos para a necessária reorganização curricular.

Compreendendo a possibilidade de mudanças nas práticas de ação docente, a formação continuada necessita incluir o que se espera que os professores aprendam. A resposta parece ser utilizar estratégias que a ciência da educação indique como sendo adequadas a promover a aprendizagem ativa dos alunos. No entanto, o ser humano é complexo, os contextos são

variados e a realidade social impõe uma diversidade de condições e situações no cotidiano da vida escolar. Então, conhecer, compreender e até dominar a aplicação de qualquer estratégia de ensino não significa garantia para o sucesso da aprendizagem do estudante, até porque todo o processo educacional envolve a relação entre atores que ocupam papéis variados e interligados diretamente e são, acima de tudo, seres humanos caracterizados por sua multidimensionalidade, que juntos estão ora aprendendo, ora ensinando, em um trabalho contínuo, integrado e interdependente, como salienta Freire (2019).

Tendo em vista a complexidade do cenário que envolve a estrutura formada pela escola, professor, alunos e o processo de ensino e aprendizagem, antes de escolher uma metodologia, ainda é necessário dominar e saber qual será o conteúdo trabalhado e determinar os objetivos a serem desenvolvidos na aula para alcançar as mudanças necessárias. Assumindo como básico a garantia dessa reflexão inicial, foram reunidas informações no Quadro 26, com a finalidade de exemplificar alguns métodos e metodologias considerados ativos, a referência aos pesquisadores e os elementos didáticos a serem considerados no momento da escolha da estratégia. Lembrando que o papel do professor é de profissional da educação, precisa estar disposto a aprender como e quando observar, investigar, conduzir, flexibilizar, compreender, mediar, dar *feedback*, para que no espaço e no tempo de planejamento e de aula consiga possibilitar aos alunos as condições necessárias para que alcancem a melhor aprendizagem possível.

Quadro 26 – Métodos e metodologias considerados ativos no campo da educação.

Método ou metodologia	Período de criação e pesquisadores	Elementos didáticos do processo
Aprendizagem baseada em problemas (<i>Problem-Based Learning – PBL</i>) (MAMEDE, 2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 1859-1952, John Dewey (raiz filosófica). • Década de 1930: introdução da discussão de casos, na Harvard Business School. • Década de 1960: estudo de problemas, introduzido por grupo de pesquisadores da Universidade de McMaster, em Hamilton, Canadá. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esclarecer termos e expressões no texto do problema. 2. Definir o problema. 3. Analisar o problema. 4. Sistematizar a análise e as hipóteses de explicação, ou solução, do problema. 5. Formular objetivos de aprendizagem. 6. Identificar fontes de informação e adquirir novos conhecimentos individualmente. 7. Sintetizar conhecimentos e revisar hipóteses iniciais para o problema.
Metodologia da problematização (BORDENAVE; PEREIRA, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • 1970, Charles Magueréz: elaboração do arco de Magueréz. 	Com o arco de Magueréz (MAGUERÉZ, 1970): <ol style="list-style-type: none"> 1. observação da realidade e definição de um problema; 2. pontos-chave; 3. teorização;

	<ul style="list-style-type: none"> • 1977, Juan Díaz Bordenave e Adair Martins Pereira. • 1992, Neusi Aparecida Navas Berbel. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. hipóteses de solução; 5. aplicação à realidade.
Metodologia de projetos (KILPATRICK, 1970)	<ul style="list-style-type: none"> • 1859-1952, John Dewey (raiz filosófica). • 1918, Willian Kilpatrick. 	Trabalho pedagógico de integração curricular: <ol style="list-style-type: none"> 1. Como se realiza a aprendizagem. 2. Como a aprendizagem intervém na vida para melhorá-la. 3. Que tipo de vida é melhor.
Sala de aula invertida (<i>flipped classroom</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • 2007, Jonathan Bergmann e Aarom Sams. 	Aulas agrupadas em blocos de 95 min: <ol style="list-style-type: none"> 1. Atividade de aquecimento (5 min). 2. Perguntas e respostas sobre o vídeo (10 min). 3. Prática orientada e independente e/ou atividade de laboratório.

Fonte: A autora (2019).

As iniciativas pioneiras de implantação da aprendizagem baseada em problemas (*Problem-Based Learning – PBL*) ocorreram na área da saúde e foram utilizadas, segundo Mamede e Penaforte (2001), como instrumento de reflexão, por meio de questionamento sobre a profissionalização na área da educação, especificamente no campo da saúde, no sentido de repensar sua finalidade e sua razão de ser, surgindo como uma inovação com o propósito de imprimir as mudanças que se fizerem necessárias. Primeiramente, é importante frisar que o ensino que toma a PBL como opção metodológica assume para si uma estrutura e organização fundamentada em princípios educacionais próprios, em que o aluno tem um papel ativo no processo de aprendizagem.

As sete etapas relacionadas no Quadro 26, associadas à PBL, ocorrem por meio de um trabalho orientado, com o propósito de o aluno compreender e resolver um dado problema. O trabalho ocorre em grupos pequenos, guiados e acompanhados por um tutor. Os sete passos são: (i) esclarecer termos e expressões no texto do problema; (ii) definir o problema; (iii) analisar o problema; (iv) sistematizar a análise e as hipóteses de explicação, ou solução, do problema; (v) formular objetivos de aprendizagem; (vi) identificar fontes de informação e adquirir novos conhecimentos individualmente; (vii) sintetizar conhecimentos e revisar hipóteses iniciais para o problema. Mamede (2001, p. 33) ressalta que o processo de aprendizagem é ativo na PBL e está

baseado na construção de novos conhecimentos a partir dos conhecimentos de que o estudante já dispõe, interativo, centrado no aluno e autodirecionado. Assim sendo, cabe ao estudante, no PBL, um papel expressivo na definição do que ele precisa aprender, na seleção dos meios que vai usar para isso e na identificação do grau de aprendizado.

Os elementos que compõem a organização da PBL são articulados e se relacionam com a elaboração do problema, a formação e os encaminhamentos dos grupos tutoriais, a supervisão do tutor, o estudo individualizado, a avaliação do aluno e a estrutura do currículo elaborada em unidades ou blocos, conforme menciona Mamede (2001). Na PBL, o papel do professor é associado à de um facilitador, exercendo diversas funções durante a realização dos sete passos desenvolvidos nos grupos tutoriais; o profissional deve: manter o fluxo de informação; estimular; fazer perguntas; prover informações; observar e analisar; e dar *feedback*. No ambiente externo desses encontros, as atribuições são mais abrangentes.

Com base nos termos utilizados por Tomaz (2001) para explicar as funções do facilitador que são externas ao grupo tutorial, surge o papel de mentor, de um facilitador da aprendizagem. Como modelo, tem a representação tanto como profissional no serviço de saúde quanto no ensino. Como provedor de informações, deve ministrar as aulas e oferecer o ensino clínico e prático. Como elaborador de recursos, precisará produzir materiais didáticos e guias de estudo. Como planejador, organizará o planejamento do currículo e do curso. Como avaliador, irá elaborar os processos de avaliação do estudante e do curso.

A metodologia da problematização é considerada um método construtivista por Bordenave (1998, p. 7), que explica que, assim como o método do arco de Magueréz (1970), se baseia na mesma sequência epistemológica, considerando

o processo da pesquisa; o processo do planejamento e o processo da solução de problemas. Com efeito, todos esses processos partem de uma situação que provoca questionamentos. Em resposta a eles configura-se um quadro conceitual que permite a análise teórica, formulam-se hipóteses orientadoras, colhem-se dados relevantes e chega-se a uma síntese ou solução que envolve algum tipo de transformação da realidade.

Quando comparada à PBL, a metodologia da problematização se apresenta com características similares na busca pela resolução de um problema, por meio da compreensão e embasamento científico, do levantamento de dados e recursos de investigação, da elaboração de hipóteses, que serão aplicadas e possivelmente validadas. Por outro lado, Berbel (2012) enfatiza que existem diferenças na concepção e nos pontos que motivam a partida e a chegada do percurso de aprendizagem. Para a mesma autora, a PBL tem o foco da aprendizagem voltado para as questões internas do estudante, ou seja, o raciocínio, a reflexão e a resolução dos problemas são abordados de forma pragmática, pela experimentação, buscando retratar a vida. Já na metodologia da problematização com o arco de Magueréz, como propõe Berbel (2012), a busca é pela transformação social, por isso parte da observação da realidade e, vencidas todas as etapas de estudo, pretende-se chegar a uma solução para o problema proposto.

No método de projetos, criado, em 1918, por Kilpatrick (1970), insere-se a ideia de que conceitos científicos podem ser trabalhados com alunos em aula. Ele diferencia os tipos de projeto em: de produção, de consumo, de resolução de um problema e de aperfeiçoamento de uma técnica. Por meio do método, Kilpatrick (1970) mantém o foco no cotidiano das crianças, estimulando-as a resolver situações vivenciadas no relacionamento social, na elaboração coletiva e cooperativa de trabalhos em geral.

A proposta elaborada por Kilpatrick (1970) trata de criar oportunidades ou momentos que estimulam a relação com os colegas, com o meio ambiente e com os animais. Com esse propósito, tornam-se importantes a atenção e o interesse do aluno pelo conteúdo e pelo trabalho desenvolvido. Os projetos são desenvolvidos considerando algumas questões pontuais, tais como: (i) a sequência de passos para realização do projeto é considerada natural – imaginar, projetar, teorizar, executar e julgar; (ii) o professor orienta projetos propostos pelos alunos ou, em última instância, contribui com a ideia inicial; (iii) há uma integração do conteúdo pelas disciplinas; (iv) o trabalho sempre é coletivo; (v) a disciplina, a organização e a cooperação são imprescindíveis.

No método de projetos, o fato de o aluno ser estimulado a escolher aquilo que é de seu interesse, embora esteja dentro dos objetivos curriculares, segundo Moraes e Valente (2018), pode dificultar o trabalho do professor como mediador, pela diversidade de temas, pelo nível de conhecimento previsto, pela quantidade de alunos, quando as turmas são numerosas, e pela variedade de interesses dos estudantes.

Falando sobre alternativas de trabalho na abordagem das metodologias ativas, encontra-se a sala de aula invertida. A ideia de trabalhar com a inversão do processo convencional de ensino-aprendizagem, em turmas da educação presencial, foi registrada por Aaron Sams (BERGMANN; SAMS, 2019) durante o ano letivo de 2007 a 2008. Ele e seu colega de trabalho, Jonathan Bergmann, se propuseram a gravar todas as aulas, para que seus alunos assistissem aos vídeos como tarefa para casa; o tempo da aula então passou a ser utilizado com o propósito de os professores ajudarem os estudantes a compreender os conceitos que compõem o conteúdo da disciplina, no caso, ambos são professores de Química.

Alguns problemas relatados por Bergmann e Sams (2019) e vivenciados por outros educadores alimentam o interesse pela busca de alternativas pedagógicas que estimulem o engajamento dos estudantes, incluindo: as faltas frequentes às aulas; a dificuldade de traduzir o conteúdo em conhecimentos aplicáveis à vida pessoal; a dificuldade de acompanhar as aulas convencionais; o comportamento entediado ou ansioso ou os dois, além da falta de motivação ou de desinteresse. Os autores compreendem que cabe aos educadores identificar e atender às

necessidades dos estudantes, tendo percebido que alguns alunos chegam a concluir a série cursada, mas de fato não aprenderam muito do conteúdo trabalhado durante o período letivo, embora tenham cumprido a carga horária mínima e atingido as notas médias exigidas.

Com a riqueza de possibilidades que o conhecimento científico e tecnológico proporciona para o cotidiano da vida atual, de acordo com Bergmann e Sams (2019), é difícil esperar que todos os alunos aprendam todo o conteúdo de uma disciplina, ao mesmo tempo, no cenário da sala de aula que prioriza o método tradicional de ensino, em que os alunos sentam enfileirados, acomodados em suas pequenas carteiras, o tempo da aula é restrito, o conteúdo é denso e extenso, as aulas são ministradas da mesma forma para todos, prioritariamente pela comunicação expositiva, pela fala centrada no professor e com avaliações somativas.

Considerando ainda os relatos frequentes dos professores, em especial, aqueles que atuam na universidade, de que os alunos não trazem seus materiais (textos, cadernos, anotações) para as aulas; faltam muito; chegam atrasados e saem mais cedo, com relação ao horário determinado para as aulas; têm dificuldades de interpretação de textos e não têm os conhecimentos prévios necessários para o nível de ensino que alcançam, Goldberg (2010, p. 2), em pesquisa sobre a educação profissional, identificou que faltam habilidades básicas na formação dos jovens:

Nessa área, nossos alunos estão tendo dificuldades em: (1) fazer boas perguntas; (2) nomear objetos tecnológicos; (3) modelar processos e sistemas qualitativamente; (4) decompor problemas complexos em problemas menores; (5) coletar dados para análise; (6) visualizar soluções e gerar novas ideias; e (7) comunicar soluções de forma oral e por escrito.

Nos cursos de licenciatura, os estudantes e seus professores têm tarefas similares, sendo preciso ensinar o outro a ensinar. Esse isomorfismo, lembrado por Garcia (1999), gera um comprometimento profissional, porque em todas as pontas dessa articulação e dessa relação se encontram seres humanos, com expectativas nesse movimento de dar e receber. Bergmann e Sams (2019, p. 7) relatam que, na apresentação de seu modelo de sala de aula invertida a profissionais do mundo todo, o *feedback* que receberam foi de que “esse método é replicável, escalável, personalizável e facilmente ajustável às idiosincrasias de cada professor”.

Na prática, os três momentos da sala de aula invertida – atividade de aquecimento, perguntas e respostas sobre o vídeo e práticas orientadas e independentes e/ou atividades de laboratório – ocorrem amparados por uma sequência de procedimentos, relacionados por Bergmann e Sams (2019) da seguinte forma: (i) no início do ano letivo, os alunos são treinados para assistir aos vídeos de maneira eficaz; (ii) em casa os estudantes, assistem aos vídeos sobre

o conteúdo da aula (gravados pelo professor ou não); (iii) em casa, durante a sessão de vídeo, devem adotar o método Cornell de anotações, que trata de anotar, transcrever e resumir pontos importantes do que foi assistido; (iv) em aula, logo no início são investidos alguns minutos para discussão sobre o vídeo assistido; (v) as dúvidas são discutidas e possivelmente esclarecidas; (vi) os estudantes recebem as tarefas do dia para a aula; (vii) os estudantes são orientados e tutorados para a realização das atividades, sejam elas práticas, em laboratório ou não, ou dos testes.

Mesmo sabendo dos ganhos na utilização desse tipo de metodologia de ensino, Bergmann e Sams (2019) salientam a necessidade de cada professor avaliar a viabilidade de aplicabilidade em suas aulas. Caso tenha a intenção de fazê-lo, ainda é preciso analisar o formato desse modelo que melhor poderia atender às necessidades da turma, às características pessoais do próprio docente, com relação à personalidade, estilo didático e interesses educacionais. Apesar de todo o empenho dos dois professores pesquisadores, ambos perceberam que, ao impor o currículo aos estudantes, sem considerar se eles estavam realmente preparados para avançar, mesmo tendo estudado pelo processo da sala de aula invertida, no formato inicial proposto pelos autores, e apresentado bons resultados em testes, quando os alunos foram entrevistados, ainda passavam a impressão de que não dominavam totalmente os conceitos essenciais e tinham apenas estudado para a avaliação a que deveriam se submeter.

Com o modelo de sala de aula invertida, o professor ocupa o papel de orientador e tutor, tem mais tempo para circular pela sala e ajudar os alunos que têm maior dificuldade, conforme explicam Bergmann e Sams (2019). Os papéis acabam por se inverter mesmo, pois, mais importante do que o professor receber a atenção dos alunos por mais tempo, esse tipo de aula faz com que os estudantes com maior dificuldade possam contar mais com a colaboração daquele que profissionalmente está em aula para possibilitar a aprendizagem.

Além dos quatro modelos apresentados no Quadro 26, existem muitos exemplos de metodologias, técnicas e alternativas propostas para favorecer a aprendizagem ativa dos estudantes no século XXI. O Quadro 27 apresenta algumas delas, os pesquisadores que as referenciam e o ano de publicação dos livros.

Quadro 27 – Metodologias, técnicas e alternativas para a aprendizagem ativa.

Pesquisadores	Ano	Técnicas e diferentes alternativas para a aprendizagem ativa referenciadas
Pedro Demo	2009	Explica sobre o ensino com pesquisa.
Juan Díaz Bordenave e Adair Martins Pereira	2012	Esclarecem o processo de ensino, com base no arco de Charles Maguerez; citam e explicam detalhadamente algumas técnicas que podem ser utilizadas

		para incentivar a participação ativa dos alunos em aula, dentre elas: Phillips 66, grupos de integração, grupos de verbalização, tempestade cerebral, painel, simpósio, estudos de caso, dramatização, seminário e oficina ou laboratório (<i>workshop</i>).
Young Digital Planet (Org.)	2016	Apresenta possibilidades de trabalho didático-pedagógico: aprendizagem em pares; aprendizagem com mídias sociais; aprendizagem com códigos abertos; educação interdisciplinar; estudo de caso: uma maleta para o infinito; estudo de caso: drama <i>on-line</i> ; estudo de caso: o projeto GUMISIE; estudo de caso: o Dot Day; estudo de caso: em plataforma educacional para a cooperação.
Lilian Bacich, José Moran e demais autores ³	2018	Descrevem trabalhos como sala de aula compartilhada, ensino híbrido, construção de jogos e realidade aumentada, <i>design thinking</i> , metodologia de contextualização de aprendizagem, roteiros de estudos para salas sem paredes.
Bergmann e Sams	2019	Citam modelos educacionais semelhantes com a sala de aula invertida: instrução invertida, sala de aula 24/7, modelo invertido de aprendizagem para o domínio.

Fonte: A autora (2019).

O Quadro 27 tem o objetivo de demonstrar a diversidade de ações pedagógicas que podem ser adotadas e, ao serem apresentadas, despertar a curiosidade de análise e aproximação do professor, que, após discussão com seus colegas de escola, possa quem sabe aplicá-las durante o processo de ensino-aprendizagem, diversificando e enriquecendo suas aulas, com chances de conquistar o engajamento dos alunos.

Nesse Capítulo sobre temáticas que compõem o campo da Formação de Professores buscou-se um caminho teórico construído por meio de itens que podem se articulam com os construtos e saberes necessários para o trabalho pedagógico e que poderiam compor as práticas de ação dos docentes que atuam na Universidade, no século XXI. Partindo primeiramente do entendimento dos conceitos e finalidades da expressão “formação de professores”. Em um segundo momento buscando compreender como os estudos em torno desse assunto se constituíram em um campo de investigação. Na sequência delimitando que a pesquisa trata da formação pedagógica continuada de professores que atuam nos cursos das Licenciaturas, portanto tem o compromisso de preparar-se para o exercício do magistério que será desenvolvido na fase considerada no Brasil como: “formação inicial de professores”. Por fim, identifica-se os construtos e saberes que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários.

³ Autores que produziram Capítulos no livro *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*: José Armando Valente; Marcelo Ganzela; Marta de Oliveira Gonçalves e Valdir Silva; Ivaneide Dantas da Silva e Elizabeth dos Reis Sanada; Jordana Thadei; Helena Andrade Mendonça; Julciane Rocha; Julia Pinheiro Andrade e Juliana Sartori; Maiana Lorenzin; Cristianan Mattos Assumpção; Alessandra Bizerra; Célia Maria Piva Cabral Senna, Sarah Papa de Morais, Daniela Zaneratto Rosa e Amélia Arrabal Fernandez.

As bases teóricas acessadas no Capítulo estão fundamentadas na teoria do pensamento complexo de Morin (2013, 2015a, 2015b, 2015c), na Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 (UNESCO, 2015, 2020), nos posicionamentos de alguns autores, como Behrens (2011, 2013), Pimenta (2017) e Imbernón (2016), nos apontamentos da LDB 9394/96 e da Resolução CNE/CP nº 2/2015. Ao acessar o conteúdo disposto nestas leituras foi possível perceber a demanda por uma prática didático-pedagógica da ação do docente voltada para o estímulo ao trabalho colaborativo, cooperativo, consciente e ativo. Características ou aptidões válidas para professores e estudantes em formação, pelo isomorfismo que impacta sobre a profissão.

Por esta razão, o texto elaborado reuniu alguns aspectos do sentido da escolarização na sociedade do século XXI, tomando por ponto de partida as bases teóricas acessadas, a influência dos estudos em torno da teoria da aprendizagem significativa, a fundamentação das metodologias ativas originalmente nos princípios da Escola Nova, para que os professores, que venham a ler o trabalho possam identificar que suas práticas tiveram origem ou foram influenciadas por alguns estudos relacionados na pesquisa. Considerando que o trabalho está direcionado à professores do Ensino Superior foram abordadas algumas alternativas metodológicas amplamente discutidas por pesquisadores da atualidade, tais como: Mamede e Penaforte (2001), Bacich e Moran (2018), Bergmann e Sams (2019). Todo esse trabalho se funde agora para direcionar o foco para uma das teorias, no caso o pensamento complexo, que procura investigar e compreender o processo de aquisição ou desenvolvimento do conhecimento.

O saber consciente vem da vida, mas no entendimento de Morin (2008a, 2008b, 2014), os seres humanos ainda desconhecem como se processa esse conhecimento e a teoria do pensamento complexo parece oferecer as ferramentas ou princípios operacionais que podem favorecer as aproximações para esta compreensão. Com o intuito de melhor conhecer esses apontamentos foi construído o Capítulo sobre a Complexidade e a Transdisciplinaridade.

4 COMPLEXIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

Este Capítulo foi organizado com o objetivo de apresentar os fundamentos que explicam o sentido dos termos “complexidade” e “transdisciplinaridade” na constituição do quadro teórico desta pesquisa. Pode-se dizer que eles surgiram associados dessa forma, no discurso e nos estudos pertinentes à educação brasileira, quando a Unesco desencadeou estudos com foco na educação para o século XXI, particularmente com base no relatório de uma comissão internacional criada em 1993 para discutir a temática, coordenada por Jacques Delors e que teve o resultado publicado no Brasil por meio do livro *Educação: um tesouro a descobrir*. (DELORS, 2018).

O empenho da Unesco, no sentido de despertar a atenção aos problemas deste século, se expressa por sua missão de contribuir com reflexões que ajudem os seres humanos a construir um cenário de paz, que se almeja e acredita só ocorrerá pela cooperação internacional nesses campos do conhecimento. Essa afirmação se comprova pela frase que define o trabalho dessa organização de cooperação internacional: “Desde que as guerras começam nas mentes de homens e mulheres, é nas mentes dos homens e mulheres que as defesas da paz devem ser construídas.” (UNESCO, 2019). Dessa forma, parece pertinente pensar que um dos caminhos para atingir a mente dos seres humanos seja a formação educacional, na qual o professor tem um papel importante.

A literatura mostra que o relatório de Delors (2018) apresenta os quatro pilares da educação contemporânea, que vêm a ser: aprender a ser, a fazer, a viver juntos e a conhecer. Muitos estudos foram desencadeados depois dessa publicação, com o objetivo de garantir nas políticas públicas a aprendizagem dessas premissas de forma permanente, considerando que tais princípios são indispensáveis nos processos educativos de todos os países que se sensibilizarem com as questões levantadas como resultado do estudo desses pesquisadores.

Entre as publicações em torno das reflexões sobre a educação, está o livro *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, escrito no ano de 2000, resultado de um estudo encomendado pela Unesco ao sociólogo e filósofo Edgar Morin. Logo no Capítulo de apresentação, Werthein (2000) afirma que, para Nicolescu, a ligação entre esses quatro pilares se dá pela transdisciplinaridade aplicada por meio de uma educação que seja integral e que essa formação é necessária aos seres humanos, justamente por sua natureza de ser, de fazer, de conviver e de conhecer o mundo ao redor.

Nesse contexto em que Morin (2000) foi convidado pela Unesco a contribuir com suas reflexões sobre a reforma do pensamento centrada no paradigma da complexidade e incluir a

temática sobre a proposição da transdisciplinaridade, sua obra teve como perspectiva gerar um pensar crítico sobre as necessidades para a educação do século XXI. O intuito da Unesco foi possibilitar a criação de eixos para nortear as políticas educacionais. Morin (2000) demonstra que, para aquele futuro, que agora é presente, qualquer proposta de transformação nesse campo precisa estruturar ações a partir das questões levantadas; ele condensa o resultado de seu trabalho e apresenta um caminho para a necessária transformação do pensamento humano, que passa pelas sínteses sobre os saberes que envolvem as cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; os princípios do conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão; e a ética do gênero humano.

Os desafios postos aos seres humanos que constituem a sociedade do século XXI, sobretudo pelo avanço acelerado do conhecimento, provocaram, segundo Santos (2009), o surgimento da transdisciplinaridade e da complexidade. Para a autora, “seus conceitos se contrapõem aos princípios cartesianos de fragmentação do conhecimento e dicotomia das dualidades (Descartes, 1973) e propõem outra forma de pensar os problemas contemporâneos.”. (SANTOS, 2009, p. 15).

Considerando esse cenário de interesse mundial de estudos pela educação do futuro, a compreensão dos conceitos de complexidade e transdisciplinaridade pode permitir a organização das percepções e dos conhecimentos que constituem a base teórica do pensamento complexo, em especial na perspectiva de Morin (2000, 2013, 2015a, 2015b, 2015c), além de contribuir para a busca de solução ao problema desta pesquisa.

4.1 O TERMO “COMPLEXIDADE” NA OBRA DE MORIN

O termo “complexidade” é considerado núcleo da teoria denominada pensamento complexo. Para compreender seu significado, nada melhor do que buscar respostas com o próprio autor, em seu livro destinado à introdução ao assunto. Nele, Morin (2015c, p. 13) esclarece que esse conceito se estrutura a partir do termo “[...] (*complexus*: é o que é tecido junto) [...]”, que no dicionário Koogan e Houaiss (1999) se refere a algo que contém diversos elementos diferentes e combinados de maneira não imediatamente clara para o espírito. Para Morin (2015c), uma analogia que permite entender o significado desse conceito seria pensar que ele equivale à estrutura que constitui um tecido ou se constrói a partir de uma trama de fios. No caso do pensamento, se trata de uma tessitura de ideias.

O surgimento do termo “complexidade” nas obras de Morin ocorreu a partir dos anos 1960, de acordo com Petraglia (2011). Alguns pontos levantados por essa autora são essenciais

para o entendimento da teoria: primeiramente, o termo se remete à identificação dos problemas, trata dos fenômenos que sofrem influências variadas, não acolhe pensamentos simplificadores, que mutilam ou reduzem o conhecimento de forma unilateral. No seu entendimento, para Edgar Morin, o pensamento complexo pode distinguir circunstâncias, elementos ligados a um fenômeno, mas nunca separar ou fragmentar. A complexidade valoriza ou, mais que isso, se dedica às interações, às articulações, ao que une tudo aquilo que é múltiplo, variado, diversificado de relações.

Por essa razão, alguns aspectos parecem ter sido fundamentais para a inserção do termo no universo científico. Um deles diz respeito à compreensão de que, na estrutura daquilo que é tecido junto, primeiramente há “acontecimentos, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomênico” (MORIN, 2015c, p. 13); ao estudá-los separadamente, a atenção da ciência está naquilo que o autor chama “uno”, que possui suas características e funções próprias. No entanto, para Morin (2015c) ainda se faz necessário perceber que a trama que constitui o tecido é múltipla de variados tipos de “uno”, que são diferentes entre si. Para ele, essa relação representa um paradoxo importante no entendimento do pensamento complexo.

Outro aspecto sobre a razão de o conceito de complexidade adentrar no universo da ciência se manifesta pela necessidade de compreender as relações que o pensamento complexo é capaz de perceber, a partir daquilo que se constitui nesse “mundo fenomênico”⁴, expressão utilizada no texto de Morin (2015c). Considerando a existência de diferentes vertentes de estudo sobre o assunto, é preciso ressaltar que Morin (2015c) se refere à fenomenologia do espírito, entendida por Hegel como a

[...] ciência que mostra a sucessão das diferentes formas ou fenômenos da consciência até chegar ao saber absoluto. A fenomenologia do Espírito representa, segundo ele, a introdução ao sistema total da ciência: fenomenologia apresenta o ‘devir da ciência em geral ou do saber.’. (MORA, 2001, p. 289).

Em seu livro *Meus filósofos*, Morin (2014, p. 77) conta como conheceu a obra de Hegel, que trata da fenomenologia do espírito e explica que perceber o enfrentamento de Hegel na tentativa de superação das contradições representou para ele o florescer da compreensão de que o contraditório faz parte “[...] do ser, da vida, do pensamento [...]”, além de falar de seus próprios enfrentamentos perante a vida. Naquele momento, Morin vivia em meio à guerra que

⁴ Para aprofundar esse entendimento, vale buscar o significado de fenomenologia. De acordo com o *Dicionário de filosofia*, essa palavra foi introduzida no campo da filosofia como “[...] a teoria da aparência, o fundamento de todo saber empírico [...]”. (MORA, 2001, p. 289).

se sucedia na Europa, em 1942, e o entendimento que tinha das leituras que fazia sofria influência das situações com as quais se deparava, com relação à fé, à dúvida, à esperança, ao desespero e tantas outras sensações e emoções possíveis ou não de se imaginar.

Sendo assim, o entendimento do real, apresentado por Hegel, demonstra para Morin (2014) uma verdade complexa, que assume a contradição e compreende o movimento que se expressa na dialética e aceita o constante antagonismo das ideias; por isso, fortaleceu-se nele a possibilidade de reunir e de religar as verdades isoladas, nos campos do conhecimento. Por outro lado, Hegel acreditava ser possível possuir a totalidade; nesse ponto, Morin (2014, p. 79) parece buscar a superação, pois considera essa tentativa um “[...] erro supremo, [...]”. Essa argumentação, que insere o pensamento complexo no universo da ciência, continua no seu estudo, quando o autor discorre sobre a astúcia da razão, sobre a dialética e a dialógica, sobre o conceito de totalidade representar a não verdade e sobre o significado de concreto no pensamento hegeliano. Esses são aspectos que procurou-se associar a teoria que fundamenta a pesquisa à temática, ao assunto e ao problema investigados, assim como buscou-se articular aos referenciais acessados e analisar as informações e dados levantados.

Por ora, parece relevante salientar algumas observações de Morin (2015c) quanto ao papel da ciência até aquele momento do século XIX, que era de encontrar ordem nos fenômenos observados. Isso justifica a dificuldade de aceitar a complexidade no âmbito da ciência, pois significa aceitar esse desequilíbrio aparente, reconhecendo que a desordem também está presente nos acontecimentos, nas interações, nas retroações e nas determinações dos fenômenos a serem elucidados.

Mesmo com a dificuldade de a complexidade ser assumida pela ciência, essa ideia surgiu na microfísica, que é a “parte da física que estuda os átomos e os elétrons” (KOOGAN; HOUAISS, 1999, p. 1075), elementos invisíveis a olho nu; por outro lado, conceitos como o tempo e o espaço são explorados na macrofísica. No entanto, o termo em si e seu reconhecimento só ocorreram, de acordo com Morin (2015c), no século XX, com o surgimento da cibernética, que estuda os mecanismos de comunicação e de controle nas máquinas e nos seres vivos, e da teoria dos sistemas, elaborada pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy, na década de 1960. Essa teoria influenciou os estudos em diversos campos do conhecimento, como o psíquico e o social, justamente por tratar de áreas que estudam os seres vivos.

Com isso, confirma-se a observação de Petraglia (2011) de que a cibernética, a teoria dos sistemas e o conceito de auto-organização fundamentam a teoria do pensamento complexo na perspectiva e nas obras de Edgar Morin.

A recorrente apresentação dos significados de termos e conceitos neste texto se justifica pela ressalva de Morin (2015b) de que, para que ocorram transformações na educação do século XXI, antes é preciso haver uma “reforma do pensamento”, mas como compreender os princípios que permitiriam tal mudança sem antes conhecer a base teórica que os sustenta?

Para os pesquisadores da física quântica, “a complexidade se mostra por toda parte, em todas as ciências exatas ou humanas, rígidas ou flexíveis.” (NICOLESCU, 1999, p. 39). Quando se trata de complexidade social, Nicolescu (1999) argumenta que se vive em um tempo em que se acredita em ideal de simplicidade, criado a partir da crença de uma sociedade que poderia se tornar justa a partir de uma ideologia fundamentada na ciência, em um movimento em que se cria um homem novo. Pensando no conceito de determinismo, da física clássica, aplicado às leis da natureza e estendido às leis sociais, seria o mesmo que dizer que, estabelecidas as condições percebidas no presente, seria possível prever inquestionavelmente o futuro, o que equivale a prever o futuro da humanidade. Com isso, Nicolescu (1999) alerta que, caso seja considerada a validade da complexidade multidimensional, se faz cair por terra a ideia de fim da história, da morte do homem, da transformação do sujeito em objeto, de homem-Deus, que só encontra uma saída, que é a autodestruição (guerras e massacres), preconizada em meio à sociedade e fortalecida pela ciência clássica.

Então, se o sentido da ciência toma outro rumo, é possível pensar na ideia de política de civilização, como sugere Morin (2013); para isso, é preciso aceitar o conhecimento do complexo. Tal entendimento abre um novo caminho para a humanidade, que é o da esperança. No entanto, por mais contraditório que pareça, o homem tem se agarrado mais ao pensamento de um fim certo (NICOLESCU, 1999), em vez de acreditar na possibilidade de conquistar uma vida plena ou melhor. Por isso, para buscar um caminho de transformações positivas para a sociedade, é preciso encontrar respaldo científico em novas direções, ou seja, a esperança que o estudo da transdisciplinaridade propõe, de acordo com Nicolescu (1999), precisa encontrar comprovação fundamentada na ciência e suas leis. Caso contrário, os projetos, as ações, os movimentos correm o risco de não reunir profissionais dispostos a envidar esforços na direção teórica que venha a ser proposta. Com base nesse contrassenso sobre o possível destino da humanidade, Nicolescu (1999, p. 41) diz que “a complexidade das ciências é antes, de mais nada a complexidade das equações e dos modelos. Ela é, portanto, produto da nossa cabeça, que é complexa por sua própria natureza”, assim como qualquer outro conhecimento também o é.

A teoria da transdisciplinaridade compreende, abraça, compõe os princípios da complexidade e ambas buscam acolher o emaranhado de relações internas e externas presentes

nos fenômenos investigados; seus conceitos se fundamentam em conhecimentos científicos e surgiram no mesmo período histórico.

4.2 O TERMO “TRANSDISCIPLINARIDADE”

A palavra “transdisciplinaridade” surgiu no século XX, aproximadamente na década de 1960. De acordo com Nicolescu (1999), o termo já se apresentava nos estudos Jean Piaget, Edgar Morin e Eric Jantsch, entre outros pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, mas com o mesmo objetivo de esclarecer a necessidade de infringir os limites definidos para os conhecimentos que pertencem a esta ou àquela disciplina. No entanto, Nicolescu (1999) alerta para a confusão, em especial no campo do ensino, quando associada às palavras “pluridisciplinaridade” e “interdisciplinaridade”.

Pelo conceito da pluridisciplinaridade, um objeto, pertencente a determinada disciplina, é estudado ao mesmo tempo por várias outras; de acordo com Nicolescu (1999, p. 45), “o conhecimento do objeto em sua própria disciplina é aprofundado por uma fecunda contribuição pluridisciplinar”. Já no caso da interdisciplinaridade, o autor compreende que se trata da aplicação de métodos de pesquisa específicos de uma disciplina para investigar conhecimentos em outra. As pesquisas pluri e interdisciplinares ultrapassam as disciplinas, mas estão restritas ao aspecto disciplinar, enquanto a finalidade da transdisciplinaridade é “a compreensão do mundo presente.”. (NICOLESCU, 1999, p. 48).

No campo da Educação Ambiental, esses conceitos parecem ser complementares, considerando pesquisa realizada por Saheb (2013), quando a autora sugere que a interdisciplinaridade se fundamenta na possibilidade de superação da fragmentação do conhecimento, portanto se mostrar um caminho para a transdisciplinaridade, quando Saheb (2013, p. 29) diz que:

A interdisciplinaridade se nutre da ideia de superação da fragmentação do conhecimento, e por isso é considerada como um caminho para a transdisciplinaridade proposta pela Teoria da Complexidade para que então se efetive uma reforma do pensamento rumo à construção do pensamento complexo.

No que se refere ao desenvolvimento de pesquisa pela ciência ocidental, Morin (2013, p. 135) entende que existe uma unidade presente na forma de investigar das disciplinas, aparentemente uma lógica comum entre elas:

Há que se dizer não só as ciências, mas também ‘a’ ciência, porque há uma unidade de método, um certo número de postulados implícitos em todas as disciplinas, como o postulado da objetividade, a eliminação da questão do sujeito, a utilização das

matemáticas como uma linguagem e um modo de explicação comum, a procura de formalização etc.

Essa unidade é considerada a forma antiga de transdisciplinaridade por Morin (2013), porque demonstra um aspecto comum na busca pelo desenvolvimento da ciência em diferentes disciplinas ou áreas do conhecimento. Inclusive, para o autor, a ciência só percorreu os caminhos conhecidos pela humanidade porque houve essa unificação na busca pela compreensão dos fenômenos, como as leis do movimento de Newton, o princípio da relatividade de Einstein, assim como tantos outros que permanecem válidos até os dias atuais. Morin (2013) salienta que, se essa abstração e formalização comum, aplicadas às ciências das diferentes áreas do conhecimento, forem eliminadas, só restará a unidimensionalidade do real, em outras palavras, volta-se para a disciplina, para a hiperespecialização do conhecimento, por isso a importância de desenvolver um tipo de transdisciplinaridade que possibilite aos seres humanos um saber que seja “[...] refletido, meditado, discutido, criticado [...]” (MORIN, 2013, p. 136), pois somente assim o espírito, a mente, se torna responsável pelo conhecimento produzido.

Para Morin (2013), quando a ciência excluiu o sujeito do fenômeno, entendendo que ele representa o desconhecido, o indeterminado, o ruído ou o erro e, por outro lado, que o objeto representa aquilo que é conhecível ou determinável, ela provoca uma disjunção entre sujeito e objeto e exclui a subjetividade. Essa compreensão da ciência considera que o objeto existe independentemente da relação com o sujeito, por isso deve ser observado isoladamente; uma das consequências disso é provocar no sujeito a ausência de “[...] algumas das propriedades de reflexão e de consciência próprias do espírito, do cérebro humano [...]” (MORIN, 2013, p. 136). Para o autor, agora é necessário situar novamente o saber, para devolver ao espírito humano as propriedades da reflexão, da crítica, do entendimento, da discussão, que por ora lhe faltam.

Nesse sentido, o conceito de transdisciplinaridade se tornou relevante e Nicolescu passou a ser referência nessa temática, por ser um físico teórico renomado e reconhecido pela comunidade científica dessa área, ter fundado o Centro Internacional de Pesquisas Transdisciplinares e ser consultor da Unesco. Segundo Nicolescu (1999), esse termo surgiu da necessidade de respostas, com abrangência mundial, às condições perturbadoras da vida e da sobrevivência que se apresentam na sociedade do século XX.

Não faz muito tempo, proclamou-se a morte do homem e o fim da História. A abordagem transdisciplinar nos faz descobrir a ressurreição do indivíduo e o começo de uma nova etapa de nossa história. Os pesquisadores transdisciplinares aparecem cada vez mais como resgatadores da esperança. (NICOLESCU, 1999, p. 7).

Se, por um lado, parece pretensioso pensar dessa forma e, por outro, há a crença de que as transformações não são capazes de mudar o rumo da história, que razão a humanidade teria para manter um convívio possível entre os seres que habitam o planeta e com a própria preservação desse ambiente planetário? Talvez esteja aí a resposta de haver a barbárie, outro termo utilizado por Morin (2015c) nos textos em que trata da razão, quando se refere ao incontrolado, e de persistir na esperança, palavra mencionada por Nicolescu (1999, p. 7) relacionando o surgimento da transdisciplinaridade a “[...] uma explosão de vida e de sentido”.

O Manifesto da Transdisciplinaridade, publicado em 1999, foi elaborado por Nicolescu (1999) com o objetivo de apresentar esclarecimentos sobre o tema e, com isso, elucidar questões que possam evitar certos desvios que surgem quando há um movimento de ideias, que se mostra inovador. Nicolescu (1999, p. 8) se refere ao “desvio mercantilista, o desvio da procura de novos meios de dominação sobre o outro, quando não for pela simples tentativa de verter o nada no vazio, mediante a adoção de um *slogan* de ‘bom tom’ desprovido de qualquer conteúdo”.

Para dar consistência ao debate sobre a relevância da transdisciplinaridade, Nicolescu (1999) apresenta argumentos variados sobre as influências da revolução quântica e da revolução informática para a vida no planeta, que ocorreram no século XX e trouxeram avanços em termos de conhecimento, mas não provocaram mudanças no comportamento entre os seres humanos e em sua relação com a natureza. Os acontecimentos que levam à violência e à guerra continuaram se manifestando e a possibilidade de comunicação e informação em uma velocidade acelerada tem se prestado a interesses comerciais e à disseminação das situações de perigo. Para Nicolescu (1999), pouco se aproveita desse volume de conhecimentos científicos, em termos de apresentar proposições para a construção de possibilidades e valorizar o que se mostra novo para ser utilizado positivamente agora.

O entendimento dessa crise é importante, porque, segundo Nicolescu (1999), os conhecimentos oriundos dessas duas revoluções, a quântica e a informática, ofereceram aos seres humanos condições de mudar o patrimônio genético, o homem pode viajar na velocidade da luz e as sensações percebidas pelos órgãos dos sentidos podem ser modificadas, pelo contato com realidades virtuais, criadas com fins específicos. Além disso, esses novos saberes contribuíram para a construção do ferramental necessário para a destruição imediata de todo o planeta de uma só vez, em um curto espaço de tempo, com isso se quer dizer em minutos. Sendo assim, esse potencial de destruição pode atingir aspectos materiais, biológicos e espirituais da vida humana.

Compreendendo que a transdisciplinaridade pode representar uma nova visão de mundo, Nicolescu (1999) identifica que, mesmo tendo consciência de vivenciar um processo de

declínio, os seres humanos parecem impotentes diante das condições de uma civilização em queda. “Uma grande defasagem entre as mentalidades dos atores e as necessidades internas de desenvolvimento de um tipo de sociedade, sempre acompanha a queda de uma civilização.” (NICOLESCU, 1999, p. 42). O mesmo autor faz uma ressalva que parece se aplicar ao segmento da educação, pois reconhece um crescimento acelerado do conhecimento, mas percebe que os seres humanos parecem não o interiorizar ou integrá-lo às suas ações e decisões. Para isso, sugere como solução a harmonia entre as mentalidades e os saberes, que devem ser inteligíveis, nas palavras do autor, compreensíveis, mas reconhece a necessidade de que a humanidade consiga romper com a lógica disciplinar e da especialidade. A soma das especializações sem a integração dos conhecimentos não representa muito na solução de questões multidimensionais.

Essa ênfase que a ciência dá para as especializações, as disciplinas ou as partes, segundo Capra (2012, p. 23), “tem sido chamada de mecanicista, reducionista e atomística”; é possível compreender que nesse entendimento há uma tentativa de simplificar o conhecimento, o que acaba por mutilá-lo e fragmentá-lo, oferecendo uma única visão do fenômeno e a tentativa de chegar a uma verdade absoluta e imutável.

Por outro lado, para entender os princípios que constituem a transdisciplinaridade, parece necessário percorrer o caminho das ideias que deram vida a esse conceito. Durante toda a argumentação de Nicolescu (1999), esse entendimento passa necessariamente pela compreensão de aspectos ligados ao campo da ciência. Isso porque existe a crença de que é possível e necessário que os seres humanos passem a ter outra relação consigo próprios e com o planeta, porém com a consciência de que uma mudança de atitude só pode partir da mente de cada homem e de cada mulher; como propaga o *slogan* da Unesco, parece necessário que os seres humanos em geral sejam convencidos de que tal ação é possível. Esse convencimento pode vir por comprovações científicas, pois, como lembra Nicolescu (1999, p. 14, grifo do autor),

desde a noite dos tempos a mente humana permanece obcecada pela ideia de *leis e ordem*, que dão sentido ao Universo onde vivemos e à nossa própria vida. Os antigos inventaram assim a noção metafísica, mitológica e metafórica de *cosmo*. Eles se acomodavam muito bem a uma Realidade multidimensional, povoada de diversas entidades, dos homens aos deuses, passando eventualmente por toda uma série de intermediários.

A necessidade de perceber o sentido das coisas, da ação da natureza sobre os homens e deles “sobre” e “no” convívio com ela e com os outros seres humanos é que justifica a fundamentação científica do conceito de transdisciplinaridade e o entendimento de Nicolescu

(1999) sobre as contribuições da ciência moderna para a humanidade, assim como indicar as limitações que podem ser superadas no entendimento da realidade, se consideradas as descobertas da física quântica.

4.3 FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE E DA TRANSDISCIPLINARIDADE

A ciência que se baseia na física clássica contribuiu para o entendimento da realidade e o fez transformando a visão de mundo aceita até aquele momento da história, a princípio separando o indivíduo que conhece as coisas e o mundo pela observação da realidade que o cerca, indicando nesse entendimento que são independentes um do outro (NICOLESCU, 1999), percepção que se altera em parte na visão da complexidade. No entanto, para Nicolescu (1999, p. 14), a necessidade que os homens têm de estabelecer leis e ordem para o plano da razão se fortaleceu quando a ciência se fundamentou em postulados, que garantem: “1. A existência de leis universais, de caráter matemático; 2. A descoberta destas leis pela experiência científica. 3. A reprodutibilidade perfeita dos dados experimentais”. Embora esse postulado da física clássica tenha contribuído para estabelecer uma linguagem comum entre os homens, para interpretação do mundo ao redor, foi instaurado, na entrada do século XIX, o paradigma da simplicidade; esses princípios permaneceram regendo a ciência até o século XX, construindo uma visão otimista, que por ora tranquilizou os homens, antes à mercê da vontade dos deuses. (NICOLESCU, 1999).

Com a simplicidade dos conceitos de continuidade, causalidade local e determinismo, Nicolescu (1999) explica que a física clássica avançou com relação à sua natureza científica e acabou por fundamentar, no século XIX, perspectivas filosóficas e ideológicas. Como consequência desse novo entendimento, a existência de Deus passou a ser uma hipótese, portanto não era “Ele” quem explicava o funcionamento do universo. Para Nicolescu (1999), essa ideia gerou uma sensação de bem-estar e de otimismo. O autor esclarece que essa foi uma das razões para que, a partir daquele momento, o conhecimento físico, biológico e psíquico, no entendimento científico e filosófico, passasse a ser interpretado pelas leis da “[...] física clássica: continuidade, causalidade local, determinismo, objetividade.” (NICOLESCU, 1999, p. 17). Por meio dessa compreensão, parecia possível explicar o presente e prever o futuro da história, ou seja, interpretar o presente, determinar a condição ideal a ser perseguida e definir as estratégias para atingir o desejado também no campo da economia, da sociedade e da história.

Dessa forma, a física clássica prova que “[...] não se pode passar de um ponto a outro do espaço e do tempo sem passar por todos os pontos intermediários [...]”, como exemplifica Nicolescu (1999, p. 15). Essa ideia se aplica a toda informação capaz de ser percebida pelos órgãos dos sentidos e equivale ao conceito de causalidade local, que também pertence a esse campo do conhecimento. Nicolescu (1999, p. 15) explica que

todo fenómeno físico poderia ser compreendido por um encadeamento contínuo de causas e efeitos: a cada causa em um ponto dado corresponde um efeito em um ponto infinitamente próximo e a cada efeito em um ponto dado corresponde uma causa em um ponto infinitamente próximo. Assim dois pontos separados por uma distância, mesmo que infinita, no espaço e no tempo, estão todavia ligados por um encadeamento contínuo de causas e efeitos: não há necessidade alguma de qualquer ação direta à distância.

A realidade objetiva passa a ser o critério de verdade, regida por leis bem específicas; com isso, o sujeito foi transformado em objeto (NICOLESCU, 1999). Uma das consequências desse processo foi a desconsideração da subjetividade, o que significou, para Nicolescu (1999, p. 18),

a morte do homem, que anuncia tantas outras mortes, é o preço a pagar por um conhecimento objetivo. O ser humano torna-se objeto: objeto da exploração do homem pelo homem, objeto de experiências de ideologias que se anunciam científicas, objeto de estudos científicos para ser dissecado, formalizado e manipulado. O homem-Deus é um homem objeto cuja única saída é se autodestruir.

A menção que se faz aqui desse homem que se expressa como objeto parece ser relevante para Nicolescu (1999), no sentido de compreender as reações humanas, que chegam a extremos para provar suas ideologias, e a certeza de suas descobertas, a ponto de promover sua própria destruição.

Embora a vida do homem deste século ainda seja impactada pelos princípios da física clássica, Nicolescu (1999, p. 19) indica o surgimento da mecânica quântica e, com os estudos de Max Planck, houve a comprovação da descontinuidade: “[...] a energia tem uma estrutura discreta, descontínua. O ‘quantum’ [...], iria revolucionar toda física e mudar profundamente nossa visão de mundo”. Com isso, a ideia de causalidade local ficou ameaçada e surgiram na mecânica quântica as escalas consideradas infinitamente pequenas e breves.

Alguns anos após a descoberta de Planck e os estudos de outros fundadores da mecânica quântica, surgiu o teorema de Bell, trazendo mais esclarecimentos sobre esse tipo de causalidade entendida como global e inserindo o conceito denominado “não separabilidade” (NICOLESCU, 1999, p. 21). No entendimento de Nicolescu (1999), isso se explica na vida diária, como na família, na empresa, na nação, afirmando que no conhecimento quântico essa

coletividade representada pelo fator interação é mais que a soma das partes. Acrescenta a esse conhecimento a teoria da relatividade, apresentada por Albert Einstein. Se, nas leis da macrofísica, o entendimento é de que a distância interrompe ou separa a relação entre dois objetos, segundo Nicolescu (1999, p. 22),

a existência de correlações não locais expande o campo da verdade, da Realidade. A não separabilidade quântica nos diz que há, neste mundo, pelo menos numa certa escala, uma coerência, uma unidade das leis que asseguram a evolução do conjunto dos sistemas naturais.

Então, é preciso falar sobre o determinismo, outro conceito da física clássica que é contrariado ou ampliado com a ideia de indeterminismo e cuja existência é comprovada pela descoberta do *quantum*, que se difere dos corpúsculos e das ondas, porque essa estrutura, grânulo ou unidade é simultaneamente composto tanto pela partícula ou átomo quanto pela onda (SANTOS, 2009). Essa descoberta da física quântica trouxe possibilidades variadas para contrapor os entendimentos da física clássica e, conseqüentemente, de outras áreas do conhecimento.

O conceito de indeterminismo e ao mesmo tempo da possibilidade de diferentes tipos de realidade vem reafirmar a ideia de que não seria possível prever um estado final de um fenômeno ou situação a partir da compreensão de um estado inicial e essa ideia se aplica aos conhecimentos daquilo que Nicolescu (1999) chama entidades quânticas (*quantum*), mas também podem ser aplicados às teorias sociológicas, políticas e econômicas em função do indeterminismo, provocado pela variação nas escalas quânticas, já mencionadas as dimensões: infinitamente pequena e breve.

De acordo com a teoria da complexidade, o espírito é compreendido como a última emergência produzida com o desenvolvimento cerebral alcançado pelos seres humanos até o momento. Ele se expressa pelo pensamento, pela inteligência e pela consciência; por estar no início de seu processo evolutivo, se manifesta em forma de barbárie, ou seja, comportamentos e decisões que podem levar à sua própria autodestruição. Para Morin (2013), são as possibilidades espirituais, que ainda são subdesenvolvidas, que permitem apenas progressos unidimensionais, ora com o viés econômico, ora político, ora social, ora biológico. Isso se estende aos diversos campos do conhecimento.

No decorrer do século XX, no estudo dos sistemas naturais, a ciência começou a estudar e aceitar diferentes tipos e lógicas para a realidade. Segundo Nicolescu (1999, p. 31), “durante dois milênios, o ser humano acreditou que a lógica fosse única, imutável, dada uma vez por todas, inerente a seu próprio cérebro”. De acordo com o autor, a lógica está diretamente

relacionada ao meio ambiente e este se modifica, se transforma com o passar do tempo, o que significa que a lógica não consegue manter-se. Esse entendimento traz para a ciência a superação da contradição, mostrando que não existem apenas dois lados opostos ou outra opção, particularmente no que se refere ao campo social e político. Como exemplifica Nicolescu (1999, p. 34), não há apenas “o bem ou mal, direita ou esquerda, mulheres ou homens, ricos ou pobres, brancos ou negros”; a história tem mostrado que esse entendimento da lógica binária e linear da realidade provocou desentendimentos e tragédias para as relações humanas. A humanidade ainda precisa compreender que há a necessidade de ter resiliência quanto ao fato de que

enormes incógnitas ainda resistem nesse universo inusitado que cada um de nós carrega na cabeça. Incógnitas que não resultam apenas da insuficiência dos nossos conhecimentos, mas também da insuficiência dos nossos meios de conhecimento. Assim, as abordagens parciais, locais e regionais perdem a unidade e a globalidade, enquanto as abordagens globais ou unitárias perdem as particularidades e a multiplicidade, todas dissolvendo o que deveria ligá-las, isto é, a complexidade. (MORIN, 2013, p. 96).

Compreendendo a incerteza que acompanha o conhecimento e seus meios de construção, os princípios que fundamentam a transdisciplinaridade também sustentam as bases teóricas da complexidade e, nesse sentido, surge também o conceito de multidimensionalidade que busca indicar a existência de diferentes tipos de realidade que podem ser compreendidos pelo observador, segundo Santos (2009), quando são ampliadas as articulações que compuseram o entendimento construído a partir da aplicação das estratégias cognitivas do sujeito o conhecimento alcançado será mais abrangente e significativo.

A condição imposta pela ciência que se baseia na física clássica é de certa hierarquização dos conhecimentos. Santos (2009) alerta que é necessário que exista uma democracia entre os saberes, por meio da qual todas as ciências humanas ou exatas sejam respeitadas com igual valor, postura cognitiva exigida pela transdisciplinaridade. Esta requer que sejam assimiladas mudanças conceituais com relação ao conhecimento, sendo necessário que se desenvolva uma consciência planetária, a aceitação da incerteza, a compreensão das condições históricas e a transformação das crenças, valores, necessidades, desejos, ou seja, das questões afetas às ciências humanas. Segundo Santos (2009), esse novo olhar suscita o trânsito entre as diversas áreas do conhecimento, exigência a que atribui o problema da aplicação prática da interdisciplinaridade.

Por essas razões, com relação ao pensamento que fundamenta a complexidade, existem alguns mal-entendidos, porque ela não expressa uma receita epistemológica, nem mesmo pode se criar a expectativa de que se apresente como uma resposta aos problemas da ciência; o

correto, segundo Morin (2013, p. 176), seria “considerá-la como desafio e como uma motivação para pensar”.

O primeiro mal-entendido com relação à complexidade seria pensar nela como um substituto da simplificação e esperar que ela permita programar e esclarecer todos os fenômenos estudados ou, ao contrário, de acordo com Morin (2013), pensar que ela prejudica “a ordem e a clareza”.

A segunda interpretação equivocada trata da compreensão de que a complexidade seria equivalente ao conceito de completude; ao contrário disso, esse pensamento luta contra a mutilação e a simplificação do conhecimento. A consequência é o entendimento da multidimensionalidade; significa dizer que, em uma investigação científica, o homem é considerado um ser biológico-sociocultural em seus aspectos “físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais” (MORIN, 2013, p. 176), enquanto os fenômenos sociais “são, ao mesmo tempo, econômicos, culturais, psicológicos, etc.” (MORIN, 2013, p. 177). Sendo assim, o que interessa é reconhecer as articulações que foram fragmentadas pela lógica disciplinar, que até então separava o conhecimento. No entanto, ao reconhecer a possibilidade da incompletude, o pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2013), abrange o princípio da incerteza.

Essa reforma do pensamento, que busca compreender a complexidade dos fenômenos, é necessária, de acordo com Petraglia (2011), para que seja possível considerar tanto as ideias de unidade quanto as de diversidade que compõem o todo. Contudo, para que seja possível em um processo de investigação entender a tessitura de relações que se estabelecem entre o uno e o múltiplo, essa estrutura “precisa ser pautada numa epistemologia da complexidade que compreenda quantidades de unidades, interações diversas e adversas, incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios [...]” ou seja, conhecer como se processa o conhecimento. (PETRAGLIA, 2011, p. 52).

Nesse sentido são muitos os estudos nos quais Edgar Morin se apoia para sustentar sua argumentação sobre como se processa o conhecimento. Entre eles, Morin (2014) aponta as descobertas que levaram o autor a assinalar a necessidade de uma reorganização sucessiva na definição e compreensão de conceitos; a computação passa a ocupar o lugar que antes pertencia ao entendimento comum do termo “informação”, a auto-eco-organização dá novo sentido à genética molecular e, com a complexidade, o programa genético é substituído pelo cômputo, porém reconhecendo o potencial do código genético.

Essa reorganização conceitual na perspectiva do pensamento complexo possibilita a compreensão de que é preciso considerar a reintegração do ser, do indivíduo e do sujeito para

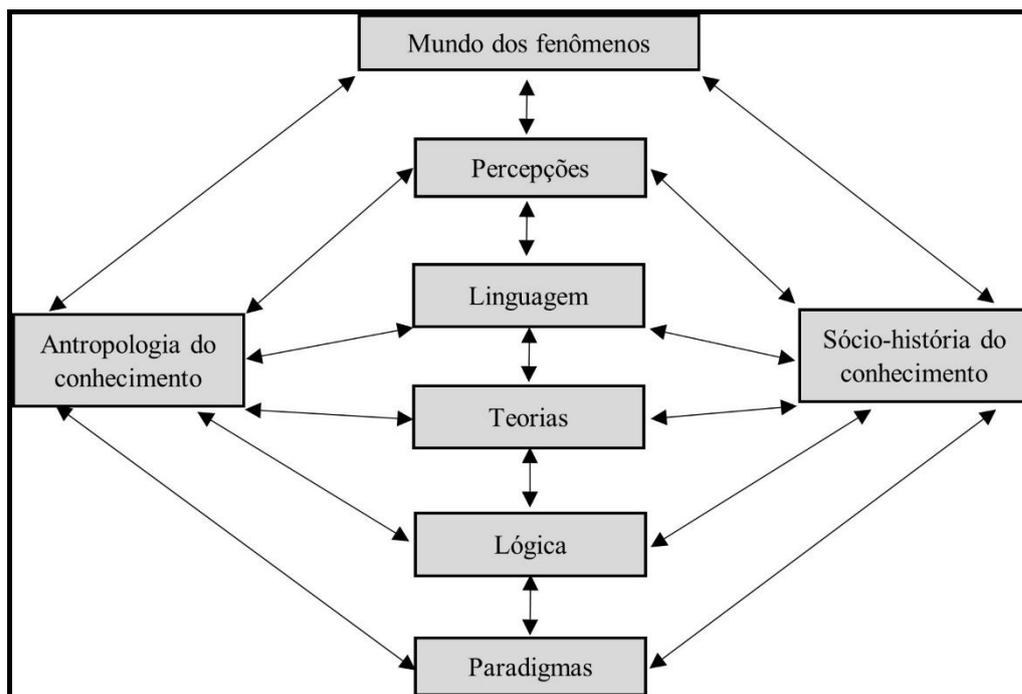
desvendar e conhecer o conhecimento e suas fontes. Dessa forma, associa-se aqui a ideia de buscar nessa teoria pistas sobre a escolha de metodologias que possibilitem estratégias cognitivas mais adequadas à transformação dos processos de ensino e aprendizagem.

Para compreender a realidade objetiva de todos os dados levantados na pesquisa, Moraes e Valente (2008) indicam que existe uma relação interdependente da experiência subjetiva e dos dados objetivos. A teoria do pensamento complexo oferece aos pesquisadores ferramentas ou instrumentos intelectuais que podem contribuir para a investigação. Trata-se dos operadores cognitivos indicados por Morin (2015a), como: o sistêmico-organizacional; o hologramático; o circuito retroativo; o circuito recursivo; a autonomia/dependência (auto-organização); o dialógico; e a reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento, estes princípios compõem grande parte dos estudos de Morin (2014, 2008a, 2008b).

Um aspecto que serviu de inspiração para as proposições em torno do pensamento complexo de Morin (2008a, 2014) foi o caráter transdisciplinar das ciências apontado por Piaget (1967). A teoria da complexidade compreende a ideia de que a lógica e as matemáticas são consideradas ferramentas intelectuais e servem de alicerce para possibilitar a religação entre a biologia e as outras áreas do conhecimento, como a física, a psicologia e a sociologia. Essas ciências se constituíram no decorrer da história e da vida na sociedade, que é humana, fator que representa outro ponto de conexão nesse circuito **recursivo**, assim nomeado por Morin (2008a).

Compreendendo os processos mentais do conhecimento observando o sujeito pelo viés ou visão da biologia, Piaget (1967) percebeu que a organização viva biológica e cognitiva oferece os princípios fundamentais que originam as condições do conhecimento, os dados advindos dos objetos, das situações ou dos acontecimentos anteriores e as categorias intelectuais. Morin (2008a, p. 135) entende que houve um esforço de Piaget (1966, 1970) em conhecer o conhecimento, por meio de sua epistemologia genética, que buscou compreender a “origem das estruturas lógico-matemáticas e sua maneira eficaz de se aplicar ao mundo exterior”.

No sentido de conhecer o conhecimento, as contribuições de Piaget (1966, 1970) inspiraram Morin (2008a, 2014) a elaborar o que chamou “epistemologia complexa”, que pode ser visualizada no esquema da Figura 4.



Fonte: Morin (2008a, p. 136).

Essa imagem demonstra o entendimento da organização do conhecimento, na percepção de Morin (2008a, 2014). O autor considera que as teorias, as linguagens, a lógica e os paradigmas são níveis que atuam em um circuito considerado recursivo, porque uns oferecem influência sobre os outros. Todos são interligados à antropologia e à construção sócio-histórica do conhecimento. Esse circuito, para Morin (2008a), se expressa em um movimento contínuo e permanente e representa a epistemologia complexa. Nesse sentido, para esta pesquisa, o ato de escolher uma metodologia de ensino, adotá-la e desenvolvê-la no cotidiano da aula, com os alunos, exige do professor o trabalho de considerar os níveis de informação pessoais e profissionais, com relação a si próprio, aos processos de ensino e aprendizagem, às características dos estudantes e à adequação das estratégias didático-pedagógicas que se fizerem necessárias. Com base no estudo de Morin (2008a, 2014), é possível acreditar que as relações estabelecidas no ambiente educacional podem ser associadas às ideias do autor sobre a organização viva, que, assim como a vida, é original a cada conexão que se estabelece e cria um circuito de informação.

Em um extenso e denso estudo, Morin (2008a, 2014) desenvolve e divulga sua teoria organizada em princípios para o pensamento complexo e expressa suas descobertas nos seis livros denominados *Método*. Algumas ideias capturadas das leituras que possibilitam o entendimento do conhecer o conhecimento apontam para a compreensão de que o ser humano, assim como outros seres vivos, é um ser celular e, como todos os demais, pode ser considerado

que comporta em si: memórias, símbolos e informações, também sendo capaz de associá-los e separá-los, como explica Morin (2008b, p. 57) “Em outras palavras, a fonte de todo o conhecimento encontra-se no cômputo do ser celular, por sua vez indissociável da qualidade de ser vivo e de indivíduo-sujeito.”.

O ser humano, como os outros seres vivos, possui em si uma computação viva, sendo possível compreender, com amparo nas palavras de Morin (2008a, p. 49-51), que há “uma dimensão cognitiva para resolver os seus problemas [...] é ao mesmo tempo organizadora/produtora/comportamental/cognitiva”. Nessa relação, o autor faz uma ligação entre a computação viva e a auto-organização viva. O aparelho de funcionamento do ser vivo é uma máquina que produz e auto-organiza, por meio de sua atividade, os resultados, as respostas, os efeitos, ou seja, o produto de sua própria organização, que nesse ciclo contínuo produz sua computação.

Todas as reflexões e argumentações sobre o entendimento do funcionamento do organismo vivo contribuem para encontrar nos estudos de Morin (2008a) esclarecimentos sobre a noção de quem é o sujeito, como a vida se processa nele, como as informações recebidas organizam-se, como se adapta ao ambiente e ao contexto, pois toda a relação que se estabelece nesse sistema vivo conseqüentemente interfere e influencia a aprendizagem. Com base no pensamento complexo, Morin (2008a, p. 52) afirma que há uma correlação entre ser sujeito e as três ações cognitivas propostas pelo autor:

- 1) situar-se no centro do seu mundo para computá-lo e computar-se;
 - 2) operar uma disjunção ontológica entre Si e não Si;
 - 3) operar a auto-afirmação e autotranscendentalização de si.
- Assim se constitui e institui o auto-ego-centrismo, ou seja, o caráter primordial e fundamental da subjetividade.

Esse é o modo de funcionamento que estabelece a subjetividade do “ser” celular, indicando os princípios de inclusão e exclusão que são necessários para a compreensão do humano. Primeiramente, por meio do reconhecimento do espaço egocêntrico, os seres demonstram a exclusão do outro; Morin (2008a) cita a condição dos gêmeos, uma vez que, mesmo quando idênticos, cada um é único. Por outro lado, o autor apresenta o princípio da inclusão, que está ligado à integração do egocentrismo do ser que é único àquele que dele descende, que dá origem ao outro. Ele se refere à vida, desde um pequeno ser celular até a existência dos seres humanos.

A partir do processo de exclusão, reconhecem-se as características egocêntricas, ou seja, únicas de cada sujeito, enquanto o princípio da inclusão permite a integração desse “ser” com

o outro; nas palavras de Morin (2008a, p. 53), é o que “leva à dedicação ou à devoção ao irmão, ao filho, à família, à comunidade”. Sendo assim, vai se desenhando a forma complexa como se processa, no pensamento de Morin (2008a), a auto-eco-organização do indivíduo-sujeito, que, na relação com o outro, com o ambiente e com o contexto, produz a identidade própria do seu “ser”.

Como processo complexo, essa identidade própria do “ser” vivencia um circuito, que Morin (2008a) chama retroativo; é ele que caracteriza o funcionamento da autocomputação. Novamente, o autor fala em princípios, desta vez se referindo à distinção e à identificação. Pode-se dizer que ocorre, de forma programática, entre o Eu, que representa a identidade genérica, comum, que se comunica com os semelhantes, o sujeito, uma entidade que é subjetiva; e o Si corporal, que foi computado objetivamente, que se expressa na identidade individual, única, própria de cada um; por fim, constituindo esse fenômeno, reúnem-se ao que é comum a ambos, o Ego, que vem a ser a entidade subjetiva e objetiva, funcionando ao mesmo tempo. A Figura 5 busca ilustrar a junção de todo esse mecanismo que se engendra no organismo humano, possibilitando a constituição de um corpo capaz de produzir ações e as emergências que surgem da interação de todos os elementos químicos e físicos presentes em seu circuito autoeco-organizador.

Entendendo a necessidade de reintegrar o conhecimento, que até então vinha sendo fragmentado pela ciência, no caminho da superespecialização, Morin (2008a, 2008b, 2012, 2015d, 2015e, 2015f) criou uma estrutura, que chamou *Método*, e a dividiu em seis volumes. Essa proposta está baseada em princípios que nortearam sua percepção sobre a composição de um pensamento que se proponha complexo. A abordagem desse estudo está compilada, com reflexões sobre: a natureza da natureza; a vida da vida; o conhecimento do conhecimento; as ideias; a humanidade da humanidade e a ética.

Para compor a compreensão do que vem a ser complexidade, Morin (2013) apresenta alguns caminhos de diferentes áreas do conhecimento que contribuiriam para fundamentar esse pensamento, são eles: a irreduzibilidade do acaso e da desordem percebidas pelas ciências físicas; a transgressão que acaba por eliminar os limites da singularidade, da localidade e da temporalidade nas ciências naturais; as interações presentes nos fenômenos sociais e biológicos, reconhecidas nas ciências biológicas; as relações entre as noções de ordem, de desordem e de organização e o entendimento do conceito de organização na unidade de seus elementos e na multiplicidade que constitui um sistema.

O **princípio sistêmico ou organizacional** argumenta sobre o paradoxo do universo, que surgiu no início do século XX, por um lado, refletindo sobre a ideia de entropia, apresentada

pela termodinâmica, e, por outro, sobre as coisas se organizarem novamente. Isso não significa dizer que o fazem da mesma forma, mas, sim, que se desenvolvem. Para Morin (2015c, p. 61), “a vida é um progresso que se paga com a morte dos indivíduos; a evolução biológica se paga com a morte de inúmeras espécies; [...]”, sendo a organização o resultado da desintegração. O percurso teórico que explica os conceitos de ordem, desordem e organização parte da lógica do surgimento da vida; Morin (2015c) ilustra seus exemplos lembrando que, se no princípio não havia nada, com a precipitação de partículas e a combinação de substâncias químicas, surgiu o planeta e, onde não existiam tempo, espaço e matéria, nasceram todas essas grandezas. Segundo Morin (2015c, p. 63),

a complexidade da relação ordem/desordem/organização surge, pois, quando se constata empiricamente que fenômenos desordenados são necessários em certas condições, em certos casos, para a produção de fenômenos organizados, os quais contribuem para o crescimento da ordem.

Para explicar o entendimento do termo “ordem”, Morin (2013) utiliza a imagem imediata que surge à mente quando se pensa no céu e suas estrelas, que à primeira vista parecem desordenadas, mas, ao permanecer em observação, dia após dia, a disposição das estrelas, o ciclo dos planetas, tudo parece ordenado e de certa forma perene e imutável; a expansão acontece e, para isso, as disposições e configurações se alteram. Também apresenta como exemplo a própria vida iniciando com a permanência das espécies, sua reprodução repetitiva, no decorrer dos tempos. No entanto, o homem já não apresenta as mesmas características biológicas e sociais do início dos tempos; aparentemente houve uma transformação que se expressa em incertezas sobre a origem e a evolução, existindo questionamentos sobre como podem ter ocorrido. Para Morin (2013, p. 195), seria “irrupção do acaso, mutação ocasional, acidentes, perturbações geoclimáticas e ecológicas?”.

A desordem, além do acaso, suscita a noção de incerteza, particularmente no que se refere ao ser humano, de acordo com Petraglia (2011, p. 66): “São os choques, os acidentes, as imprevisibilidades, as desintegrações, as agitações e o que é inesperado, [...]”, portanto tudo que ocorre e provoca a alteração em algum grau dos processos. No entanto, a autora esclarece que, na perspectiva da complexidade, esse acontecimento é de fundamental importância para que ocorra a evolução do universo.

A história do homem foi marcada por guerras, atritos, conspirações, batalhas, fatos que podem ser comprovados pela literatura que resgata e descreve as conquistas territoriais e ideológicas da humanidade. Na perspectiva de Morin (2013), esses acontecimentos podem representar a desordem, mas é preciso conceber a confrontação desse estado com o da ordem,

pois nessa perspectiva ambos caminham juntos. Sendo assim, é preciso considerar que, para o domínio do conhecimento natural ou histórico, não é possível assumir apenas a visão de uma (ordem) ou de outra (desordem). Para Morin (2013, p. 196), “temos, tanto na história como na vida, de conceber as errâncias, os desvios, os desperdícios, as perdas, os aniquilamentos, e não apenas as riquezas, como também não só de vida, mas de saber, de saber fazer, de talentos, de sabedoria”.

Outro elemento dessa tríade é a organização e, quando se pensa na complexidade, é preciso considerar um nível biológico e outro social, ambos ocorrendo simultaneamente, fazendo com que as sociedades se auto-organizem, com comandos que partem de variadas direções, provocando influências e interferências nessa organização. De acordo com Morin (2013, p. 181),

nossas sociedades históricas contemporâneas se auto-organizam não só a partir de um centro de comando-decisão (Estado, governo), mas também de diversos centros de organização (autoridades estaduais, municipais, empresas, partidos políticos, etc) e de interações individuais espontâneas entre grupos e indivíduos.

Essa característica se exprime no princípio hologrâmico ou hologramático, que significa “imagem física cujas qualidades de relevo, de cor e de presença são devidas ao fato de cada um de seus pontos incluírem quase toda a informação do conjunto que ele representa” (MORIN, 2013, p. 181). Para Morin (2013), esse entendimento justifica a compreensão de que o todo está presente nas partes, assim como as partes estão contidas no todo, e a percepção e apreensão desse movimento contribuem para revelar o fenômeno. O todo do qual trata a teoria é considerado uma unidade, que, como complementa Petraglia (2011), é complexa, ou seja, o todo não representa o resultado da simples soma das partes, porque a articulação ou interação entre as partes também provoca influências no todo.

No sentido de esclarecer esse princípio, Morin (2015c) apresenta como exemplo a tapeçaria contemporânea. O tapete que se vê é tecido pela junção de vários tipos de fio (linho, seda, algodão, lã), além de serem utilizadas cores variadas na composição do todo, que é a tapeçaria. Cada tipo de fio tem suas próprias leis e princípios, que vão respeitar a origem que os diferencia (por exemplo, pode ser animal, vegetal ou mineral). Conhecer profundamente cada uma das fibras não possibilita a compreensão do todo que forma a tapeçaria, porque, para chegar a ele, foi preciso realizar a trama, que seguiu uma lógica de articulações, entrelaçamentos, sobreposições, enfim, interações que, com o entrelaçamento dos fios, constituíram novas qualidades e propriedades. Então, nas palavras de Morin (2015c, p. 85), “um todo é mais do que a soma das partes”. No entanto, ao olhar para a tapeçaria pronta,

também não é possível perceber ou considerar a riqueza de conhecimentos que se encontram na construção de cada tipo de fio; nesse sentido, encontra-se outra etapa da complexidade, que argumenta sobre as qualidades de cada fio que ficam ocultas ou não podem ser percebidas na tapeçaria. Nesse caso, Morin (2015c, p. 85) diz que “o todo é então menor que a soma das partes”. Essas interpretações levam ao conhecimento da forma e da configuração da realidade observada nos fenômenos e, conseqüentemente, a uma outra parte da complexidade de difícil compreensão pela estrutura mental; segundo Morin (2015c, p. 86), “o todo é ao mesmo tempo mais e menos do que a soma das partes”. Essa recursividade mostra o movimento que é dialógico e provoca um movimento contínuo na mente no trabalho com o conhecimento.

Da mesma forma, pensando nas qualidades, características ou configurações de uma organização social, quando se observa o funcionamento do coletivo de determinado grupo de pessoas, não é possível perceber como cada indivíduo separadamente percebe, compreende ou se comporta frente às situações, muito menos quais são as suas contribuições para produzir individualmente o comportamento desse grupo. A reflexão sobre o princípio recursivo pode ser enriquecida com o entendimento do **princípio dialógico**, que, para Morin (2015a, p. 96), significa

duas lógicas, dois princípios estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade: daí vem a idéia de ‘unidualidade’ que propus para certos casos; desse modo o homem é um ser unidual, totalmente biológico e totalmente cultural a um só tempo.

Além disso, o homem pode ser considerado indivíduo, espécie ou sociedade. Quando se trata de fenômenos sociais, físicos ou biológicos, Morin (2015a) argumenta que, consideradas as características ou as configurações que representam uma dessas dimensões ou termos, pela complexidade essa condição é inseparável, embora tenha a tendência de excluir uns aos outros.

O conceito de dialógica compreende que pode haver uma luta entre a percepção do que é entendido como real e aquilo que é incorporado na teoria do pensamento complexo. Entretanto, pela complexidade, reafirma-se que o conhecimento do universo é incomensurável, se modifica pelo movimento recursivo e se expressa nas partes, que podem ser as informações contidas na mente, nas células do indivíduo ou no todo que constitui o sujeito. Assim, ocorre também nas esferas que se sucedem até a imensidão do universo, que é desconhecido para o sujeito cognoscente e está em permanente processo de compreensão da realidade ou dos níveis dela. Para Morin (2013, p. 191),

a complexidade não nega as fantásticas aquisições, por exemplo, da unidade das leis newtonianas, da unificação da massa e da energia, da unidade do código biológico. Porém, essas unificações não são suficientes para conceber a extraordinária

diversidade dos fenômenos e o devir aleatório do mundo. O conhecimento complexo permite avançar no mundo concreto e real dos fenômenos.

Existe a necessidade da compreensão da dialógica, com a ciência se apoiando no empirismo e no racionalismo, na imaginação e na verificação; entretanto, segundo Morin (2013, p. 190), “a dialógica comporta a ideia de que os antagonismos podem ser estimuladores e reguladores. [...]”. Em outra obra, lembra que o exercício da dialógica é importante e presente na vida humana; são processos de conflitos internos que por vezes são trágicos, como a vida e a morte, o bem e o mal, o forte e o fraco, a direita e a esquerda, sendo preciso conviver com essa complexidade que se apresenta na vida, sem se deixar abater ou sucumbir, podendo a dialógica ser uma estratégia para que se consiga êxito (MORIN, 2015c). Aceitando que lados opostos estão contidos um no outro e podem coexistir, Morin (2013, p. 192) salienta que

[...] um dos aspectos da crise do nosso século é o estado de barbárie das nossas ideias, o estado de pré-história da mente humana que ainda é dominada por conceitos, por teorias, por doutrinas, que ela produziu, do mesmo modo que achamos que os homens primitivos eram dominados por mitos e por magias. Nossos predecessores tinham mitos mais concretos. Nós somos controlados por poderes abstratos.

Nesse sentido, é necessário compreender outro princípio, que é o **circuito da recursividade**. Para Morin (2013), tudo aquilo que alimenta uma informação é também responsável para que ela se perpetue, como é o caso das culturas, atitudes, linguagem ou hábitos, que são mantidos, produzidos, agem e retroagem a partir de, produzidos por e sobre os próprios seres humanos. Em outras palavras, nós produzimos nosso próprio comportamento pelos processos históricos pelos quais passamos.

Outro princípio tratado no pensamento complexo é o **circuito retroativo**, considerado importante na regulação dos processos da termodinâmica. De acordo com Morin (2015a), ele pode ocorrer de forma autônoma, por vezes negativa, quando diminui a intensidade da resposta (*feedback*), ou positiva, quando ela aumenta. No entanto, é interessante compreender que os conceitos de positivo e negativo aplicados a esse campo do conhecimento expressam-se em emissão de calor, ou seja, ocorre a agitação de partículas, para mais ou para menos. Quando aplicados a um fenômeno social, esse aumento no circuito de retroação pode expressar uma reação de mais ou menos violência. Por exemplo, esse princípio se aplica a diversos fenômenos nas áreas econômica, política ou psicológica (MORIN, 2015a).

Quando se trata do **princípio da autonomia/dependência**, a teoria do pensamento complexo apresenta para a ciência a possibilidade de perceber que não há como demarcar os conceitos de forma clara e fechada, como propõe a ideia cartesiana. Para Morin (2013), as circunstâncias, por meio das quais se observam os fenômenos, sempre vão provocar influências

no entendimento da realidade. O autor também lembra que, física e biologicamente falando, é preciso considerar a condição de autonomia presente nos sistemas.

A aceitação da possibilidade da incerteza pela ciência representa uma das bases norteadoras do pensamento complexo e a ciência tem demonstrado ao longo da história o poder transformador das novas informações, percepções e perspectivas sobre as descobertas científicas e as verdades absolutas. No entendimento de Petraglia (2011), a teoria da complexidade acolhe a incerteza, a contradição e o imprevisível. No pensamento complexo, a ideia de contradição é insuperável, podendo coexistir com os opostos, mas não se podendo reconciliá-los; um exemplo é o próprio organismo vivo de um ser humano, que convive simultaneamente no seu processo de vida com o rejuvenescimento de algumas células, moléculas, bactérias e a morte de outras, tudo isso ocorrendo em vida, enquanto o próprio corpo se degrada para a morte. (MORIN, 2015c).

A respeito do valor de verdade absoluta e geral compreendida pela lógica clássica, Morin (2013) argumenta sobre o conceito de contradição, lembrando que se acreditava que pela investigação de um fenômeno, ao atingir a contradição das verdades absolutas, ali se apresentava o erro; foi aí que a ciência avançou, pois foi preciso aceitar que para a criação do universo existem relações que são contraditórias, mas complementares entre as noções fundamentais entendidas pela ciência e que o conceberam: “[...] é por motivos lógicos que chegamos a esse absurdo lógico no qual o tempo nasce do não-tempo, o espaço, do não-espaço, e a energia do nada [...]”. (MORIN, 2013, p. 187).

A complicação, a desordem, a contradição, a dificuldade lógica, os problemas da organização e outras associações ao que foi tecido junto representam para Morin (2013) diversas complexidades, ou seja, são os vários fios que se tornam uma coisa só. Isso representa o uno do complexo, embora preservada a diversidade daquilo que compõe a tessitura. O autor explora essa ideia para falar do *complexus* do *complexus*, expressão utilizada com base na fundamentação teórica do pensamento complexo. Entende que, embora a princípio a ideia que emerge seja de confusão ou de incerteza, dois núcleos surgem ligados nessa lógica, referindo-se ao empírico e ao lógico.

Quando se trata do núcleo da complexidade, isso significa identificar o ponto em que se encontra o desafio, a encruzilhada, que parece confusa ou incerta; ali estão o “núcleo empírico” e o “núcleo lógico” (MORIN, 2013). Então, é preciso considerar a ideia de multidimensionalidade: no “núcleo lógico”, a questão é acolher a contradição e, no “núcleo empírico”, é necessário enfrentar aquilo a que a princípio não se consegue dar um significado permanente. Tal entendimento leva à ideia de que aquele conhecimento que antes parecia

conquistado pode ser revisitado e aplicado ao princípio da incerteza, se revisto pelo sujeito cognoscente. Para Morin (2013), é importante para a complexidade superar a ideia de que o conhecimento que não se mostra formalizante ou quantificante; na visão da ciência clássica, simplesmente não existe, não interfere ou não influencia o fenômeno.

Para compreender o **princípio da reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento** ou da reintegração do conceptor, primeiramente é preciso aceitar que o conhecimento só existe na mente humana e será utilizado para a vida dos seres vivos no planeta. Partindo disso, os princípios da complexidade propõem uma reforma do pensamento. Isso não ocorre de forma programática, mas, sim, por uma transformação paradigmática, por meio da qual é preciso integrar duas culturas, supondo-se que não é possível deixar de ser quem é, esvaziar-se totalmente de si, parecendo um processo natural assimilar o novo, compreendê-lo e aceitá-lo. (MORIN, 2013).

No entanto, ainda é necessário encontrar formas para possibilitar o intercâmbio entre dois polos culturais e deixar emergir as novas humanidades que revitalizariam os problemas da vida, que são fundamentais em termos globais ou mundiais (MORIN, 2013). Na obra de Morin (2013, p. 97), é recorrente esse novo entendimento de que “o humanismo já não poderia ser o portador da orgulhosa vontade de dominar o Universo. Torna-se, essencialmente, o da solidariedade entre humanos, a qual envolve uma relação umbilical com a natureza e o cosmo”. Embora a teoria acolha a ideia de incerteza, sugere que os seres humanos assumam a responsabilidade de preservar o convívio possível entre si e a preservação da vida no planeta, não sendo necessário aceitar o acaso ou o fim certo.

Reunindo as ideias propostas no pensamento complexo, os aspectos mais referenciados sobre o estudo de Morin (2000, 2012, 2013, 2015a, 2015c) salientam a própria percepção de seu trabalho, que rompe com toda tentativa de racionalizar o ser humano e a história. Esses princípios da complexidade consideram o ser humano na integração e interação com o que é biológico e físico. Ao observar os fenômenos, Morin (2012) parece entender como referência as dimensões da escala quântica, como foi mencionado anteriormente, em que são considerados influenciadores tudo que é infinitamente pequeno, infinitamente grande e infinitamente complexo. Para ele, o ser humano está no cosmo, como uma de suas partes, e o cosmo como todo está presente no ser humano.

Levando em consideração o fluxo no qual os fenômenos surgem e se desenvolvem, Morin (2013) se dedica a explicar a relação e interconexão entre os conceitos de ordem, desordem e organização. Aponta a contradição que há entre elementos antagônicos que coexistem simultaneamente e até são interdependentes, como é o caso da tríade indivíduo,

espécie e sociedade. Também se debruça sobre o princípio da recursividade, o qual mostra que o ser humano é produto e produtor da realidade que o cerca; com isso, aponta a importância da dialógica como estratégia para superar os conflitos que a complexidade mostra, para que o pensamento não se deixe sucumbir diante dos desafios.

Considerando a teoria se a complexidade direciona seu foco de atenção aos problemas e não às soluções, como sugere Petraglia (2011), se a incerteza é seu ponto de apoio, sua referência e a contradição, sua bússola mestra, então é possível supor que esse pensamento precise de estratégias para superar os desafios impostos no processo de desvendamento dos problemas da vida. Aliás, o próprio Morin (2013, p. 192) indica esse caminho, quando diz: “A estratégia é a arte de utilizar as informações que aparecem na ação, de integrá-las, de formular esquemas de ação e de estar apto para reunir o máximo de certezas para enfrentar a incerteza”.

A estratégia de que trata o pensamento complexo se constitui a partir do pensamento e pode contribuir para a compreensão da realidade que se apresenta, para Sá (2019, p. 40): “[...] para compreender a realidade ou as realidades é preciso um método, um caminho, uma estratégia do pensamento que permita contextualizar, localizar, estabelecer as contradições, ambivalências, antagonismos manifestos nos fenômenos naturais, físicos e sociais, [...]”, com o entendimento de que é possível que existam diferentes níveis para essa realidade.

No entanto, a complexidade oferece apenas lembretes, caminhos, princípios para o desvendamento dos problemas. Mesmo que Morin (2008a, 2008b, 2012, 2015d, 2015e, 2015f) tenha se debruçado sobre estudos que decorreram nos volumes denominados *O Método*, ainda assim não oferece receitas, processos, protocolos para o desenvolvimento. Seu método assenta-se na proposta da reforma do pensamento, por meio da reflexão, orientada por princípios abertos, que deixam clara a importância de reconhecer a incerteza, e considerar que o conhecimento está inacabado, inconcluso e é incomensurável.

O método do pensamento complexo pretende unir o conhecimento, que é visto de forma fragmentada, além de estimular o entendimento e a aplicação dos conceitos de multidimensionalidade, contradição e interação, pois, para Morin (2013, p.192), “a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si”. A reforma do pensamento que a complexidade propõe somente será possível com o diálogo que é preciso estabelecer entre o que está posto em termos de ideias, teorias e comprovações e os novos entendimentos dispostos a promover mudanças frente aos desafios que a humanidade está vivenciando, considerando os aspectos individuais e sociais.

Figura 5 – O Eu, o Si e o Ego produzidos pelo circuito autoeco-organizador.



Fonte: Corpo... (2019).

O circuito **retroativo**, composto pelo Eu/Si/Ego ou “eu → sou → eu”, conforme representado por Morin (2008a, p. 54), computa os princípios da distinção, inclusão e identificação, compreendendo que são instâncias idênticas e ao mesmo tempo distintas, o que permite atender aos interesses e necessidades próprios da autoprodução e da auto-organização, distinguindo e identificando cada um de seus componentes de forma objetiva ou subjetiva. No pensamento complexo, o Ego é ao mesmo tempo sujeito e objeto, computante e computado, nele interagindo tanto o que pode permanecer distinto quanto associado ou integrado.

Essa característica de coexistir significa uma aptidão de autocomputar-se, que Morin (2008a) chama autoexorreferência. Significa dizer que estão interligados à referência o “Si” e o que lhe é exterior, que pode ser as coisas e o meio. Dois princípios coexistem de forma una, complementar e antagônica, sendo eles: o desejo e a realidade. Se o primeiro não reconhece o outro, se estabelece a incapacidade de viver. Por isso, para Morin (2008a, p. 55), “a auto-exorreferência permite conceber o tratamento objetivo dos dados, objetos, coisas, inclusive o tratamento objetivo de si mesmo, a partir e em função do interesse subjetivo”. É importante lembrar que, para conhecer seu mundo, sempre será necessário ao cômputo situar-se no centro dele. Esse aspecto egocêntrico representa um problema indestrutível para Morin (2008a) e determina a razão das possibilidades e limites para todo conhecimento alcançado continuamente pelo ser vivo.

A organização biológica e cognoscente de cada sujeito, como fenômeno individual, é um processo criado que ocorre em seu funcionamento, para e por ele próprio, em uma relação de dependência dele como ser, como indivíduo e como sujeito. Segundo Morin (2008a), nesse circuito, sua cognição, seu cômputo e sua *autopoïèse* dependem de forma recíproca da sua

própria dimensão da computação cognitiva. Para o autor, “[...] Ser, fazer, conhecer são, no domínio da vida, originalmente indiferenciados e, quando forem diferenciados, continuarão inseparáveis [...]”. (MORIN, 2008a, p. 57).

O pensamento complexo engendra a organização da existência do conhecimento com a vida, em todo tipo de organização, seja uma célula ou um espermatozoide, seja um embrião ou um organismo, demonstrando pela biologia que, desde a menor possibilidade de ser vivo até as dimensões humanas e planetárias, “[...] a vida só é viável e passível de ser vivida pelo conhecimento. Nascer é conhecer” (MORIN, 2008a, p. 58), ou seja, o nascimento já é um processo de conhecer, ocorrendo uma junção, integração, sequência de acontecimentos que levaram à existência daquela vida, que, consciente ou não, surgiu e está em movimento. Pensando na origem do conhecer, na perspectiva de Morin (2008a), significa computar, se dando o conhecimento decorrente desse processo pela: tradução de símbolos, signos, abstrações mais complexas, como as teorias; construção de sistemas cognitivos, a partir da articulação entre informações, signos e regras; e solução de problemas, que se expressam na relação com a realidade.

A natureza da computação viva é lógica, por associação dirigida pelos princípios da conjunção e da identificação (MORIN, 2008a), e não lógica, por separação, considerando os princípios da diferenciação, da oposição, da seleção. É possível compreender que são os condicionamentos representados nos princípios e/ou nas regras que dirigem, de maneira geral, o processo abstrato das operações de inclusão ou de exclusão. Ela é constituída por um “programa” de funcionamento complexo, dirigido por princípios e/ou regras da autoeco-organização do ser mencionados anteriormente. Para Morin (2008a, p. 59), ela ocorre porque:

- a) institui a computação em modo cômputo;
- b) comporta um princípio de auto-exo-referência que lhe permite realizar a autocomputação;
- c) comporta a dualidade da subjetividade e da objetividade bem como a pluralidade complexa (complementar/concorrente/antagônica) do ego-geno-(eventualmente sócio)-centrismo.

Ao mesmo tempo que o cômputo celular não tem sua atividade organizadora definida e ainda que seja limitada, segundo Morin (2008a), com relação à possibilidade de compreensão do mundo exterior, representa a fonte para o desenvolvimento de todo o conhecimento. No caso do humano, há uma organização psicoquímica e outra organização viva. A lacuna entre elas, consoante Morin (2014), permite conhecer o conhecimento, mesmo que não em sua totalidade, mas pela complexidade que constitui o ser, que abrange tanto a autoeco-organização quanto o cômputo do ato autoexorreferente que se organiza com base no princípio **hologramático**, ou

seja, o todo está nas partes, assim como as partes estão no todo. Não parece fazer sentido saber se há precedência entre os componentes da organização computante para o desenvolvimento do conhecimento da informação, de memória, do programa, do símbolo, do cômputo e de outros termos associados à sua construção, pois eles “[...] *co-nascem*, ao mesmo tempo que a auto-eco-organização, e conhecem juntos [...]”. (MORIN, 2008a, p. 61, grifo do autor).

O cérebro humano se equipara a um gigantesco centro de computação, de acordo com Morin (2014), justamente porque pela percepção, capturada pelos neurônios sensoriais, e pela ação produzida a partir dos neurônios motores, considerados computadores vivos, esse órgão se ocupa do conhecimento, da ação e das interações entre um e outro. Esse circuito provocado pela inter-relação entre o sensorial, o cerebral e o motor são responsáveis pelo autoecodesenvolvimento; em outras palavras, é preciso conhecer o meio para poder existir. Para Morin (2008a, p. 63):

[...] Todo progresso do conhecimento beneficia a ação; todo progresso da ação beneficia o conhecimento. Mais profundamente, toda estratégia de ação comporta computações, isto é, uma dimensão cognitiva, todo conhecimento comporta uma atividade estratégica. Assim, a ação e o conhecimento estão ao mesmo tempo subentendidos um no outro, ligados um ao outro, embora distintos.

Essas informações circulam por canais levando mensagens tanto do exterior quanto do interior do organismo. É nessa relação contínua e profunda que Morin (2008a, p. 65) compreende que se institui a sensibilidade interior, que é impactada e se expressa a partir de uma sucessão de acontecimentos internos do organismo, que se expressam em seu funcionamento na relação com o outro, tais como:

A multiplicação e a afinação dos receptores sensoriais, a ramificação do sistema nervoso e a complexificação das secreções hormonais no organismo suscitam, exprimem, desenvolvem a sensibilidade na superfície e nas profundezas do ser, isto é, em consequência, a sua afetividade.

Foi considerando esse circuito dialético, acredita-se aqui, que mais tarde Morin (2008a) apresenta o princípio dialógico. Em um movimento contínuo entre ação, conhecimento, comunicação e sensibilidade ou afetividade, é possível compreender como se constitui a identidade própria de cada ser, em sua relação única com o meio. O autor explica que essa característica do cérebro de se posicionar no interior do organismo e se comunicar, perceber, interpretar e enviar respostas ao exterior faz com que o aparelho cerebral ofereça e receba informações subjetivas e objetivas ao mundo externo.

Partindo do princípio de que o cérebro recebe, emite informações e desencadeia ações, por meio de seus neurônios sensoriais e motores, ele é considerado por Morin (2008a) um

aparelho capaz de computar o próprio produto de suas operações, as quais ocorrem tanto no processamento interno dos componentes neurais quanto na captura das informações do ambiente externo, recebidas e interpretadas pelas células que possibilitam a visão, o olfato, o tato, a gustação e a audição. Esse mecanismo de funcionamento entre o cérebro, as suas percepções e as ações derivadas do contato com os outros seres, objetos e coisas ocorre computando imagens, representações, códigos, linguagens, afetividade, comunicação ou qualquer outra forma de expressão do conhecimento.

Seria possível dizer que esse processamento não para e, no caso da visão, exemplo utilizado por Morin (2008a, p. 66), há uma “[...] constância perceptiva que permite à estratégia cognitiva reconhecer, quase automaticamente, a identidade dos seres e das coisas, a despeito das variações aparentes das suas dimensões e formas”. Isso ocorre produzindo o conhecimento ininterruptamente e aperfeiçoando-o a cada nova conexão, em um ato autoexorreferente por operações computadas do meio exterior, ao mesmo tempo que ocorre um ato egocêntrico; assim, esse conhecimento é unificado e produzido no indivíduo como próprio do seu ser. Dessa forma, parece possível compreender o que Morin (2008a, p. 67) chama megacomputação cerebral, a qual pode contar com:

[...] a) de uma dupla memória (uma hereditária, outra adquirida) à qual pode referir-se, b) de terminais sensoriais diversificados, extremamente sofisticados e precisos que lhe fornecem miríades de informações, c) de princípios/regras específicos que lhe permitem organizar o conhecimento num *continuum* espaço-temporal dotando-o ao mesmo tempo de esquemas perceptivos *a priori* (como indica a constância perceptiva).

Com base em esquemas de pré-categoriais ou pré-rationais, Morin (2008a) acredita que, assim como nas células, as outras computações vivas realizam as operações fundamentais de juntar, associando e relacionando, e/ou de separar, dissociando e isolando as informações e mensagens que levam ao conhecimento e seu desenvolvimento.

Nesse ponto, começa-se a reflexão sobre as faculdades cerebrais e a capacidade autônoma de desenvolver a aprendizagem, as estratégias cognitivas e a curiosidade. Para Morin (2008a), até o momento, a natureza da aprendizagem é tratada de forma mutiladora ou aprende-se sobre aquilo que já se conhece ou pela instrução possibilitada no acúmulo de experiências. Para ele, é preciso compreender como acontece a aquisição de novos saberes, salientando que aprender não trata apenas de reconhecimento e saber acumulado, mas “pode ser a aquisição de informações; pode ser a descoberta de qualidades ou propriedades inerentes a coisas ou seres; pode ser a descoberta de uma relação entre dois acontecimentos ou, ainda, a descoberta da ausência de ligação entre eles [...]”. (MORIN, 2008a, p. 68).

O circuito autoeco-organizador proposto por Morin (2008a) contribui para a compreensão da dialógica, presente na aquisição da aprendizagem. O aparelho neurocerebral dispõe da capacidade de aprender, porque é inato a ele o conhecer e computar mensagens e informações.

O funcionamento cerebral mostra que há um processo evolutivo do conhecimento, que ocorre pela interiorização e integração tanto de uma memória hereditária quanto das estruturas fundamentais da eco-organização, que elaboram o conhecimento porque, tomando por base acontecimentos estáveis, reconhecem limites, regularidades e constâncias. Dessa forma, inscrevem, ou seja, guardam também hologramaticamente a organização do meio no ser, “[...] a partir da capacidade de tratar, examinar, calcular em informações os dados/acontecimentos que coleta do ambiente [...]” (MORIN, 2013, p. 318). Para Morin (2008a), esse aparelho interno precisa de estímulos do meio exterior, para que possa operar e desenvolver-se.

O aparelho neurocerebral é considerado por Morin (2008a) um solucionador de problemas genéricos. Para cumprir sua função, ele dispõe de: (i) uma memória que é genética, adquirida hereditariamente, e outra que é pessoal, constituída a partir de seu próprio sistema de organização (auto-organização) e de seu contanto com o meio externo (eco-organização); (ii) um nível elevado de competência para a resolução de problemas de ordem motora e/ou cognitiva. Seu sistema de funcionamento está submetido a um meio que por vezes se mostra como uma sucessão de acontecimentos deterministas e/ou de situações incertas.

As estratégias cognitivas podem contribuir para que o aparelho neurocerebral realize a análise e sintetize toda a informação, mensagem e ação que devem ser acessadas ou desencadeadas para a resolução dos problemas para a vida. No entanto, Morin (2008a) chama atenção para a necessidade de enriquecê-las pela diversificação de sequências de ações programadas. Nas palavras do autor,

[...] vale ainda mais para o conhecimento humano, no qual a estratégia (inteligência/perspicácia) precisa dispor de inúmeros programas ou automatismos cognitivos.

As estratégias cognitivas têm por missão:

- a) extrair informações do oceano do ‘ruído’;
- b) realizar a representação correta de uma situação;
- c) avaliar as eventualidades e elaborar cenários de ação. (MORIN, 2008a, p. 71).

Os automatismos cerebrais, as sequências de ações programadas e as estratégias cognitivas, para Morin (2008a), levam ao conhecimento e, para que ele cumpra sua missão, deve exercitar as ações de simplificação e complexificação. No primeiro caso, (i) selecionando o que é de interesse e eliminando aquilo que é estranho ao sujeito cognoscente; (ii) computando

o que é estável, que está determinado, e evitando o ambíguo; e (iii) produzindo um conhecimento aplicável. No caso da complexificação, (i) buscando ao máximo levantar os dados e as informações considerados concretos; e (ii) procurando identificar e tratar as informações daquilo que é instável ou incerto. Uma ação cognitiva não exclui a outra, elas se complementam e se completam no desenvolvimento do conhecimento.

A revisão realizada na base teórica desta pesquisa leva a crer que a educação precisa buscar o caminho da inteligência, que, para Morin (2008a, p. 73) representa:

[...] arte de associar as qualidades complementares/antagônicas da análise e da síntese, da simplificação e da complexificação, bem como a arte das operações condicionais (elaboração de quase hipóteses a partir das informações adquiridas).

[...] a aptidão para aventurar-se estrategicamente no incerto, no ambíguo, no aleatório, procurando e utilizando o máximo de certezas, de precisões, de informações. A Inteligência é a virtude de um sujeito que não se deixa enganar pelos hábitos, temores, vontades subjetivas. É a virtude de não se deixar enganar pelas aparências. Virtude que se desenvolve na luta permanente e multiforme contra a ilusão e o erro [...].

O desenvolvimento do conhecimento tem por finalidade primária a garantia da sobrevivência e da reprodução, ou seja, atender às necessidades práticas de qualquer ser vivo. No caso dos animais, esse processo é facilitado com a comunicação cognitiva e afetiva, que ocorre entre os indivíduos e contribui para multiplicar e viabilizar a sua própria capacidade. Mas existe também uma satisfação que se expressa pelo prazer de conhecer. Morin (2008a) chama esse movimento de pulsão exploratória e o define como sendo a curiosidade. Segundo o autor, entre os animais essa característica é mais forte entre os jovens; referindo-se aos seres humanos, explica que depois de um processo de evolução essa aptidão transformou-se em um espírito de investigação e em uma curiosidade intelectual.

Embora o conhecimento do homem ocorra a partir do funcionamento do aparelho neurocerebral, que está fechado em sua estrutura, suas interações químicas e na funcionalidade dos neurônios e das sinapses, ele se desenvolve pela interação e comunicação com o outro. Por isso, ao mesmo tempo que produz e é produto de características individuais, de sua organização cerebral e da construção de sua afetividade, também estando aberto, construindo e traduzindo comportamentos consigo mesmo e na relação social com os outros. Assim, é possível dizer que o conhecimento e a inteligência das interações se desenvolvem num processo contínuo, permanente e integrado. (MORIN, 2008a).

O cérebro humano pode contar com bilhões de neurônios e com a comunicação que ocorre entre eles, por meio de sinapses que os organizam e reorganizam, possibilitando as qualidades da linguagem, do pensamento e da consciência, que Morin (2008a) chama emergências cognitivas, fruto de um processo evolutivo nas dimensões genética, anatômica,

fisiológica, prática e social e permanentemente levam o homem ao desenvolvimento do conhecimento. Estabelecendo a relação entre essas dimensões, Morin (2008a, p. 77) chama seus leitores a compreender que

[...] é no homem que o *motorium* e o *sensorium* podem fácil, ampla e profundamente se desconectar; o espírito pode desde então desconectar-se de ambos, ampla e profundamente; assim, pode lançar-se, por um lado, nos sonhos e fantasias e, por outro lado, através da linguagem, rumo às ideias e às especulações e, por isso mesmo, criar novos universos, umbilicalmente atrelados ao universo da sua vida prática, do imaginário e das ideias. Assim surge um conhecimento que não somente pode liberar-se da ação, mas também pôr a ação a serviço do seu sonho, do seu mito, da sua ideia).

Sendo assim, é possível compreender que o movimento, a percepção e o espírito, que aqui se refere ao que ocorre mentalmente (as crenças, os valores, os julgamentos, as vontades...), do homem podem trabalhar de forma separada; portanto, talvez essa seja a justificativa da emergência dos fenômenos ligados à subjetividade humana, que se expressam para Morin (2008a), por meio do sonho, da fantasia, da linguagem, das ideias, das soluções, das decisões, ou seja, é porque o sensorio, o motor e a espiritualidade podem desvincular-se que, quando em contato e aplicados à vida prática, possivelmente promovem a evolução do conhecimento, da criatividade e da ação humana. Se, dessa forma, construíram o mundo do pensamento, podem contribuir para que o homem abra seu pensamento para o mundo.

Com efeito, os universais cérebro/espirituais do conhecimento só podem manifestar-se através das condições socioculturais singulares e particulares; mais ainda, o conhecimento humano nunca dependeu exclusivamente do cérebro; o espírito forma-se e emerge cérebro-culturalmente na e através da linguagem, que é necessariamente social e, via espírito (aprendizagem, educação), a cultura de uma sociedade imprime-se literalmente no cérebro, ou seja, inscreve nele os seus caminhos, estradas encruzilhadas. (MORIN, 2008a, p. 258).

Primeiramente, salienta-se que na teoria do pensamento complexo tudo que se refere ao espírito e ao psiquismo está diretamente ligado à compreensão de sujeito, pois é ele quem toma conhecimento do mundo ao redor e do seu meio, utilizando os recursos que possui do espírito e do cérebro. (MORIN, 2008a). Para Morin (2008a, p. 94-95), essa integração é mais complexa quando se pensa na integralidade do ser humano:

Os processos espirituais necessitam dos processos cerebrais, que necessitam dos processos fisiológicos; a máquina do corpo garante a pressão do sangue, o ritmo cardíaco, as secreções gastrointestinais, as quais são controladas pelo sistema neurovegetativo, o qual é regulado pelo aparelho neurocerebral [...] Um ser humano cria-se e recria-se num processo autofundador de animação/corporalização. O espírito não é locatário nem proprietário do corpo. O corpo não é o hardware nem o servidor do espírito. Ambos constituem um ser individual dotado da qualidade de sujeito.

Não há como pensar o conhecimento produzido por meio dos mecanismos e processos internos do homem na relação com o meio de forma fragmentada. Com base na citação anterior, é possível compreender os conceitos de integração e reintegração necessários para a reforma do pensamento, que Morin (2008b) acredita se dar por um movimento que une e articula o *bios*, a *physis* e o espírito. Em um processo contínuo, permanente e integrado, a humanidade do conhecimento, com base nas leituras de Morin (2008a), se encontra articulada ao espírito que cogita o pensamento, ao mesmo tempo que realiza macrocomputações, processadas pela computação (informação) produzida por meio das computações cerebrais, que fazem funcionar internamente o cérebro, o organismo e a relação entre ambos, repetindo a mesma lógica da computação, que é celular e contribui para essa aquisição do conhecimento que se difere dos demais animais.

O homem tem disponível para si diversas aptidões que podem contribuir com a sua aquisição de conhecimento e para oferecer informações e desencadear suas ações. Morin (2008a) sintetiza essa ideia com a expressão “cogitar as computações”, ou seja, pode juntar e separar informações, analisar e definir as razões que o farão tomar determinada decisão para agir. Esse é o mecanismo das estratégias cognitivas, que, na teoria do pensamento complexo, podem contar com a linguagem, as palavras, os discursos, as ideias, a lógica, a inteligência e a consciência, se beneficiando do aspecto de que, na comunicação com os outros, o ser humano pode antecipar uma experiência, seja ela pessoal ou coletiva, além de contar com o conhecimento historicamente acumulado, o que ocorre, segundo Morin (2008a), por meio da educação.

No entanto, se essa educação for pensada de forma fechada, apenas como repasse daquilo que foi aprendido e conhecido ou pela replicação das experiências vivenciadas, as aptidões humanas poderão perder a habilidade da inovação e da transformação, tornando restritas as possibilidades de novas conexões para a resolução dos problemas, justamente porque consolidam as formas de conhecer e compreender já postas sobre o mundo ao redor, daí a importância de estimular, por meio do cérebro, o espírito problematizador, mesmo e sobretudo sobre as questões que ainda parecem não ter a possibilidade de resolução.

No estudo sobre a ciência com consciência e o conhecimento do conhecimento, Morin (2008a, 2013) compara a computação artificial das máquinas eletrônicas com a computação produzida nos organismos vivos e, quando se refere ao ser humano, mostra que emerge em sua organização o pensamento que se ampara nas computações neurais e cerebrais, utiliza a linguagem, desenvolve novas possibilidades de conexão ou esferas na própria computação e transforma a comunicação, a compreensão, o entendimento e a consciência que construiu sobre

o conhecimento. Com isso, é possível pensar que, para Morin (2008a), tais características proporcionam ao homem transformar seu pensamento e mudar o rumo da realidade que se apresenta.

5 PROCESSO METODOLÓGICO DA PESQUISA: O ESTUDO DE CASO

As atividades profissionais do educador, os objetivos de seu trabalho, os saberes e os conhecimentos que os professores precisam desenvolver para ministrar suas aulas fazem da educação uma área de investigação com especificidades próprias que irão influenciar as decisões metodológicas ante a realização das pesquisas, que partem de informações levantadas no ambiente escolar com a possibilidade de leituras e análises com abordagem qualitativa. Assim como, também os processos e as práticas educativas abrangem toda atividade de caráter objetivo e/ou subjetivo realizada com o propósito de transformar o ser humano e suas ações, esperando-se, de modo geral, que seja para desenvolver atitudes que levem ao bem comum. Para Amado (2014), a ação educativa precisa ser considerada em sua complexidade de relações e isso exige uma compreensão por meio da reflexão filosófica, do rigor reconhecido pela comunidade científica e das decisões praxiológicas atestadas nos planos científico e político dessa atividade profissional inerente ao campo da educação.

Reunindo as observações de Bogdan e Biklen (2013) e Lüdke e André (2013) sobre a necessária definição de um quadro teórico e as ressalvas de Amado (2014) quanto ao reconhecimento da pesquisa na avaliação da comunidade científica, tanto no campo da pesquisa quanto da educação, por meio dessa investigação sobre os construtos e saberes busca-se fundamentar os conhecimentos da dimensão epistemológica de forma condizente com o pensamento complexo. Esse entendimento considera que estão presentes na relação sujeito-objeto: a razão, a emoção e a dimensão histórica da cultura, todas elas articuladas, causando a reciprocidade entre si, característica que localiza a formação de professores no campo da pesquisa social.

A ideia da pesquisa que se aplica ao campo da educação, de acordo com estudos associados por Amado (2014), é compreendida como um processo que parece ser contínuo na vida do ser humano, que pode levar ao aperfeiçoamento de toda a civilização de forma coletiva e colaborativa; quando as mudanças se consolidam, atingem tanto o indivíduo quanto a sociedade. Na perspectiva desse autor, por vezes concretizam-se os direitos humanos, a liberdade, os valores considerados essenciais para a convivência, além de intensificar sentimentos de compreensão, tolerância e empatia entre cidadãos, povos e civilizações.

Alguns aspectos que definem o conceito de educação situado no campo da pesquisa indicam, segundo Amado (2014): a complexidade que constitui o fenômeno educativo, o caráter objetivo e subjetivo dos dados das informações, situações e acontecimentos; a transformação e o desenvolvimento que se espera para os sujeitos seres humanos, tanto individualmente quanto

no coletivo social e cultural, compreendendo, assim, ser um processo de aperfeiçoamento contínuo.

As ciências da educação têm por objeto central de investigação o fenômeno educativo, buscando identificar ou criar ações e intervenções com estudos em torno das

(Metodologias de Ensino, Avaliação Educacional, Teoria e Prática do Currículo, Formação de Adultos, etc.), que fazendo prevalecer a preocupação por explicar e/ou compreender os fenômenos, tendo em conta os indivíduos (Psicologia da educação) ou os contextos sociais e culturais em que os processos se verificam e desenvolvem (História da educação, Sociologia da educação, Antropologia da educação, Economia da educação, Políticas Educativas, Educação Comparada, etc.). (AMADO, 2014, p. 26).

Por isso, o autor usa a expressão “família de ciências” e explica que são necessários meios e métodos específicos para possibilitar a compreensão de fenômenos educativos, considerados por Amado (2014) complexos, influenciados e constituídos por multirrefenciais e esse processo progressivo que ocorrerá com o tempo, inter e transdisciplinarmente, sendo indispensável para as práticas educativas a construção de um patrimônio de saberes.

Sendo esta, uma pesquisa qualitativa busca respostas para problemas ligados a fenômenos que ocorrem no ambiente educacional, em nível superior, nos cursos de licenciatura, procurando identificar construtos e saberes que merecem atenção como subsídios para a reconstrução das práticas de ação docente. Essa é uma atividade que implica a relação entre professores e alunos, em meio aos impactos das transformações vivenciadas no âmbito da sociedade. Para Flick (2009, p. 21), “a mudança social acelerada e a consequente diversificação das esferas de vida fazem com que, cada vez mais, os pesquisadores sociais enfrentem novos contextos e perspectivas sociais”. Como já foi destacado no texto da introdução, essa é uma das justificativas para as sucessivas investigações no campo de estudos da formação de professores.

Além disso, as pesquisas científicas podem contribuir, como lembra Amado (2014), para a renovação dos saberes e para possibilitar a descoberta de respostas aos constantes desafios enfrentados pela sociedade, na medida em que surgem interrogações para os problemas nos diversos âmbitos da vida humana (política, economia, cultura, saúde, segurança, trabalho, família, convívio social), todos perpassando pelo campo da educação. Compreender o sentido, os fundamentos e os princípios que norteiam a investigação qualitativa podem contribuir para que o pesquisador alcance seus objetivos de forma consciente. Para Amado (2014), é necessário conhecer as opções epistemológicas e o potencial de cada método e técnica que pode ser utilizado nessa abordagem de pesquisa.

Para isso, no campo da pesquisa científica, é possível acessar algumas características que constituem uma pesquisa qualitativa contribuindo assim para a tomada de decisão necessárias ao pesquisador. Lüdke e André (2013) concordam quando Bogdan e Biklen (2013, p. 47-51) relacionam:

1. Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural;
2. A investigação qualitativa é descritiva;
3. Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;
4. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva;
5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Alguns aspectos salientados por essas características são explorados e esclarecidos por Lüdke e André (2013) quando tratam do entendimento de que a pesquisa qualitativa é também naturalista, em função de a coleta de dados ocorrer no ambiente natural, em que o fenômeno acontece. Isso supõe que o pesquisador deverá ter um contato direto e prolongado com o ambiente, no caso da educação, o escolar. A realidade observada e estudada é relatada de forma detalhada, descritiva e subsidiada por citações de pesquisas reconhecidas e realizadas anteriormente, como forma de fortalecer o ponto de vista do pesquisador. O interesse da investigação é verificar como o problema se manifesta frente às estratégias de investigação em determinado contexto e perante as interações do cotidiano. Por isso, capturar dos depoimentos e das entrevistas o significado atribuído pelas pessoas às situações vivenciadas pode trazer luz para elucidar os problemas que emergem do convívio em determinado ambiente. O quadro teórico orienta a coleta e a análise dos dados, porém esse processo é indutivo, porque as abstrações se formam na medida em que os dados são processados.

Considerando a escolha relevante entre métodos e teorias, bem como a necessidade de reconhecer que existem diferentes perspectivas e reflexões a partir da coleta e posterior análise dos dados, aponta para a reflexão de Flick (2009), quando alerta que esse processo faz parte da produção do conhecimento e da diversidade de abordagens metodológicas pertinentes a esse pensamento.

Sobre a credibilidade das investigações com abordagem qualitativa, ficou evidente na revisão de literatura, sobre pesquisa em educação, a preocupação de autores como Lüdke e André (2013), com a questão do rigor necessário para esse tipo de pesquisa. Flick (2009) se refere à avaliação da qualidade, no sentido de pensar como se aplicam os critérios de validade, confiabilidade e objetividade ou talvez a necessidade de se estabelecer outros mais apropriados a esse tipo de investigação e como seria a sua operacionalização. Amado (2014) aborda a

rigoriedade exigida em níveis de formação superior e esclarece que a informação deve ser suficiente, atualizada e crítica. Creswell (2014) dedica-se, entre outras questões, a transmitir sua compreensão dos múltiplos passos para análise rigorosa dos dados. Bauer e Gaskell (2015) concentram seus esforços em esclarecer os procedimentos daquilo que consideram uma boa prática nas pesquisas empíricas e declaram que as disputas epistemológicas, no debate entre a perspectiva dos pesquisadores para defender a abordagem qualitativa, em detrimento da quantitativa, ou vice-versa, totalmente improdutivas.

Cabe destacar que para o desenvolvimento deste estudo de caso foram utilizados alguns autores que se dedicam ao desenvolvimento e ao aprofundamento teórico sobre as pesquisas qualitativas, tais como: Creswell (2014), Lüdke e André (2013), Amado (2014) e Yin (2015). Sendo que, este último que se refere ao estudo de caso como uma estratégia de investigação. Dos quatro tipos de estudo de caso, Amado (2014, p. 122) cita o “etnográfico, de avaliação, educacional e de investigação-ação”. Baseando-se no estudo de Stenhouse, faz referência a esse tipo de investigação como método; de acordo com sua classificação, esta pesquisa se encaixa na categoria denominada estudos de caso educacionais, nos quais os pesquisadores mantêm a atenção em compreender a ação educação e não se preocupam com a teoria social ou com o aspecto avaliativo.

Em atendimento as orientações de Amado (2014), esta pesquisa busca analisar como acontece a formação continuada de docentes em uma instituição pública de ensino superior, que atuam nos cursos de licenciatura, localizada em uma região específica, com o propósito de levantar construtos e saberes que podem possibilitar a superação das práticas de ação docente desenvolvidas até o momento, ou seja, é um caso singular. Como afirmam Lüdke e André (2013), tem um valor em si, porque procura respostas que *a priori* se aplicam à situação da vida real desse grupo de professores.

Com base em Yin (2015), no quesito de categorização do tipo de problemática que norteia esta pesquisa, é possível dizer que, entre os procedimentos programados, não se exige o controle sobre os eventos comportamentais dos professores; no entanto, contextualiza acontecimentos contemporâneos internos e externos à IES, buscados para contribuir com informações e reflexões para apresentar possíveis soluções novamente para a vida real do cotidiano escolar. Portanto, é possível dizer, com base nas palavras de Yin (2015, p. 32), que se trata de uma investigação empírica: “1. Um estudo de caso é uma investigação empírica que: Investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.”.

A questão de a Formação Pedagógica Continuada de Professores ocorrer **no e em função** do contexto educacional foi essencial para que se fizesse a opção pelo estudo de caso. Amado (2014, p. 122) diz que essa estratégia de pesquisa pode ser constituída a partir do “[...] estudo de um indivíduo, de um acontecimento, de uma organização, de um programa ou reforma, de mudanças ocorridas numa região, etc. [...]”. Nas condições desta pesquisa, é possível considerá-la também exploratória, porque, para apreensão de construtos e saberes inovadores, precisa antes compreender o fenômeno formativo da profissão docente, que, embora se trate de um único caso, procura capturar sua complexidade e busca contribuir para a transformação das práticas atuais. Por isso, tem um caráter propositivo, pois ocorre a partir dos registros do que é realizado regularmente, oficialmente descrito e divulgado nos canais institucionais, com propósitos e encaminhamentos já desenvolvidos junto a toda a comunidade acadêmica da IES.

Dessa forma, o trabalho de reflexão que integra o conhecimento das informações do contexto natural com os fundamentos da revisão de literatura ampara a organização das sugestões e possibilidades sobre aspectos indispensáveis com relação aos saberes docentes na educação formal nos dias atuais: se há o engajamento dos professores, é possível que a mesma ação ocorra por parte dos estudantes/alunos; as possibilidades apresentadas mostram-se viáveis como um caminho a ser percorrido pelos docentes como alternativa pedagógica; mesmo a preocupação central sendo as particularidades do caso, pode-se esperar a possibilidade de generalizações entre os próprios docentes da IES, não participantes da pesquisa ou profissionais da educação de outras instituições e níveis de ensino. Assim, com base em Yin (2015), pode-se dizer que esta pesquisa tem um valor instrumental, porque o interesse por esta investigação partiu do pesquisador, mas os diversos estudos, no campo dos saberes, podem contribuir para a credibilidade da informação produzida conforme critérios científicos estabelecidos.

Outra razão para situar esta investigação como estudo de caso está amparada em Creswell (2014), por se tratar de uma busca por compreender uma questão específica, que é a Formação Pedagógica Continuada de Professores, no âmbito de determinada universidade, com suas características que lhe são próprias.

A pesquisa pode oferecer subsídios para outras iniciativas que pretendam consolidar os princípios do pensamento complexo, considerando que o engajamento profissional é o fator central no trabalho do magistério, que é integralmente realizado por seres humanos, particularmente porque, se o professor se encontra envolvido com ações para aperfeiçoar seu trabalho pedagógico, muito provavelmente com base em suas vivências, conhecimentos e habilidades, influenciará seus alunos, que estão em uma condição isomórfica pelo trabalho e

desempenharão quando formados e em atividade o exercício do magistério. Assim, este estudo de caso pretende analisar a problemática: **quais construtos e saberes podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores, para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura em uma universidade estadual de grande porte?**

A característica interpretativa localiza este estudo de caso para além do caráter descritivo, dito isso a partir das palavras de Amado (2014, p. 131, grifo do autor), que o caracteriza:

[...] nos âmbitos descritivos, interpretativos ou avaliativos:

- Os *descritivos* procuram dar informação rica, completa e pormenorizada (*thick description*) do fenómeno (incidente ou entidade) em estudo. Estes estudos são, de algum modo, aleatórios.
- Os *interpretativos*, assentando na descrição igualmente rica, visam desenvolver categorias conceptuais ou ilustrar, suportar ou desafiar hipóteses ou teorias estabelecidas antes da colheita de dados.
- Os *avaliativos* têm como finalidade primeira formular julgamentos e estabelecer diagnósticos a partir da descrição e informação. Eles podem, ainda, visar a prescrição de terapêuticas ou promover mudanças.

Com base nessa citação, acredita-se que, por meio do estudo de caso em questão, houve a preocupação com os detalhamentos prescritos pelas orientações para uso da estratégia, mas também buscou-se localizar conceitos sensibilizantes para ilustrar os conhecimentos produzidos a partir da investigação. No tocante à coleta e estratégias de análise, Yin (2015, p. 32-33) salienta:

A investigação de estudo de caso

- enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado,
- baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado,
- beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Com base nesses pressupostos, pela lógica do planejamento desenvolvida durante a pesquisa, foram incorporadas, conforme Yin (2015) orienta: (i) as **abordagens específicas** baseadas em informações que tomaram por base múltiplas fontes, algumas tratadas ao longo do texto, como revisão de literatura, relatórios internacionais, documentos institucionais, bases de dados e artigos científicos produzidos a partir de pesquisas desenvolvidas sobre a temática no âmbito da própria universidade, normas e regras de funcionamento divulgados nos *links* da IES; (ii) os **dados coletados** por meio de entrevistas e questionários; (iii) as **análises produzidas** a partir da junção de tudo que foi acessado para construir o estudo.

Desta forma, se deu a **triangulação dos dados**, delimitando as ações e propostas desencadeadas para ofertar a Formação Pedagógica Continuada aos Professores na IES, durante o período que os docentes estão em serviço. Embora o estudo trate da investigação de uma temática em uma única instituição de ensino, foram utilizadas múltiplas fontes de informação para o processo de desenvolvimento da investigação, entre elas a descrição das diversas iniciativas para oferecer o serviço de Formação Pedagógica Continuada de Professores na IES.

Com o entendimento e interpretação dos dados e o trabalho já realizado, foi possível desenvolver categorias conceituais sobre construtos e saberes continuamente acessados nos programas dos setores de atendimento pedagógico e grupos de estudos da universidade e outros que puderam se mostrar inovadores, considerando a literatura acessada, para o desenvolvimento de atividades que tenham a finalidade de aperfeiçoar as práticas de ação docente e oferecer conhecimentos para elaboração de propostas pedagógicas que valorizem a construção histórica, o contexto e as potencialidades institucionais.

Considerando o vasto volume de informações, foi preciso buscar praticidade para a condução e conclusão da investigação em tempo, por isso foram delimitadas algumas fontes decorrentes da revisão de literatura que tratam das condições atuais da temática, com referência a pesquisadores da área, teses de doutorado, documentos reguladores institucionais, nacionais e internacionais, relatórios da IES, questionário e entrevista junto a um grupo de profissionais.

Como fases, a investigação contou com a pesquisa bibliográfica, a revisão de literatura, a análise documental e a análise de conteúdo, com auxílio do software *Maxqda*, conforme descrito no decorrer deste Capítulo. Para composição e compreensão da dimensão da universidade em termos físicos e de atendimento à comunidade acadêmica, o detalhamento começa pelos dados que caracterizam o *campus* e os Centros de Estudos. Para direcionar o olhar no sentido dos cursos que interessam à pesquisa, são apresentadas as características do contexto das licenciaturas, ou seja, a quantidade de cursos da IES que oferecem essa modalidade ou habilitação e onde ocorrem as aulas.

A pesquisa ou levantamento bibliográfico inicial foi desenvolvido nos Capítulos que tiveram enfoque teórico, com o objetivo de realizar um primeiro contato com as referências disponíveis que abordam e dão sustentação teórica à pesquisa realizada, em torno dos conceitos de saberes da docência, formação de professores, metodologias ativas e estratégias cognitivas, percurso que levou aos conceitos de complexidade e transdisciplinaridade. A busca pela compreensão e aplicabilidade de algum tipo de método na perspectiva do pensamento complexo sempre esteve presente na investigação.

Esta etapa do trabalho torna possível reunir autores e estudos que abordam o assunto, como salienta Pádua (2016). Essa leitura de reconhecimento exige do pesquisador atenção suficiente para examinar os elementos do texto, como prefácios, introdução, conclusão e sumários, que podem indicar sua relevância para a investigação. Esses primeiros referenciais selecionados passaram por um processo dinâmico, pois, como salientado por Pádua (2016), na medida em que a pesquisa se desenvolve, eles podem ser revisados e ampliados.

Esse momento, que Pádua (2016) chama levantamento bibliográfico inicial, teve por objetivo sistematizar os dados da pesquisa, evitando repetições de informações e favorecendo a identificação de abordagens variadas com relação ao problema, à metodologia e aos instrumentos. Segundo a autora, esse trabalho amplia a percepção do problema, além de possibilitar a seleção de referências consideradas básicas e complementares para o estudo. Com esse procedimento, ainda de acordo com Pádua (2016), é possível estabelecer critérios que norteiam a coleta dos dados e contribuem para analisar a importância e o significado, considerando o foco da investigação.

Com o do primeiro objetivo, buscou-se conceituar os saberes necessários à ação docente, identificando no campo da formação de professores, no Brasil e em outros países, pesquisas e autores que se dedicaram a discutir e refletir sobre a temática, tais como: Shulman (1987), Tardif (2014), Freire (2019), Pimenta (2017) e Gauthier *et al.* (2013).

A pesquisa bibliográfica, também foi desenvolvida no intuito de descrever estudos divulgados conceituando a formação de professores. Para tal, foram utilizados dois tipos de fonte: obras de autores como Zabalza (1990), Garcia (1999), Imbernón (2000, 2009), Behrens (1996, 2007, 2011, 2013), Demo (2009), André (2010), Pimenta (2017) e Gatti *et al.* (2019), além de teses desenvolvidas com foco na formação de professores que atuam no ensino superior. Foram selecionados trabalhos que assumem como base teórica o pensamento complexo, publicados a partir de 2010 pelo IBICT (2019) e sua BDTD (IBICT, 2019). Tomando por tema para a busca “programas de formação continuada de docentes”, na base de dados da BDTD (IBICT, 2019), optou-se pelas teses de doutorado. A definição dos trabalhos e das palavras-chave teve como base a classificação do *Thesaurus*, divulgado pelo Inep.

Os estudos sobre formação de professores citados anteriormente mostraram a necessidade de constituir e realizar uma revisão de literatura que tratasse de delinear as bases teóricas que fundamentaram o trabalho com as metodologias ativas, em função de indicar as inovações e atualizações necessárias para o ensino no século XXI. Além disso, a valorização de implantar novas formas de ensinar e aprender apontou para a aplicação do conceito de estratégias cognitivas, utilizado na perspectiva do pensamento complexo.

Como processo dinâmico, o movimento de pesquisa ou levantamento bibliográfico se mostrou constante durante toda a investigação, exigindo a revisão de literatura, para fundamentar e aprofundar as temáticas ligadas à problemática, para a qual se pretendeu buscar soluções. Sendo assim, é necessário salientar que, durante todo o estudo, os princípios do pensamento complexo ofereceram a sustentação teórica, particularmente em função de este trabalho de tese estar vinculado à linha de pesquisa que norteia o grupo de estudos Paradigmas Educacionais e Formação de Professores (PEFOP).

No caso da análise documental foi uma estratégia utilizada como fonte de informação, incluindo a exploração de: relatórios emitidos em nível mundial sobre as condições da educação; as leis, diretrizes, resoluções implantadas no país em termos nacionais; e os documentos normativos constituídos para estabelecer as regras de funcionamento da instituição participante da pesquisa, tais como: Estatuto (LONDRINA, 2020a), Regimento Geral (LONDRINA, 2020b), relatórios informativos e estatísticos e projetos pedagógicos (LONDRINA, 2020c); no caso desta investigação, foram utilizados aqueles que descrevem a estrutura curricular dos cursos de licenciatura.

A pesquisa, que conta com a análise documental, tem como vantagem o baixo custo, porque são acessados documentos prontos, sendo possível contar com planilhas e dados que já foram elaborados. No entanto, é preciso salientar que a diversidade de informações e o detalhamento dos dados da instituição participante puderam ser compreendidos e captados em função de a pesquisadora ser docente da instituição e ter tido experiência na coordenação de um dos cursos, porque o volume, o refinamento e a diversidade de detalhes que compõem o contexto institucional são grandes, como poderá ser verificado nos itens em que foram realizados os detalhamentos.

No caso da análise do conteúdo dos documentos regulatórios, respostas aos questionários e às entrevistas, segundo Lüdke e André (2013) representa a escolha de uma técnica que tem abordagem qualitativa e é exploratória. Aqui foi utilizada como complemento de outras, que foram aplicadas para contribuir com a investigação. A técnica teve dois propósitos: o primeiro, nos documentos reguladores em nível mundial, nacional e até institucional, para levantar os saberes necessários aos docentes para atender às necessidades e demandas para a educação do século XXI, tomando por base análises temáticas recorrentes tanto nos estudos dos autores quanto nos relatórios da Unesco, nas leis e diretrizes nacionais para os cursos de graduação, licenciaturas; o segundo se refere a identificar nos documentos institucionais informações que possibilitassem o detalhamento do contexto **no qual e com o qual** os docentes que ministram aulas nos cursos de licenciatura da IES participante da pesquisa

convivem no dia a dia de trabalho, para então refletir sobre as questões que poderiam impactar nas necessidades e demandas para a Formação Pedagógica Continuada de Professores.

Desta forma, a técnica de análise de conteúdo foi utilizada em diferentes momentos na pesquisa: nas respostas dos questionários preenchidos, sendo eles: um pelos coordenadores dos cursos de licenciatura (gestão 2018-2020) e Coordenação do GEPE, outro pelos professores que atuam nas mesmas graduações, e nas entrevistas compartilhadas por um grupo menor de docentes; esse trabalho é detalhado mais adiante no texto. Com a leitura flutuante, foi possível construir um entendimento sobre a perspectiva dos coordenadores e professores sobre as potencialidades, limitações e exigências para que ocorra a Formação Pedagógica Continuada de Professores no contexto da instituição participante.

O movimento da análise de conteúdo não foi ordenado cronologicamente, como Bardin (2016) já esclarecia que não seria possível, pois esse trabalho é dinâmico e os estudos provocam a retomada de documentos, textos, formulários, questões respondidas ao longo da investigação para conferências e reflexões.

Dentre os passos da análise de conteúdo segundo Bardin (2016) está a leitura flutuante. Este ocorreu tanto com a aplicação da técnica de análise documental quanto da análise de conteúdo, possibilitou a criação de 11 Quadros (14 a 24), dispostos no Capítulo 3. Cada um deles foi elaborado para indicar diferentes temáticas que se relacionam com o entendimento dos construtos e saberes que se mostram necessários aos docentes e que foram emergindo nas políticas e discursos educacionais presentes no século XXI. Os referidos quadros buscaram facilitar a visualização das informações, reunindo aspectos que aparentemente demonstram ter finalidades aproximadas, capturadas nos estudos da revisão de literatura e nos documentos reguladores, tomando como fontes: (i) estudos sobre a teoria do pensamento complexo (MORIN, 2013, 2015a, 2015b, 2015c); (ii) o texto da Declaração de Incheon e do Marco da Educação 2030 para implantação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (UNESCO, 2015, 2020); (iii) os posicionamentos de alguns autores, como Behrens (2011, 2013), Pimenta (2017) e Imbernón (2016); (iv) o texto da LDB e da Resolução CNE/CP nº 2/2015.

As temáticas dispostas nos quadros do Capítulo 3, que possibilitaram capturar os construtos e saberes e estabelecer uma comparação das ideias centrais e dos trechos destacados nas quatro referidas fontes de informação, tratam de: (i) aspectos que constituem as argumentações em torno de paradigmas, pensamentos e percepções sobre a educação necessária para o século XXI; (ii) princípios que devem nortear a educação; (iii) condições necessárias para a consolidação da educação; (iv) desafios a serem superados pela educação; (v) papel dos políticos e das políticas públicas para a educação; (vi) processos de avaliação governamental,

institucional e dos processos de ensino-aprendizagem; (vii) reconhecimento e validação do conhecimento pelos órgãos competentes, mercado de trabalho e sociedade; (viii) características necessárias ao professor; (ix) suporte pessoal, institucional, social e político ao professor; (x) elementos pedagógicos necessários no processo de ensino-aprendizagem; (xi) recursos necessários para a consolidação dos processos educacionais.

À medida que o trabalho avançava, parecia mais se confirmar a necessidade de compreensão em torno dos conceitos de complexidade e transdisciplinaridade, no que se refere a reunir os conhecimentos pertinentes à docência, à luz do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2000, 2013, 2014, 2015a, 2015b) e de Nicolescu (1999), que apresentam uma visão de transdisciplinaridade, sendo esta, uma condição indispensável para aprendizagem, em uma educação que se pretende integral do ser humano, como afirma Wherthein (2000) no prólogo apresentado pela Unesco para o livro *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, escrito por Morin (2000).

Para buscar contribuições dos coordenadores dos cursos das licenciaturas da IES, do FOPE, do GEPE e do representante do LABTED foram enviados questionários (Apêndice B), via formulário eletrônico. Sendo este um dos instrumentos considerados válidos no campo da pesquisa científica com abordagem qualitativa. A análise dos dados e informações contou com o *Maxqda* como ferramenta de apoio.

Para esse questionário enviado aos grupos de estudos, setor de apoio pedagógico e coordenações foram elaboradas seis questões abertas, ordenadas para serem respondidas sem a presença da pesquisadora, como orienta a literatura que aborda a metodologia, tal como Marconi e Lakatos (2017). O envio foi por meio de um formulário eletrônico, elaborado no *Google Drive*, um recurso de armazenamento compartilhado que pode ser utilizado via internet. Toda a informação pode ser acessada pelo pesquisador automaticamente durante e após o preenchimento realizado pelo participante.

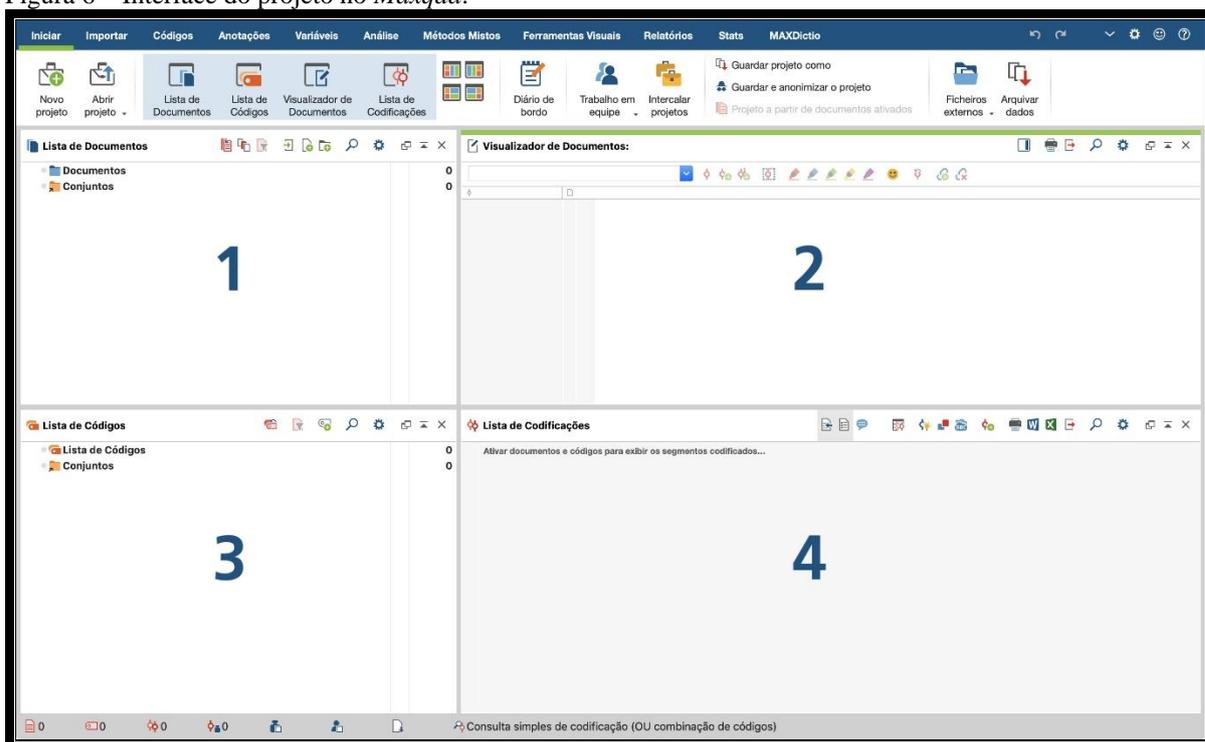
Com o questionário, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que informava o título, o local de realização, o objetivo, a relevância e a finalidade da pesquisa. Foram esclarecidos os motivos para a participação de cada um, fosse ele representante de um curso, de um grupo de estudos, de um setor ou um professor de cada um dos cursos de licenciatura. Foram informados o destino e a forma de armazenamento das informações compartilhadas; os benefícios; os riscos e a ausência de custos e recebimentos para participação das atividades. Foram compartilhados os números dos processos aprovados nos Comitês de Ética das duas instituições (CEP/UEL nº 3.362.161 e CEP/PUCPR nº 3.246.398) e os endereços

de contato telefônico e via internet com as pesquisadoras, no caso, a estudante do doutorado e professora da IES participante e a orientadora do programa proponente.

Esse primeiro contato de levantamento de dados deu-se por formulário eletrônico, por muitas questões, como o período de coleta, que coincidiu com as férias escolares, em função de alterações no calendário escolar que ocorreram por causa das paralizações nas instituições públicas, com a greve deflagrada ao final do ano de 2019. Enviando as perguntas (Apêndice A) nesse formato, acreditou-se que os professores, que no momento eram coordenadores, poderiam recorrer a seus registros sobre os eventos realizados e até discutir com os colegas de trabalho sobre as perguntas enviadas, mesmo que por *e-mail*. A participação desses profissionais seria de especial importância, pois todos eles são professores nos cursos da IES e membros natos do FOPE e/ou do GEPE.

As informações compartilhadas pela Coordenação do GEPE, divulgadas pelos serviços de apoio do LABTED e as finalidades do FOPE, coletadas nos textos divulgados nos *links* de acesso foram analisadas e processadas com o auxílio do *software Maxqda*. Esses espaços são institucionalizados e disponibilizam encaminhamentos e resoluções que oficializam seu funcionamento e divulgam o trabalho desenvolvido via página da *Internet*.

Finalizadas as transcrições e/ou gravações das entrevistas, foi iniciado o processo de sistematização dos dados. Para tanto, optou-se pelo uso do *software Maxqda* como ferramenta para a análise dos dados qualitativos, tanto para o estudo dos textos da revisão de literatura quanto para a interpretação das contribuições dos docentes. Esse *software* possibilitou que a pesquisadora criasse um projeto com as informações provenientes das diferentes fontes de pesquisa, para, automaticamente, apresentar as associações e possibilidades de análise que a ferramenta proporciona. Uma das vantagens de sua utilização é o sistema de janelas que a interface cria e permite enxergar o trabalho realizado em uma só tela. Na Figura 6, tem-se uma demonstração.

Figura 6 – Interface do projeto no *Maxqda*.

Fonte: A autora (2020).

O cabeçalho disponibiliza acesso aos diferentes tipos de tarefa que o *software* proporciona. A janela (1) possibilita que se salvem os documentos, sejam eles arquivos de entrevistas, textos da revisão de literatura, vídeos ou imagens utilizadas para análise na pesquisa. A janela (2) permite que o documento (entrevista, tabelas, artigos, gravações de áudio ou vídeos etc.) seja visualizado. A janela (3) é o local onde se relaciona a lista de códigos que, segundo Bardin (2016), podem ser criados após a leitura do material de análise ou previamente definidos pelo pesquisador. Por fim, a janela (4) apresenta a lista de codificações, ou seja, o sistema apresenta automaticamente as associações escolhidas pelo pesquisador e a sequência com que as informações são selecionadas nos documentos, neste caso, as entrevistas.

Quando uma entrevista é salva no projeto do *software*, o nome de seu arquivo aparece na janela (1), mas é possível visualizar o texto (material) na janela (2). Depois de criada a lista de códigos na janela (3), que é feita manualmente, o pesquisador realiza a leitura e destaca trechos da entrevista que estão relacionados a cada um dos códigos criados. Esse procedimento é denominado no manual do *software* de codificar (MAXQDA, 2019). O próximo passo é ligar esses dois elementos, ou seja, o código, que está na janela (3), com o trecho ou unidade de análise, que fica disponível na janela (2); então, as consultas realizadas automaticamente aparecem organizadas na janela (4), apontando a seleção do código criado, a entrevista e os

trechos selecionados nos documentos. Esse formato de apresentação facilita a visualização, identificação e verificação das informações.

Esse trabalho pode ser feito manualmente, mas as vantagens da utilização do *software* são: poder mudar a combinação de informações selecionadas e ter agilidade e rapidez para visualização delas. Uma vez realizadas a codificação e a seleção dos trechos das entrevistas, dos conceitos e das definições nos textos do referencial teórico ou qualquer outro segmento marcado, a chance de cometer equívocos ao combinar novas informações é muito pequena.

Outro aspecto interessante no uso dessa e de outras ferramentas criadas para auxiliar no processo de análises qualitativas é a possibilidade de fazer anotações ou comentários nos documentos na medida em que o pesquisador interpreta as mensagens (textos, relatos, narrativas etc.). Esses dados ficam anexados na sequência do segmento ou trecho que chamou atenção para a observação em questão e permitem que sejam retomados ou relacionados a qualquer momento do estudo.

A interpretação que a análise de conteúdo possibilita é considerada por Bardin (2016) uma atividade controlada, definida e denominada pela autora como inferência; como tal, exige que se conheçam seus polos de atração, que são os emissores, o receptor e a mensagem, ou seja, são as fontes que vão oferecer informação para a leitura que será realizada e transformada em expressão da verdade, ou da realidade observada, que vai surgir na investigação em processo.

O fato de ser possível perceber na mensagem do entrevistado o impacto que seu trabalho causa no receptor de sua prática pode ser confirmado tomando conhecimento da referência que Bardin (2016) faz a um estudo sobre os discursos pronunciados por oradores na distribuição de prêmios nas escolas de Ensino Médio na França. Para Bardin (2016, p. 166), “os discursos de atribuição de prêmios esclarecem-nos, no decorrer dos anos, sobre os oradores, as instituições que os englobam, mas também acerca dos alunos dos liceus a quem se dirigiam esses discursos”. Por fim, a autora esclarece que a análise de conteúdo só é possível porque parte e fundamenta-se na mensagem como indicador para decifrar a informação. Sendo assim, para compreender o processo de análise de conteúdo, o próximo item trata dos passos desenvolvidos para decifrar as mensagens compartilhadas pelos entrevistados da pesquisa em questão.

Para falar sobre a sistematização da análise de conteúdo é necessário salientar que os passos apresentados na sequência não seguiram uma cronologia rígida, mas foram realizados e retomados durante todo o tempo em que os dados foram trabalhados, assim como houve consultas recorrentes aos vídeos e aos textos transcritos. O trabalho foi feito seguindo um movimento constante de idas e vindas aos materiais coletados e aos referenciais teóricos, tanto metodológicos quanto sobre a temática. Para efeito de organização e descrição, foram

realizadas: (i) a organização dos arquivos; (ii) a criação dos códigos; (iii) a criação das categorias; (iv) a leitura e interpretação dos textos; (v) a seleção das unidades de análise; (vi) a análise das respostas; (vii) a apresentação dos resultados.

Para a organização das entrevistas e dos textos dos referenciais teóricos, optou-se pela criação e separação de arquivos em documentos codificados, utilizando o recurso do Office no Word. A criação de códigos para identificar, preservar a identidade dos professores e garantir o sigilo das respostas partiu da junção das letras iniciais das palavras “Professor Entrevistado” (PE), associadas a um número que diferenciou cada participante (01 a 18).

A criação das categorias passou por dois momentos. O primeiro, aparentemente óbvio, porque foi escolhido em função do enunciado das perguntas propostas aos entrevistados, reuniu os elementos comuns que definem cada uma das respostas: formação acadêmica profissional, tempo de atuação no ensino superior, tempo de serviço na IES, formação específica para ministrar aulas no ensino superior, participação em eventos para formação continuada, opção por concepção teórica na prática de ação docente, reconhecimento de inovações pedagógicas na IES, entendimento sobre o papel da licenciatura e sobre como deveria funcionar um processo para formação continuada de docentes na IES. Segundo Bardin (2016, p. 147), “[...] a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e em seguida por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos”. Esse processo de definir um código analítico ou de criar as categorias que a ele serão associadas é mais complexo do que simplesmente recortar um pedaço do texto, uma evidência, sendo o surgimento de outras categorias durante a leitura e interpretação das respostas, tal como ocorrido nesta pesquisa.

Na leitura e interpretação das respostas ofertadas pelos professores, um dos aspectos que exigem reflexão é a utilização da análise de conteúdo como método de interpretação das mensagens levantadas nas entrevistas e textos utilizados na pesquisa, como, por exemplo, o vocabulário que aos poucos vai surgindo e se constituindo na medida em que a investigação vai aprofundando-se e mesmo que não se elabore um índice sistematicamente construído, como no caso dos estudos de “*Santa Fé Third Anthropological Dictionay* (Colby) ou *Simulmatics Dictionary* (Stone e Dunphy)”, mencionados por Bardin (2016, p. 163) ao se referir à utilização de computadores nas análises de conteúdo, dizendo que esse procedimento obrigou a realização da

[...] ligação entre a formulação teórica e os mecanismos da análise. A elaboração das categorias vê aumentar o seu rigor: preceitos rigorosos de ‘rotulação’ das palavras

(títulos conceituais), definição unívoca das categorias e definição precisa das fronteiras entre conceitos e a lógica interna do processo de investigação.

As discussões, análises e interpretações sobre as necessidades para a formação continuada de professores e o entendimento sobre a fundamentação teórica do pensamento complexo tratam de questões da atualidade e de contextos muito próximos e presentes na vida das pessoas. Ambos os campos de estudo provocam a falsa sensação da possibilidade de simplificação com relação às reflexões e às tomadas de decisões para desencadear propostas transformadoras, justamente porque abordam aspectos sobre valores, sentimentos, atitudes, emoções, cotidiano escolar e social, comunicação, informação, e abrangem aspectos do convívio do indivíduo consigo próprio, com o próximo e com o planeta.

No caso do ensino, existe a crença, tanto na sociedade quanto entre os docentes, de que possa ser um processo aparentemente simples de transmissão de conteúdo; com isso, qualquer pessoa que consegue se comunicar poderia fazer com que o outro aprendesse. No tocante à teoria da complexidade, que trata da natureza humana, em que cada pessoa tem sua leitura sobre como melhor ser, viver, fazer e conviver, o estudo sobre ela provoca duas reações: (i) esse conhecimento é tão simples que, ao ser aplicado, não provocaria grandes transformações; (ii) a sensação de parecer uma informação de senso comum, fácil de ser contestada, talvez pela jovialidade de seus estudos, reflexões e comprovações científicas se comparadas ao tempo de existência da ciência clássica.

Para retomar o que foi levantado nas etapas que constituíram este estudo e articular os achados tecendo a trama de conhecimentos fruto da investigação, os próximos itens tratam do detalhamento das informações que impactam sobre as licenciaturas, no ambiente institucional da Universidade participante da pesquisa. A caracterização abrange as Leis, Diretrizes e Resoluções, o detalhamento e descrição do contexto físico da Universidade, da estrutura organizacional dos Centros, dos documentos institucionais, dos serviços de apoio a formação pedagógica continuada disponibilizados pela IES, dos PPCs, do perfil dos docentes e das turmas. Assim como, da análise de conteúdo das informações divulgadas pelo FOPE, GEPE e Labited, respostas aos questionários e às perguntas da entrevista.

5.1 AS LEIS, AS DIRETRIZES E AS RESOLUÇÕES QUE ABRANGEM A ORGANIZAÇÃO DA IES

A análise documental desenvolvida durante a investigação tomou por base para fundamentar a pesquisa alguns documentos que influenciam a educação em âmbito global, no

com informações levantadas a partir do relatório de Delors (2018), da Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030 e das contribuições em nível mundial compartilhadas pelos Estado/Nação que participam da Unesco. Aproximando e situando os dados ao contexto nacional, foram apresentadas as leis que estabelecem regras e normas para a educação formal desenvolvidas no âmbito nacional, por meio da LDB e demais leis decorrentes dela, estando entre as mais conhecidas a Lei nº 11.741/2008 (BRASIL, 2008), a Lei nº 12.796/2013 e a Lei nº 13.415/2017.

Delineando ainda mais o âmbito da investigação, foram trazidas e analisadas as resoluções que tratam especificamente da formação dos professores no Brasil, a saber: a Resolução CNE/CP nº 2/2015, a Resolução CNE/CP nº 1/2017, a Resolução CNE/CP nº 3/2018 e a Resolução CNE/CP nº 2/2019. Passou-se, então, a detalhar o conteúdo das resoluções que especificam as normas para a formação dos professores das licenciaturas que são oferecidas na instituição participante da pesquisa (Artes Visuais, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras Espanhol, Letras Inglês, Letras Português, Matemática, Música e Pedagogia).

Entendeu-se que seria necessário identificar a dimensão da universidade, o número de cursos de licenciatura, como estão distribuídos no espaço físico da IES, a que áreas de conhecimento pertencem, número, origem e forma de ingresso dos alunos, número de professores nessa habilitação e por curso, vínculo, regime de trabalho, vínculo empregatício, titulação e período em que ministram aulas. Segundo Lüdke e André (2013), os documentos nos quais as informações foram levantadas se constituem em fontes consideradas estáveis e ricas, além de estarem o mais próximo da realidade, particularmente porque, pelo volume de informações, a forma mais segura é buscar a base de dados institucionais.

Para reconhecer os trabalhos direcionados à Formação Pedagógica Continuada de Professores ofertada no âmbito da IES, foi caracterizada a estrutura organizacional desses grupos de estudos e setores de apoio técnico-educacional. Para entender o funcionamento dos cursos, são descritas as estruturas de organização curricular dos cursos de licenciatura, conjuntamente à abordagem de alguns elementos dos PPCs. Todo esse trabalho se caracterizou como exploratório, documental, descritivo e interpretativo.

Em todos esses documentos elaborados por grupos externos e internos à Universidade, a busca foi por capturar saberes amparados em normas que tem como foco a educação formal no mundo, no Brasil, na instituição e que impactam sobre as licenciaturas, quando tratam dos interesses atuais para a educação no século XXI.

No que se refere ao contato com os profissionais que desenvolvem as atividades formativas na IES, o detalhamento apresenta a percepção dos coordenadores de curso sobre aspectos da Formação Pedagógica Continuada de Professores; o perfil dos docentes; os saberes docentes indicados pelos participantes da pesquisa; o perfil dos professores que compuseram a amostra; e as vivências, experiências e percepções sobre a universidade compartilhadas pelos docentes em entrevista.

Com as explicações detalhadas, espera-se que seja possível que outros estudos possam ser realizados e comparados às análises apresentadas mais adiante nesta pesquisa, pois, considerando esclarecimentos de Lüdke e André (2013), os dados levantados podem representar uma fonte natural de informações, por terem surgido **no** e **do** contexto da própria universidade.

5.2 DETALHAMENTO DE DADOS DA UNIVERSIDADE

O contexto institucional foi detalhado a partir de informações que são públicas e ficam localizadas no portal da universidade, nos *links* de acesso da Pró-Reitoria de Planejamento. Os documentos que serviram de base foram o PDI 2016-2021 (LONDRINA, 2020d), título que indica o nome da IES em Dados (LONDRINA, 2019a) e Comunidade Universitária (LONDRINA, 2019b), assim como foram consultados o Estatuto (LONDRINA, 2020a) e o Regimento Geral (LONDRINA, 2020b) da IES, com o objetivo de esclarecer conceitos e terminologias utilizados nos documentos oficiais.

O detalhamento do contexto institucional (Figura 7) é um elemento importante no desenvolvimento do estudo de caso de acordo com Yin (2015) e no caso dessa pesquisa foi utilizado para ilustrar onde e como funcionam os cursos das licenciaturas: estrutura física e suas políticas de encaminhamentos pedagógicos, além de apresentar dados descritivos sobre o perfil dos docentes, agentes universitários e estudantes na IES.

Figura 7 – Estrutura organizacional da IES.

ESTRUTURA	
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	
Órgãos Deliberativos e Consultivos (04)	Centros de Estudo (09)
Órgãos Executivos: Reitoria e Vice-Reitoria	Departamentos (57)
Gabinete da Reitoria	Órgãos Suplementares (15)
Pró-Reitorias (06)	Órgãos de Apoio (06)
Coordenadorias (02)	Assessorias (03)
Prefeitura do Campus	Procuradoria

Fonte: Londrina (2020d, p. 1).

A instituição participante da pesquisa pertence ao sistema público de ensino, da rede estadual, e tem 47 anos de existência. Sua estrutura organizacional conta com 15 órgãos suplementares – Hospital Universitário, Museu, Colégio de Aplicação, Escritório de Aplicação de Assuntos Jurídicos, Casa de Cultura, Hospital Veterinário, Rádio, Laboratório de Medicamentos, Fazenda Escola, Clínica Odontológica Universitária, Televisão Cultural e Educativa, Clínica Psicológica, Museu de Ciência e Tecnologia e Clínica de Especialidades Infantis (Bebê Clínica) – e seis órgãos de apoio – Serviço de Bem-Estar à Comunidade, Biblioteca Central, Laboratório de Tecnologia Educacional, Editora, Sistema de Arquivos e Agência de Inovação Tecnológica.

Além dos cursos de graduação licenciaturas e bacharelados, a IES oferece 64 cursos de especialização, sendo sete deles a distância e 66 residências na área da saúde – Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Odontologia, Médica, Multiprofissional e Veterinária. Em seus programas de formação *stricto sensu*, oferece 48 mestrados e 29 doutorados, em diversas áreas do conhecimento. Sendo assim, sua atuação abrange os âmbitos do ensino, da pesquisa e da extensão, atendendo à população da cidade e região, com diversidade de serviços nas diferentes áreas do conhecimento, da assistência e do cuidado. (LONDRINA, 2019a).

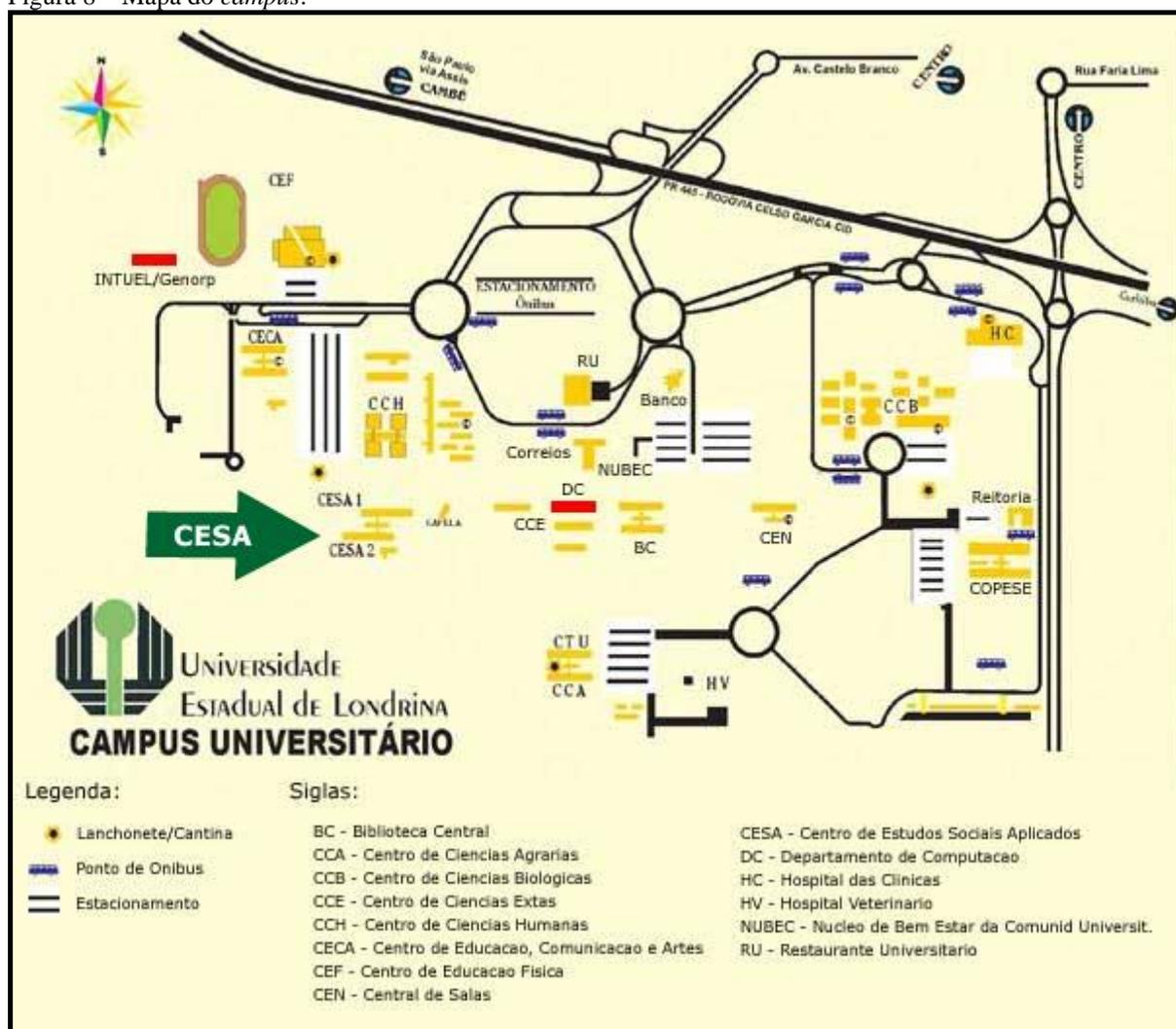
Na data do relatório elaborado pela Pró-Reitoria de Planejamento, a IES apresentava em seu sistema 6.318 projetos de pesquisa cadastrados, que são acompanhados e avaliados pelas devidas instâncias. Além deles, são desenvolvidos 233 projetos e programas de extensão. A comunidade universitária reúne aproximadamente 23.000 pessoas, que estão divididas em grupos de 1.701 docentes, 19.000 alunos, entre graduação e a pós-graduação, 1.517 agentes universitários lotados no Hospital Universitário e 1.388 no *campus*. (LONDRINA, 2019a).

A universidade apresenta os PPCs aprovados, em *Link* de acesso pela *Internet*, pelo endereço eletrônico: <http://www.uel.br/prograd/?content=pp/pp.html>. O catálogo soma um

total de 59 cursos. Já as informações sobre a estrutura física e curricular podem ser consultadas na íntegra no endereço indicado anteriormente. São divulgados, na modalidade presencial, 42 cursos com habilitação em bacharelado e 15 em licenciaturas; o Curso de Educação Física Esportes não foi ofertado em 2020, ano da consulta, e a Licenciatura em Computação funciona na modalidade a distância, este habilita para Licenciatura em Computação, de acordo com o exposto na lista disponibilizada pelo endereço eletrônico.

O mapa do *campus*, apresentado na Figura 8, dá uma ideia da dimensão do espaço físico da IES e do distanciamento que existe entre um centro e outro para se considerar a oferta conjunta de atividades pedagógicas, o que sugere certa dificuldade na troca de experiências e convívio entre os docentes de diferentes áreas do conhecimento e nos diversos cursos ofertados em cada Centro de Estudos, quando são realizadas ações que pretendem promover a integração entre os docentes e o compartilhamento das práticas de ação docente.

Figura 8 – Mapa do *campus*.



Fonte: <http://www.uel.br/eventos/seminariosurdez/pages/mapa-campus.php>.

O *campus* conta com uma área territorial de 1.500.017,33 m², dividida em nove Centros de Estudos, sendo eles: CCA, CCB, CCE, CCS, CECA, CEFÉ, CLCH e Centro de Tecnologia e Urbanismo (CTU), divididos por áreas de conhecimento entre si. Cada centro é subdividido em departamentos. Segundo o Regimento Geral:

Art. 122. O Departamento, subunidade dos Centros de Estudos, constitui-se na menor estrutura de organização administrativa, didático-científica e de lotação de pessoal.
§ 1º No Departamento serão reunidas atividades acadêmicas afins e nele integrar-se-ão docentes e técnico-administrativos para objetivos comuns. (LONDRINA, 2020b, p. 37).

O *campus* em sua totalidade dispõe de áreas de convivência, estacionamentos, hospital veterinário e clínica, núcleos de atendimento ao estudante e aos servidores e departamentos técnico-administrativos.

Considerando o grande volume de informações, no caso desta pesquisa são detalhadas aquelas que fazem parte da descrição institucional, mas a ênfase está naquelas que se referem ao funcionamento e à estrutura dos 15 cursos de licenciatura da graduação presencial, que são oferecidos em diferentes Centros de Estudos, distribuídos na extensão do *campus* da IES. A disposição dos prédios tem uma distância considerável entre si, o que demanda deslocamento dos docentes em caso de propostas para formação continuada presencial.

Parte do contexto institucional se constitui na estrutura física e organizacional dos cursos que ofertam as licenciaturas na IES participante da pesquisa. Para detalhar essas informações, os dados foram coletados do relatório Centros de Estudos em Dados (LONDRINA, 2018). Todas as informações foram organizadas em planilhas e tratam da nomenclatura, do total de cursos de licenciatura, do número de vagas, de candidatos, da forma de ingresso e dos concluintes, além de descrever a estrutura organizacional e de funcionamento.

Conforme pode ser observado no Quadro 28, o CCB oferece um curso de licenciatura; o CCE, quatro; o CECA, três; o CEFÉ, um; o CLCH, seis. As ações da PROGRAD são desenvolvidas conforme o número de professores participantes e ocorrem no prédio da própria pró-reitoria ou em salas e anfiteatros distribuídos pelo *campus*. O GEPE se reúne nas instalações da PROGRAD e o LABTED planeja suas atividades e oferece propostas formativas no próprio laboratório, que fica nas dependências do CLCH, ou nos prédios dos diferentes Centros, onde e quando são solicitadas intervenções pedagógicas.

Quadro 28 – Estrutura organizacional e física onde funcionam as licenciaturas.

Setores e serviços	Cursos/setores/serviços
CCB	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Biológicas
CCE	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Geografia • Matemática • Química
CECA	<ul style="list-style-type: none"> • Artes Visuais • Música • Pedagogia
CEFE	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Física
CLCH	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Sociais • Filosofia • História • Letras Espanhol • Letras Inglês • Letras Português
PROGRAD	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAD
GEPE	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAD
FOPE	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAD
LABTED	<ul style="list-style-type: none"> • CLCH

Fonte: A autora (2020).

Os 15 cursos de licenciatura, focos desta investigação, contam com 491 professores em seu quadro de contratos efetivos. Os dados trabalhados nesta pesquisa e que dizem respeito a esse total de docentes são apenas os divulgados por meio de relatórios oficiais e documentos institucionais; não foi previsto o contato direto com todos os docentes.

Os dados referentes aos cursos de graduação, na modalidade/habilitação de licenciatura, foram localizados no *link* da PROGRAD, capturados do espaço denominado Cursos de Graduação, organizados e divulgados pela IES, no formato de Catálogo dos Cursos de Graduação 2019 (LONDRINA, 2020g) e acessos específicos para cada PPC de graduação (LONDRINA, 2020c). As informações selecionadas são aquelas que foram consideradas indispensáveis para a reflexão em torno da Formação Pedagógica Continuada de Professores e tratam do perfil, dos objetivos e do campo de atuação dos profissionais que serão formados pelo corpo docente da IES.

Como esta pesquisa foi direcionada ao estudo dos professores que atuam nas graduações que formam para as licenciaturas em diferentes áreas de conhecimento, o próximo item apresenta as informações sobre as políticas institucionais elaboradas para sustentar o trabalho pedagógico dos professores na IES.

5.2.1 Políticas institucionais para formação pedagógica continuada de professores na IES

As informações sobre a Formação Pedagógica Continuada de Professores oferecidas por meio das políticas institucionais da IES foram analisadas a partir dos dados disponíveis nos *links* de acesso do FOPE, do GEPE e do LABTED, por resposta em questionário enviado por formulário eletrônico por Coordenadores de Curso e representantes do GEPE.

As políticas institucionais que foram criadas pelas instâncias da IES são desencadeadas pela PROGRAD, sendo muitas delas desenvolvidas a partir dos estudos do FOPE e do GEPE. O LABTED disponibiliza ações no sentido de contribuir com o aperfeiçoamento das práticas de ação docente e outras atividades de atendimento a alunos e professores. As Coordenações dos Colegiados têm, entre suas funções, oferecer atividades direcionadas à formação pedagógica dos professores de seus respectivos cursos.

As atividades programadas pela PROGRAD com maior frequência são as propostas realizadas em parceria com os colegiados dos cursos, que contam com a participação efetiva dos professores no processo formativo dos próprios pares, oferecendo cursos, minicursos, oficinas, palestras e *workshops*. Estes ocorrem nos períodos que antecedem os semestres letivos e com base em temáticas pertinentes à prática de ação docente. Essas iniciativas têm por denominação Semanas Pedagógicas.

A PROGRAD, o FOPE, o GEPE, o LABTED e as coordenações dos cursos procuram discutir e promover ações direcionadas ao aperfeiçoamento e atendimento à formação de professores. Suas propostas de trabalho são descritas adiante. Os Quadros 29 a 31 reúnem a finalidade e os objetivos de trabalho de cada um desses grupos de estudo e serviço iniciando pelo FOPE.

Quadro 29 – Finalidades e objetivos do FOPE.

O Fórum Permanente dos Cursos de Licenciatura da Universidade Estadual de Londrina foi criado em 23 de fevereiro de 1995 a partir da necessidade de diagnóstico, reflexão e discussão das questões pedagógicas, políticas e filosóficas implicadas nos cursos de Licenciatura e, sobretudo, da necessidade de contínua articulação de atividades e projetos institucionais que visem o aprimoramento da Formação de Professores. O FOPE tem como membros natos todos os Coordenadores de Colegiado dos cursos de Licenciatura da UEL e com a possibilidade de participação de outros membros indicados. As atividades do FOPE são coordenadas por uma Comissão de 5 membros eleitos pelos seus pares (Presidente, Vice-presidente, Secretário Geral e mais dois membros) para um mandato de 2 anos e tem como principais atribuições:

- Propor e organizar eventos que visem proporcionar a integração e o aprimoramento dos cursos de Licenciatura;
- Estabelecer intercâmbio com Instituições de Ensino Superior que possuem cursos de Licenciatura visando troca de experiências;
- Representar a UEL em eventos ligados a questões específicas das Licenciaturas;
- Coordenar projetos de Caráter Institucional vinculados aos cursos de Licenciatura.

Fonte: Londrina (2018a).

O FOPE tem suas ações regulamentadas pela Resolução CEPE nº 14/2013, sendo considerado uma instância autônoma e permanente da instituição. Foi criado para possibilitar a reflexão em um espaço de debate que contribua com as propostas políticas, no que se refere à formação de professores, no âmbito das licenciaturas.

O grupo se organiza na Comissão Coordenadora, nas funções de presidentes, vice-presidente, secretário e dois docentes, além dos demais coordenadores dos colegiados dos cursos de licenciatura – atualmente, a IES oferece 15 cursos presenciais e um a distância, o que soma 16 professores –, um representante estudantil vinculado a um dos cursos e membros convidados.

As reuniões são mensais e as propostas buscam planejar, coordenar, acompanhar, propiciar, promover e desenvolver atividades visando a integrar e discutir ações que atendam aos interesses e necessidades da formação para as licenciaturas.

Se, por um lado, as iniciativas do FOPE são direcionadas particularmente para os cursos de licenciatura, por outro, o GEPE exercita reflexões em torno das práticas educativas em todos os cursos de graduação, independentemente da habilitação em que se encaixa no ensino superior.

Quadro 30 – Finalidades e objetivos do GEPE.

Considerando que é ação imprescindível a reflexão sobre o ensino e a prática educativa no ensino superior, mais precisamente nos Cursos de Graduação, implícito nesse processo as áreas da aprendizagem e dos fundamentos da educação, da epistemologia e da metodologia do ensino superior, o Grupo de Estudos de Práticas em Ensino da [...] (GEPE- [...]) junto à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), tem como finalidade primordial, criar espaços e ações que possibilitem aos docentes refletirem sobre suas experiências de ensino, compreenderem mais elaboradamente a relação pedagógica que se estabelece no processo ensino e aprendizagem, possibilitando reavaliação e reelaboração da ação formativa.

O GEPE – [...] tem como objetivos:

- I – desenvolver e coordenar ações para a formação continuada dos docentes interessados na reflexão e reelaboração de sua prática pedagógica;
- II – promover fóruns de discussão sobre a prática pedagógica no âmbito da [...];
- III – promover eventos focados nos estudos, pesquisa e experiências da Educação Superior;
- IV – sistematizar e publicizar os resultados dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do GEPE – [...];
- V – elaborar projetos para captação de recursos a serem aplicados no ensino de graduação.

Fonte: Londrina (2020e).

A finalidade, os objetivos, a composição do grupo, a função dos membros, os recursos financeiros e a organização do GEPE são legitimados pela Resolução CEPE/CA nº 1/2019. O grupo de membros deve ser formado por: (i) coordenação geral, composta por três professores, sendo um deles necessariamente o presidente ou vice do FOPE e outro o Diretor de Apoio à Ação Pedagógica da PROGRAD; (ii) grupo gestor, formado por aproximadamente 21 docentes,

incluindo o Diretor de Assuntos Acadêmicos da PROGRAD, dois docentes por Centro de Estudos, um representante do LABTED e outro da Comissão Própria de Avaliação (CPA); (iii) secretaria; (iv) dois representantes estudantis (titular e suplente).

Os integrantes do grupo são indicados de diferentes formas preestabelecidas e fixadas na Resolução CEPE/CA nº 1/2019. Uma das condições para fazer parte do GEPE é ser docente efetivo e atuante nos cursos de graduação da IES. São destinadas duas horas semanais por docente e 20 horas semanais para as atividades do coordenador geral.

Os recursos financeiros são provenientes do orçamento institucional e outras fontes pertinentes, não especificadas na Resolução CEPE/CA nº 1/2019. O GEPE tem regulamento próprio, que estabelece sua organização e funcionamento das atividades. Algumas outras informações puderam ser complementadas pelo retorno do formulário de pesquisa disponibilizado pelo setor, contando sobre a formação continuada dos professores, por meio de seus trabalhos.

As respostas disponibilizadas pelo grupo de professores que constitui o GEPE são de grande relevância para o entendimento das propostas de formação continuada oferecidas na instituição, porque esses profissionais também são membros do FOPE; o que diferencia um trabalho e outro é que o primeiro discute questões e busca soluções no âmbito da IES, para todos os cursos de graduação, enquanto o segundo mantém seu foco nos cursos de licenciatura.

A primeira questão do formulário tinha por propósito saber quais iniciativas pedagógicas o GEPE tem priorizado para oferecer a formação continuada aos professores dos cursos de graduação da IES e que na avaliação desse grupo têm sido percebidas como atividades que demonstram maior engajamento, participação e interesse por parte dos docentes. Na percepção dos professores e servidores técnico-administrativos, são criados diferentes espaços e desencadeadas ações variadas para possibilitar aos docentes momentos de reflexão em torno de suas experiências de ensino, para estimular a compreensão sobre as relações pedagógicas que se estabelecem nos processos de ensino-aprendizagem. O grupo acredita que com essa atividade é possível que os professores consigam reavaliar e reelaborar a ação formativa pela qual são responsáveis.

O grupo registra como ações:

capacitação para gestão dos Cursos, direcionada aos gestores dos Cursos de Graduação (Coordenações de Colegiado de Curso e Núcleos Docentes Estruturantes); debates acerca de temáticas transversais à elaboração e operacionalização dos Currículos (Direitos Humanos, Curricularização da Extensão, Elaboração de Projetos Pedagógicos, Avaliação, entre outras); estratégias didático-pedagógicas para suporte ao exercício da docência no Ensino Superior; metodologias para o ensino (metodologias ativas, uso de tecnologias educacionais,

elaboração de mapas mentais e conceituais, apoio para a aulas expositivas, avaliação da aprendizagem. (COORDENADORA GEPE, 2020).

Foi citado como exemplo de eventos científicos organizados pelo GEPE o Programa de Apoio ao Setor Educacional do Mercosul, evento que contou com a participação de professores sul-americanos apresentando trabalhos relacionados à formação docente para o uso de metodologias ativas, entre outras questões relacionadas ao sofrimento psíquico, depressão e ansiedade vivenciados por estudantes.

O GEPE também ofereceu em 2019 uma atividade interinstitucional, em parceria com duas universidades estaduais do Paraná, com o objetivo de trocar experiências sobre trabalhos realizados para promover a formação de professores e valorizar o trabalho já realizado nas três instituições, que são da rede pública de ensino. Outro evento mencionado pela representante e coordenadora do GEPE foi o Encontro Estadual de Docência Universitária; considerando sua relevância também para a troca de experiências entre universidades estaduais do Paraná, lembrou que no ano de 2020 o evento seria pela própria instituição, recebendo as demais.

A coordenadora compartilhou as percepções dos membros do GEPE após pesquisa realizada no ano de 2019, quando identificaram solicitações realizadas pelos próprios professores da IES “em torno de estratégias didático-pedagógicas para o dia-dia em sala de aula”. Por essa razão, foram desenvolvidas oficinas contemplando a temática. Entendendo que as metodologias ativas podem contribuir para dinamizar as formas de ensinar, perceberam que houve maior engajamento por parte dos docentes, justamente por parecer esse o tema de maior interesse por parte do corpo docente. Foi demonstrado no relato que há a preocupação constante de avaliar os eventos para aprimorar as atividades e dar continuidade aos trabalhos.

Na segunda questão, a solicitação foi responder como funcionam as políticas que norteiam a elaboração das propostas pedagógicas oferecidas pelo GEPE (princípios, fundamentos teóricos, orientação pedagógica, estratégias, foco das propostas e critérios para participação e de avaliação dos resultados alcançados com as atividades propostas). Primeiramente, vale ressaltar a preocupação do grupo em tornar as ações institucionalizadas, para que fortalecidas atinjam o maior número de docentes. Além disso, há o cuidado de divulgar e publicizar os encaminhamentos e resultados no campo das produções acadêmico-científicas. Como exemplos de trabalhos que em geral são fruto de projetos integrados de ensino e pesquisa no ensino, foram citados: Formação Docente para a Gestão Curricular e Grupo de Estudos em Práticas de Ensino/GEPE: Fortalecendo Ações Interdisciplinares na Formação Docente da IES.

Os projetos têm por função materializar as ações do GEPE, por meio do trabalho coletivo e colaborativo, nas palavras da coordenadora do grupo:

Queremos dizer que no tipo de pesquisa escolhido partimos do processo interativo-reflexivo no qual a ação-reflexão-pesquisa-ação é condição para que os professores construam conhecimentos no campo da gestão curricular, saberes docentes, metodologias de ensino, gestão administrativa, entre outras temáticas. Esse tipo de pesquisa permite aos envolvidos associarem os conhecimentos teóricos com a realidade, favorecendo a explicação e compreensão de seus determinantes políticos e sociais e as possibilidades de transformação desta. O foco das propostas se delimita a partir das demandas institucionais, dos Cursos de Graduação e dos docentes. (COORDENADORA GEPE, 2020).

A coordenadora ressalta que as programações em geral são realizadas pensando em toda a comunidade acadêmica; no entanto, não há exigências quanto à participação. As avaliações dos eventos tomam por base os princípios da abordagem qualitativa e são de responsabilidade do GEPE.

Quando perguntado sobre a periodicidade dos eventos disponibilizados aos docentes, informou que ocorrem em dois momentos: um mensalmente, desenvolvido entre os membros do GEPE, para planejamento, organização e encaminhamento das propostas, e o outro quando os eventos são desencadeados para toda a comunidade acadêmica; nesses casos, o grupo se reúne quinzenalmente ou até com maior frequência, buscando atingir os resultados esperados. Essas atividades abertas não têm um período exato para ocorrer, variando anualmente, conforme as demandas. Ao relatar uma tentativa de oferta bimestral de ações com propósitos formativo-pedagógicos a coordenadora do GEPE redigiu: “[...] não há possibilidade de ter essa periodicidade enquanto prerrogativa, tendo em vista a grande demanda de trabalho dos docentes da IES, o que gera pouca participação e envolvimento em atividades direcionadas especificamente a eles”. (COORDENADORA GEPE, 2020).

Sobre as características de organização ou suporte técnico do GEPE para oferecer o desenvolvimento de atividade elaboradas para a formação continuada dos professores da IES, a coordenadora mencionou o vínculo com a PROGRAD, condição preservada em resolução própria. Embora esse setor facilite a divulgação e incentivo à participação dos docentes, o GEPE funciona com autonomia e responsabilidade sobre os processos de organização e encaminhamento das propostas elaboradas.

Quando perguntado se o GEPE enfrenta limitações ou dificuldades para desenvolver as ações pedagógicas planejadas e oferecer a formação continuada aos professores da IES, a coordenadora respondeu que elas são decorrentes particularmente de questões estruturais e de financiamento, característica que, segundo ela, não são exclusivas do trabalho do grupo, mas de toda a universidade:

Podemos indicar não só a ausência de equipamentos e suporte financeiro para agregar maior robustez às ações, mas sobretudo, a própria sobrecarga de atividades

vivenciadas pelo conjunto de docentes da universidade, devido à ausência de contratações de docentes e contratos precários dos colaboradores, o que os impede de participarem das atividades propostas e consequentemente coletivizar discussões relacionadas a formação continuada. (COORDENADORA GEPE, 2020).

Com relação aos desafios enfrentados para implementar as ações nos processos elaborados com o propósito de oferecer a formação continuada aos professores na IES, a coordenadora relatou que são de ordem conjuntural e atribuiu a falta de financiamento, o sucateamento das IES e a precarização do trabalho docente nesse nível. Quando se referiu aos desafios de ordem interna, falou da ausência de uma política de capacitação docente no interior da IES. Lembrou que as ações acabam acontecendo de forma isolada e restrita aos docentes em estágio probatório, ficando evidente na sua fala a dificuldade de desenvolver uma cultura de formação docente.

Para finalizar, a coordenadora ressaltou o grande empenho dos membros do grupo em ocupar espaços formativos, independentemente do número de professores que participarem. Compreende que até o momento o GEPE contribuiu para que a IES pudesse:

- *Promover mudanças na formação continuada dos professores;*
- *Promover mudanças na conceituação sobre gestão curricular dos professores;*
- *Possibilitar conhecimento a respeito das mudanças curriculares propostas e efetuadas, bem como das experiências obtidas com a adoção de novas metodologias/ tecnologias de ensino;*
- *Fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador nos processos de ensino e aprendizagem;*
- *Desenvolver práticas pedagógicas que venham a auxiliar na docência no ensino superior;*
- *Estabelecer ações para suporte na superação de problemas pedagógicos e da ordem da gestão curricular identificados nas avaliações feitas pelos professores dos cursos;*
- *Estimular a adoção de atividades e práticas interdisciplinares nos cursos da IES, por meio de trocas de experiências e práticas pedagógicas;*
- *Promover o desenvolvimento de produções relativas a gestão curricular e aprendizagem docente. (COORDENADORA GEPE, 2020).*

O trabalho pedagógico desenvolvido pelo LABTED foi relatado de acordo com as informações dos títulos e dos objetivos divulgados para os cursos ofertados, pelo setor, no período de realização desta pesquisa e descritas no Capítulo do detalhamento.

Quadro 31 – Finalidades e objetivos do LABTED.

O Laboratório de Tecnologia Educacional (LABTED) atua há quase quatro décadas na área de Educação, oferecendo apoio pedagógico à comunidade interna e externa da [...], assim como serviços ligados ao uso de tecnologia na educação.

A unidade proporciona aprimoramento aos professores e alunos em estratégias de ensino, criação e uso de materiais didáticos. Os setores educacionais, produção, arte, midiateca, secretaria e operação se unem na oferta

de cursos, palestras, orientação individual ou em grupo, suporte técnico, fornecimento de material de apoio ou recursos pedagógicos, tanto para alunos como para docentes e pesquisadores.

Um aluno com dificuldades em apresentar um seminário ou um professor que queira aprimorar os métodos de ensino, tem todo o suporte no atendimento individual e possui acesso a cursos e vídeos específicos oferecidos no setor. Gravações e transmissões de aulas e eventos, produções e edições de programas institucionais e informativos são de responsabilidade da equipe de produção e de operação audiovisual. O setor de arte, por sua vez, é o responsável pela programação visual de projetos como: identidade visual, diagramação, peças gráficas institucionais, ilustração, apresentação multimídia e outros.

O LABTED, por meio do NEAD [...], atua também no ensino de Educação a Distância (EAD), gerando aprimoramento dos recursos humanos e promoção da cultura da EAD na instituição.

Fonte: Londrina (2020f).

O LABTED, como setor de serviço da universidade, desencadeia ações de caráter pedagógico direcionadas a professores, estudantes e corpo técnico-administrativo interessados nas temáticas abordadas pela equipe de profissionais. Divulga permanentemente sua agenda de propostas de trabalho, que no período de consulta desta pesquisa disponibilizava 19 formatos, listados em <https://www.LABTED.net/cursos-cliwz>. Em geral, são ofertados diferentes conteúdos e propósitos educacionais para as atividades propostas. Para exemplificar algumas das possibilidades disponibilizadas, foram classificados os títulos e objetivos dispostos, conforme o interesse de formação, para o qual cada um deles foi elaborado, para esse período (Quadro 32).

Quadro 32 – Formação de professores com enfoque na comunicação didática.

Nome dos cursos	Objetivos
Comunicação Didática: Habilidades Técnicas de Ensino – Microensino	Contribuir para o aperfeiçoamento do desempenho dos participantes no processo pedagógico de comunicação didática e desenvolver as habilidades necessárias para uma boa prática docente.
Comunicação Didática: Intencionalidade Pedagógica Significativa como Estratégia de Ensino	Desenvolver a percepção da intencionalidade pedagógica como estratégia de ensino, observando as três fases essenciais de uma aula (fase inicial, fase de execução e fase final).
O Docente em Sala de Aula	Refletir sobre as estratégias de ensino necessárias aos docentes na sala de aula, reconhecer a importância do exercício da docência, compreender qual é o papel do docente no processo de ensino/aprendizagem/avaliação, compreender a importância do uso das tecnologias em sala de aula.
Curso de Didática: Prática Docente no Ensino Superior	Fornecer aos interessados em atuar como docentes, ou mesmo aos que já atuam, subsídios didático-pedagógicos na prática em elaborar e executar a aula, compreendendo as suas três fases didáticas (fase inicial, intermediária e fase final) a partir do conceito de intencionalidade pedagógica significativa.
Oficina Pedagógica: Organização do Trabalho Docente no Ensino Superior	Desenvolver, mediante atividades práticas, a percepção da intencionalidade pedagógica como estratégia de ensino, observando as três fases essenciais de uma aula (fase inicial, fase de execução e fase final)
Minicurso: Organização do Trabalho Docente: Planejamento de Aula no Ensino Superior	Estabelecer, mediante reflexões pedagógicas, o incentivo aos docentes do ensino superior no uso dos planejamentos e planos de aula no seu cotidiano, não de maneira burocrática,

mas, sim, como uma ação didática para otimizar o preparo de suas aulas, visando a um melhor “controle” de qualidade de suas aulas.
--

Fonte: A autora (2020).

No Quadro 32, foram selecionados os seis eventos em que o LABTED desenvolve diferentes modalidades de contato com os professores para proporcionar reflexões e aperfeiçoamento das práticas de ação docente, salientando a importância de subsidiar os professores com estratégias de ensino que possibilitem o planejamento, a mediação e o desenvolvimento de atividades que tenham intencionalidade pedagógica. O setor oferece comunicações didáticas, palestras, oficinas, cursos e minicursos. Nesses casos, o enfoque maior não está no uso de tecnologias, mas, sim, no que denomina comunicação didática.

No Quadro 33, as propostas, tanto nos títulos quanto nos objetivos, deixam explícitos os propósitos de abordar o uso de tecnologias aplicadas à educação.

Quadro 33 – Formação de professores para o uso de tecnologias aplicadas à educação.

Nome dos cursos	Objetivos
O Uso das Tecnologias em Sala de Aula – Tecnologia Educacional	Estabelecer um diálogo didático-pedagógico intencional, quanto ao uso das tecnologias da educação em sala de aula, observando a sua utilização de forma adequada e vinculada às expectativas pedagógicas da aula.
Intencionalidade Pedagógica no Ambiente Virtual: Vídeo Aula	Os participantes deverão perceber a intencionalidade pedagógica como estratégia de ensino no ambiente virtual de aprendizagem, tendo como ênfase a elaboração e apresentação de videoaula.
Palestra: Sociedade, Tecnologia e Educação: Limites e Possibilidades	Ampliar a reflexão sobre as tecnologias e suas influências positivas e negativas na sociedade, bem como observar o quanto essa influência atinge a educação como um todo.
Palestra: Técnicas de Ensino em Tempos de Tecnologia	Analisar a positividade das técnicas de ensino diante das novas tecnologias da informação e comunicação.
Palestra: O Uso dos Dispositivos Móveis como Ação Pedagógica em Sala de Aula	Refletir o uso dos dispositivos móveis, como sendo de grande utilidade no trabalho docente de sala de aula. Demonstrar que em diversas atividades, no cotidiano do docente, o seu uso, quando adequado, pode contribuir como estratégia de ensino.
Curso: Plataforma Adobe na Prática – Básico [Illustrator, Photoshop e InDesign]	Qualificar os cursistas a utilizar os programas Adobe Illustrator, Adobe Photoshop e Adobe InDesign, aplicados às tarefas do dia a dia, contemplando desde a abertura de arquivos, utilização de ferramentas, noções básicas de composição visual e fechamento de arquivos.

Fonte: A autora (2020).

Entre as propostas desencadeadas que têm foco no uso de tecnologias, duas delas chamam os participantes, provavelmente professores, para a reflexão sobre os impactos das tecnologias sobre a educação; uma discute sobre a intencionalidade nas decisões didático-pedagógicas quando a sua utilização ocorre em sala de aula; outra tem o mesmo propósito, mas

com o olhar para o ambiente virtual; uma aborda como utilizar os dispositivos móveis em sala de aula presencial; e uma última prepara para o uso de programas específicos de computadores, sendo eles: Adobe Illustrator, Adobe Photoshop e Adobe InDesign. São aplicativos que permitem desenvolver trabalhos gráficos, como logotipo, desenhos e ilustrações, das mais simples até as mais complexas.

Os demais cursos aparentemente podem contar com o interesse dos alunos ou têm enfoques em assessoria a problemas como violência doméstica, autoestima, relacionamento interpessoal no ambiente laboral e qualidade no atendimento ao público, como pode ser percebido pelos títulos e objetivos dispostos no Quadro 34.

Quadro 154 – Assessoria e soluções para o ensino-aprendizagem.

Nome dos cursos	Objetivos
A Violência Doméstica Contra Criança e Adolescentes: A Percepção do Fenômeno no Ambiente Escolar	Proporcionar aos participantes uma reflexão atualizada e proativa, frente ao fenômeno da violência doméstica contra crianças e adolescentes, sugerindo campanhas de prevenção no ambiente escolar; este, por sua vez, é considerado uma das portas de entrada para a detecção e encaminhamento das crianças e adolescentes vitimados.
Comunicação Didática em Concurso Público: Prova Didática	Preparar adequadamente candidatos para a prova didática exigida em concurso público para a admissão de docentes.
Como Elaborar e Apresentar Seminários Acadêmicos	Preparar os participantes para que possam elaborar e apresentar seminários acadêmicos com técnica, segurança e organização.
Como Elaborar e Apresentar Trabalhos Científicos	Preparar os participantes para que possam planejar e apresentar seus eventos científicos com segurança e de maneira didática.
Autoestima e Relacionamento Interpessoal no Ambiente de Laboral	Proporcionar ao indivíduo autoconhecimento e autoconfiança, tendo por objeto essencial o respeito às limitações, objetividade, responsabilidade e segurança quanto à qualidade da própria vida. Otimizar as relações entre os pares no ambiente de trabalho, mantendo o equilíbrio necessário entre a autoestima e o relacionamento interpessoal.
Autoconhecimento e Autoestima: Potencializando Ações	Possibilitar o desenvolvimento do equilíbrio entre a autoestima e o autoconhecimento, como aspectos essenciais para convivência entre os seres humanos. Identificar e descobrir meios para ampliar as potencialidades no relacionamento indivíduo-indivíduo e indivíduo-grupo. Vivenciar técnicas de dinâmica de grupo que possam conduzir o sujeito ao autoconhecimento.
Qualidade no Atendimento ao Público	Identificar os principais indicadores de qualidade para o atendimento ao público, considerando o seu conceito e as etapas fundamentais para a implantação de um projeto de qualidade nos diversos setores que têm no atendimento ao público a porta de entrada para os demais serviços prestados.

Fonte: A autora (2020).

O setor também desenvolve atividades de apoio que demandam criação e arte, como ilustração, programação visual e produção de materiais, além de realizar operações audiovisuais, como gravações, edições, cópias de áudio/vídeo e outros serviços que tenham cunho didático-pedagógico. Todo esse trabalho de cunho pedagógico tem por finalidade oferecer o apoio que os professores precisam para efetivar as atividades que se consolidam a partir da estrutura de organização curricular dos cursos de licenciatura.

Os apontamentos que emergiram do estudo desses serviços de apoio tratam das políticas pedagógicas, dos serviços, dos objetivos, dos enfoques abordados nos documentos, da periodicidade das atividades formativas, dos desafios para a oferta de atividades formativas, das limitações encontradas para a oferta e das observações relatadas pela coordenação do GEPE. Com isso, foi verificado o número de vezes que cada item foi mencionado nos textos disponibilizados pelo FOPE, pelo setor de apoio pedagógico e pelo GEPE, conforme Quadro 35.

Quadro 165 – Serviços de apoio à Formação Pedagógica Continuada de Professores.

Categoria	Enfoques que emergiram nas respostas dos questionários e informações dos links de acesso FOPE, GEPE e LABTED	Nº
Políticas pedagógicas	Foco na comunidade acadêmica	2
	Participação voluntária	1
	Tomada de decisões coletivas	3
Serviços	Foco nas licenciaturas	1
	Foco na formação continuada dos docentes da graduação e para a gestão	1
	Foco nos setores educacionais e serviços de apoio para o uso de tecnologias educacionais	1
Objetivos	Criar diferentes espaços para formação	1
	Tornar as ações de cunho pedagógico institucionalizadas	1
	Divulgar e publicizar os encaminhamentos e resultados para a comunidade acadêmica e científica	1
	Possibilitar reflexões que contribuam para propostas políticas	1
	Possibilitar diagnósticos, reflexões e discussões em torno de questões pedagógicas e filosóficas	1
Enfoques	Reavaliação e reelaboração da ação formativa	1
	Capacitação para a gestão dos cursos, nos aspectos curriculares	1
	Solicitação dos professores da IES	1
	Etapas das propostas para formação: planejamento, coordenação, acompanhamento, promoção, desenvolvimento, integração, discussão...	1
	Estratégias de ensino, criação e uso de materiais didáticos	1
	Comunicação didática	1
	Tecnologias aplicadas à educação	1
	Soluções para problemas de ensino e aprendizagem	1
Periodicidade	Mensalmente	2
	Fluxo contínuo	2
	Quinzenalmente	1
Desafios	Avaliar os eventos para aprimorar e dar continuidade	1

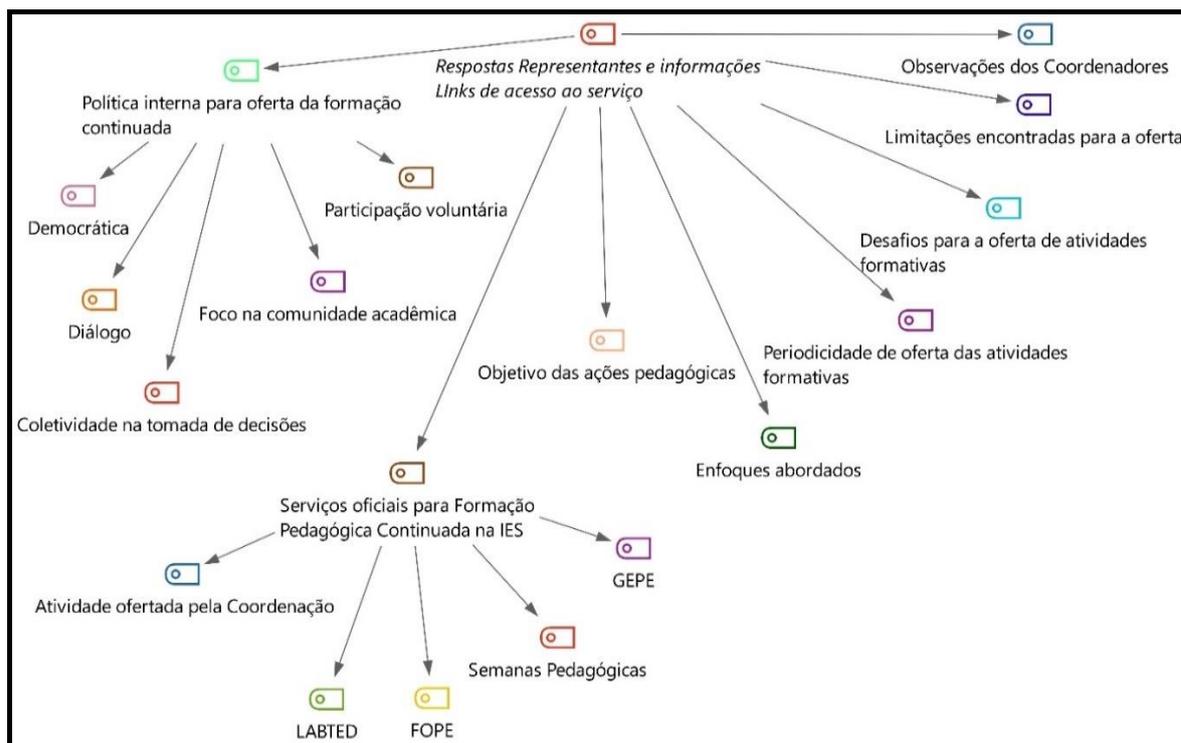
	Conseguir financiamento, enfrentar o sucateamento e a precarização do trabalho docente	1
	Ausência de uma política de capacitação interna, as ações acontecem de forma isolada e restrita, particularmente com docentes em estágio probatório; desenvolver uma cultura de formação docente	1
Limitações	Questões estruturais e de financiamento	1
Observações	Foram valorizados os eventos científicos em parceria com outros países.	1
	Foram valorizados os eventos científicos em parceria com outras instituições.	1
	Foram valorizados os eventos científicos em parceria com outras instituições da rede pública de ensino.	1
	Foram valorizados os projetos integrados entre pesquisa e ensino desenvolvidos em um trabalho conjunto entre os membros do grupo de estudos.	1

Fonte: A autora (2020).

Observando as informações do Quadro 35, algumas informações se destacam, como por exemplo no item que reúne aspectos políticos, a tomada de decisões coletivas e o foco do trabalho pedagógico na comunidade acadêmica significa que são atividades abertas a todos, sejam eles professores, alunos ou técnicos administrativos. No item sobre a periodicidade, a oferta das ações formativas é mensal e de fluxo contínuo. Nos demais itens, não foi percebido que são adotados por mais de um setor ou grupo de estudos institucionalizado para o trabalho com a formação de professores.

Para sintetizar as informações levantadas a partir do questionário respondido pela coordenação do GEPE e aquelas disponibilizadas nos *Links* de acesso do FOPE e LABTED, foi organizada a Figura 9, com o auxílio do *software Maxqda*.

Figura 9 – Informações dos serviços de apoio pedagógico FOPE, GEPE e LABTED.



Fonte: A autora (2020).

A primeira relação estabelecida foi a indicação de algumas características das políticas institucionalizadas: democrática, dialogada, coletiva, com foco na comunidade acadêmica e de participação voluntária. Posteriormente, a menção aos serviços oficializados pela IES, com o propósito de oferecer apoio pedagógico aos professores tanto para formação continuada, quanto para promover reflexões e soluções aos problemas didático-metodológicos enfrentados pelos docentes em aula, por meio de ações desencadeadas pelos setores de coordenação de curso, LABTED, FOPE, PROGRAD (Semanas Pedagógicas) e GEPE. Depois com a análise das informações a criação de outras categorias, assim denominadas: **objetivos** das ações pedagógicas propostas; **enfoques** abordados nos eventos; **periodicidade** de oferta das atividades formativas; **desafios** enfrentados pela coordenação para ofertar as atividades formativas; **limitações** encontradas para a oferta; e **observações** compartilhadas pelos coordenadores como complemento de suas respostas.

Embora os trabalhos do FOPE e do GEPE regimentalmente sejam desenvolvidos por membros comuns entre os dois grupos, não foi identificada uma integração entre as ações planejadas. O mesmo parece acontecer com o LABTED, que oferece auxílio para resolução de problemas relacionados aos processos de ensino e aprendizagem e ao uso de tecnologias na educação.

Após a análise das informações decorrentes dos serviços de apoio, buscou-se a compreensão das percepções dos Coordenadores de Curso, que foram capturadas com o envio

do mesmo questionário respondido pelo GEPE, apenas o direcionamento das questões foi adequado as atividades do cargo. Vale lembrar que houve a transição da gestão dos cursos entre o início de envio dos formulários e o período em que alguns coordenadores se prontificaram a colaborar com a pesquisa. Para esta investigação, era importante que o respondente tivesse vivenciado a experiência de perceber como se dava a participação dos docentes nos processos de formação continuada oferecidos aos docentes da universidade.

O período de gestão que mais se adequava aos interesses da investigação foi o percorrido entre os anos de 2018 e 2020. Talvez pelo fato de os profissionais estarem se desvinculando da função, tenha contribuído para que não respondessem à investigação. Em um primeiro momento, após muitas tentativas de contato, por *e-mail*, pelo próprio envio do formulário, por telefone via secretarias dos cursos e até por solicitação de apoio a alguns colegas de trabalho, dos 15 formulários enviados, três foram respondidos. Para codificar as respostas, foi utilizado como código as letras CC para coordenadores de curso e os números de 1 a 3, indicando a diferença nas respostas.

A pergunta 1 buscou verificar quais iniciativas pedagógicas a coordenação do curso tem priorizado para oferecer a formação pedagógica continuada aos professores e que em sua avaliação têm sido percebidas como atividades que demonstram maior engajamento, participação e interesse por parte dos docentes. Para esta questão, as respostas foram:

No ano de 2018 e 2019 foram oferecidas Cafés Pedagógicos com o intuito de um engajamento entre os professores e análise de como proceder diante de tantos problemas que surgem no dia a dia da universidade. O primeiro Café pedagógico teve o intuito de verificar quais os problemas encontrados no curso desde conteúdos até comportamento de alunos. Foi também levantado quais as fragilidades e possibilidades que o corpo docente poderia criar para poder ultrapassar os problemas e o que também temos de bom para dar continuidade. O segundo Café Pedagógico discutiu as questões do estágio, com a análise de possíveis mudanças e participação de todos os docentes. O terceiro café pedagógico teve como tema o indígena na Universidade, como agir, como proceder para essa interação com essa comunidade. O quarto café pedagógico vislumbrou a questão dos TCCs, como orientar, quais os quesitos a serem analisados. Esses foram os encontros em que o corpo docente pode dar opiniões, discutir e analisar dados. (CC1, 2020).

Semana pedagógica. (CC2, 2020).

A formação continuada de professores de Artes Visuais tem sido realizada basicamente por meio de um convênio realizado com o Instituto Arte na Escola desde 2003, alocado na Pró-reitoria de Extensão da IES. Este convênio/projeto de extensão tem sido o meio pelo qual temos feito a formação continuada de professores desde então, além de nossa participação nos programas nacionais e estaduais de formação continuada (Vale-Saber, PDE, PARFOR, etc.). Além disso, está em andamento o Projeto de Pesquisa 'A formação do professor de Artes Visuais em uma perspectiva autobiográfica', que em suas ações envolve professores das redes públicas de ensino por meio de grupos de estudos. (CC3, 2020).

Os coordenadores CC1, CC2 e CC3 apontaram três situações diferentes de iniciativas desenvolvidas para a formação continuada de docentes. CC1 citou que a participação dos docentes se deu no formato de Cafés Pedagógicos, com foco em discussões dos problemas enfrentados pelo curso e na busca de soluções, organizados ao longo do ano letivo, o que favorece a atualização constante dos encaminhamentos, orientações e esclarecimentos entre pares.

CC2 citou a Semana Pedagógica, que é um período com propostas desencadeadas por todos os cursos para incentivar o trabalho com a formação continuada dos docentes, em geral pelos próprios pares, normalmente organizadas no início dos anos letivos. Esse trabalho favorece a integração dos professores de toda a universidade, porque os cursos, minicursos, *workshops*, palestras, oficinas são divulgadas e abertas para a participação de todo o corpo docente, conforme o número de vagas ou propósito do colegiado que oferece a atividade.

Sobre a mesma questão, CC3 focou os eventos em que o próprio curso oferece formação continuada aos professores de outras instituições, redes e sistemas de ensino. É possível dizer que, assim como os demais, este curso também tem a oportunidade de participar das ações com foco na formação continuada de seus docentes durante as Semanas Pedagógicas e quando divulgados eventos pelo FOPE, GEPE e LABTED.

Com relação à pergunta 2 – como funcionam as políticas que norteiam a elaboração das propostas pedagógicas oferecidas pela coordenação do curso? –, os coordenadores responderam:

A coordenação de curso prima pelos princípios expostos no Regimento do Curso, com reelaborações dos regimentos de estágio e de trabalhos de Conclusão de Curso. A coordenação ao elaborar suas ações toma como princípios as solicitações regimentais para a execução de atividades e de análise de suas atitudes, perante os docentes e saliento que sempre expondo aos demais membros do Colegiado, ouvindo e dialogando constantemente, sem uma determinação e autoritarismo. (CC1, 2020).

Todas as ações que o colegiado faz para a formação continuada é antes debatida em reunião de departamento, nesta a proposta do colegiado pode ser ampliada, modificada ou suprimida e outra ser escolhida. (CC2, 2020).

Não há uma homogeneidade nas políticas que norteiam a elaboração das propostas, uma vez que elas seguem os objetivos da instituição proponente, que na maioria das vezes não é o colegiado de curso, mas as secretarias municipais e estaduais de educação. Normalmente elas é que definem os critérios de participação e foco das propostas. Já os fundamentos teóricos, orientação pedagógica e estratégias dependem principalmente dos docentes envolvidos nas diversas ações aqui já elencadas. (CC3, 2020).

No caso de CC1 e CC2, o enfoque da resposta demonstrou preocupação com relação à postura do coordenador frente à oferta das ações pedagógicas, ambos destacando o respeito às

orientações regimentais e buscando a participação dos demais professores do curso. Para CC3, como o entendimento foi sobre a disponibilidade de formação continuada para o público externo, a menção envolveu as demandas e necessidades de quem solicita o atendimento pelo curso/universidade.

Embora a pergunta 2 chamasse atenção para as informações em princípios, fundamentos teóricos, orientação pedagógica, estratégias, foco das propostas e critérios para participação e de avaliação dos resultados alcançados com as atividades propostas, os coordenadores não foram específicos com relação a essas questões de ordem teórica, mas também técnica; seria interessante que o fizessem, porque os encaminhamentos derivados dessa definição impactam no planejamento, na execução e no acompanhamento de qualquer proposta de Formação Pedagógica Continuada de Professores.

Para a pergunta 3 – qual tem sido a periodicidade de oferta das atividades desenvolvidas pela coordenação do curso para a formação continuada dos professores? –, as respostas foram:

A periodicidade é bimestral, ou quando surgir algum problema ou tema pertinente para discussão e formação. Observa-se que com a introdução da PCC foi necessário formação continuada em conjunto com o FOPE da Instituição para a troca de ideias e análise das possibilidades com essa nova prática nas disciplinas presentes nas Licenciaturas. (CC1, 2020).

Anual. (CC2, 2020).

Anualmente temos oferecido cursos, grupos de estudos e eventos de formação continuada para professores das redes públicas de ensino de Londrina e região. Por meio do já citado projeto de extensão (desde a sua primeira versão), realizamos cursos de formação continuada em convênio com as secretarias municipais de educação de Londrina, Cambé, Ibiporã, Rolândia, São Vicente-S e Brasilândia-MS; e grupos de estudos nestas mesmas cidades, além de Apucarana, Arapongas, Cascavel, Grandes Rios e Pinhalão. Também são realizadas ações de formação continuada na Divisão de Artes Plásticas da IES. (CC3, 2020).

CC1 indicou que a periodicidade é bimestral, mas que ao surgirem demandas as atividades poderiam ser retomadas. Foi citada a parceria com o FOPE, para reflexão em torno das situações-problema que surgem frente às questões pedagógicas. CC2 apenas informou que as iniciativas são anuais, se referindo às Semanas Pedagógicas propostas por estímulo da PROGRAD a todos os cursos da universidade. CC3 informou que as propostas são anuais e mencionou aquelas programadas para a comunidade externa.

Na questão 4 – qual tem sido a disponibilidade dos docentes em participar das atividades oferecidas pela coordenação do curso para a formação continuada (presencial, a distância,

durante a semana, aos sábados, durante o ano letivo, nas Semanas Pedagógicas etc.)? –, os coordenadores responderam:

A participação se deu de forma presencial, sempre às quartas-feiras, de forma mensal e durante o ano todo. Mas a presença de todos ainda não é total. (CC1, 2020).

As ações são presenciais, as quais o colegiado faz o convite aos docentes do departamento e também para os demais docentes dos outros 8 departamentos da IES que tem sob sua responsabilidade disciplinas do curso. (CC2, 2020).

Os docentes têm maior disponibilidade no período vespertino e alguns no período de férias letivas (julho). Muitos docentes não têm interesse em participar de ações de formação continuada. (CC3, 2020).

Com relação à participação dos docentes em atividades de formação pedagógica, nos três casos a menção se deu a encontros presenciais. No caso de CC1, se refere às propostas para professores do próprio curso. Já em CC2, as atividades são abertas para toda a universidade, durante as Semanas Pedagógicas, e CC3 mencionou a disponibilidade no período vespertino e durante as férias. CC1 e CC3 indicaram que não há participação de todos os docentes que são convidados e têm a oportunidade de se fazer presentes.

Na questão 5 – quais são as características de organização da coordenação do curso que favorecem a oferta de atividades elaboradas para a formação continuada dos professores? –, os professores que estavam na coordenação de 2018 a fevereiro de 2020 responderam:

As atividades foram elaboradas pensando sempre na necessidade das discussões, principalmente porque estávamos vivenciando a reestruturação do curso, com a entrada de um novo formato para os estágios, para os TCCs e para a organização das disciplinas e suas referidas cargas-horárias. (CC1, 2020).

Geralmente as ações são derivadas de fórum de estudantes e sugestões de docentes. (CC2, 2020).

Essa organização também depende da instituição ou projeto proponente. Quando a oferta vem de uma demanda oriunda de projetos ou programas nacionais ou estaduais, o colegiado faz uma chamada a todos os docentes do departamento a fim de verificar quais são os interessados em participar e os convoca para uma ou mais reuniões. No caso do PARFOR, as discussões mais importantes eram levadas para as reuniões de departamento, uma vez que envolvia a maior parte dos docentes. Quando a oferta parte de projetos de extensão ou pesquisa e dos respectivos docentes envolvidos, a chamada é feita para os participantes por meio de mailings e/ou mídias eletrônicas. (CC3, 2020).

Sobre as características de organização que possivelmente favorecem a participação dos professores, CC1 mencionou o foco nas necessidades relatadas em reuniões com os docentes. Informação semelhante foi compartilhada por CC2, porém lembrando a participação dos

estudantes. No caso de CC3, sugeriu que, como as demandas são apresentadas por instâncias da comunidade externa, elas de certa forma também definem a participação dos convidados.

Na questão 6 – a coordenação do curso tem algum tipo de limitação para desenvolver as ações pedagógicas planejadas para oferecer a formação continuada aos professores? –, os coordenadores foram convidados a relacionar quais seriam essas limitações:

Sim, a limitação é referente a falta de professores nos encontros pedagógicos. (CC1, 2020).

Sim, as ações são sempre realizadas como convite, o colegiado não faz convocação. A participação é de poucos docentes do departamento de estudos do movimento humano (EMH) o qual é responsável pela administração do curso, os demais docentes a participação é quase nula, mesmo nos departamentos em que os professores responsáveis por disciplina no curso não sabem qual é o campo de trabalho do futuro professor e que há diferença de formação entre o licenciado e o bacharel em Educação Física. (CC2, 2020).

Disponibilidade de docentes para oferecer ações de formação, principalmente nos horários em que os professores das redes públicas têm disponibilidade, ou seja, no período noturno ou no sábado. Aos sábados temos pouca ou nenhuma estrutura para isto (segurança, secretaria, etc.). Em outros momentos, quando a formação era feita em cooperação com o NRE e SEED, os professores dispunham de tempo nos horários de atividade na escola, o que era muito profícuo. (CC3, 2020).

Para esse questionamento, CC1 e CC2 mencionaram como limitação para que as ações de formação pedagógica aconteçam justamente a necessidade de participação dos docentes nos encontros. O regime de trabalho, o tipo de vínculo e a carga horária contratual dos professores concursados ou em contratação por processo seletivo simplificado aparentemente abrangem o tempo que o professor destinará às atividades de formação pedagógica continuada. No entanto, os docentes, na maior parte desses eventos, são convidados a participar, o que sugere sua autonomia para isso. O resultado é um pequeno número de professores nos eventos, mesmo que as atividades existam e sejam ofertadas para todos. No caso de CC3, que manteve o foco das respostas na oferta de ações para a comunidade externa, a dificuldade pareceu estar em conseguir professores do curso para oferecer as atividades no período de disponibilidade dos solicitantes.

Por fim, na questão 7 – quais são os desafios enfrentados pela coordenação do curso para implementar atividades elaboradas com o propósito de oferecer a formação continuada aos professores? –, os coordenadores responderam:

Falta de parte do corpo docente; pouca disponibilidade em atender às alterações propostas e aceitas em concordância com o coletivo; imposição de sua forma de pensar, indo contra o acordado no coletivo. (CC1, 2020).

Participação dos docentes, organizar as ações a partir da disponibilidade da carga horária dos docentes. (CC2, 2020).

Os mesmos apontados na questão anterior. (CC3, 2020).

Nessa questão, foi relatada por CC1 e CC2 a ausência dos docentes nos encontros de ordem pedagógica, enquanto CC3 mencionou os professores do curso para oferecer a formação. CC2 falou também sobre a dificuldade de conciliar horários para garantir a participação. Outros aspectos levantados por CC1 foram o descumprimento de pontos acordados em meio ao coletivo de professores participantes das reuniões pedagógicas e a dificuldade de trabalhar no coletivo de forma cooperativa.

O Quadro 36 foi elaborado para sintetizar os aspectos percebidos pela pesquisadora sobre as ações desencadeadas na efetivação das atividades planejadas para oferecer a formação continuada aos docentes da IES, que merecem atenção em qualquer proposição.

Quadro 36 – Ações positivas da IES para formação continuada dos docentes, na visão dos coordenadores.

<ul style="list-style-type: none"> • São ofertados por alguns Colegiados Cafés Pedagógicos periódicos (temáticas emergentes e atuais). • Semanas Pedagógicas anuais, com atividades variadas (cursos, minicursos, <i>workshops</i>, palestras, oficinas), já fazem parte da cultura institucional. • Parece necessário buscar o envolvimento de todos os professores no desenvolvimento das atividades promovidas em cada curso e pela IES. • Acredita-se que o trabalho coletivo e colaborativo pode favorecer o engajamento dos professores. • Há a valorização do diálogo e do debate para refletir sobre a viabilidade e aplicabilidade das propostas elaboradas. • Foi valorizada a integração dos cursos de graduação com a Educação Básica da rede pública. • Parece necessário buscar clareza na definição do embasamento teórico e técnico-pedagógico que norteia a elaboração de oferta das atividades planejadas para formação pedagógica. • O GEPE e o FOPE foram valorizados como espaços privilegiados para oferecer formação e realizar levantamento de informações, quanto às demandas, junto aos professores. • O trabalho entre os diferentes cursos, dos vários Centros de Estudos e áreas de conhecimento, pode favorecer a interdisciplinaridade necessária para superar a fragmentação do conhecimento, com a integração das atividades para formação pedagógica. • Até o momento, há uma valorização e prevalência de encontros presenciais. • As propostas formativas que partem dos docentes favorecem a participação, mas não é uma garantia nem de participação, nem de aplicação dos conhecimentos trabalhados. • Quando são realizados fóruns com estudantes, surgem questões importantes sobre as demandas formativas para os professores. • O regime de trabalho e o tipo de vínculo deveriam favorecer a participação dos professores; por outro lado, por conta deles, há uma sobrecarga de atividades que provoca alguns problemas, tais como: encontrar o momento possível de reunir os professores, mesmo que de um mesmo curso, e conseguir que eles dediquem-se a essa atividade com atenção plena; e possibilitar que esses professores tenham a mente liberada para refletir sobre novas questões. • A autonomia que o professor tem para participar das atividades formativas quando possível gera algumas consequências: primeiramente ausência de grande parte dos professores, depois uma falta de compromisso com os aspectos discutidos, refletidos e acordados e, por fim, o entendimento de que cada professor tem autonomia para dar o direcionamento pedagógico em suas práticas de ação em aula, que melhor compreender como relevantes em sua disciplina.

Fonte: A autora (2020).

O levantamento dos elementos da percepção dos coordenadores, em especial nessa instituição, tem especial importância, porque há um rodízio entre os professores do corpo docente de cada curso para assumir o cargo. O tempo de gestão dos membros do Colegiado em geral é de dois anos. O Regimento Geral da universidade (LONDRINA, 2020b) prevê reuniões com periodicidade mensal entre esses profissionais, com a finalidade de discutir na Câmara de Graduação e demais instâncias questões de ordem técnico-administrativa e pedagógica. Essa prática estimula as reflexões, a troca de experiências e de informações, que pela mesma legislação devem ser replicadas nas reuniões de departamento e dos Colegiados aos demais professores da IES.

Quadro 37 – Categorias elaboradas a partir das percepções dos participantes: coordenadores de curso,

Categoria	Enfoques que emergiram nas respostas	Nº
Políticas pedagógicas	Postura democrática	3
	Definições dialogadas	2
	Tomada de decisões coletivas	1
Serviços	Atividades promovidas pela coordenação	3
	Parceria com o FOPE	1
	Ações nas Semanas Pedagógicas	1
Objetivos	Engajar os professores a analisar soluções aos problemas do dia a dia da universidade	1
	Oferecer formação continuada a docentes da Educação Básica	1
Enfoques	Problemas do curso com relação ao conteúdo, ao comportamento dos alunos, fragilidades e possibilidades dos docentes para superação das situações enfrentadas	1
	Questões do estágio, mudanças e participação dos docentes	1
	O indígena na universidade, procedimento e ações para interação	1
	TCC, orientações e quesitos a serem analisados	1
Periodicidade	Oferta anual	2
	Oferta bimestral	1
	Oferta mensal	1
Desafios	Ausência ou pouca frequência dos professores na própria formação	3
	Pouca participação para oferta de ações formativas aos professores da Educação Básica	1
Limitações	Ausência dos professores nos encontros	1
	Os professores serem convidados e não convocados a participar	2
	Disponibilidade dos docentes para oferecer formação aos professores da Educação Básica	1
	Pouca ou nenhuma estrutura institucional para oferecer ações formativas aos sábados	1
Observações	A não totalidade dos professores nos encontros formativos	1
	Falta de interesse de grande parte dos docentes em participar de ações formativas	1
	A maior disponibilidade dos professores da Educação Básica para participar de ações formativas é aos sábados e nas férias escolares	1

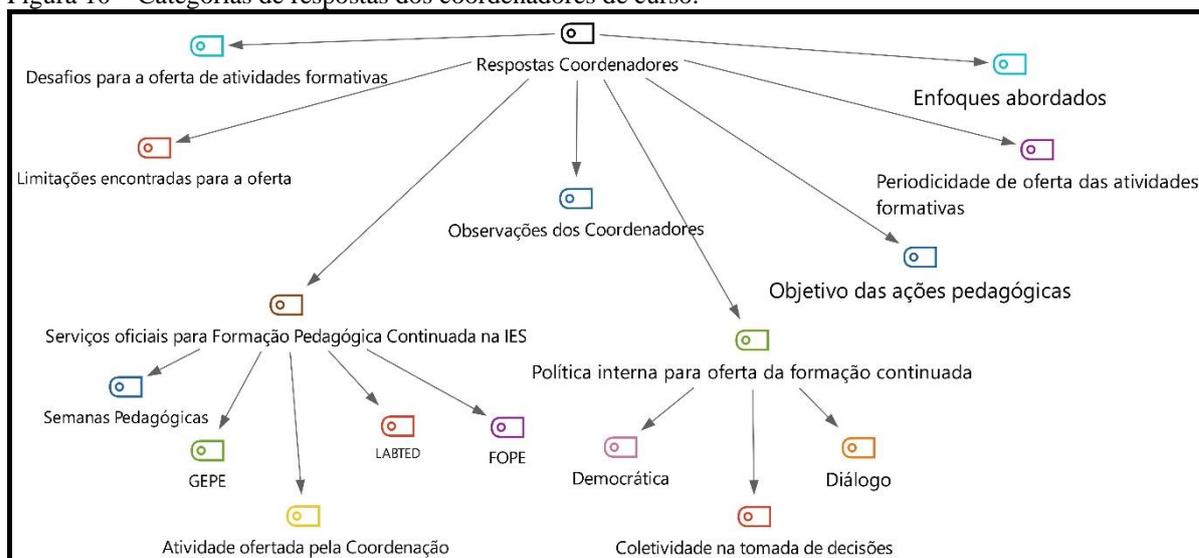
	Quando as ações formativas são ofertadas aos docentes da Educação Básica em cooperação com o NRE e SEED, os encontros são profícuos.	1
--	--	---

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 37 mostrou que se destaca nas políticas dos Colegiados com relação à formação pedagógica continuada a postura democrática como condução das questões internas dos cursos. Em relação aos serviços oficializados institucionalmente para formação dos professores, sejam aqueles ofertados para os docentes que atuam na IES e os que lecionam na Educação Básica, as ações desencadeadas pela coordenação foram as mencionadas mais vezes. Entre os desafios enfrentados, a ausência, pouca ou nenhuma presença dos professores, tanto para participar das ações formativas específicas para o ensino na graduação quanto para oferecer formação aos professores da Educação Básica, foi o aspecto mais recorrente, até porque menções a essa questão também apareceram nas categorias de limitações e observações, ou seja, se os profissionais não comparecerem, nenhuma iniciativa obterá sucesso.

Para agrupar e sintetizar as informações fornecidas pelos coordenadores dos Cursos os dados foram trabalhados no software *Maxqda* e com o recurso de codificação criativa foi criada a Figura 10 que apresenta as categorias criadas, com o mesmo sentido utilizado nas análises das informações sobre os setores de apoio. Apenas a nomenclatura foi adequada para compreensão da função de gestão exercida no cargo, frente ao colegiado. A partir das respostas dos três coordenadores as informações identificadas foram agrupadas em: **políticas** internas para oferta da formação continuada sob a responsabilidade da coordenação de cada curso; **serviços** oficiais da IES para oferta da Formação Pedagógica Continuada de Professores; **objetivos** das ações pedagógicas propostas; **ênfoques** abordados nos eventos; **periodicidade** de oferta das atividades formativas; **desafios** enfrentados pela coordenação para ofertar as atividades formativas; **limitações** encontradas para a oferta; e **observações** compartilhadas pelos coordenadores como complemento de suas respostas.

Figura 10 – Categorias de respostas dos coordenadores de curso.

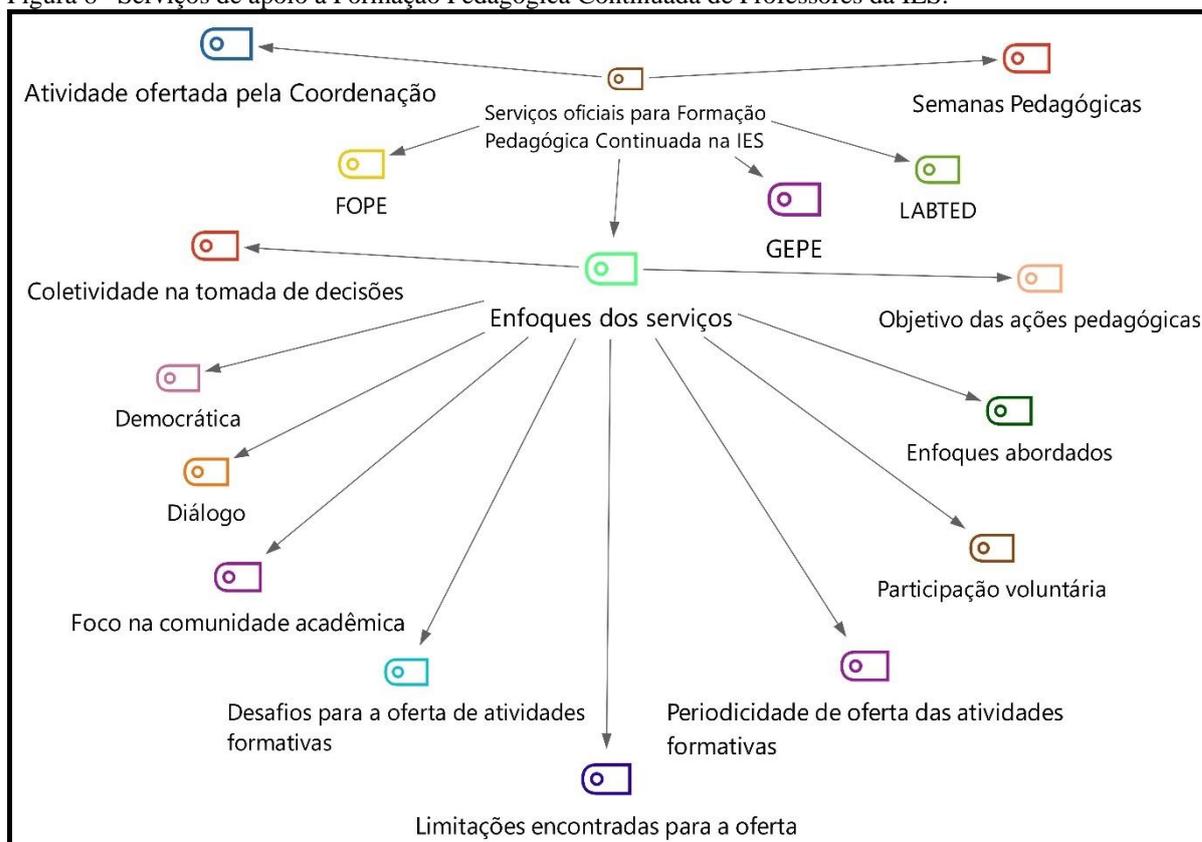


Fonte: A autora (2020).

Reunindo os levantamentos realizados junto às três coordenações de Curso das licenciaturas, A Figura 10 indica que na percepção dos coordenadores o FOPE, o GEPE são espaços privilegiados para a formação dos professores, que as Semanas Pedagógicas, são identificadas como oportunidades para reflexão, planejamento e execução de ações formativas. Foram valorizados no trabalho o respeito aos princípios da democracia, o diálogo, a coletividade na tomada de decisões, a participação voluntária, ter por objetivos a proposição de ações pedagógicas; o foco em envolver a comunidade acadêmica tanto na formação quanto na busca por soluções para os problemas detectados nas diversas instâncias: Educação Básica, alunos do ensino superior, comunidade em geral e principalmente nas demandas dos professores da IES; e a periodicidade dos eventos formativos.

No sentido de apresentar sinteticamente o que foi observado nas respostas dos coordenadores, dos representantes do GEPE e nas informações do FOPE e LABTED, foi elaborada a Figura 11.

Figura 8 –Serviços de apoio à Formação Pedagógica Continuada de Professores da IES.



Fonte: A autora (2020).

A Figura 10 indica como serviços oficiais para Formação Pedagógica Continuada de Professores da IES as atividades ofertadas pela coordenação, os espaços do FOPE, do GEPE e das Semanas Pedagógicas, como oportunidades para reflexão, planejamento e execução de ações formativas, e o setor do LABTED, como responsável pela formação e atualização das tecnologias educacionais.

Quanto aos enfoques inerentes a cada serviço, as Semanas Pedagógicas tratam dos problemas dos cursos; o GEPE, da formação pedagógica para as práticas de ensino dos cursos de graduação em geral; o FOPE, das reflexões em torno dos cursos de licenciatura; e o LABTED, da formação para as tecnologias educacionais. Todo esse trabalho se dá pensando na figura do professor e nas práticas de ação em aula.

Após conhecer sobre a oferta da Formação Pedagógica Continuada de Professores, parece pertinente pensar na estrutura de organização curricular das licenciaturas, pois esta é organizada por meio de um trabalho coletivo entre os docentes que atuam nos cursos da IES, com a finalidade de identicar construtos e saberes associados ao à organização pedagógica que os professores desta modalidade precisam dominar e desenvolver foi elaborado o próximo item.

5.2.2 Estrutura de organização curricular dos cursos de licenciatura da IES

Os cursos de licenciatura da IES têm a estrutura curricular organizada em forma de PPC, documento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e Conselho de Administração (CA) e posteriormente divulgado por meio de resoluções que apresentam, entre outras informações, os períodos em que ocorrerão as aulas, o número de vagas e o regime de oferta, além de outros elementos, como o perfil profissional, o objetivo do curso, as ementas das disciplinas e os campos de atuação.

O PPC de Artes Visuais, sob os códigos 101 (noturno) e 102 (matutino), informa que o curso terá turmas nesses dois períodos. O curso publicou reformulações a serem implantadas a partir do ano de 2019, que estabelecem a oferta de 40 vagas totais, sendo 20 para o período matutino e 20 para o noturno, em regime seriado anual. (LONDRINA, 2018c).

O curso de Ciências Biológicas, tendo recebido o código 25 no sistema da IES, é oferecido em período integral e apresenta reformulações que foram implantadas a partir do ano de 2015 e que se aplicam até o momento desta pesquisa. Oferece 60 vagas conjuntas para as duas modalidades, em seriado anual. Considerando que a habilitação em licenciatura ou bacharelado será escolhida pelo estudante na matrícula da 3ª série, após o término de uma delas, o concluinte poderá efetivar o curso das atividades da outra. (LONDRINA, 2014).

O curso de Ciências Sociais, com código 28, por meio da Resolução CEPE/CA nº 128/2018, apresenta o PPC para a habilitação em licenciatura, implantado a partir de 2019. Informa nesse documento que passam a serem ofertadas 60 vagas, apenas no período noturno, em créditos semestrais.

O curso de Educação Física, com código matutino 20 e noturno 37, fez sua última reformulação no PPC no ano de 2014, aprovada pela Resolução CEPE/CA nº 255/2009, a ser implantada a partir do ano seguinte. Aparentemente, o documento não esclarece o período e o número de vagas disponibilizadas. No entanto, acessando as informações pelo catálogo de cursos, consta como informação que o atual currículo foi implantado em 2019 e, por meio dele, são ofertadas 30 vagas matutinas e 30 noturnas, com um sistema acadêmico seriado anual.

O curso de Filosofia, com código 29, reformulou seu PPC em 2018, para ser implantado no ano seguinte, e oferta 40 vagas no período noturno, em regime semestral. (LONDRINA, 2018e).

O curso de Física, com código 47, implantou as reformulações de seu PPC para licenciatura pela Resolução CEPE/CA nº 102/2018, a partir do ano de 2019, oferecendo 30 vagas, para o período noturno, por meio de créditos semestrais.

O curso de Geografia, com código 70 para o período matutino e 02 para o noturno, reformulou seu PPC pela Resolução CEPE nº 130/2018, a partir do ano de 2019, sendo ofertadas 80 vagas, incluindo a habilitação em bacharelado, sendo 40 para o período matutino e 40 para o noturno, com regime de créditos semestrais.

O curso de História, com código 69 para identificar as turmas do período matutino e 01 para aquelas distribuídas no noturno, por meio da Resolução CEPE/CA nº 129/2018, a ser implantada a partir de 2019, regulamenta a oferta de 80 vagas, sendo metade delas para cada período. O regime de oferta é de crédito semestral.

O curso de Letras Espanhol, na modalidade licenciatura, extinguiu-se no turno vespertino, por meio da Resolução CEPE/CA nº 078/2019. Vinte vagas foram acrescentadas à oferta no período noturno, que então passou a disponibilizar 40 vagas. A Resolução CEPE/CA nº 121/2018 regulamenta a implantação do PPC (código 108), a partir do ano de 2019, com o regime de oferta de crédito semestral.

O curso de Letras Inglês, por meio de sua Resolução CEPE/CA nº 079/2019, regulamentou a extinção de 20 vagas anuais do turno vespertino, as quais foram acrescentadas ao período noturno, que passou a ofertar, a partir de 2019, 40 vagas anuais. O curso com habilitação em licenciatura, sob o código 106, funciona em regime anual.

O curso de Letras Português, na modalidade de licenciatura, com a Resolução CEPE/CA nº 142/2017, implantou alterações a partir do ano de 2018, aprovadas em seu PPC, por meio do qual divulga a oferta de 120 vagas, divididas igualmente nos períodos vespertino (código 105) e noturno (código 104), em regime de créditos anuais.

O curso de Matemática, código 07, por meio da Resolução CEPE/CA nº 120/2018, implantou novo currículo a partir do ano de 2019, oferecendo 40 vagas no período noturno, por meio de crédito anual.

O curso de Música, código 64, com a Resolução CEPE/CA nº 140/2018, implantou reformulações no PPC a partir de 2019, ofertando 20 vagas no período vespertino, no regime de créditos anuais.

O curso de Pedagogia, com os códigos 34 (matutino) e 33 (noturno), reformulou seu PPC, que foi regulamentado para ser implantado a partir de 2019, por meio da Resolução CEPE/CA nº 118/2018, ofertando 80 vagas por período, em regime de créditos semestrais.

O curso de Química, código 48, com a Resolução CEPE/CA nº 117/2018, implantou reformulações em seu PPC e oferta 40 vagas no período noturno, no formato de créditos semestrais.

Sintetizando as informações descritas, é possível identificar algumas características que provocam impactos tanto na organização da estrutura curricular dos cursos quanto no trabalho dos professores, no que diz respeito ao seu planejamento, particularmente porque um mesmo docente pode atuar nos diversos cursos listados a seguir, em função de sua característica formadora para a habilitação em licenciatura. Com esse propósito, o Quadro 38 indica o centro de vínculo do professor, a área de conhecimento, o nome do curso, o período das aulas, o número de vagas por turma e o tipo de regime de oferta.

Quadro 38 – Área de conhecimento, período, número de alunos e regime de oferta.

Centro	Área	Curso	Período	Vagas/turma	Oferta
CCB	Biológicas	Ciências Biológicas	Integral	60	Seriado anual
CCE	Exatas	Física	Not.	30	Crédito semestral
	Exatas	Geografia	Mat./Not.	40	Crédito semestral
	Exatas	Matemática	Not.	40	Crédito anual
	Exatas	Química	Not.	40	Crédito semestral
CECA	Arte	Artes Visuais	Mat./Not.	20	Seriado anual
	Arte	Música	Vesp.	20	Crédito anual
	Educação	Pedagogia	Mat./Not.	40	Crédito semestral
CEFE	Educação/Saúde	Educação Física	Mat./Not.	30	Seriado anual
CLCH	Ciências Humanas	Ciências Sociais	Not.	60	Crédito semestral
	Ciências Humanas	Filosofia	Not.	40	Crédito semestral
	Ciências Humanas	História	Mat./Not.	40	Crédito semestral
	Letras	Letras Espanhol	Not.	40	Crédito semestral
	Letras	Letras Inglês	Not.	40	Seriado anual
	Letras	Letras Português	Vesp./Not.	60	Crédito anual

Fonte: A autora (2019).

Primeiramente, é interessante fazer alguns complementos. No curso de Ciências Biológicas, as atividades curriculares são conjuntas para as duas modalidades até a 3ª série. O curso de Pedagogia oferece suas 160 vagas divididas em duas turmas de 40 alunos pela manhã e duas no período noturno.

Observando as informações do Quadro 38, é possível perceber que, além de os cursos funcionarem em Centros de Estudos distantes uns dos outros, são diversas as áreas do conhecimento que amparam os conteúdos, as práticas de investigação, as perspectivas teórico-científicas. Um curso encontra fundamentos no campo de ciências biológicas; quatro, em exatas; dois, em arte; dois, em educação; três, em humanas; e três, em letras. Essas diferenças impactam nos processos de ensino e nas bases teóricas com as quais os docentes sentem-se mais confortáveis e seguros para trabalhar.

Uma questão importante é o período de oferta: um curso é disponibilizado em período integral; dois tem turmas no período vespertino; cinco, pela manhã; e 13 oferecem aulas em

turmas no período noturno. Os alunos que podem se dedicar o dia todo para as atividades da universidade têm uma disponibilidade maior do que aqueles que trabalham o dia todo e estudam à noite. Também parece ser diferente a disposição para estudar daqueles que frequentam as aulas pela manhã, como também dos professores, não só nas questões particulares, mas nas preocupações com o cuidado na preparação das aulas, das atividades e para dosar o nível de dificuldade e exigência para as tarefas propostas, no tocante a conquistar o engajamento dos estudantes em cada uma dessas situações.

Na continuidade desse detalhamento, parece interessante apresentar o estudo sobre os conhecimentos que os professores das licenciaturas precisam buscar para conquistar a formação esperada para os cursos ofertados na IES. Alguns elementos dos PPCs podem contribuir para essa análise, a saber: o perfil do egresso, os objetivos e os campos de atuação nos quais os formados podem desenvolver suas atividades profissionais.

Para o desenvolvimento da análise dos elementos dos PPCs sobre o perfil profissional, os objetivos dos cursos e os campos de atuação, foi necessário realizar um estudo exploratório, do tipo documental. As informações foram levantadas, classificadas e categorizadas a partir dos PPCs dos 15 cursos de licenciatura da IES participante da pesquisa, disponíveis no *link* do Catálogo de Cursos de Graduação (LONDRINA, 2020g). Torna-se importante salientar que, mesmo sabendo que esses documentos estão dirigidos ao trabalho que tem por propósito a formação dos estudantes, as elaborações realizadas nesta pesquisa são construídas a partir do olhar direcionado ao conjunto de elementos que compõem o profissional professor que atua no ensino superior, particularmente aqueles que formam professores na graduação.

Considerando o papel do professor na formação profissional dos estudantes para o mundo do trabalho, o compromisso assumido pelo corpo docente deve ser registrado em documento institucional, no caso, o PPC. Uma análise dos documentos dos cursos da IES possibilitou o levantamento de informações quanto ao perfil profissional, objetivos dos cursos e campos de atuação. Essas informações se mostraram relevantes porque, entre as funções do professor que ministra aulas no ensino superior, está a formação dos futuros docentes, em especial para atuar na Educação Básica. (BRASIL, 2019b).

Mesmo que exista uma diferença entre os conhecimentos, as habilidades e as competências a serem desenvolvidos nos processos de ensino e aprendizagem em cada licenciatura, foi possível encontrar aspectos em comum entre os cursos ofertados pela IES. Entre eles, estão aqueles que tratam do exercício do magistério e da atuação profissional nas diferentes áreas de conhecimento abordadas em cada PPC. Tal afirmação pode ser comprovada com a análise dos textos desses documentos, que parecem reconhecer as demandas sociais

preconizadas pelas legislações (leis, diretrizes e resoluções) que estabelecem normas de organização e funcionamento de cada curso, independentemente da instituição.

A análise dos PPCs foi iniciada com a divisão dos textos em pequenas unidades (frases) que parecem representar uma ideia completa da intenção do corpo docente, com relação à formação do perfil profissional em cada curso da IES. Em um segundo momento, essas unidades foram classificadas e agrupadas em dimensões formativas, que aparentemente se pretende alcançar na licenciatura. Essas dimensões formativas, consideradas categorias por Bardin (2016), foram extraídas dos textos dos perfis, a partir da leitura flutuante e com a separação das unidades de significação. No entanto, como essa interpretação de cada recorte é subjetiva, por estar sujeita à percepção da pesquisadora, foi necessário elaborar uma relação de aspectos que pudessem nortear a agregação desses trechos. Cada categoria então recebeu um código de identificação, conforme descrito a seguir:

- a) Quando o **Contexto Histórico-Social** aparece destacado nos textos dos perfis, foi utilizado o código CHS.
- b) Quando o texto faz referência à reflexão que tem por princípio a ação para a **Articulação** entre a **Teoria** e a **Prática**, o código designado foi ATP.
- c) Quando são indicadas no texto atividades ou características, demonstrando que seu desenvolvimento está associado diretamente ao trabalho do professor mediante o acontecimento das aulas, de caráter investigativo para a pesquisa ou nos processos de ensino e aprendizagem dos conteúdos, das habilidades e das competências associadas à formação pretendida, foi criado o código, para a expressão **Exercício no Magistério**, EM.
- d) Quando indica a **Conduta Profissional** que se espera dos professores formadores ou dos licenciandos perante a sociedade, foi utilizado o código CP.
- e) Quando o texto faz referência à necessidade de **Domínio de Conteúdo Específico** da área de conhecimento na qual o professor desenvolve as atividades de ensino e de pesquisa, o código utilizado foi DCE.
- f) Quando o texto destaca a necessidade de **Visão Crítica da Realidade** para a formação do profissional, seja como professor, seja como pesquisador, foi utilizado o código VCR.
- g) Quando o texto aponta a atividade para a qual o curso habilita, como contribuição política e social, denominada **Função Político-Social**, foi utilizado o código FPS.

Considerando o significado de cada categoria e a abrangência das dimensões, o Quadro 39 apresenta: os cursos; os códigos, formados por um número que representa o trecho

selecionado no texto, seguido das letras iniciais de cada categoria criada para classificar as dimensões dispostas no perfil profissional, que se acredita será construído a partir do envolvimento dos estudantes com as atividades propostas pelos docentes; e os grifos no texto dos perfis indicando trechos das unidades que contribuíram para que a pesquisadora pudesse nortear a associação do significado aos códigos.

Quadro 39 – Perfil profissional previsto nos cursos de licenciatura.

Curso	Códigos	Perfil profissional descrito nos PPCs
Artes Visuais	1.CHS 2.VCR 3.ATP 4.FPS 5.FPS	“[...] 1. compreender a educação enquanto realidade inserida no contexto histórico-social , apreendendo-a e recriando-a no contexto do ensino de arte;/ 2. redimensionar de forma integrada o desenvolvimento do ser humano, a partir da visão crítica da realidade em que atua, consciente de sua sociedade e do seu tempo histórico;/ 3. operar as poéticas plástico/visuais dominando seu conteúdo teórico-prático a partir do fazer reflexivo ;/ 4. desenvolver trabalhos de investigação com vistas à consolidação e à difusão do conhecimento artístico; 5. atuar como agente cultural, identificando as demandas e definindo as estratégias necessárias para a implementação de ações específicas a esta área e promover a conscientização e estimular a preservação do patrimônio natural, artístico e cultural .”. (LONDRINA, 2018c, grifo nosso).
Ciências Biológicas	1.FPS 2.DCE 3.VCR 4.FPS 5.CP 5.EM 7.FPS 8.EM	“[...] 1. estar capacitado ao exercício do trabalho do profissional [...]/ 2. pleno domínio da natureza do conhecimento biológico ; ter uma fundamentação teórica adequada e atualizada na qual inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;/ 3. ter uma visão crítica sobre problemas de ordem biológica e saber interpretar as relações entre a natureza e ciência;/ 4. ser generalista, crítico, ético e cidadão com espírito de solidariedade ; estar consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente na busca de melhoria da qualidade de vida;/ 5. estar comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos , compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais./ 6. Ainda, o Licenciado deverá estar preparado para promover o desenvolvimento dos estudantes mediante situações de aprendizagem que possibilitem a compreensão do universo físico, social e moral, viabilizando o acesso aos saberes socialmente construídos, o desenvolvimento do pensamento crítico, autônomo e criativo, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e ativos;/ 7. ser um educador, corresponsável pelo aperfeiçoamento do processo educativo e crítico dos processos históricos da evolução da educação e principalmente das políticas educacionais ora vigentes nos âmbitos estadual e federal;/ 8. implementar a prática e a reflexão científica na vida escolar e social dos estudantes, incentivando projetos curriculares voltados para a temática científico-tecnológica da área de Ciências e Biologia.”. (LONDRINA, 2014, grifo nosso).
Ciências Sociais	1.EM 2.EM 3.FPS 4. EM 5.CP	“Formação de profissional com: /1. capacidade de operar com teorias, conceitos e métodos próprios , utilizando seus conhecimentos para melhor compreensão de seu contexto social e aprimoramento de sua prática profissional;/ 2. habilidades didático-pedagógicas e domínio dos conteúdos básicos para o exercício do Magistério ;/ 3. capacidade de pesquisa e reflexão crítica sobre a realidade social que o habilitem para a mediação/intervenção em processos sociais, culturais, políticos e pedagógicos; 4. capacidade de operar novos recursos informacionais como meios de enriquecimento intelectual e didático, propiciando ambientes e situações

		educativas mais adequadas e promissoras à formação dos estudantes;/ 5. cidadania ativa e compromisso com a justiça, a diversidade e a inclusão.”. (LONDRINA, 2018d, grifo nosso).
Educação Física	1.EM	“[...] 1. atuar nos níveis e modalidades de educação e ensino , caracterizando-se como espaço propício à compreensão das ações referentes ao aprender a pensar e fazer , com base numa visão abrangente da realidade.”. (LONDRINA, 2009, grifo nosso).
Filosofia	1.FPS 2.DCE 3.FPS	“[...] 1. estar apto a dar sua contribuição ao ensino [...]/ 2. demonstrando conhecimento tanto da história da Filosofia quanto dos problemas fundamentais [...] e dominando, especialmente, as técnicas de análise de textos e de argumentação/ Compreende-se a técnica filosófica como um instrumento que, corretamente utilizado, poderá esclarecer inclusive problemas não pertencentes à Filosofia. Assim, o licenciado terá condições de se inserir em discussões não genuinamente filosóficas, apresentando-se à sua comunidade escolar como um intelectual que esclarece diversos problemas devido à sua capacidade de fazer formulações precisas .”. (LONDRINA, 2018e, grifo nosso).
Física	1.DCE 2.EM 3.DCE 4. EM 5. DCE 6.EM 7. VCR 8.CP 9.VCR	“[...] adquira 1. sólidos conhecimentos básicos com domínio dos conceitos fundamentais da área e com capacidade de compreender e transmitir os conteúdos de Física;/ 2. domínio das técnicas pedagógicas e de uso de materiais didáticos adequados para cumprir seu papel no processo de ensino-aprendizagem ;/ 3. capacidade de abstração e de modelagem de fenômenos ;/ 4. experiência laboratorial, capacidade de planejar e realizar experimentos e medições, bem como de utilizar-se desses recursos no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem ;/ 5. conhecimento da importância da Física para o desenvolvimento de áreas afins e a relevância de trabalhos interdisciplinares ;/ 6. capacidade para transmitir e divulgar os princípios da Ciência , bem como de se expressar com clareza, precisão e objetividade;/ 7. compreensão do papel da Educação como elemento transformador da realidade ;/ 8. ética na atuação profissional e responsabilidade social ;/ 9. compreensão da Ciência como processo histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos .”. (LONDRINA, 2018f, grifo nosso).
Geografia	1.DCE 2. DCE 3.DCE 4.ATP 5.ATP 6. ATP 7.FPS	“[...] estar apto a: 1. compreender os elementos e processos concernentes ao meio natural e ao espaço socialmente produzido;/ 2. dominar e aprimorar as abordagens científicas pertinentes ao processo de produção e aplicação do conhecimento geográfico ;/ 3. dominar técnicas de laboratório relativas à aplicação de conhecimentos geográficos ;/ 4. propor, elaborar e desenvolver projetos de naturezas diversas relativas ao conhecimento geográfico;/ 5. propor e realizar atividades de campo referentes à investigação geográfica ;/ 6. identificar e discutir as diferentes escalas em Geografia e selecionar a linguagem científica adequada para o tratamento e análise da informação geográfica com ênfase na elaboração de mapeamentos;/ 7. atuar como professor em conformidade com a legislação vigente.”. (LONDRINA, 2018g, grifo nosso).
História	1.DCE 2.DCE 3.DCE 4.DCE 5.FPS	“[...] 1. domínio das diferentes concepções metodológicas que referenciam a construção de categorias para a investigação e a análise das relações sócio-históricas;/ 2. capacidade de problematizar , nas múltiplas dimensões das experiências dos sujeitos históricos, a constituição de diferentes relações de tempo e espaço;/ 3. conhecimento das interpretações propostas pelas principais escolas historiográficas , de modo a distinguir diferentes narrativas, metodologias e teorias;/ 4. capacidade de, transitando pelas fronteiras entre a História e outras áreas do conhecimento, demarcar seus campos específicos e, sobretudo, de qualificar o que é próprio do conhecimento histórico;/ 5. desenvolvimento da pesquisa , da produção do conhecimento e sua difusão não só no âmbito acadêmico, mas também em instituições de ensino, em órgãos de preservação de documentos e no desenvolvimento de políticas e projetos de gestão do patrimônio cultural.”. (LONDRINA, 2018h, grifo nosso).
Letras Espanhol	1.CP 2.EM 3.FPS	“[...] 1. busca formar professores críticos e comprometidos com a ética/ 2. com domínio de recursos didático-pedagógicos e tecnológicos / 3. voltados para práticas democráticas da educação e com habilidades investigativas diante de seu objeto de estudo e de práticas educacionais.”. (LONDRINA, 2018i, grifo nosso).

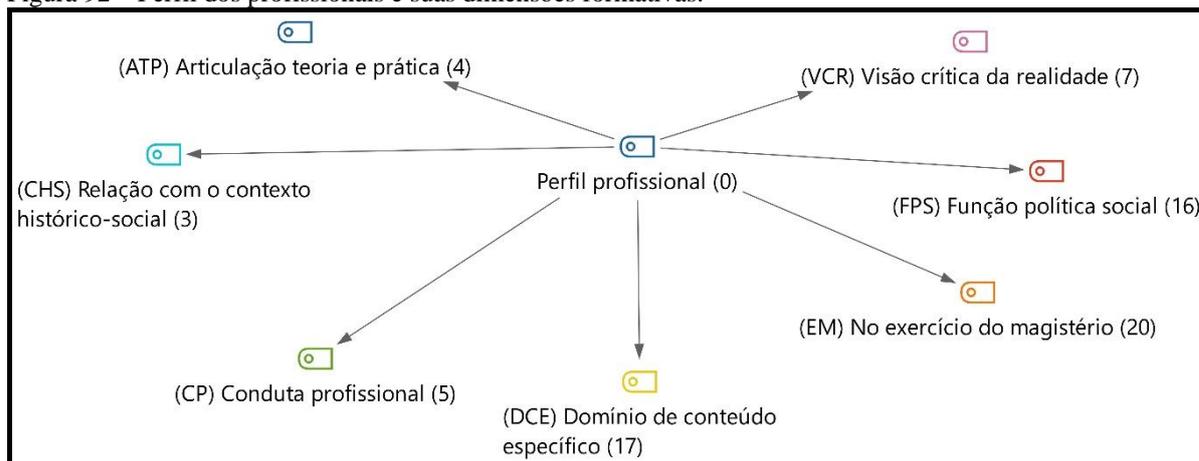
Letras Inglês	1.CP 2.FPS	“[...] 1. busca formar profissionais interculturalmente competentes e eticamente responsáveis , capazes de lidar, de forma crítica, com as linguagens, especialmente a verbal, nos contextos oral e escrito/ 2. e conscientes de sua inserção na sociedade e das relações com o outro.”. (LONDRINA, 2019e, grifo nosso).
Letras Português	1.ATP 2.EM 3.CP 4.EM	“[...] 1. deverá ter habilidades investigativas diante de seu objeto de estudo/ e 2. de práticas educacionais / 3. além de ser um profissional crítico, comprometido com a ética e que/ 4. domine os recursos didático pedagógicos e tecnológicos voltados para práticas democráticas de educação.”. (LONDRINA, 2017, grifo nosso).
Matemática	1.DCE 2.EM 3.CHS 4.FPS 5.FPS 6.FPS 7.FPS 8.EM 9.DCE 10.EM	“[...] 1. sólida formação na área de Matemática ;/ 2. sólida formação na área de Educação Matemática ;/ 3. preparo para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade , do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional;/ 4. visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos ;/ 5. visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para a construção/exercício de sua cidadania;/ 6. visão de que conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos ;/ 7. preparo para o acolhimento e trato da diversidade ; 8. hábitos de colaboração e de trabalho em equipe ; autonomia em relação ao seu processo de aprendizagem; condições de avaliar e utilizar novas tecnologias de ensino;/ 9. conhecimento acerca do surgimento e evolução histórica das noções , conceitos e procedimentos matemáticos/ 10. informações acerca dos obstáculos que impedem aos estudantes a aquisição dos saberes matemáticos e formas de ajudar os estudantes para que eles compreendam, assimilem, construam por si mesmos os conhecimentos próprios da matemática escolar e capacidade de estimular o pensamento criativo e crítico.”. (LONDRINA, 2018j, grifo nosso).
Música	1.FPS 2.CP 3.FPS 4.FPS	“[...] 1. formar um músico/educador : conhecedor da bagagem histórica do pensamento musical nas áreas de Educação, Performance, Linguagem e Estruturação, Musicologia e Criação Musical;/ 2. Possuidor de consciência crítica , política e social;/ 3. atento às transformações culturais , atuando com flexibilidade na perspectiva de modificação da realidade; 4. capaz de atuar como educador musical em diferentes contextos socioculturais da realidade brasileira.”. (LONDRINA, 2018k, grifo nosso).
Pedagogia	1EM 2.DCE	“[...] 1. formará um profissional cuja base de atuação é Magistério para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Magistério para a Educação Infantil; Magistério das Matérias Pedagógicas do Ensino Médio e/ 2. Gestão Pedagógica escolar e não escolar . [...] abranger a formação do Pedagogo num sentido amplo que contemple a educação escolar, prioritariamente, e a educação não escolar.”. (LONDRINA, 2018l, grifo nosso).
Química	1.FPS 2.DCE 3.EM 4.DCE 5.EM 6.CP 7.EM	“[...] 1. ter formação generalista / 2. mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da área/ e 3. preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins para uma boa atuação profissional [...]/ 4. domínio dos conceitos básicos das diversas áreas da Química; 5. domínio das técnicas pedagógicas e do uso de materiais didáticos ; adequados, vivenciando a interação professor-aluno, para cumprir o seu papel no processo ensino-aprendizagem; 6. capacidade de refletir criticamente sobre questões culturais, científicas e tecnológicas , considerando os aspectos humanísticos, sociais e ambientais , na qualidade de sujeito político e no exercício ativo e responsável de sua cidadania;/ conhecimentos técnicos e científicos para desenvolver as atribuições [...]; 7. capacidade de atuar de forma multidisciplinar e/ou transdisciplinar e capacidade de compreensão da necessidade de contínuo aperfeiçoamento profissional.”. (LONDRINA, 2018m, grifo nosso).

Fonte: A autora (2020).

Além da necessária formação para o exercício do magistério e para o domínio dos conteúdos específicos, é possível perceber a valorização do trabalho investigativo por meio de

pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento. As informações dispostas no Quadro 39 apontam para maior frequência na menção a algumas dimensões formativas. Essa variação de atenção a determinados aspectos do perfil profissional nos textos, considerados dimensões formativas, foi identificada com o auxílio do recurso de codificação criativa do *software Maxqda*, sendo seus resultados apresentados na Figura 12.

Figura 92 – Perfil dos profissionais e suas dimensões formativas.



Fonte: A autora (2020).

Os valores que acompanham a indicação das dimensões formativas mostram o número de vezes que foram mencionadas no conjunto dos textos relativos ao perfil profissional disposto nos PPCs. Considerando essa informação, a preparação para o exercício do magistério aparece mais vezes, com 20 indicações, seguido do domínio de conteúdo específico na área (17 vezes).

Foram percebidas algumas especificidades entre as informações dispostas no Quadro 39, sintetizado na Figura 12, como a diferença entre níveis e modalidades para os quais o curso se propõe a formar; por exemplo, os cursos de Física e Química são muito claros na indicação de que formam os alunos para a docência no Ensino Médio. O curso de Pedagogia é o único que indica formar para a gestão pedagógica escolar e não escolar.

Alguns cursos, como os de Física, Matemática e Química, detalham todos os elementos que pretendem abordar durante a formação de seus estudantes. Outros, como Letras Inglês e Pedagogia, definem um perfil dos licenciandos mais abrangente e direto. Em ambas as situações, parece indispensável a retomada constante dos princípios assumidos pelo corpo docente para adequações permanentes. De outra forma, os professores em serviço, ao consultar o PPC para elaborar seus planejamentos das disciplinas, podem ficar limitados às especificidades definidas no texto ou, por outro lado, totalmente independentes e autônomos, a ponto de seguir suas próprias intuições individuais, por vezes desconectadas da proposta que

foi refletida e discutida para a construção do projeto do curso e pensada a partir do contexto histórico-social no qual o curso está inserido.

De maneira articulada ao perfil profissional de cada um dos cursos, são expressos nos PPCs os objetivos, definidos em forma de ações que ao serem desenvolvidas possibilitam que as licenciaturas formem os profissionais que almejam. Dessa forma, é possível dizer que há uma relação direta entre as características indicadas nos textos dos perfis e as proposições apresentadas nos objetivos projetados pelo corpo docente de cada curso. Vale lembrar que os professores precisam aceitar como verdadeiras as ideias propostas no PPC de seu curso, caso contrário suas práticas de ação em aula não conduzirão aos objetivos propostos nos projetos.

Parece importante salientar que uma questão central diferencia a elaboração do Quadro 39 sobre os perfis profissionais do Quadro 40 sobre os objetivos dos cursos da IES. O primeiro classifica em uma única dimensão o ensino para a docência ou para a pesquisa e utiliza como código EM. O segundo divide essa categoria em duas outras específicas para cada formação: ações que preparam os estudantes para a **Docência**, ou seja, a indicação das práticas ou características que o formador deve privilegiar para formar os futuros professores, subcategoria codificada como EMD; e práticas investigativas que serão desencadeadas para formar licenciandos capazes de desenvolver **Pesquisa** em sua área do conhecimento ou no campo da educação, com código EMP. Em ambas, o trabalho formativo é realizado com o incentivo ou a mediação do professor nas atividades planejadas para cada fim.

Sendo assim, o Quadro 40 começa por apresentar a relação de objetivos dos cursos, depois as categorias criadas para indicar as dimensões formativas, utilizando para elas os respectivos códigos. Na última coluna, são relacionados os textos dos objetivos dispostos nos PPCs e, neles, os grifos que buscam expressar a lógica da classificação na percepção da pesquisadora.

Quadro 40 – Objetivos dos cursos de licenciatura.

Curso	Códigos	Objetivos descritos nos PPCs
Artes Visuais	1.EMD 2.DCE 3.ATP 4.FPS	“1. Habilitar para o exercício pedagógico no ensino [...], mediante a formação pedagógica específica para este campo de ensino;/ 2. habilitar para o exercício das poéticas plástico-visuais por meio da experimentação e da criação em projetos coletivos e individuais;/ 3. habilitar para a investigação metodológica dos fenômenos artístico-culturais segundo as diferentes vertentes teóricas que contemplam o pensamento artístico em sua história;/ 4. habilitar para a ação cultural a partir das políticas culturais .” (LONDRINA, 2018c, grifo nosso).
Ciências Biológicas	1.DCE 2.DCE 3.FPS 4.EMD	“1. Possibilitar ao aluno a compreensão de que a vida se organizou através do tempo , sob a ação de processos evolutivos , tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas;/ 2. possibilitar ao aluno o entendimento das interações de interdependência entre os organismos , aqui incluindo os seres humanos, através da compreensão das condições físicas do

	5.FPS 6.CP	meio, do modo de vida e da organização funcional interna própria das diferentes espécies e sistemas biológicos/ [...] 3. atuar em pesquisa básica e aplicada nas diversas áreas das Ciências Biológicas através de uma sólida formação básica e interdisciplinar, com domínio dos conceitos fundamentais da área e com capacidade de compreender e transmitir os conteúdos biológicos;/ 4. propiciar ao estudante o conhecimento de diferentes experiências didáticas em ensino de Ciências Biológicas;/ 5. estimular a constante atualização , como instrumento de valorização pessoal, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas o que culminará com o estabelecimento de um sistema educacional de qualidade ;/ 6. promover o princípio da ética democrática : responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade.”. (LONDRINA, 2014, grifo nosso).
Ciências Sociais	1.EMD 2.EMD 2.EMP 3.DCE 4.FPS 5.EMD	“1. Permitir uma formação teórico-metodológica e didático-pedagógica sólidas , capazes de conduzir o estudante a uma reflexão ética e crítica sobre a sociedade contemporânea, o aprimoramento do exercício da cidadania e da docência;/ 2. Integrar o ensino, a pesquisa e extensão como momentos de um mesmo processo de construção do conhecimento;/ 3. propiciar ao estudante uma formação integrada das áreas e subáreas das Ciências Sociais;/ 4. garantir, na formação do estudante, o compromisso ético e social com sua prática profissional;/ 5. proporcionar o domínio de metodologias e de conteúdos básicos para o exercício do Magistério [...]”. (LONDRINA, 2018d, grifo nosso).
Educação Física	1.FPS 2.DCE 3.CHS 4.EMD	“[...] 1. promover a formação de profissionais para a atuação no processo ensino-aprendizagem [...] em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como para o desenvolvimento de estudos e pesquisas em educação sobre a temática da área;/ 2. qualificar os graduandos a identificar o saber próprio do campo de conhecimento de que trata a Educação Física no conjunto dos saberes relativos ao movimento culturalmente construído;/ 3. qualificar os graduandos a reconhecerem que a construção das práticas sociais [...] acontece na dinâmica sócio-histórica , de modo que aprendam a atuar na realidade como ela é, problematizando suas estruturas e produzindo alternativas de transformações e/ 4. qualificar os graduandos à apropriação e à produção de conhecimentos necessários à ação docente nos diferentes níveis e modalidades de educação e ensino .”. (LONDRINA, 2009, grifo nosso).
Filosofia	1.FPS 2.DCE 3.EMP 4.DCE 5.EMP 6.FPS 7.FPS 8.DCE 9.EMD 10.EMP 11.FPS	“1. Habilitar o estudante à prática da docência [...], oferecendo-lhe a capacidade de;/ 2. compreender o significado dos problemas filosóficos ; 3. formular problemas filosóficos ; 4. compreender os eixos de conhecimento da Filosofia [...]; 5. assimilar as tradições de pesquisa dos eixos de conhecimento da Filosofia [...];/ 6. situar-se em alguma tradição de pesquisa da filosofia de modo que, simultaneamente, possa perceber-se como membro de uma comunidade filosófica e cultural ;/ 7. tornar-se um interlocutor de seus colegas e professores graças ao uso de técnicas de leitura e de argumentação filosófica;/ 8. compreender a inserção da Filosofia na discussão de problemas científicos e culturais;/ 9. exercer a docência a partir dos conhecimentos obtidos em disciplinas didático-pedagógicas, de prática e de pesquisa ; 10. produzir de forma articulada com as tradições de pesquisa da Filosofia apresentadas no Curso o conhecimento indispensável para sua prática docente [...], por meio de trabalho de conclusão de curso ;/ 11. compreender a contribuição específica que a Filosofia pode dar para a solução de problemas da realidade social na qual (o futuro profissional) estiver inserido.”. (LONDRINA, 2018e, grifo nosso).
Física	1.DCE 2.ATP 3.EMD 4.EMD 5.DCE 6.DCE 7.FPS	“1. Proporcionar ao licenciado em Física sólida formação básica, com domínio dos conceitos fundamentais da área e com capacidade de compreender e transmitir os conteúdos de Física;/ 2. promover a correlação teoria-experimento como elemento básico para a construção do conhecimento e de auxílio no processo ensino-aprendizagem; 3. propiciar ao estudante o conhecimento de diferentes experiências didáticas em ensino de Física ; 4. possibilitar a vivência das diversas dimensões do processo educativo por meio de uma integração com a rede escolar do Ensino Médio, em especial a pública; 5. municiar o estudante do ferramental adequado para a expressão das leis físicas ; 6. promover a integração do

	8.EMD 9.FPS 10.FPS	conhecimento em Física com outras áreas do saber; 7. promover o reconhecimento do papel da Ciência como elemento básico de desenvolvimento do País; 8. promover a compreensão da importância do debate das ideias e do trabalho em equipe na resolução de problemas; 9. estimular a continuidade da obtenção do conhecimento como instrumento de valorização profissional e como elemento essencial na construção de um sistema educacional de qualidade; 10. promover a prática da ética na atuação profissional e a responsabilidade social.”. (LONDRINA, 2018f, grifo nosso).
Geografia	1.DCE 2.FPS 3.CHS 4.EMD 5.EMP 6.EMD 7.FPS 8.CP	“[...] 1. estar pautada na compreensão dos pressupostos filosóficos e epistemológicos da Ciência como um referencial básico fundamental para a identificação, análise, interpretação e intervenção na sociedade e na natureza;/ 2. possibilitar a formação integral do geógrafo e do educador , desenvolvendo a capacidade de conexão entre as áreas do conhecimento e suas repercussões no entendimento das interações entre o espaço físico e o homem; 3. ter qualidade e ser adequada às necessidades e demandas atuais / [...] desenvolver competências e habilidades em três aspectos: Conceitual: 4. pressupõe-se o domínio de categorias , conceitos e processos relativos à Geografia como Ciência/ e 4. ao fazer pedagógico e filosófico ; Técnico: 5. espera-se o desenvolvimento da capacidade de investigação , do uso de novas tecnologias, da interdisciplinaridade e da atuação em equipes, buscando superar a fragmentação das disciplinas no cotidiano do curso/ e 6. criando situações curriculares de integração e articulação de conhecimentos específicos;/ Ético-Político: 7. buscar-se-á contemplar a multiculturalidade da sociedade brasileira, o ensino visando à aprendizagem dos alunos, o compromisso com os recursos naturais e o patrimônio histórico-cultural e com a justiça social/ 8. a partir de uma atuação norteada pelos princípios da transparência e do espírito público .”. (LONDRINA, 2018g, grifo nosso).
História	1.FPS	“1. Formação integral do profissional da área de História como professor e pesquisador, isto é, como agente de transformação da sociedade brasileira a partir do trabalho em sua especialidade: no ensino, na pesquisa e na extensão e articular a formação na graduação com a pós-graduação.”. (LONDRINA, 2018h, grifo nosso).
Letras Espanhol	1.FPS 2.ATP 3.DCE	“1. Formar professores para atuar nas áreas de Língua Espanhola e Literaturas de Língua Espanhola, no Ensino Fundamental e Médio/ 2. capazes de aliarem a formação teórica com a prática profissional , de forma crítica e reflexiva/ 2. Além das atividades de magistério/ o egresso poderá 3. desempenhar funções junto a editoras nas áreas de revisão de textos , elaboração e avaliação de materiais didáticos e tradução.”. (LONDRINA, 2018i, grifo nosso).
Letras Inglês	1.FPS 2.ATP	“1. Formar professores para atuar nas áreas de Língua Inglesa e Literaturas de Língua Inglesa, no Ensino Fundamental e Médio/ 2. capazes de aliarem a formação teórica com a prática profissional , de forma crítica e reflexiva.”. (LONDRINA, 2019e, grifo nosso).
Letras Português	1.FPS 2.ATP	“1. Formar professores para atuar nas áreas de Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa, no Ensino Fundamental e Médio/ 2. capazes de aliar a formação teórica com a prática profissional , de forma crítica e reflexiva.”. (LONDRINA, 2017, grifo nosso).
Matemática	1.FPS 2.CP 3.DCE 4.DCE 5.DCE 6.EMD 7.EMD 8.FPS 9.DCE 10.VCR 11.CP	“[...] 1. deve preparar o profissional para o exercício do magistério no Ensino Fundamental e médio , [...] 2. trabalhar em equipes multidisciplinares;/ 3. compreender e estabelecer conceitos e argumentações matemáticas;/ 4. interpretar dados , elaborar modelos e resolver problemas , integrando os vários campos da Matemática;/ 5. estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;/ 6. desenvolver novas formas de atuação em sala de aula , surgidas como resultado do desenvolvimento de novos meios de informação, comunicação e dispositivos temáticos que modificam as condições em que se desenvolvem os processos de ensino-aprendizagem de Matemática;/ 7. analisar, selecionar e produzir material didático ;/ 8. analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a Educação Básica;/ 9. analisar criticamente textos matemáticos, propondo e redigindo formas alternativas ;/ 10. reconhecer os aspectos axiológicos, ideológicos, políticos e culturais presentes na atuação do professor de matemática em sala de aula, compreendendo e aceitando que a atuação do mesmo não é neutra;/ 11. superar preconceito e considerar as diversas origens

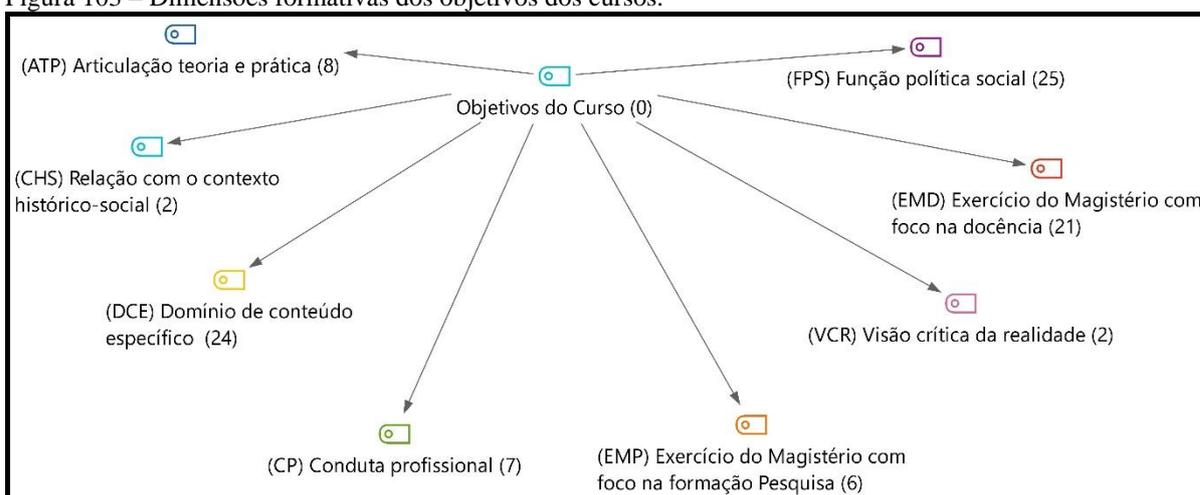
	12.EMD 13.EMP 14.CP 15.CP	e formações de seus alunos;/ 12. lidar com a ambiguidade, diversidade e complexidade das relações de sala de aula;/ 13. investigar sua prática e desenvolver o espírito de trabalho colaborativo;/ 14. aprendizagem continuada , sendo sua prática profissional também fonte de produção do conhecimento e/ 15. ingressar em cursos de pós-graduação em Educação Matemática e áreas afins.”. (LONDRINA, 2018j, grifo nosso).
Música	1.FPS 2.EMD 3.DCE 4.DCE 5.DCE 6.VCR 7.CP	“1. Proporcionar uma formação inicial ampla baseada nas competências musicais , pedagógicas e sócio-políticas que permitam a inserção dos alunos num processo continuado de formação profissional;/ 2. instigar o pensamento reflexivo a partir de experiências vivenciadas e sua relação com as teorias propostas;/ 3. possibilitar experiências que permitam a compreensão e o manejo dos materiais musicais visando à análise e criação musical;/ 4. possibilitar experiências que permitam o crescimento das habilidades/competências de performance musical ;/ 5. possibilitar experiências que permitam a construção das habilidades/competências pedagógicas de educador musical;/ 6. instigar a formação de uma postura crítica em relação aos fatos político-sociais , buscando uma/ 7. atuação transformadora da realidade .”. (LONDRINA, 2018k, grifo nosso).
Pedagogia	1.FPS 2.FPS	“1. Formar o profissional para atuar no Magistério da Educação Infantil; Magistério dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e no Magistério das Matérias Pedagógicas;/ 2. na Gestão Pedagógica escolar e não escolar.”. (LONDRINA, 2018l, grifo nosso).
Química	1.FPS 2.ATP 3.DCE 4.DCE 5.FPS 6.DCE 7.FPS 8.ATP 9.EMP 10.EMD 11.EMD 12.FPS 13.ATP 14.ATP 15.EMD 16.DCE 17.EMD	“1. Formar o profissional de Química para exercer o magistério e também para desenvolver atribuições previstas na Resolução 36, de 25/4/74, do Conselho Federal de Química tais como:/ 2. Fazer pesquisas básicas e de desenvolvimento de métodos , produtos e aplicações em sua área de atuação/ 3. Planejar, supervisionar e fazer estudos de caracterização de sistemas de análise ;/ 4. fazer análises químicas , físico-químicas e químico-biológicas; exercer, planejar e gerenciar o controle químico da qualidade de matérias-primas e produtos;/ 5. Atuar no controle ambiental de poluentes ou rejeitos industriais;/ 6. Realizar estudos de viabilidade técnica e técnico-econômica no campo da química;/ 7. Exercer atividades de direção , supervisão, responsabilidade técnica, assistência técnica, consultoria, assessoria, perícia no âmbito das atribuições do químico licenciado;/ 8. Desenvolver , desde o início do Curso, atividades técnicas e práticas , de forma integrada e interdisciplinar ;/ 9. promover a integração e sedimentação dos conteúdos através da multidisciplinaridade e interdisciplinaridade;/ 10. desenvolver, nas atividades práticas e de estágio , estratégias de ensino que permitam ao aluno participar ativamente do processo de construção do conhecimento;/ 11. desenvolver, no licenciado, habilidade para transmitir conteúdos de Química aplicando diferentes estratégias de ensino;/ 12. valorizar a carreira do professor , enfatizando a importância do domínio do processo educativo e o papel político da educação;/ 13. incentivar a pesquisa em educação como instrumento de qualificação profissional e de educação continuada, após a obtenção do diploma;/ 14. abrir espaço para o aprofundamento de temáticas educacionais em Química, estimulando o contato dos licenciados com a pós-graduação em Educação em geral e no Ensino de Química em particular; 15. possibilitar a vivência das diversas dimensões do processo educativo por meio de uma integração com a rede escolar de Ensino Médio, em especial a pública e/ 16. possibilitar ao licenciado em Química sólida formação básica , com domínio dos conceitos fundamentais da área/ 17. com capacidade de compreender e transmitir os conteúdos de química.”. (LONDRINA, 2018m, grifo nosso).

Fonte: A autora (2020).

No caso desta IES, os PPCs de maneira geral, no que se refere aos objetivos dos cursos, indicam como compromisso: habilitar para o magistério; estimular a pesquisa; integrar o ensino, a pesquisa e a extensão; promover formação integral do cidadão; promover atitudes de

responsabilidade social; possibilitar a compreensão de mundo, de vida e de sociedade; e estimular a intervenção visando à transformação da realidade, conforme indicado pelas categorias e códigos já mencionados e representados na Figura 13, elaborada com o auxílio do software MAXQDA.

Figura 103 – Dimensões formativas dos objetivos dos cursos.



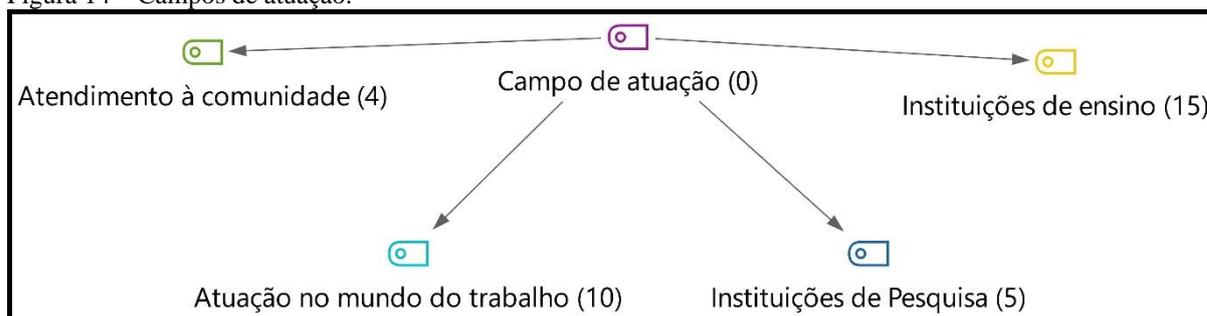
Fonte: A autora (2020).

No caso dos textos que indicam os objetivos propostos para os cursos da IES, a menção ao domínio de conteúdo das áreas específicas foi a dimensão formativa que recebeu maior atenção, com 24 repetições, seguida da indicação sobre o exercício do magistério com foco na docência, mencionada 21 vezes, que, no Quadro 40, foi separada do exercício do magistério com foco na formação para a pesquisa, que foi lembrado seis vezes.

Com base nessas categorias criadas para analisar as informações dos perfis e dos objetivos dispostos nos PPCs, os Quadros 39 e 40 apresentam os conhecimentos em suas multidimensionalidades que os professores das licenciaturas dessa IES precisam dominar ou minimamente abordar para possibilitar aos estudantes a conquista da formação almejada.

O tópico destinado ao segmento do campo de atuação disposto nos PPCs também contribui para a compreensão sobre as características que os professores das licenciaturas precisam ajudar os estudantes a desenvolver para atender às expectativas do segmento profissional em que forem atuar depois de formados. Para analisar essas informações, foram criadas cinco diferentes categorias, sendo elas: instituições de ensino; instituições de pesquisa; comércio e indústria; órgãos oficiais/autarquias; e atendimento à comunidade, representadas na Figura 14, com o número de vezes que foram indicadas.

Figura 14 – Campos de atuação.



Fonte: A autora (2020).

Pela natureza dos cursos de licenciatura com ênfase em diferentes áreas do conhecimento, seria de se esperar que todos mencionassem o compromisso de oferecer formação para o magistério na Educação Básica. Essa informação foi referida por 15 cursos, mas indicando diferentes níveis e modalidades de ensino (na Educação Infantil, no Ensino Fundamental Anos Iniciais, no Ensino Fundamental Anos Finais e no Ensino Médio), na rede pública ou privada. No entanto, foi possível perceber que não há um padrão com relação à menção a esse segmento de trabalho.

Na verdade a análise sobre os campos de atuação possibilitou identificar que, embora as diretrizes de cada uma das licenciaturas (BRASIL, 2002a, 2002b, 2002c, 2002d, 2002e, 2002f, 2002g, 2002h, 2003, 2004a, 2004b, 2006, 2007, 2009, 2019b) indiquem o dever de acrescentar na composição da estrutura curricular dos cursos as competências e as habilidades que compõem as Diretrizes para Formação de Professores da Educação Básica em todos os seus níveis, apenas alguns PPCs dão ênfase clara a essa informação, sendo eles: Ciências Biológicas, Educação Física, Letras Espanhol, Letras Inglês, Letras Português, Matemática, Música, Pedagogia e Química. Os demais apenas indicam o Ensino Médio ou somente formação para atuação na Universidade.

Os cursos de Artes Visuais, Filosofia e História não fizeram referência ao nível de ensino para o qual formam, mas indicaram a possibilidade de atuação em instituições públicas e privadas. Essa informação é importante, particularmente no Brasil, em que há uma diferença em termos de contexto escolar, com relação às condições para o ensino e à diferença de classe social dos estudantes de uma ou de outra rede, que, entre outras questões, impactam nas condições de acesso e permanência dos alunos. Nesse aspecto, outros cursos, como Letras Espanhol, Letras Inglês, Matemática e Química, além de indicar os níveis de ensino para os quais buscam formar os licenciandos, fizeram indicação da rede pública e/ou privada.

Os PPCs de Ciências Biológicas, Física, Geografia, História, Matemática e Química informaram como campo de atuação o ensino superior ou a universidade, sendo possível supor

que entendam a possibilidade do trabalho técnico, além do magistério, considerando a exigência em legislação de possuir a pós-Graduação para atuar como professor nesse nível de ensino, como previsto na LDB: “**Art. 66.** A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.”. (BRASIL, 1996).

São indicados também outros segmentos que oferecem formação, como os cursos de Letras Espanhol e Inglês, que citam as escolas de idiomas como campo de atuação. Os cursos de Educação Física e Pedagogia acrescentam aos demais níveis as modalidades de educação especial e educação de jovens e adultos. O curso de Pedagogia registrou a possibilidade do trabalho na gestão pedagógica, com o planejamento, no desenvolvimento do trabalho na Educação Infantil, como foi possível comprovar no PPC.

Assim como é importante registrar as especificidades com relação ao ensino, é necessário informar os outros segmentos de atividade profissional em que o egresso poderá atuar, ampliando as alternativas de inserção no mundo do trabalho e focos de interesse para aprofundamento nos estudos ou continuidade na formação. Nesse caso, os PPCs indicam diferentes campos de atuação.

A possibilidade de trabalho em instituições de pesquisa foi mencionada em cinco diferentes cursos, sendo eles: Ciências Biológicas, Geografia, Letras Português, Matemática e Química. Não quer dizer que os outros não tratem dessa formação, apenas não mencionam em seus projetos no espaço do documento destinado a tal. Aqui, há duas questões: se o curso não indica, os professores podem não criar possibilidades para atender a essa necessidade e, assim, não se comprometerem com isso; por outro lado, se dedicarem tempo para essa capacitação e ela não estiver prevista na estrutura curricular e na proposta do PPC, é possível que sem um planejamento adequado entre os docentes essas atividades se sobreponham a outras assumidas para a formação dos estudantes.

Com relação ao campo de atuação, pensando em outros segmentos no mundo do trabalho, 10 cursos mencionaram diferentes possibilidades de inserção. No comércio e na indústria, o curso de Artes Visuais menciona os ateliês de arte; Ciências Biológicas, Letras Português e Matemática complementam o trabalho com consultorias e assessorias em suas respectivas áreas; Filosofia cita as empresas como campo de atuação; Geografia se refere à iniciativa privada; Letras Espanhol cita as editoras; Música, de forma bastante específica, amplia suas atividades para orquestras, corais, rádio, agências de publicidade, estúdios de gravação, conjuntos musicais, grupos de música de câmara; e Química menciona indústrias e o trabalho como profissional autônomo.

Ainda no segmento denominado mundo do trabalho, foram mencionados órgãos oficiais e autarquias: Ciências Biológicas indicou as secretarias de estado, prefeituras, fundações, organizações não governamentais; Geografia se referiu aos órgãos estatais; História indicou as instituições e arquivos oficiais; e Matemática, órgãos e empresas públicas.

Por fim, foi criada a categoria de atendimento à comunidade, na qual o curso de Artes Visuais indicou projetos culturais e comunitários; Filosofia fez referência às entidades; História, aos museus e bibliotecas. O curso de Pedagogia se referiu “[...] aos movimentos sociais, espaços comunitários, projetos educativos vinculados ao Poder Público ou as ONGs.”. (LONDRINA, 2018).

Há a necessidade de indicar claramente no PPC o nível e a modalidade de ensino, porque essas características implicam uma atenção em termos de oferecer a estrutura curricular para formar profissionais professores capazes de compreender, tomar decisões e desenvolver ações que considerem aspectos relacionados à especificidade da área do conhecimento, dos métodos, do próprio professor, de processos de avaliação, dos contextos escolares, das características cognitivas, dos conhecimentos técnicos do campo de estudo e do magistério, das atitudes e condutas, do relacionamento e comportamentos psicossociais, das relações sociais e de socialização e das condições e características de aprendizagem. Todos esses elementos são citados no estudo de Garcia (1999), que trata da formação de professores.

Tomando por base as informações dispostas nos PPCs e descritas até então, pareceu pertinente conhecer a percepção dos coordenadores das licenciaturas sobre a Formação Pedagógica Continuada de Professores ofertada na IES, porque, como integrantes do corpo docente dos cursos, possivelmente eles também contribuíram para a elaboração dessas propostas e seria provável indicar construtos e saberes necessários aos professores para a consolidação dos projetos na formação dos estudantes.

5.2.3 O quadro de docentes da IES e a percepção dos participantes

Para o levantamento destas informações, foram acessados os PPCs, disponíveis no Catálogo dos Cursos de Graduação 2019, em http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos_graduacao.html. Os dados selecionados tratam do número de professores que desenvolveram atividades no magistério, no ano de 2019, nos cursos e foram organizados em planilhas que indicam o vínculo, o regime de trabalho, a quantidade total de docentes, a modalidade/habilitação por curso, o perfil profissional, a titulação e os períodos em que ministram aulas.

No caso específico desta IES, quando selecionadas as listas do corpo docente que atua nos cursos de licenciatura, disponíveis no espaço Catálogo de Cursos de Graduação, foram contabilizadas 708 ocorrências, porém é necessário compreender que, na referida lista, há uma repetição dos nomes de alguns professores, em função de diferentes características com relação à disposição das informações, que tratam do turno/período, do tipo e quantidade de contratos e do curso em que cada professor ministra aulas. Essas informações são esclarecidas à medida que são descritas, após a apresentação das tabelas.

Primeiramente, os professores podem ser contratados pela IES por dois tipos de vínculo de trabalho: efetivo ou temporário. O primeiro é conquistado mediante aprovação em concurso público, divulgado em edital para esse fim. Significa dizer que esse profissional já possui estabilidade na carreira pública ou está cumprindo o período probatório, que é de três anos. O docente que passa por Processo Seletivo Simplificado (PSS), ao ser aprovado, assume a segunda forma contratual, via departamento de origem da vaga. Em geral, um contrato por PSS tem a duração de dois anos, prorrogáveis por mais dois.

A Tabela 3 apresenta o número de docentes com relação ao vínculo contratual na IES participante da pesquisa.

Tabela 3 – Vínculo docente com a IES – 2019.

Vínculo	Quant. docentes	
Efetivo	356	81,65%
Temporário	80	18,35%
Total geral	436	100,00%

Fonte: A autora (2019).

Considerando o processamento das informações contidas nas listas de cada um dos cursos de licenciatura, o corpo docente foi constituído, no ano de 2019, por 436 professores, sendo 356 efetivos e 80 temporários. De um ano para outro, pode haver uma variação da quantidade de professores atuantes nos cursos, que em geral é atualizada quando da publicação dos PPCs. Isso ocorre por diferentes razões, podendo ser por aposentadoria, licenças (especial, sabática, capacitação), falecimento ou afastamento por motivo de saúde.

Quanto à carga horária contratual, pode haver uma variação tanto para professores efetivos quanto para temporários. O professor que se encontra envolvido em projetos de ensino, pesquisa e extensão, registrados nas respectivas coordenadorias, tem direito ao recebimento do Tempo Integral e Dedicção Exclusiva (TIDE), que representa um acréscimo salarial importante na carreira docente. Aqueles professores efetivos que não estão vinculados a algum

desses tipos de pesquisa têm contrato de 40 horas. A Tabela 4 apresenta o número de docentes efetivos contabilizados por regime de trabalho TIDE ou 40 horas.

Tabela 4 – Regime de trabalho contratual dos docentes efetivos da IES – 2019.

Regime	Quant. docentes	
TIDE	346	97,19%
40 horas	10	2,81%
Total geral	356	100,00%

Fonte: A autora (2019).

Os dados mostram que os cursos de licenciatura contam com 346 docentes efetivos em regime TIDE e dez com 40 horas semanais, sem vínculo com projetos de pesquisa, ensino ou extensão.

O docente que passa pelo PSS, ao ser aprovado, assume um contrato temporário com a IES, via departamento de origem da vaga. Em geral, tem a duração de dois anos, prorrogáveis por mais dois. Com essas informações preliminares, é possível compreender como estão classificados os contratos de trabalho dos professores atuantes nos cursos de licenciatura no ano de 2019, conforme o regime de trabalho indicado na Tabela 5.

Tabela 5 – Regime de trabalho contratual dos docentes temporários da IES – 2019.

Regime	Quant. docentes	
40 horas	21	26,25%
20 horas	53	66,25%
2 contratos	6	7,50%
Total geral	80	100,00%

Fonte: A autora (2019).

Olhando para os professores contratados com vínculo PSS ou por contratos temporários, é possível identificar que eles somam 80 profissionais, dos quais 21 assumiram 40 horas semanais, 53 têm 20 horas semanais e seis cumprem dois contratos temporários, sendo um de 40 horas e outro de 20 horas ou dois de 20 horas concomitantemente. A legislação permite esse tipo de contratação, desde que juntos os contratos não ultrapassem 60 horas semanais no total.

O regime de trabalho do professor com a IES se mostra importante para esta pesquisa, porque em parte caracteriza a disponibilidade e o tipo de atividade que o professor consegue realizar com o tempo que pode destinar para esses eventos e para a escolha de atividades didáticas para suas aulas. Ao pensar na distribuição do tempo do professor em função de suas atividades diárias, é preciso lembrar que um mesmo docente pode ministrar aulas em dois ou mais turnos no mesmo curso ou em mais de dois cursos da mesma instituição, a depender da

distribuição da carga horária que ele cumpre, seja efetivo, seja temporário. A Tabela 6 apresenta essa variação com relação aos turnos em que os professores atuavam no ano de referência.

Tabela 6 – Período em que os professores ministravam aulas – 2019.

Turno	Quant. docentes	
Matutino	38	8,72%
Vespertino	25	5,73%
Noturno	77	17,66%
Integral	89	20,41%
Matutino/Vespertino	1	0,23%
Matutino/Noturno	134	30,73%
Matutino/Integral	4	0,92%
Vespertino/Noturno	32	7,34%
Vespertino/Integral	0	0,00%
Noturno/Integral	24	5,50%
Matutino/Vespertino/Noturno	3	0,69%
Matutino/Vespertino/Integral	0	0,00%
Matutino/Noturno/Integral	7	1,61%
Vespertino/Noturno/Integral	2	0,46%
Total geral	436	100,00%

Fonte: A autora (2019).

Com esse levantamento, é possível perceber que há uma variedade de possibilidades para a jornada de trabalho dos professores, com relação aos períodos em que cada um deles leciona. No entanto, é importante salientar que o registro do sistema se dá pela oferta de turmas nos períodos, denominados matutino, vespertino, noturno e integral. Nesse último, não é possível saber qual é o tempo real ou o turno do dia em que o professor se dedica às aulas. Sendo assim, 38 têm aulas apenas no período matutino; 25, só no vespertino; 77, no noturno; e 89, em cursos de período integral. Quando associados dois turnos de trabalho, um professor foi selecionado nos períodos matutino e vespertino concomitantemente; 134 docentes, no matutino e noturno; quatro, em turmas do matutino e do regime integral; 32, nas turmas dos períodos vespertino e noturno; e 24, no noturno e integral. No caso de ministrar aulas nos três turnos, começando pelos registros das turmas do matutino/vespertino/noturno, somam três professores; vespertino/noturno/integral, sete; e vespertino/noturno/integral, dois.

A relevância de detalhar essa informação está em se chegar à quantidade aproximada do real número de profissionais a serem considerados quando da elaboração de propostas de Formação Pedagógica Continuada de Professores. A Tabela 7 indica o número de professores por curso, com relação aos turnos de funcionamento do curso.

Tabela 7 – Quantidade total de docentes, por curso – 2019.

Curso	Integral	Matutino	Noturno	Vespertino	Total geral
Artes Visuais		24	23		25
Ciências Biológicas	59				59
Ciências Sociais		25	24		29
Educação Física		35	35		38
Filosofia			25		25
Física	25		20		36
Geografia		26	24		27
História		25	23		27
Letras Inglês			18	13	20
Letras Português			32	36	43
Matemática		23	16		33
Música				16	16
Pedagogia		40	39		58
Química	46		30		60

Fonte: A autora (2019).

A soma do número de professores que ministram aulas em um turno não coincide com o número total de professores do curso, justamente pelos argumentos apresentados anteriormente, ou seja, um mesmo professor pode ministrar aulas em dois ou mais períodos e em mais de um curso.

Há ainda outra questão sobre a quantidade geral dos docentes das licenciaturas, que impacta na Formação Pedagógica Continuada de Professores. Pensando em extremos entre os Colegiados de Música (16) e Filosofia (25), estes têm um número reduzido de docentes em seu quadro. É possível dizer que uma equipe menor de profissionais provavelmente tem um contato semanal maior para a realização de suas atividades, considerando que as aulas ocorrem de segunda a sexta, sendo quatro aulas diárias, e todos os docentes têm aulas semanais, no mesmo Centro de Estudos e em salas próximas, características que facilitam a comunicação permanente ou ao menos constante. O pequeno número de professores nas reuniões provavelmente favorece a participação de todos nas discussões e relato das situações e condições de trabalho pedagógico nos referidos cursos. Já no caso de Ciências Biológicas (59), Química (60) e Pedagogia (58), as estratégias para um trabalho coletivo, cooperativo e bem integrado precisam ser adequadas para esse fim, caso contrário alguns profissionais ou deliberadamente se omitem ou têm sua participação prejudicada.

Uma característica da universidade pública é a possibilidade de valorização da pesquisa como eixo de formação, mas também como aperfeiçoamento e aprofundamento dos conhecimentos científicos, e essa certamente interfere no reconhecimento e na valorização da capacitação docente. Dessa forma, o corpo docente que atua nos cursos de licenciatura se organiza em pós-doutores, doutores, mestres e especialistas, conforme mostra a Tabela 8.

Tabela 8 – Titulação dos docentes.

Regime	Quant. docentes	
Pós-doutorado	1	0,23%
Doutorado	383	87,84%
Mestrado	45	10,32%
Especialização	7	1,61%
Total geral	436	100,00%

Fonte: A autora (2019).

Com relação à titulação, entre aqueles que compõem o corpo docente no ano de 2019, um tem em seu registro o título de pós-doutorado, 383 são doutores, 45 são mestres e sete são especialistas. Esse descritivo mostra as características dos professores que atuam nos cursos de licenciatura, mas também parece necessário conhecer as características gerais das turmas e dos estudantes da IES.

Dentre os professores pertencentes ao quadro de funcionários efetivos da IES estão aqueles que aceitaram participar da pesquisa, mediante o retorno dos questionários enviado por e-mail ou pelas contribuições compartilhadas via entrevista. Para o desenvolvimento desta etapa da investigação, foram mobilizados diversos procedimentos, tomando por base os conhecimentos do campo da metodologia científica, de seus autores e de suas orientações, cada qual com seu objetivo específico, fosse para explicar os processos do estudo de caso (YIN, 2015), das entrevistas (CRESWELL, 2014) ou da análise de conteúdo. (BARDIN, 2016).

A partir do estudo dos procedimentos metodológicos necessários para esta etapa da pesquisa, foi elaborado um guia ou protocolo de entrevista, tal como denominado por Creswell (2014), para condução da atividade de investigação junto aos docentes dos cursos de licenciatura, a fim de identificar possíveis adequações ao trabalho diante de suas percepções profissionais frente ao cenário que é próprio de cada universidade.

Com os desdobramentos metodológicos que cada procedimento exige, foi possível complementar a variação entre as fontes de evidências, na busca de respostas para os questionamentos propostos neste estudo de caso. Segundo Yin (2015), a utilização de um maior número de fontes é um dos princípios que determinam um dos pontos fortes para coleta de informações da pesquisa, para o levantamento de evidências e, também, para possibilitar a triangulação dos dados.

As entrevistas representam uma das mais importantes e essenciais fontes de informação para a realização de um bom estudo de caso, de acordo com Yin (2015). Neste estudo, foram convidados *a priori* 15 professores, ou seja, um representante de cada um dos cursos de licenciatura. No entanto, os próprios participantes fizeram sugestões de pares que acreditavam ser importante que fossem convidados para contribuir com a pesquisa, por considerarem a forte

representatividade que esses profissionais desempenham no meio universitário. Dessa forma, no processo de geração de dados, foi possível contar com mais um docente de cada um dos seguintes cursos: Ciências Sociais, Filosofia, Matemática e Pedagogia. É evidente que a experiência profissional, os trabalhos e as atividades desenvolvidas por esses professores na universidade enriquecem ainda mais os dados para a pesquisa. Foram entrevistados 18 professores devido ao fato de que, dentre os 15 idealizados inicialmente, uma professora convidada, representante de uma das licenciaturas, não deu continuidade aos contatos. No entanto, como o curso em questão oferece três habilitações na mesma área do conhecimento, o prejuízo de sua recusa foi compensado pela participação de duas professoras de áreas de formação afins, ou seja, Letras Espanhol e Letras Inglês. Estas participaram das discussões e reflexões em torno da temática formação continuada de professores da IES, na mesma área do conhecimento.

Em função da pandemia provocada pela Covid-19 e, por consequência, do estabelecimento do isolamento social determinado pelas autoridades do Ministério da Saúde, governadores e prefeitos no Brasil, incluindo o estado do Paraná e a cidade de Londrina, foi necessário encontrar alternativas para os encontros presenciais que estavam previstos no projeto inicial proposto para a pesquisa. Por isso, a opção foi a realização de entrevistas por videoconferência, por meio da plataforma *Google Meet*. Tal escolha se deu por tratar-se de um aplicativo que, quando acessado pela conta de *e-mail*, *G Suíte* institucional, possibilita a gravação do encontro, procedimento que facilita a transcrição ou de gravação das falas e o retorno às conversas em vídeo toda vez que necessário.

Para organização, elaboração e realização das entrevistas, foi construído um guia com informações detalhadas que constituíam a pesquisa e poderiam nortear o trabalho da pesquisadora e dar suporte a possíveis esclarecimentos aos participantes entrevistados a respeito das perguntas e da investigação em percurso (Quadro 41).

Quadro 41– Guia da entrevista.

Informações sobre a pesquisa	Título	<ul style="list-style-type: none"> Os construtos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados à formação continuada de docentes das licenciaturas.
	Tema	<ul style="list-style-type: none"> Formação Pedagógica Continuada de Professores da instituição participante.
	Foco de investigação	<ul style="list-style-type: none"> Quais construtos e saberes podem subsidiar a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura nessa IES.
Esclarecimentos para a entrevista	Expectativas com relação ao participante	1. Que ele busque dizer o que percebe sobre: o que é necessário saber e saber fazer para conseguir ensinar o aluno da licenciatura na instituição em que atua, para que receba uma boa formação?

		<ol style="list-style-type: none"> O que cada professor considera uma boa formação no campo da licenciatura: o que é necessário proporcionar para o estudante da licenciatura, em termos teóricos, práticos e estruturais, para que se forme um bom profissional? Quais critérios ou características determinam que um estudante conseguiu receber uma boa formação?
	Estrutura da entrevista	<ol style="list-style-type: none"> Três questões em torno da prática de ação docente (tempo estimado de respostas: 20 min).
	Documentos de aprovação	<ol style="list-style-type: none"> Parecer CEP/PUCPR nº 3.327.682, de 15/05/2019. Parecer CEP/UEL nº 3.362.161, 31/05/2019.
	Documento de autorização	<ol style="list-style-type: none"> Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos e/ou de Instituição Coparticipante. PROGRAD/UEL, 07/12/2018.
Atmosfera para a entrevista: clareza, transparência, fluidez na busca pela informação e dados a serem coletados	Contato telefônico	<ol style="list-style-type: none"> Apresentação pessoal da pesquisadora e convite para participação na pesquisa. Informações gerais e resumidas sobre a pesquisa. Solicitação do endereço de <i>e-mail</i> e outros telefones de contato. Questionamentos sobre as condições da entrevista: <ul style="list-style-type: none"> Presencial: endereço. Mídia eletrônica; possibilidades do professor (<i>WhatsApp, Google Meet, Skype, Zoom</i>). Data, horário e local para realização.
	Contato por <i>e-mail</i>	<ol style="list-style-type: none"> Envio das informações gerais: <ul style="list-style-type: none"> Texto-convite. Título e objetivo da pesquisa. Expectativa com relação ao participante. Confirmação das orientações de data, local, hora, forma de contato e acesso para os encontros por mídia eletrônica. Envio do termo de consentimento, aprovação dos Comitês de Ética da proponente, da participante e da autorização do setor da PROGRAD da instituição. Informar a forma de divulgação das informações. Agradecimentos.
Momento da entrevista	Contato sincronizado	<ol style="list-style-type: none"> Presencial ou virtual: <ul style="list-style-type: none"> Cumprimentos e agradecimentos prévios. Certificação de que as condições estão adequadas quanto ao uso do áudio e do vídeo, se for o caso para conversação e gravação. Atenção ao ambiente de visualização da câmera. Solicitar o uso do microfone, podendo ser acoplado ao fone de ouvido. Retomar a comunicação das informações da pesquisa. Confirmar autorização para a entrevista, uso dos dados e publicação. Solicitar assinatura em termo de consentimento. Iniciar os questionamentos. Manter atenção aos recursos de gravação simultânea no gravador de voz do Google Docs e do celular.
Atenção durante o planejamento e a execução da entrevista	Postos-chave de atenção durante a entrevista	<ol style="list-style-type: none"> Tentar captar aspectos da ação da prática docente, não buscar conceitos teóricos. Priorizar na entrevista uma linguagem cotidiana e não o enfoque aos conceitos científicos. Para estruturar os dados como resultado das questões da entrevista, utilizou-se este guia construído para aumentar a comparabilidade entre a informação levantada e a necessária para análise.

Fonte: A autora (2020).

As informações sobre a pesquisa, como título, tema e foco de investigação, puderam contribuir para o momento da apresentação, ou seja, para inserir o professor que seria entrevistado no universo de informações que se pretendia gerar. No que se refere à compreensão do questionário, foi possível perceber que, mesmo explicando em seu enunciado que a pesquisa abordava a formação continuada do docente da universidade, alguns participantes compreendiam tratar de respostas sobre o trabalho desenvolvido pelo docente da IES na formação dos professores da rede básica, questão que, no processo de entrevista, foi resolvida.

Os esclarecimentos sobre a entrevista mostraram-se importantes para possibilitar tranquilidade aos participantes quanto às expectativas sobre as contribuições oferecidas, ressaltando que o foco estava em sua experiência profissional e em suas concepções teóricas próprias, respeitando a pluralidade de ideias, e não necessariamente exigindo o conhecimento de determinada perspectiva. Além disso, a comunicação sobre o envio dos documentos de aprovação pelos Comitês de Ética das duas instituições, a declaração de autorização da IES coparticipante e o TCLE, enviados com antecedência, possibilitaram aos professores convidados tanto tomar ciência dos detalhes da pesquisa quanto dos riscos e benefícios ao participar dela.

O contato por *e-mail* favoreceu o compromisso dos professores com a entrevista, o envio dos documentos e o registro de que houve autorização por parte dos participantes em oferecer as respostas, as perguntas e, posteriormente, a autorização da utilização delas como dados para a análise.

Embora possa parecer uma preocupação de menor importância, a previsão de alguns aspectos para o momento do contato sincronizado no encontro virtual foi de extrema relevância, podendo-se dizer até determinante para o registro das informações, por exemplo, na condição de optar por duas fontes concomitantes de gravação: o digitador de voz do *Google Docs* e o gravador do próprio *Google Meet*. Ambos se mostraram indispensáveis nos momentos em que um ou outro recurso parava de funcionar, em que começavam barulhos externos ou quando os equipamentos do convidado eram incompatíveis para prover um registro de qualidade da fala.

Manter o foco e rever os pontos-chave a cada entrevista mostraram-se relevantes para oferecer um ambiente de respostas que não limitasse o participante em suas falas e, ainda assim, possibilitasse retomar as questões centrais investigadas. Os entrevistados puderam abordar aspectos diversos e foi possível perceber que, independentemente do objetivo da pergunta, eles relataram pontos importantes sobre suas lembranças das diversas experiências e conhecimentos em torno da formação continuada de docentes já realizada no percurso de sua carreira, sobre aquelas ofertadas pela IES, sobre seu entendimento quanto às exigências para a atuação dos

professores nas licenciaturas e sobre os aspectos que acreditam ser necessários para motivar o engajamento com seus pares em iniciativas futuras que venham a ser oferecidas pela instituição.

Dessa forma, inicialmente, foram contatadas para testar o instrumento algumas professoras mais próximas à pesquisadora, colegas lotadas no Departamento de Educação. O contato foi feito por *WhatsApp* e a opção foi por duas docentes que têm 20 anos de atuação na universidade; portanto, já haviam passado pelo período probatório, sendo ambas com contratos efetivos. Outra razão para essa escolha para a validação do roteiro ou testar o instrumento elaborado para a entrevista foi o fato de terem exercido diferentes atividades profissionais no âmbito institucional, além de possuírem vasta experiência no campo da docência e da formação dos estudantes das licenciaturas e dos professores do ensino superior e da Educação Básica em serviço.

O primeiro contato com os professores convidados para a realização da entrevista foi realizado por *WhatsApp*. Após o aceite do convite, foram enviados, por *e-mail*, aos professores a serem entrevistados os pareceres consubstanciados. Na mesma mensagem, foram encaminhados a Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos da Instituição Coparticipante, PROGRAD/UUEL, de 7 de dezembro de 2018, e o texto na íntegra do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com data e local registrados no período de submissão do projeto, ou seja, Londrina, 19 de fevereiro de 2019. A mensagem que acompanhava os documentos tratava de uma declaração de autorização para que o professor pudesse comprovar sua ciência das informações, o aceite de participação na entrevista e o uso das respostas como dados a serem analisados.

Ao tomar conhecimento da documentação, o professor convidado deveria responder ao *e-mail*, preenchendo seus dados pessoais: nome completo, telefone celular, *e-mail* e CPF. Esse procedimento foi criado pela impossibilidade de contato pessoal para coletar a assinatura dos professores no TCLE.

Na mensagem enviada, foram também encaminhadas orientações para o momento da entrevista, como o tipo de aplicativo a ser utilizado, no caso, o *Google Meet*, explicando que o endereço da chamada seria encaminhado por *e-mail* para acessar o espaço do encontro, sua data e horário marcado, além da solicitação para que, se possível, o professor utilizasse um fone, com microfone com fio, a fim de facilitar a transcrição ou gravação do áudio, que seria realizada por meio do *Google Docs*, utilizando a ferramenta de digitação de voz.

Dos 18 professores entrevistados, quatro solicitaram que as questões fossem enviadas por *WhatsApp*, para que pudessem responder quando encontrassem um momento mais conveniente. Os demais aceitaram utilizar o recurso do *Google Meet*. Após a gravação das

entrevistas, o texto da transcrição foi compartilhado com os professores por meio do *Google Drive* e ficou disponível nesse formato por um período de cinco dias, para que os participantes pudessem tomar ciência e, caso tivessem interesse, adequar, complementar e até corrigir alguma informação fornecida. Houve interesse e atenção em rever suas falas e informações interessantes foram complementadas nesse segundo momento. Os contatos para as entrevistas, a realização delas, o tempo de revisão e de transcrição ocorreram entre os meses de maio e junho.

O próximo item trata dos procedimentos e ferramentas de apoio para a análise do conteúdo disposto nas entrevistas oferecidas aos professores que compartilharam suas experiências, conhecimentos e percepções quanto ao contexto institucional e perfil dos docentes da IES.

5.2.4 Os professores participantes da pesquisa: questões do formulário

Esta etapa da pesquisa foi desenvolvida para investigar junto aos professores das licenciaturas quais saberes são mais acessados por eles, durante um semestre letivo, nos momentos em que estão em aula com seus alunos. A metodologia utilizada para capturar essas informações tem característica quantitativa, porque tinha por objetivo identificar o grau de intensidade com que os docentes lançam mão de determinados conhecimentos para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e, considerando a correlação entre os participantes do grupo investigado, quais deles se mostram mais frequentes. (MARCONI; LAKATOS, 2017).

O instrumento para coleta dos dados foi elaborado no Google Formulários, seguindo o mesmo procedimento daquele utilizado para efetivar a comunicação com os coordenadores de curso e representantes dos grupos de estudos oficializados no FOPE, GEPE e LABTED, que se dedicam à formação de professores na IES. No entanto, este foi construído com duas questões fechadas, utilizando a escala *Likert*. Os graus associados aos saberes utilizados pelo professor poderiam ser registrados entre cinco níveis de intensidade; para cada item, essas opções foram organizadas em ordem crescente, variando entre: desnecessário, pouco relevante, importante, muito relevante e indispensável, sendo possível ao professor optar por apenas uma delas. Ao final dos itens, em cada uma das duas questões, foi criada uma possibilidade de resposta aberta, caso o professor não se sentisse contemplado.

O primeiro enunciado pedia para que o professor pensasse no seu trabalho, durante um semestre letivo, em uma de suas disciplinas, com base nos seus conhecimentos decorrentes: da

experiência profissional, da vivência como estudante, do conteúdo da disciplina, da ciência de sua área e didático-pedagógicos. Depois desse processo de buscar nas lembranças as situações vivenciadas, ele foi convidado a indicar em que grau esses conhecimentos e ações dos quais lançou mão contribuíram para a aprendizagem dos estudantes.

Para refletir sobre o segundo enunciado, foi convidado a esquecer a primeira situação, considerada de sucesso, e, mantendo foco no grau de intensidade de cada conhecimento para a aprendizagem do aluno, ter em mente as situações em que foi possível sentir que determinado saber lhe faltou ou se sentiu vulnerável com relação ao que seria necessário para que os estudantes pudessem compreender melhor. Por isso, as opções na escala deveriam ser interpretadas de acordo com a seguinte ordem: desnecessário (não afetou a compreensão); pouco relevante (pouco influenciou a compreensão); importante (afetou significativamente a compreensão); muito relevante (dificultou a compreensão); e indispensável (impossibilitou a compreensão). Mesmo que na primeira situação o professor tivesse obtido sucesso no domínio de determinado saber, poderia lembrar momentos em que esse mesmo conhecimento lhe faltou; isso porque por vezes se percebe que não se tem domínio pleno de todos os acontecimentos, durante todo o período letivo, no exercício do magistério.

Para ambas as situações, os saberes selecionados para instigar a memória em relação àqueles acessados no período letivo foram: (i) domínio de conteúdo da disciplina; (ii) domínio de metodologias e técnicas de ensino; (iii) conhecimento das características dos estudantes licenciandos; (iv) conhecimentos científicos da área; (v) experiência no magistério do ensino superior; (vi) bom relacionamento interpessoal; (vii) conhecimento do contexto universitário; (viii) conhecimento do contexto da Educação Básica; (ix) conhecimentos interdisciplinares; (x) conhecimento dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos; (xi) uso de tecnologias digitais.

Com o formulário, foram enviados o TCLE e o *link* de acesso ao curso Formação de Professores para uma Prática Inovadora, elaborado pelo grupo de estudos PEFOP, do qual a pesquisadora faz parte, com o intuito de disponibilizar produções científicas, artigos, dissertações e teses, indicações de vídeos, áudios e imagens sobre a teoria do pensamento complexo e a formação de professores, como forma de agradecimento e retribuição pela participação na pesquisa.

Considerando a situação da pandemia, os encontros para o levantamento das informações e percepções dos professores, que poderiam ser realizados presencialmente, tiveram que ser adaptados para contatos via internet, mas o foco da investigação permaneceu. As formas de envio e as tentativas de contato com os professores foram variadas.

Primeiramente, os formulários foram enviados via *e-mail* para as coordenações de curso e os professores contatados nas entrevistas e que haviam se disponibilizado a contribuir com a continuidade da pesquisa. Esse procedimento gerou nove respostas, dos 491 *e-mails* enviados, o que representou 1,83% de retornos.

Posteriormente, o convite e as informações foram enviados à lista de contatos de WhatsApp da pesquisadora, com mensagens individualizadas e personalizadas com o nome dos 45 profissionais. Essa alternativa foi a que surtiu o maior resultado com relação ao número de preenchimentos: 37 formulários, que, somados aos nove já respondidos, subiram a margem de retornos para 46, o que representa 9,36% do quadro total de docentes da instituição. Vale destacar que, das 45 mensagens enviadas, houve 37 retornos. O índice de devolutivas foi de 82,2%; sendo assim, esse um canal mais efetivo para investigação.

Para melhorar o nível de confiabilidade, foi realizada mais uma tentativa de contato com os coordenadores; as respostas foram as mais variadas, desde retornos dizendo que os formulários seriam enviados aos professores, que não seria possível naquele momento pelo período atribulado em função da pandemia e pelo excesso de compromissos já assumidos, o silêncio e outro tipo de resposta que faz pensar na questão da investigação científica em universidades públicas, que têm um forte eixo estruturado na pesquisa. Em uma situação, o profissional contatado se prontificou a ajudar dizendo: “*Encaminhei para a chefia do departamento avaliar se coloca ou não para os professores*”; em outro comunicado, também com uma postura de disponibilidade, mas com um tom de permissão, um coordenador disse: “[...] *encaminharei sua solicitação aos membros [...] para que tenham ciência e se posicionem sobre a participação na pesquisa*”. É possível perceber a cordialidade e a vontade em ajudar, mas também o entendimento de que, mesmo sendo uma pesquisa com autorização dos Comitês de Ética das duas instituições e da pró-reitoria responsável pelos encaminhamentos pedagógicos, é muito complicado conseguir um número representativo de participações, apesar de se tratar de investigação do contexto institucional, ação que poderia possivelmente trazer conhecimentos esclarecedores e quem sabe, por meio deles e projetos futuros, oferecer informações para melhorias para o trabalho nesse segmento.

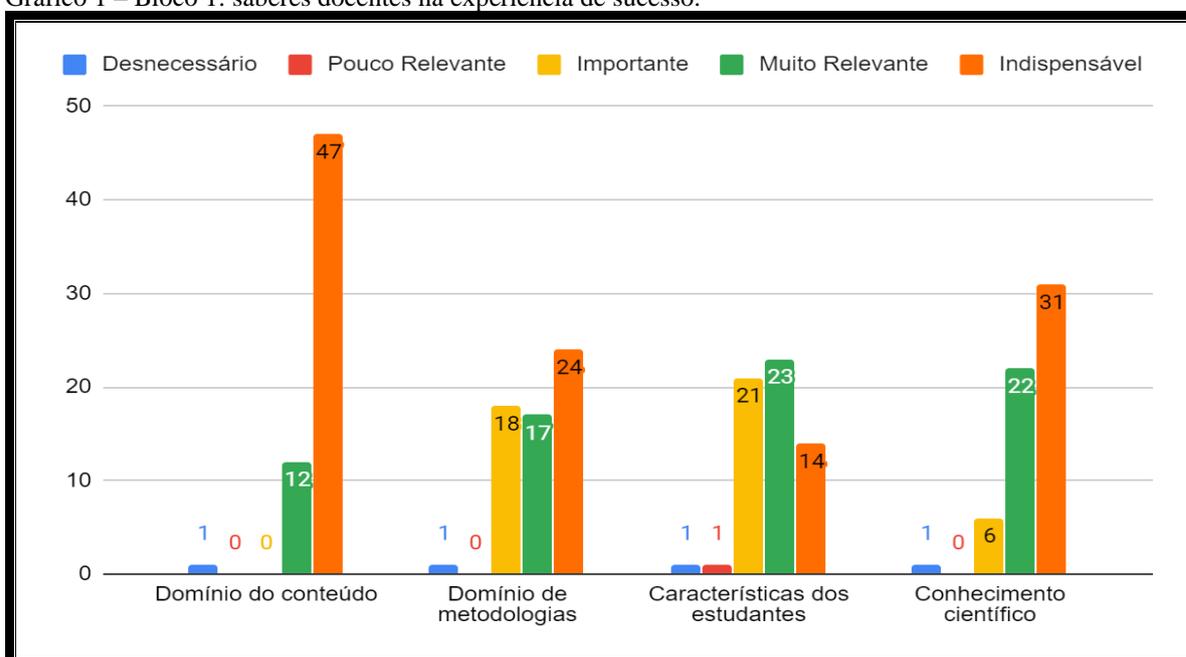
Enfim, nessa última tentativa, o número de respostas subiu para 60, o que representa 12,21% do total de professores das licenciaturas. O cálculo de confiabilidade foi realizado usando a ferramenta *on-line* da Solvis, uma empresa que desenvolve soluções de pesquisas, com acesso pelo *link* <https://www.solvis.com.br/solucoes/>, para calcular a margem de erro na captura das respostas. Considerando a população de 491 professores e a amostra de 60 respondentes, o percentual da amostra foi de 9,9%, atribuindo uma margem de erro de 10%,

calculada na mesma ferramenta; o nível de confiabilidade para esta investigação foi de 90%. Acredita-se que pode ser aceitável para a reflexão proposta.

Para iniciar a participação, cada professor obrigatoriamente precisava indicar que leu o TCLE; 100% deles concordaram com os termos da pesquisa. Na primeira questão, que investigava situações em que o professor se sentiu seguro e obteve sucesso nos processos de ensino-aprendizagem durante um período de alguma de suas disciplinas, foi possível identificar diferentes graus de intensidade com relação aos saberes acessados, conforme apresentado na sequência. Para codificar os professores participantes, quando foi necessário mencionar algumas contribuições complementares, foram utilizados a sigla PEF, significando Professor Entrevistado via Formulário, e o número atribuído pela ferramenta conforme a ordem de acesso dos participantes, de 01 ao 60.

No Gráfico 1, estão representadas as respostas sobre quatro dos 11 saberes da lista de itens que os professores participantes foram convidados a analisar, a saber: domínio de conteúdo da disciplina; domínio de metodologias e técnicas de ensino; conhecimento das características dos estudantes licenciandos; e conhecimentos científicos da área. Os itens foram dispostos na mesma sequência do formulário eletrônico que os participantes preencheram.

Gráfico 1 – Bloco 1: saberes docentes na experiência de sucesso.



Fonte: A autora (2020).

Com relação ao saber docente “domínio de conteúdo da disciplina”, um professor registrou considerar desnecessário; 12 atribuíram um grau de intensidade considerado muito relevante; e 47 compreenderam que foi indispensável para contribuir com a aprendizagem dos

alunos, durante a situação em que demonstraram ter compreendido o conteúdo. Na contribuição de PEF54, foi lembrada a questão da “*prática dos conteúdos ministrados*”.

Sobre o saber “domínio de metodologias e técnicas de ensino”, um professor o considerou desnecessário para contribuir para a compreensão dos alunos; 18 entenderam ser importante; 17 indicaram a opção “muito relevante”; e 24 entenderam ser indispensável. Parece possível associar a este saber a fala de PEF11, quando complementa seus registros dizendo que os “*conhecimentos e a prática dos procedimentos avaliativos adequados [são] indispensáveis*”.

O saber “domínio de metodologias e técnicas de ensino” está diretamente ligado à área do conhecimento que trata da didática; com relação a essa questão, Pimenta (2017, p. 26) salienta que é comum a compreensão de que “ter didática é saber ensinar”. No entanto, essa expressão aponta uma contradição que está no fato de que muitos professores cursaram essa disciplina e até ministram aulas sobre seu conteúdo, porém na prática de ação docente continuam apresentando dificuldades com relação aos processos de ensinar. Então, como desenvolver esse saber a ponto de fazer com que os alunos se sintam seguros no processo de mediação desenvolvido pelo professor? Aí está o contraponto exposto por Pimenta (2017), que é o reconhecimento de que, para saber ensinar, os conhecimentos pedagógicos e didáticos contextualizados são complementares aos específicos e aos da experiência, sendo possível compreender que há uma relação inseparável entre eles, pois, nos processos de ensino e aprendizagem, eles não se bastam em si.

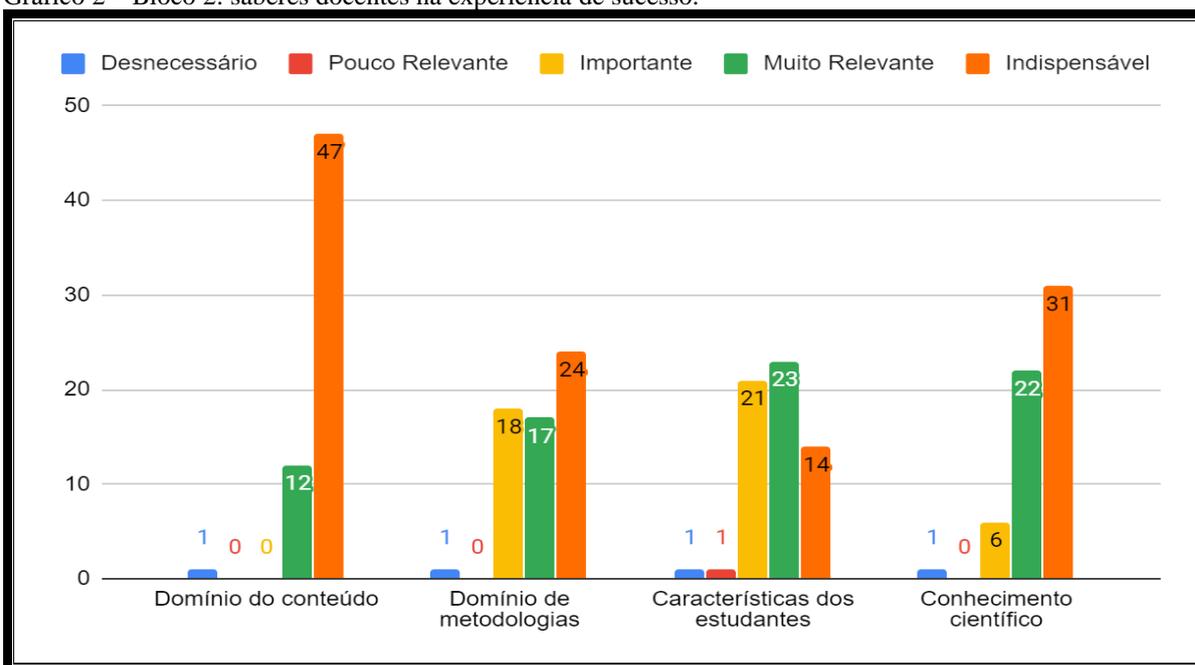
No saber “conhecimento das características dos estudantes licenciandos”, as opções escolhidas foram: desnecessário, um professor; pouco relevante, um; importante, 21; muito relevante, 23; e indispensável, 14 participantes.

No saber “conhecimentos científicos da área”, que é diferente de conhecer o conteúdo curricular assumido no projeto pedagógico, porque este tem um caráter de elaboração didático-pedagógica para o ensino, foi possível identificar que um professor considerou desnecessário, seis atribuíram um grau de intensidade importante, 22, muito relevante e 31 deles entenderam que foi indispensável para contribuir para a compreensão dos alunos, quando pensado nas experiências de sucesso. A aplicabilidade desse saber na sociedade contemporânea vem com o compromisso educacional de promover a humanização, por meio de processos civilizatórios que integram conhecimentos científicos, filosóficos, técnicos, sociais, biológicos, enfim, dos diversos campos de estudo: “[...] O que implica analisá-los, confrontá-los, contextualizá-los. Para isso, há que os articular em totalidades que permitam aos alunos irem construindo a noção de “cidadania mundial” (PIMENTA, 2017, p. 25). A autora demonstra a preocupação em

ressaltar que o conhecimento representa uma fonte de poder e que no ambiente escolar ele é definitivo para a superação tanto do fracasso quanto das desigualdades escolares. Portanto, para os professores fica o alerta de que, em qualquer instância, seja na política, seja na gestão ou na docência, produzir o conhecimento não é suficiente para resolver os problemas; segundo Pimenta (2017, p. 24), “é preciso produzir as condições de produção do conhecimento para a produção da vida material, social e existencial da humanidade”.

O Gráfico 2 apresenta mais quatro saberes, relacionados no primeiro enunciado, assim como as respostas disponibilizadas pelos professores para indicar o grau de intensidade deles nos momentos em que os estudantes demonstraram compreensão do que estava sendo ensinado. São eles: experiência no magistério do ensino superior; bom relacionamento interpessoal com os estudantes; conhecimento do contexto universitário; e conhecimento do contexto da Educação Básica.

Gráfico 2 – Bloco 2: saberes docentes na experiência de sucesso.



Fonte: A autora (2020).

A experiência no magistério do ensino superior foi compreendida como desnecessária por um professor, como pouco relevante por dois docentes, importante por 22, muito relevante por 25 e indispensável por dez dos participantes. No trabalho do magistério, os professores desenvolvem compreensões e entendimentos decorrentes de suas percepções, com base em sua construção pessoal, na relação com os estudantes, na instituição e no cotidiano educacional. Para Pimenta (2017), essa “bagagem de informações”, se é que se pode chamar assim, se

caracteriza como saberes da docência, com relação à experiência, categoria criada pela mesma autora em seus estudos. De acordo ela, quando a prática passa por um processo de reflexão permanente, compartilhado com os pares e mediante o confronto ou identificação com estudos, pode-se ter um ganho para a ação docente do professor e para a prática da pesquisa que deveria ser desenvolvida por esse profissional em atividade. O ensino superior, assim como os demais níveis de ensino, reúne características complexas, porém próprias da multidimensionalidade que caracteriza os alunos, fator que, em conjunto com as demandas da sociedade, com relação ao perfil profissional, exige dos professores a reflexão permanente de suas práticas; ao não a fazer, o docente corre o risco de cair na reprodução de conhecimentos ou de incorrer em erros recorrentemente.

Sobre a percepção de um bom relacionamento interpessoal com os alunos ter contribuído para a aprendizagem, um professor respondeu considerar desnecessário, outros dois consideraram pouco relevante, 13, importante, 28 entenderam ser muito relevante e 14, indispensável. Nas contribuições complementares, PEF49 se referiu à “*disposição para desenvolver um ambiente de confiança mútua, generosidade intelectual e conduta ética*”.

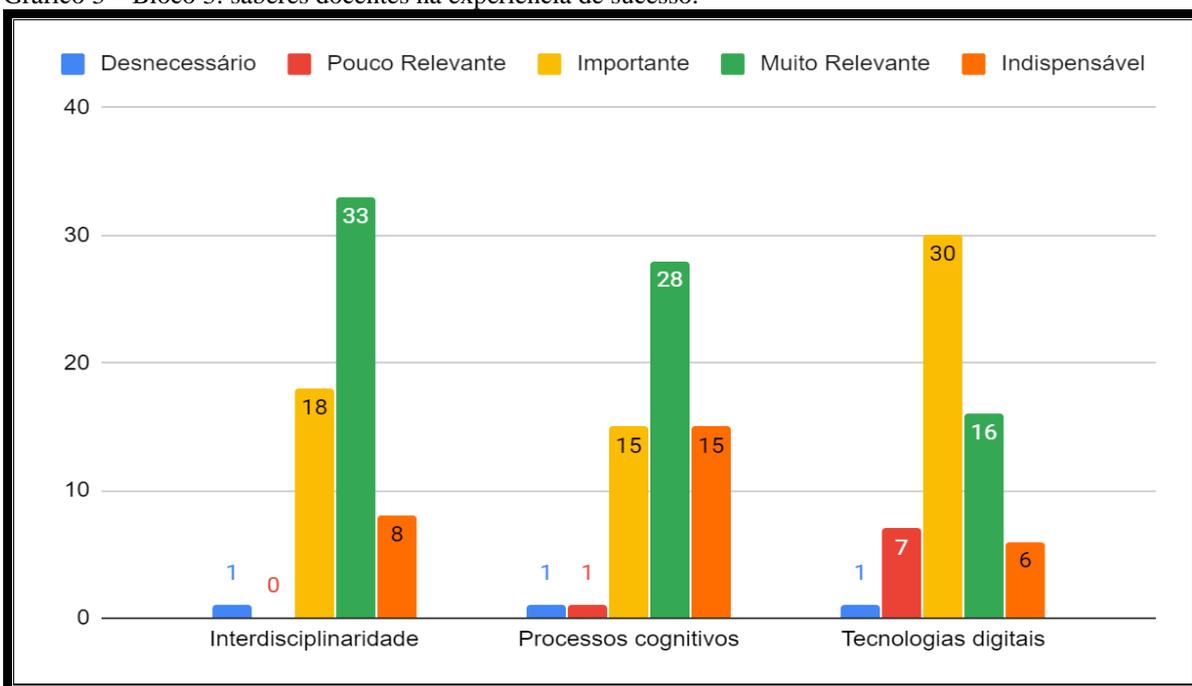
Com relação a ter conhecimento do contexto universitário, um professor considerou desnecessário, três docentes indicaram ser pouco relevante, 23, importante, 24, muito relevante e sete, indispensável como contribuição para a aprendizagem dos alunos.

O conhecimento do contexto da Educação Básica foi considerado desnecessário por um professor, pouco relevante por um, importante por 21, muito relevante também por 21 e indispensável por 14. Como complemento, na participação de PEF52 foi valorizada essa experiência como uma contribuição nos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do ensino superior.

Sempre me ajudou muito a experiência no magistério da Educação Básica, experiência com os conteúdos abordados na EB, projetos voltados a alunos e professores da EB. Estas interligações faziam com que eu soubesse direcionar o conteúdo de nível superior aqueles ministrados na EB. O contato direto com professores da EB colabora no que diz respeito as metodologias e ao que espera de nossos alunos enquanto profissionais da educação. (PEF56, 2020).

O Gráfico 3 apresenta os itens que investigam a percepção dos professores quanto a terem acessado os saberes: conhecimentos interdisciplinares; conhecimentos dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos; e uso de tecnologias digitais para facilitar a compreensão dos estudantes durante suas aulas, no período letivo.

Gráfico 3 – Bloco 3: saberes docentes na experiência de sucesso.



Fonte: A autora (2020).

Sobre os conhecimentos interdisciplinares, um docente entendeu ser desnecessário, 18 professores optaram por importante, 33, muito relevante e oito, indispensável. São altos os índices para este aspecto, que se mostra fortalecido na fala compartilhada por PEF05: “*Conhecimento das políticas educacionais para o ensino de língua estrangeira, no meu caso específico a língua espanhola*”, aparentemente indicando que se refere à relevância de ter acessado seus conhecimentos considerados interdisciplinares para a compreensão dos alunos.

Com relação ao conhecimento dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos, um professor considerou desnecessário, um, pouco relevante, 15 docentes indicaram ter sido importante, 28, muito relevante e 15, indispensável para contribuir com a aprendizagem dos estudantes.

O objetivo de os professores desenvolverem as habilidades necessárias para mediar ações que estimulem os processos cognitivos dos estudantes das licenciaturas está justamente no fato de a atividade profissional docente trabalhar com a integração de uma multiplicidade de fatores, entre eles, a articulação entre conhecimentos específicos de determinada área e os pedagógicos pertinentes ao exercício prática. O que o professor precisa ter em mente é que, para adquirir conhecimento, é preciso vivenciar ativamente processos contínuos, nos quais a informação é o primeiro estágio do conhecer, mas não significa o mesmo que possuir o

conhecimento. Sobre a continuidade de conquistas cognitivas, Pimenta (2017, p. 23), baseando-se no texto *Toffler e Morin debatem sociedade pós-industrial*, editado em 1993, afirma:

[...] Conhecer implica um segundo estágio: o de trabalhar com as informações classificando-as, analisando-as e contextualizando-as. O terceiro estágio tem a ver com a inteligência, a consciência ou sabedoria. Inteligência tem a ver com a arte de vincular conhecimento de maneira útil e pertinente, isto é, de produzir novas formas de progresso e desenvolvimento; consciência e sabedoria envolvem reflexão, isto é capacidade de produzir novas formas de existência, da humanização [...].

Sobre o último saber, que trata do uso de tecnologias digitais, um dos professores entendeu ser desnecessário para facilitar a compreensão dos estudantes nas situações em que obteve sucesso no processo de ensino e aprendizagem, sete consideraram ter sido pouco relevante, 30 disseram ter sido importante, 16, muito relevante e seis, indispensável.

Alguns professores fizeram indicações complementares que consideraram importantes sobre conhecimentos que, em suas percepções, foram indispensáveis para contribuir com a aprendizagem dos estudantes nas respectivas situações lembradas. PEF27 se referiu a aspectos de atitude ou postura profissional, tais como: “*comprometimento docente, assiduidade, preparo das aulas e avaliações*”.

Algumas contribuições, como de PEF37, quando relacionou “*concepção de sociedade, ser humano e educação; concepção de ciência; planejamento da disciplina; revisão bibliográfica; concepção de avaliação; condições materiais do trabalho docente*”, fazem pensar se o professor conseguiu visualizar situações nas quais percebeu que os estudantes compreenderam o ensinado ou se, porventura, fixou-se na ideia de listar temáticas que considera importantes para a aprendizagem. Certamente, são saberes ou conhecimentos transdisciplinares importantes para a docência e talvez ter domínio dessas questões tenha sido o diferencial para a compreensão dos alunos desse docente, em determinadas situações, mas, como as queixas com relação às condições de trabalho e recursos são constantes pelos professores universitários – ele finalizou citando “*condições materiais de trabalho*” –, surgiu a dúvida: ele teria relacionado aspectos que não sentiu contemplados no instrumento ou teria feito referência àquilo que se mostrou necessário (condições de trabalho) no momento de compreensão? Caso tenha entendido o enunciado, teria percebido que os estudantes foram atendidos?

Vale ressaltar que um único docente optou pela alternativa que considerava desnecessário acessar qualquer um dos saberes listados. Isso leva a crer que ele pode ter apenas marcado as opções para registrar sua entrada no formulário, não necessariamente que suas respostas representam a realidade de sua prática.

A primeira questão indica que todos os saberes listados, na percepção dos professores, foram acessados em um grau de intensidade importante, muito relevante ou indispensável. Sendo assim, é possível dizer que todos contribuíram em momentos que os estudantes demonstraram compreender o que estava sendo ensinado, fossem conteúdos, habilidades, princípios, atitudes ou qualquer outra referência que o participante estivesse pensando no momento de optar pelas alternativas.

O saber “domínio do conteúdo da disciplina” foi o item indicado pelo maior número de professores (47). Entre as questões que corroboram para esse resultado é o fato de os professores efetivos, na universidade pública, passarem por processo seletivo, com provas elaboradas para a especificidade da área do conhecimento em que possivelmente vão ministrar aulas.

Outra justificativa para os professores indicarem sentir tanta segurança quanto ao domínio do conteúdo, talvez ocorra porque o vínculo no ensino público possibilita a dedicação às atividades de pesquisa, em suas áreas de interesse de conhecimento. Participar de projetos institucionalmente autorizados, garante ao professor o contrato com regime de trabalho do tipo: Tempo Integral e Declaração Exclusiva Docente – TIDE. Esse representa um aumento significativo no salário dos professores e lhes oferece a condição de aprofundamento teórico relacionado ao campo de estudos, que em geral, está relacionado com as suas disciplinas, como já foi identificado nessa pesquisa.

Parece inquestionável a importância do aprofundamento teórico no campo da formação de professores, seja nos aspectos relacionados à disciplina ou às questões pedagógicas, no entanto, também se percebe uma super especialização do conhecimento que faz refletir sobre a importância da articulação e de domínio de diferentes saberes que se mostram necessários para o desenvolvimento das práticas de ação docente. Sobre isso, Pimenta (2017, p. 28) valoriza em concordância com a teoria do pensamento complexo, a necessidade de superação da fragmentação entre as áreas do conhecimento e entre os saberes da docência: “saberes da experiência, saberes científicos e saberes pedagógicos”.

Talvez uma forma de revigorar as práticas de ação docente, nos aspectos relacionados ao saber de domínio pedagógico, seja o desenvolvimento de estratégias de observações e reflexão, em um trabalho sistematicamente planejado entre os setores de apoio, em conjunto com os professores, utilizando ferramentas de observação e avaliação que possibilitem captar a sutileza que diferencia o domínio que cada professor possui e tem potencial para desenvolver, com foco nos saberes relacionados à organização curricular, a sistematização do ensino, a construção da aprendizagem, a socialização da informação e a fundamentação do conhecimento. Porque é no desempenho de cada aluno, no potencial de trabalho de cada

turma, no conjunto de aprendizagens que os estudantes são capazes de demonstrar, que o trabalho pedagógico se mostra transformador da realidade que se apresenta.

Outra questão pode ser o fato de os professores, no ensino público, dedicarem-se às atividades de pesquisa, em suas áreas de interesse para o conhecimento. Esse vínculo em projetos institucionalmente autorizados garante ao professor o contrato com regime de trabalho TIDE, que representa um aumento significativo no salário e lhe oferece a condição de aprofundamento teórico relacionado ao campo de estudos, em geral referente às suas disciplinas, como já foi identificado nesta pesquisa.

Os saberes “domínio de metodologias e técnicas de ensino”, “conhecer as características dos estudantes licenciandos” e “conhecer o contexto da Educação Básica”, embora tenham sido considerados com graus relevantes de intensidade, foram os únicos que ficaram diluídos entre as opções escolhidas pelos professores. O primeiro apresentou 18, 17 e 24 indicações para as opções “importante”, “muito relevante” e “indispensável”, respectivamente; o segundo, 21, 23 e 14, respectivamente; e o terceiro, 21, 21 e 14, respectivamente.

Os outros saberes tiveram uma variação na percepção maior com relação ao número de professores entre as três referidas alternativas. É possível dizer que, nos outros oito saberes, uma das alternativas recebeu a indicação do maior número de professores. Além do domínio de conteúdo, já mencionado, o conhecimento científico foi indicado por 31 professores também como indispensável. Já a experiência no ensino superior (25), o relacionamento interpessoal (28), o contexto universitário (24), a interdisciplinaridade (33) e os processos cognitivos (28) foram associados à opção “muito relevante”; apenas o uso das tecnologias digitais (30) obteve a indicação de importante pelos professores.

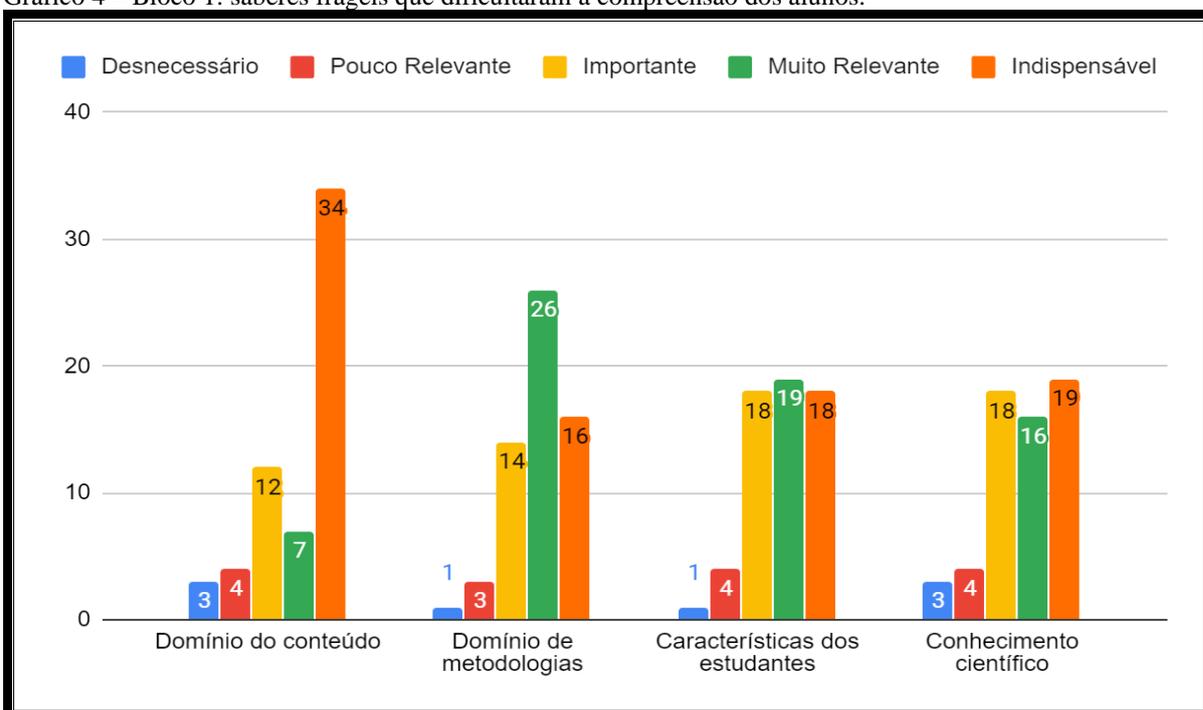
Na segunda questão, que solicitava ao professor que procurasse lembrar situações nas quais se sentiu vulnerável ou inseguro para contribuir com os alunos que estavam com dificuldades para compreender o conteúdo, foi possível identificar certa dificuldade de alguns professores em inverter a lógica da questão para respondê-la. Esse problema não apareceu quando o instrumento foi aplicado a um grupo menor de professores, como teste. Percebeu-se isso quando uma professora enviou mensagem perguntando: “*Se eu considerei importante as questões (não sinto que tais questões me fizeram falta – entende?) não consigo responder, achei confuso*”. No caso dela, a orientação foi para que, ao responder à segunda questão, procurasse focar em lembranças em que sentiu que os estudantes tiveram dificuldades de compreender o conteúdo e então escolhesse o grau de intensidade daquele saber, porém demonstrando que percebeu que, como docente, se sentiu vulnerável ou insegura, porque por vezes é preciso ser estimulado a refletir sobre fragilidades que se enfrenta no processo das práticas de ação docente.

Por outro lado, também era esperado que o professor, ao sentir-se seguro com relação a um determinado saber em experiências de sucesso, não sentisse dificuldades com relação a ele e apontasse na segunda questão se outro saber poderia ter contribuído com a aprendizagem.

O professor PEF30 registrou: “*Não sei se entendi bem a questão acima*”, solicitando orientação, dizendo que não entendia como as alternativas atenderiam à resposta. Para ele, também foi repassada uma mensagem explicativa. Então, é possível que outros professores tenham sentido essa dificuldade. Ainda assim, foi identificado que as respostas apresentaram diferentes graus de intensidade para essa segunda situação, o que indica que os participantes procuraram visualizar em suas lembranças situações de dificuldade e saberes que seriam necessários para a compreensão dos estudantes. O que fica por saber é se estavam assumindo que esses saberes lhes fizeram falta ou estavam atribuindo à ausência de conhecimentos dos estudantes?

Olhando para esse segundo enunciado, os Gráficos 4, 5 e 6 agrupam as respostas compartilhadas pelos professores, organizadas pelos mesmos blocos de itens daqueles da primeira questão. O Gráfico 4 foi formado com informações sobre: domínio de conteúdo da disciplina; domínio de metodologias e técnicas de ensino; conhecimento das características dos estudantes licenciandos; e conhecimentos científicos da área.

Gráfico 4 – Bloco 1: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.



Fonte: A autora (2020).

Com relação ao saber “domínio do conteúdo da disciplina”, três professores registraram considerar desnecessário, quatro, pouco relevante, 12 atribuíram um grau de intensidade considerado importante, sete, muito relevante e 34 compreenderam que foi indispensável.

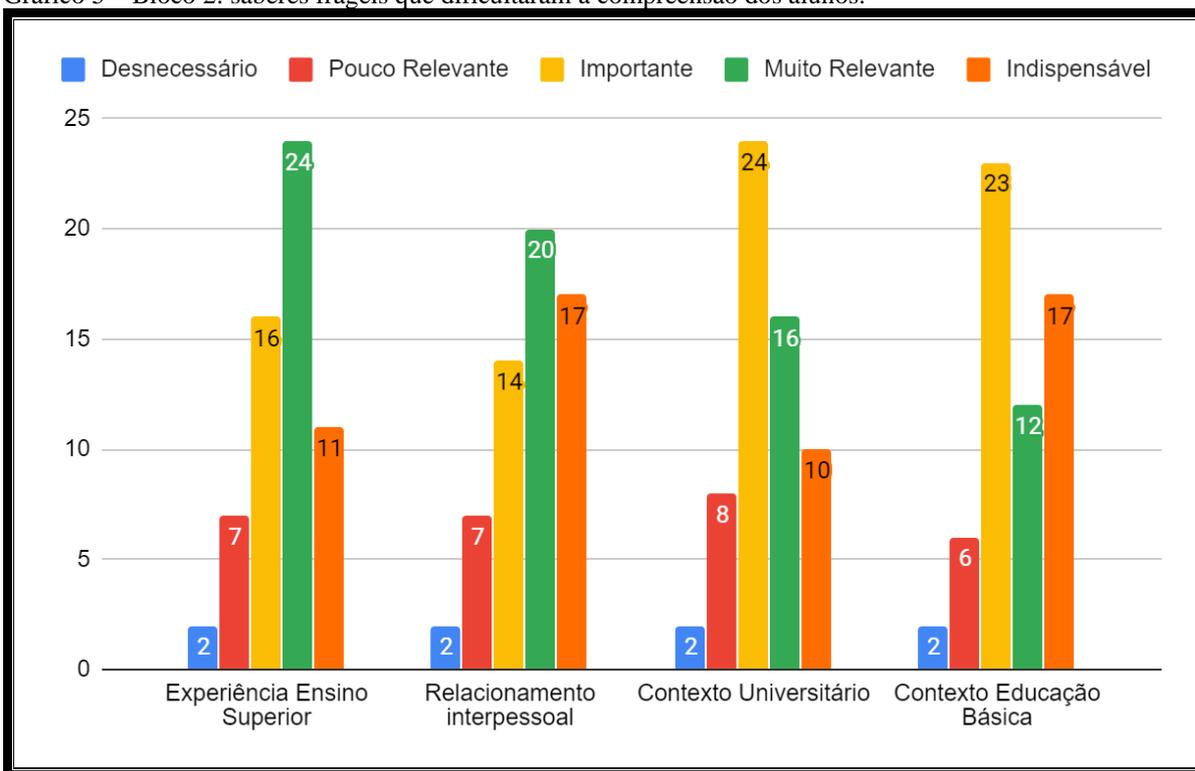
Sobre o saber “domínio de metodologias e técnicas de ensino”, um professor considerou desnecessário, três, pouco relevante, 14 entenderam ser importante, 26 deles indicaram a opção “muito relevante” e 16 entenderam ser indispensável.

No aspecto de possuir conhecimentos das características dos estudantes licenciandos, as opções escolhidas foram: para desnecessário, um professor; para pouco relevante, quatro; para importante, 18; para muito relevante, 19; para indispensável, 18. Entre os professores participantes, PEF06 salientou a importância do “*conhecimento do contexto social dos estudantes e condições socioeconômicas*”, assim como PEF37 em sua contribuição salientou o “*conhecimento da realidade social, política, econômica e cultural dos/as estudantes. Condições de acesso e permanência estudantil*”. Quando este mencionou “*conhecimentos prévios e atuais para o domínio da disciplina*”, aparentemente se referiu aos conhecimentos prévios dos estudantes, porque podem servir de base para novas aprendizagens, além de oferecer ao docente o diagnóstico necessário para melhor planejar as próximas aulas e tomar decisões quanto a como conduzir ações para minimizar as fragilidades.

Sobre ter conhecimentos científicos da área, é importante salientar novamente que é diferente de conhecer o conteúdo previsto para a disciplina, por seu caráter didático-pedagógico. Neste saber, três professores consideraram desnecessário, quatro atribuíram um grau de intensidade pouco relevante, 18 entenderam ser importante, 16, muito relevante e 19 indicaram que foi indispensável.

O Gráfico 5 expressa as respostas da percepção dos professores sobre mais quatro saberes, relacionados ao segundo enunciado: experiência no magistério do ensino superior; bom relacionamento interpessoal com os estudantes; conhecimento do contexto universitário; e conhecimento do contexto da Educação Básica.

Gráfico 5 – Bloco 2: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.



Fonte: A autora (2020).

A experiência no magistério do ensino superior foi compreendida como desnecessária por dois professores, como pouco relevante por sete, importante por 16, muito relevante por 24 e indispensável por 11 dos participantes.

Sobre ter bom relacionamento interpessoal com os alunos ter contribuído para a compreensão dos estudantes, dois professores responderam considerar desnecessário, outros sete, pouco relevante, 14, importante, 20 entenderam ser muito relevante e 17, ter sido indispensável. Aparentemente, quando PEF14 mencionou “*o trato com a história do campo de conhecimento e a realidade do contexto político em que a instituição está imersa*”, demonstrou sua preocupação com a temática e o entendimento de que aspectos dessa natureza, quando dominados pelo professor, podem contribuir com a aprendizagem dos estudantes.

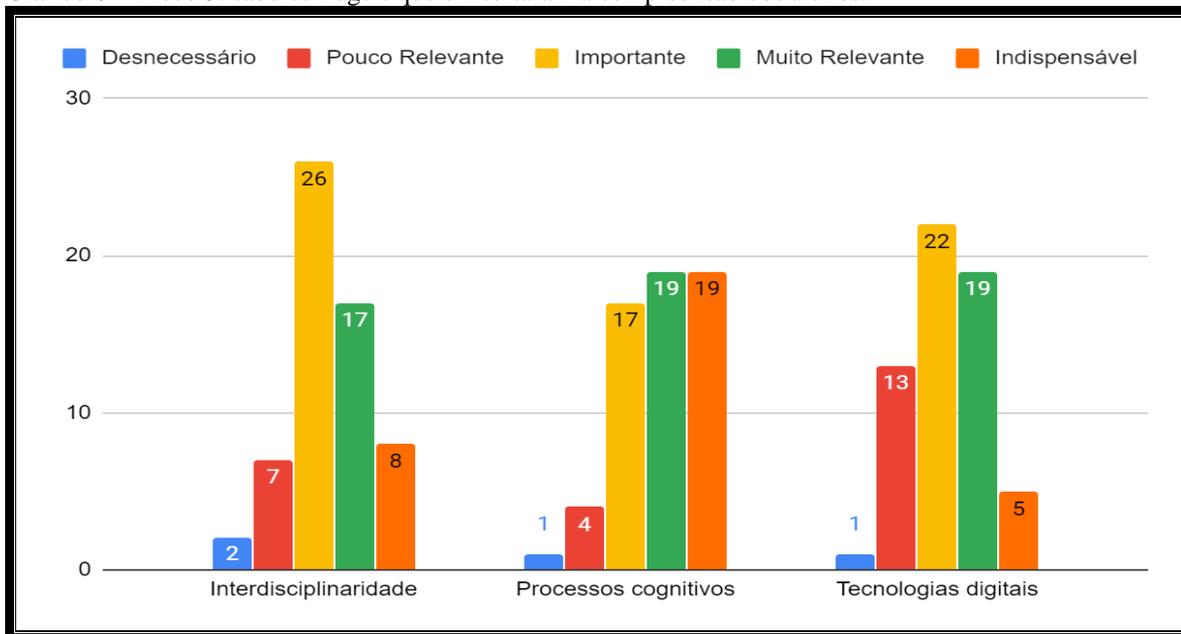
Com relação a ter conhecimento do contexto universitário, dois professores consideraram desnecessário, oito docentes indicaram ser pouco relevante, 24 escolheram a opção “importante”, 16 consideraram muito relevante e dez, indispensável.

O conhecimento do contexto da Educação Básica foi considerado desnecessário por dois professores, pouco relevante por seis, importante por 23, muito relevante por 12 e indispensável por 17.

O Gráfico 6 apresenta os itens que investigam a percepção dos professores quanto aos saberes que tiveram dificuldade de acessar ao perceber que os estudantes não

compreenderam o conteúdo: conhecimentos interdisciplinares; conhecimentos dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos; e uso de tecnologias digitais.

Gráfico 6 – Bloco 3: saberes frágeis que dificultaram a compreensão dos alunos.



Fonte: A autora (2020).

Sobre os conhecimentos interdisciplinares, dois docentes entenderam ser desnecessário, sete professores optaram pela alternativa “pouco relevante”, 26, importante, 17, muito relevante e oito, indispensável.

Com relação ao conhecimento dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos, um professor considerou desnecessário, quatro, pouco relevante, 17 docentes indicaram ter sido importante, 19, muito relevante e 19, indispensável.

Sobre o último saber, que trata do uso de tecnologias digitais, um dos professores entendeu ser desnecessário esse saber para facilitar a compreensão dos estudantes, 13 docentes entenderam ter sido pouco relevante, 22 disseram ter sido importante, 19, muito relevante e cinco, indispensável. Ao abordar este saber, PEF52 compartilhou algumas observações sobre fragilidades institucionais que poderiam ser corrigidas, tais como:

Disponibilização das TIC por parte da IES. Melhores condições de trabalho para que o professor possa exercer seu ofício. Um sistema de pauta eletrônica que funcione, internet apta, banheiros limpos, com papel higiênico, água, salas de aulas abertas para alunos e professores 24h. Computadores, laboratórios. Acessibilidade. (PEF52, 2020).

Na participação de PEF22, o complemento compartilhado se referiu aos “conhecimentos específicos sobre o currículo do curso e questões burocráticas relacionadas a ele”.

Aparentemente, na sua percepção, ter conhecimentos de ordem organizacional sobre a estrutura do curso poderia ter contribuído para a compreensão dos estudantes, na situação acessada pela sua lembrança.

Pela participação de PEF35 frente aos complementos compartilhados nos dois enunciados, foi possível captar que, no seu entendimento, toda a lista de saberes lhe pareceu necessária para lidar com as situações vivenciadas durante o semestre, pois considerou, em todos os itens, como grau de intensidade as opções “importante”, “muito relevante” e “indispensável”, além de salientar: “*Na ocasião, poderiam contribuir bastante*”.

Ao compartilhar suas contribuições, PEF57 complementou sobre a importância da “*experiência prática dos conteúdos ministrados*”.

Como na primeira questão, o domínio de conteúdo da disciplina foi o saber para o qual mais professores fizeram indicação de ser indispensável (34); esse número faz pensar que os professores não estavam atribuindo a si próprios a fragilidade desse saber. Um dos indicativos é ter sido o único saber com esse destaque; outro fator que gera tal dúvida são os questionamentos apresentados pelos três professores mencionados anteriormente.

Também é interessante que todos os saberes tiveram algum aumento no grau de intensidade atribuído pelos professores para a opção “pouco relevante”, particularmente o saber “uso de tecnologias digitais”, para o qual, na segunda questão, o aumento foi de seis indicações. Essa opção, com a alternativa “desnecessário”, praticamente não foi atribuída aos saberes na primeira questão.

Uma vez que a escala *Likert* adotada para a aplicação do instrumento tem dois extremos, seria natural que os professores fizessem indicações opostas, no sentido de possuir o conhecimento necessário ou não o ter, por isso a compreensão dos alunos teria sido impossibilitada. No entanto, também é verdadeiro que eventualmente um professor domine determinados saberes mais que outros em sua própria disciplina. O problema aqui é que, comparando todos os saberes entre as duas questões, houve um fator recorrente entre as opções de respostas. Começando pelo domínio de conteúdo da disciplina, 29 professores escolheram a mesma alternativa tanto para dizer que possuíam o saber que contribuiu para a compreensão dos estudantes quanto para expressar que a fragilidade dele quanto ao domínio do mesmo saber impossibilitou a aprendizagem. Mais 25 optaram por intensidades semelhantes entre importante (afetou significativamente a compreensão), muito relevante (dificultou a compreensão) e indispensável (impossibilitou a compreensão). Sendo assim, somente seis docentes aparentemente apresentaram respostas que demonstraram alguma diferença com relação à percepção do próprio docente frente ao mesmo saber em situações totalmente opostas.

Considerando o surgimento dessa questão, foi estabelecida a relação entre todas as respostas de todos os saberes; para facilitar a visualização, os dados foram organizados na Tabela 9. A primeira coluna lista os saberes da forma como foram mencionados no formulário; as colunas seguintes indicam: quantos professores atribuíram o mesmo grau de intensidade para cada saber; os resultados considerados próximos entre desnecessário e pouco relevante, as respostas que representaram índices baixos de acesso ao saber ou, por outro lado, se optaram por importante, muito relevante ou indispensável; e os realmente opostos, ou seja, quantos docentes indicaram graus de intensidade baixos ou altos na primeira pergunta e posteriormente apontaram alternativas opostas.

Tabela 9 – Relação entre os graus de intensidade indicados nas respostas de cada professor.

Saber docente	Iguais	Próximos	Opostos
Domínio do conteúdo da disciplina	29	25	6
Domínio de metodologias e técnicas de ensino	30	27	3
Conhecimento das características dos estudantes licenciandos	33	23	4
Conhecimentos científicos da área	32	22	6
Experiência no magistério do ensino superior	33	19	8
Bom relacionamento interpessoal com os estudantes	32	22	6
Conhecimento do contexto universitário	26	24	10
Conhecimento do contexto da Educação Básica	34	18	8
Conhecimentos interdisciplinares	31	21	8
Conhecimentos dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos	34	21	5
Uso de tecnologias digitais	38	14	8

Fonte: A autora (2020).

Dos 60 professores, 16 marcaram, para um ou mais saberes, graus de intensidade opostos, considerando sua percepção de domínio sobre eles no momento da aprendizagem, fosse para proporcionar a compreensão do estudante, fosse por a falta dele ter afetado a possibilidade de aprendizagem.

Excluindo o participante PEF48 que marcou a opção “desnecessário” para todos os saberes, é possível considerar a seguinte correlação para os opostos: domínio do conteúdo da disciplina foi indicado por cinco professores; domínio de metodologias e técnicas de ensino, por dois; conhecimento das características dos estudantes licenciandos, três; conhecimentos científicos da área, cinco; experiência no magistério do ensino superior, sete; bom relacionamento interpessoal com os estudantes, cinco; conhecimento do contexto universitário, nove; conhecimento do contexto da educação básica, sete; conhecimentos interdisciplinares, sete; conhecimentos dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos, quatro; e uso de tecnologias digitais, sete. Considerando que esses docentes na segunda questão optaram pela alternativa “pouco relevante” (pouco influenciou a compreensão), é possível dizer que na

percepção dos professores não seria necessário aprofundar ou aperfeiçoar conhecimentos e habilidades relacionados a esses saberes, até porque na primeira questão indicaram que possuem domínio sobre eles, pois ao acessá-los perceberam que os estudantes puderam compreender o que estava sendo ensinado.

Uma vez que o maior número de professores optou pela mesma alternativa tanto na primeira pergunta quanto na segunda ou indicou graus de intensidade próximos e do mesmo extremo da escala, no caso, importante, muito relevante e indispensável, ficam as dúvidas: os professores teriam compreendido pelo enunciado que os alunos é que demonstraram fragilidade ao acessar esses saberes? Eles poderiam estar assumindo que, em alguma medida, em alguns momentos durante o período letivo, acessam os mesmos saberes com maior ou menor grau de dificuldade, ou seja, eventualmente sentem-se vulneráveis sobre eles?

Sintetizando esta etapa de investigação, para esclarecer alguns aspectos quanto à participação dos professores, seria necessário um segundo contato ou contar com uma amostra menor de professores, como também fazer uso de uma metodologia que aproximasse mais pesquisador/entrevistado, fator que não se mostrou possível no momento em que a pesquisa foi realizada. Por outro lado, o número de participantes parece representativo e foi possível identificar saberes mais e menos valorizados pelos docentes nos momentos de desenvolvimento de suas práticas. Dessa forma, aparentemente foram atendidos os objetivos de identificar o grau de intensidade com que os professores lançam mão de determinados conhecimentos para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas e apresentar a correlação do posicionamento dos participantes do grupo investigado.

5.2.5 Os professores participantes da pesquisa por intermédio das entrevistas

Durante o processo de leitura e interpretação dos textos ou das mensagens, ocorreu um outro trabalho que muito colaborou para a análise das respostas, que foi a seleção das unidades de análise de tudo que foi dito pelos participantes. Nesse momento, também foram surgindo os códigos que, ao serem criados, possibilitaram a identificação do significado dos trechos ditos e a associação posterior em diferentes formas de análise em que o trabalho foi se constituindo.

A análise das respostas no caso das entrevistas foi do tipo qualitativa, como já foi explicado no início deste Capítulo, porém houve dois desdobramentos: o primeiro com questões iniciais que apenas capturaram o relato de informações pessoais de ordem acadêmica e profissional e o segundo com perguntas sobre suas vivências, experiências e percepções sobre a universidade e seus processos, com foco na formação continuada da IES. Foi com base nesses

entendimentos que as informações foram trabalhadas e são apresentadas no Capítulo do detalhamento.

Sobre os emissores, ou seja, os entrevistados nesta pesquisa, suas atividades profissionais são representativas quando se captam os diferentes posicionamentos sobre a leitura da realidade universitária representada. Esses professores exercem e exerceram funções em importantes iniciativas de formação continuada de docentes na instituição em questão, como é o caso do GEPE e do FOPE, já mencionados.

Dentre as funções ocupadas e desenvolvidas pelos professores convidados, estão cargos nos órgãos internos da universidade, como a PROGRAD da IES, a Vice-Presidência dos Fóruns de Graduação das Universidades Públicas do Estado do Paraná, a Direção Acadêmica da IES, a Presidência do FOPE e a Coordenação do GEPE, a Vice-Coordenação na chefia de um dos departamentos, a Coordenação de Colegiados de Cursos, a integração como membro do FOPE e do GEPE. Em organizações externas da universidade, um dos participantes entrevistados mencionou ter sido diretor da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná. Além disso, todos são professores dos cursos de licenciatura na IES e muitos deles tiveram e/ou têm participações em projetos promovidos pelo governo federal em nível nacional, tais como: Observatório da Educação (Obeduc), Novos Talentos, Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (Life), Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância, de Professores para a Educação Básica (Parfor), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência) e Programa de Residência Pedagógica.

Cada um dos profissionais que concederam a entrevista para esta pesquisa, a seu modo, de acordo com seu perfil ou interesse profissional, de pesquisa e de carreira, vem oferecendo e contribuindo com os estudos e atividades que a universidade promove no campo da formação continuada de docentes da própria IES, daqueles que atuam na Educação Básica e de todos aqueles que participam de cursos e eventos promovidos por universidades públicas.

Quanto ao receptor, é possível compreender, de acordo com o estudo de Bardin (2016), que se trata do grupo de indivíduos que é influenciado pela crença, discurso, valores e atitudes desenvolvidas pelo emissor, ou seja, ao interpretar as mensagens compartilhadas pelos professores entrevistados, é possível compreender aspectos do ensino que impactam nos estudantes da IES em questão e, no caso desta pesquisa, as características da formação continuada dos docentes na IES.

Nesta pesquisa, quando foi perguntado se os professores entrevistados conheciam a teoria da complexidade, com base em Edgar Morin, um deles, ao falar sobre o incômodo que o

conceito de incerteza traz para a ciência, também mencionou seu entendimento sobre um possível desinteresse por essa linha teórica no ensino superior:

Então, eu gosto, mas às vezes eu tenho. Como eu estou na área de Educação, eu acho que o Morin, felizmente, ele é uma leitura não muito difícil [...]. Mas infelizmente, quando a leitura, não que não seja significativa, não é? Mas quando ela é muito fácil de ser apropriada, ela vira jargão e, às vezes, as pessoas usam Morin, em um sentido muito superficial, igual está Dewey e é igual falar 'eu sou construtivista'. Então, eu acho que Morin precisa ser melhor estudado e ele não é estudado na graduação. Por exemplo, no curso de Ciências Biológicas é, porque a gente tem uma gama aí de coisas de leitura e de, enfim, temos que pensar e aí eu acho que a gente está um pouco distante ainda. Porque fica uma leitura mais prazerosa, mas fica um pouco superficial. (PE11, 2020).

Não é difícil notar nas entrevistas certa percepção de que o conteúdo da educação e do fazer docente não pertence ao professor em atividade, sendo recorrente nas falas a divisão entre os professores que são considerados da área técnica e aqueles que pertencem à educação. É como se a essência do trabalho de todos não fosse a formação de seres humanos. Tal ponto é melhor explorado adiante no texto. Neste momento, interessa saber que a análise de conteúdo busca a mensagem dos professores entrevistados, porque nela são encontradas respostas esperadas, mas também podem ser observados aspectos que superam os limites dos enunciados das perguntas do roteiro, pois suas contribuições vêm carregadas de suas vivências.

Sobre essa questão, foi possível perceber que o alto grau de qualificação acadêmica e profissional, os muitos anos de atividade na mesma instituição e o envolvimento dos participantes nos diversos segmentos de atividades desencadeadas na IES fizeram com que as mensagens ditas viessem carregadas de consciência do cotidiano, das necessidades, das exigências, da valorização, do empenho e da dedicação desses profissionais com o trabalho desenvolvido na IES. Dessa forma, como diz Bardin (2016, p. 167, grifo do autor), **“quem diz o que e a quem – e com que grau de consciência da mensagem, enquanto mensagem emitida e recebida [...]?”**.

Sobre o significado das mensagens, Bardin (2016, p. 167) complementa:

A significação – Isto pode já ser interessante, mas, muitas vezes, os conteúdos encontrados estão ligados a outra coisa, ou seja, aos códigos que contêm, suportam e estruturam estas significações, ou então, às significações ‘segundas’ que as primeiras escondem e que a análise, contudo, procura extrair: mitos, símbolos e valores, todos esses sentidos segundos que se movem com descrição e experiência sob o sentido primeiro.

Quanto à formação na graduação, considerando o grupo de participantes entrevistados, foi possível identificar que: um professor é formado em Artes Plásticas; um, em Ciências

Biológicas; dois, em Ciências Sociais; um, em Educação Física; dois, em Filosofia; um, em Física; um, em Geografia; um, em História; dois, em Matemática; um, em Letras Anglo-Portuguesa; uma, em Letras Espanhol; um, em Música; dois, em Pedagogia; e um, em Química.

Sobre a formação na pós-graduação (especialização), alguns professores fizeram mais de um curso nesse nível de ensino, com foco na educação e em suas áreas específicas de estudo e interesse, portanto o número de cursos supera a quantidade de entrevistados. Dos 18 professores, sete relataram ter cursado: Comunicação Popular, Discurso Fotográfico, Ética, Educação Física, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Música.

No campo da educação, entre os cursos que se destacaram pelo foco nos processos de ensino-aprendizagem, está a segunda graduação em Pedagogia, cursada por PE04 e PE08. Na mesma perspectiva, há as especializações em Psicologia Educacional (PP01), Didática Aplicada ao Ensino Superior (PE05), Metodologia de Ensino e Metodologia de Ensino Tecnológico (PE06), Metodologia da Ação Docente (PE08) e Ensino de Geografia (PE12). Sendo assim, sete docentes realizaram cursos de graduação ou especialização específicos para aprofundar conhecimentos em torno dos processos de ensino. Por outro lado, há, como exceção, PE03 que, embora licenciado, relatou que construiu uma formação direcionada à área prática-técnica, no campo da Química e da Farmácia.

Com relação aos programas de pós-graduação em nível de mestrado e o doutorado, os 18 professores concluíram seus cursos nas áreas indicadas no Quadro 42.

Quadro 42 – Área de concentração dos programas de mestrado e doutorado.

Área	Mestrado	Doutorado
Ciências Sociais	PE04	PE04; PE09
Educação	PE01; PE07; PE08; PE11; PE13; PE15	PE01; PPE07; E11; PE18;
Educação a Distância		PE06
Ensino de Ciências e Educação Matemática	PE16	PE16; PE17
Estudos da Linguagem		PE08; PE13; PE15
Ética	PE05	
Farmácia	PE03	
História da Filosofia (Medieval)		PE05
Filosofia e História da Educação	PE02	PE02
Formação de Professores		
Geografia	PE12	PE12
História e Filosofia da Educação		
Letras Espanhol	PE14	PE14
Matemática Pura	PE17; PE18	
Química Orgânica		PE03
Serviço Social		PE10

Sociologia/Sociologia Política	PE09; PE10	
Tecnologia	PE06	

Fonte: A autora (2020).

Quatro dos professores entrevistados fizeram também pós-doutorado nas suas respectivas áreas de interesse: PE01 e PE09 em Educação; PE06 em Educação a Distância; e PE12 em Geografia.

Em relação ao tempo de atuação no ensino superior, os professores PE01, PE02, PE06 e PE09 percorreram aproximadamente 20 anos de exercício na docência. Por sua vez, PE05 (27), PE07 (34), PE08 (28), PE10 (30), PE14 (22), PE15 (24), PE17 (29) e PE18 (28) têm carreira que ultrapassa os 20 anos de serviço ao magistério. Os professores PE03 (11,5), PE11 e PE13 (10) e PE12 (12) têm mais de dez anos de vínculo na IES. O professor PE16 trabalha há nove anos nesse nível de ensino. Por fim, PE04 tem seis anos de exercício no magistério, nesse nível de ensino.

Dos 18 docentes, um trabalha em regime contratual firmado por PSS; PP04 está no terceiro contrato como PSS, cada qual com dois anos de validade. O primeiro contrato ocorreu entre os anos 2008 e 2010, o segundo, de 2016 a 2018 e, posteriormente, de 2018 a 2020. Recentemente, essa professora participou de um novo PSS e foi aprovada, mas aguarda decisão das instâncias superiores sobre a validação da contratação. Dos 17 professores com contrato efetivo, PE01, PE08 e PE09 foram celetistas por um período nessa mesma instituição, antes de serem aprovados em concursos públicos.

Olhando agora para o total de anos de serviços prestados à instituição no exercício do magistério, PE04 percorreu seis anos de trabalho na IES; PE02 e PE16 têm oito anos como concursados; PE03 tem nove anos; PE11 e PE13, dez anos como efetivos; PE12, 12 anos; PE05 e PE18, 14 anos; PE14, 19 anos; PE01, PE06 e PE09, 20 anos; PE17, 23 anos; PE15, 24 anos; PE08, 28 anos; PE07 e PE10, 30 anos. Todos os professores, com exceção de PE04, que é celetista e leciona na graduação há seis anos, são efetivos, já passaram pelo período probatório e têm acima de oito anos de experiência no magistério do ensino superior, na própria IES, o que lhes proporcionou oportunidades variadas de participação nas diversas funções de cunho administrativo que interferem nas ações pedagógicas desencadeadas na universidade, além da vivência de práticas de ação docente em sala de aula.

Com relação à experiência no exercício da docência, também é possível verificar o trabalho desses professores em outros níveis de ensino: PE01, PE02, PE04, PE06, PE09, PE10, PE13, PE17 e PE18 relataram ter experiência no magistério da Educação Básica, concomitantemente, ou não, ao seu trabalho no ensino superior. Os demais participantes não

mencionaram ou não exerceram essa função nos níveis anteriores de ensino. Essa informação é relevante no sentido de apontar que a experiência com a prática da ação docente, para a maioria dos entrevistados, ultrapassa o contrato com a universidade.

Quanto ao curso em que os professores lecionam, nos 18 casos há uma aderência direta entre a formação na graduação e a licenciatura e/ou bacharelado em que os participantes entrevistados ministram aulas. No Quadro 43, percebe-se que os professores têm experiência na docência em diversos cursos da instituição, participando de certa rotatividade na oferta das disciplinas. Os entrevistados são apresentados pelo código a eles designados para possibilitar a percepção da experiência profissional nas diferentes licenciaturas ofertadas na IES.

Quadro 43 – Cursos da IES nos quais os professores têm experiência no magistério.

Professor	Ciências Biológicas	Ciência Sociais	Educação Física	Filosofia	Física	Geografia	História	Letras	Matemática	Música	Pedagogia	Química
PE01	X	X				X	X	X				
PE02								X				
PE03	X											X
PE04		X										
PE05				X								
PE06		X	X			X	X				X	
PE07			X									
PE08										X		
PE09		X									X	
PE10	X						X					
PP11	X											
PE12						X						
PE13								X				
PE14								X				
PE15												
PE16					X							
PE17	X								X			X
PE18					X				X			X

Fonte: A autora (2020).

Além dos cursos de licenciatura, em que os professores entrevistados ministram ou ministraram aulas, como pode ser visto na leitura do Quadro 43, eles também têm experiência nos bacharelados ofertados na IES: PE02 trabalhou em Artes Cênicas e Jornalismo; PE03, em Agronomia, Biologia e Farmácia; PE04, em Agronomia, Economia e Veterinária; PE05, em

Enfermagem, Farmácia e Medicina; PE06, em Engenharia e Licenciatura em Computação, na modalidade a distância; PE09, em Engenharia Civil e outros cursos não referenciados; PE10, em Economia, Comunicação Social e Arquivologia; PE13, em Secretariado Executivo e Engenharia; PE15, em Design Gráfico; PE17, em Economia, Farmácia e Engenharia Elétrica; e PE18, em Economia.

Até este momento, as informações das entrevistas apresentavam variação apenas do tipo de formação, local e tempo de exercício na IES ou de trabalho no ensino superior. A partir dessas questões, a lógica de organização das respostas passa a ter outro encaminhamento. Considerando todo o material levantado e seguindo o processo que Bardin (2016) chama de estruturalista, foi possível perceber a necessidade de passar por duas etapas, uma chamada inventário, que significa isolar os elementos, e outra que é a classificação, quando ocorre o exercício de aplicar uma organização às mensagens. A seleção dos trechos das falas dos professores mostrou uma variação de temáticas e percepções que foram abordadas por eles, primeiramente instigados pelo enunciado das questões, depois pela associação que eles próprios fizeram diante de suas experiências particulares, como pode ser percebido na descrição do trabalho realizado.

Nesta etapa, sobre as vivências, experiências e percepções dos professores entrevistados sobre as questões da Formação Pedagógica Continuada de Professores na IES, embora as perguntas tenham sido as mesmas, os participantes sentiram-se instigados a compartilhar suas percepções, sentimentos, conhecimentos e até queixas sobre suas experiências profissionais, tendo surgido novas categorias que superaram aquelas previstas inicialmente. Um exemplo claro sobre esse aspecto é apresentado no parágrafo seguinte e, posteriormente, com a abordagem de todas as perguntas e respostas previstas, agrupando as temáticas levantadas pelos professores entrevistados para além do que se imaginava no início dos trabalhos.

O professor PE04, ao discorrer sobre sua experiência profissional, mencionou que cursou o Magistério, no Ensino Médio, e durante seu percurso profissional atuou na Educação Infantil, no Ensino Médio, no ensino técnico e no ensino superior em instituições da rede privada e na IES participante da pesquisa. Também salientou seu empenho e dedicação à formação acadêmica, tendo cursado a pós-graduação nos níveis de especialização, mestrado e doutorado; nesse sentido, mencionou a precarização a que é exposto no percurso de realização de seu trabalho como docente, sem um processo contratual que possibilite a dedicação e o engajamento nos projetos de longo prazo, justamente pela incerteza de vínculo. Mesmo assim, relatou que, independentemente de estar trabalhando na IES ou não, sempre participou das atividades vinculadas aos Laboratórios de Ensino de Sociologia que funcionam na instituição.

O relato de PE04 faz pensar sobre a valorização do trabalho docente e o discurso divulgado nas políticas educacionais e dos profissionais da educação quanto à necessidade de engajamento e comprometimento dos professores para garantir a qualidade do ensino:

[...] o cenário não é favorável para nós, principalmente na minha condição de temporária [...]. Isso me preocupa muito, porque, por mais envolvimento que eu tenha, que eu goste, que eu acredite, eu preciso de trabalho, preciso. A vida nos cobra, porque, assim... eu me dediquei a vida inteira aqui, fiz essa opção de ser professora, me dediquei, fiz toda uma caminhada para chegar agora e a gente não tem um contexto que te permite nem fazer um concurso, entendeu? Eu não estou nem me referindo à pandemia, mas estou me referindo a essa situação da política nacional mesmo em relação à docência. (PE04, 2020).

No trecho anterior, o docente refere-se ao tempo de vínculo que o processo seletivo possibilita, porque os contratos têm duração de dois anos. Mesmo que esse professor se mostre um bom funcionário durante os dois anos de atuação, não há garantia de sua permanência na IES, em geral devido a questões políticas. Alguns professores se identificam com o serviço público para atuação no ensino superior em função da possibilidade de engajamento no campo da pesquisa, mas a indisponibilidade ou a concorrência pelo número de vagas nesse setor, por vezes, os impede de assumir um contrato efetivo e, então, se veem na situação de inconstância na carreira docente, relatada aqui.

Então, isso me incomoda bastante, porque eu vejo, por exemplo, meus colegas de Ensino Médio, que seguiram outras profissões, eles estão supertranquilos. Conseguiram fazer suas vidas, conseguiram ter as suas coisas, nada de riqueza. Agora parece que a gente está patinando. Então, isso me decepciona muito, me deixa muito triste, me entristece, triste mesmo porque a gente precisa de trabalho, a gente, mais do que sonhos, tem que viver. (PE04, 2020).

Essa fala expressa a urgência de ações realmente efetivas com relação à valorização do trabalho docente no Brasil. Se o exercício do magistério possibilita a formação inicial para todas as outras profissões, é minimamente um compromisso moral que um docente seja poupado de ser submetido a sentimentos de desesperança pela falta de respeito e consideração por seu trabalho. Ações de cuidado e segurança para com esses profissionais, que ainda acreditam na formação humana, precisam ser exercidas não apenas pelas políticas educacionais, mas por regulamentações internas institucionais. Os docentes com contratos PSS em geral assumem maior quantidade de aulas e em diferentes cursos da IES, o que acarreta uma variedade de ementas e maior atividade na graduação, por conta das demandas contratuais. Os contratos de 20 horas promovem um ganho salarial que impossibilita a dedicação do professor a uma única instituição, o que também torna a carga de trabalho mais pesada. Mesmo com todas essas questões, o mesmo professor continua dizendo:

[...] só que eu procuro me ressignificar a todo momento, procuro me aperfeiçoar, procuro me atentar ao que está acontecendo, no sentido de você se aperfeiçoar, continuar estudando, tentar fazer outras coisas. Mas é meio desanimador a Licenciatura, porém sabe eu acho que também historicamente – não é uma coisa só da nossa época –, pois a gente vê outras perseguições políticas acontecendo lá atrás e as pessoas sobreviveram, a gente também mantém a esperança de dias melhores, por que a gente não trabalha com números, a gente trabalha com pessoas e aí eu também sou responsável em cultivar. Eu não posso tirar a esperança daquele licenciando que quer escolher a docência, também, assim como não tiraram a minha esperança. Então, eu procuro manter e cultivar a esperança sabe, de que isso vai passar, de que as coisas vão melhorar, tem que melhorar, e que tem um espaço para todo mundo, debaixo desse sol tem espaço para todo mundo: é isso que eu acredito, mas tem dia que eu desanimo. (PE04, 2020).

Com base no otimismo declarado por PE04, considerando que sua atuação ocorre em um dos mais altos níveis de ensino oferecidos na educação brasileira, é essencial a reflexão acerca do que é necessário fazer para tornar a vida dos docentes mais segura, quem sabe mais justa.

Que atitudes poderiam ser iniciadas no espaço institucional, começando pela universidade participante da pesquisa? Essa questão, que investiga a obtenção de formação específica para ministrar aulas no ensino superior ou ser preparado para exercer o magistério, trouxe relatos nas respostas para além daquilo que foi imaginado na elaboração do enunciado. Dos 18 professores, cinco não fizeram ou não relataram ter feito cursos preparatórios para atuar nesse nível de ensino. PE01 mencionou que, por ser lotado no Departamento de Educação e pela natureza de sua formação, ou seja, Pedagogia na graduação, Psicologia da Educação na especialização, Educação no mestrado, doutorado e pós-doutorado, é mais comum que lhe seja solicitado que participe de eventos para esse fim, na condição de ministrante; com esse mesmo entendimento, se repetiram os relatos de PE15 e PE18.

Por outro lado, PE05, PE06 e PE08 mencionaram a realização de cursos de especialização específicos direcionados a ministrar aulas no ensino superior, como pode ser percebido na fala a seguir:

[...] eu fiz aquele curso de especialização em didática aplicada ao ensino superior. Comecei a trabalhar no ensino superior numa universidade privada, filantrópica, e me parece que é uma característica destas universidades, uma preocupação, dado ao perfil dos alunos que as vezes vem com muita defasagem do Ensino Médio, que eles investem nessa formação didática. Acabei participando dessa especialização e de alguns Cursos mais breves sobre avaliação, enfim, sempre me interessei pelas questões de formação pedagógica. Foi nessa universidade particular o primeiro contato, essa experiência inicial com formação pedagógica continuada. (PE05, 2020).

Embora tenha feito o curso de especialização com a finalidade de preparar-se para o ensino superior, PE06 salientou:

Então, como você dá aula no ensino superior? você meio que repete o que os seus professores fizeram, sem ter uma reflexão mais específica com isso. Conteúdo, eles vão lá e te dão a ementa e você começa a estudar porque você vai dar aulas para adultos e você tem medo de errar [...]. (PE06, 2020).

Ainda em relação à preparação para atuação no ensino superior, os professores valorizaram os anos de experiências vivenciadas tanto na Educação Básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, quanto os períodos trabalhados na própria universidade, ou seja, aprendendo a prática por meio da prática, como mencionado por PE07 e pelos outros dois relacionados a seguir:

[...] confesso que não fiz nenhum curso preparatório. Agora a experiência é de longa data. Eu me formei em 86 e era professor da Educação Básica até 1999 e, a partir daí, comecei a lecionar em Cursos superiores. Então, foi a lida mesmo, a prática da sala de aula que me tem dado esse respaldo de trabalhar com o ensino, do ensino superior e o feedback dos alunos têm sido razoável. (PE02, 2020).

[...] é com a prática docente. Eu posso dizer que tenho mais de 10 anos, entre experiência na Federal de Minas e a experiência na instituição, que são as mais dominantes. Eu vou trabalhando nesse entendimento da experiência, construindo a prática com base na experiência mesmo, vendo bem mais as práticas, do que as teorias. (PE03, 2020).

Quando foi perguntado sobre a continuidade dos estudos para o trabalho no magistério no ensino superior, 14 professores (PE01, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE10, PE11, PE12, PE14, PE15, PE16, PE17 e PE18) mencionaram a influência dos serviços prestados por órgãos internos e grupos de estudos institucionais, como o FOPE, GEPE e LABTED, considerando-os uma referência para sua própria formação continuada ou para o desenvolvimento profissional dos pares nos cursos da IES, como é o caso de:

Já na IES, participando do fórum das Licenciaturas, depois do GEPE, a gente acaba também tendo a oportunidade dessa continuidade na formação, para melhorar o desempenho como professor. Então acabei participando também de muitos Cursos, muitas palestras, geralmente tenho interesse pela didática, pelas metodologias ativas e também pelo tema da avaliação. [...]. (PE05, 2020).

Você tanto ensina como professor, como você também precisa ter essa capacitação constante. Então, o lugar onde a gente sempre faz esse momento de fortalecimento realmente da nossa ação docente, o repensar dela é no GEPE. Então, da Universidade eu sempre estou nessa perspectiva. Eu digo que é o momento mais constante dessa minha formação [...]. (PE07, 2020).

O professor PE09 lamentou não ter tido uma formação específica para atuar no ensino superior, mas reconheceu também que existem espaços na instituição que buscam suprir essa necessidade vivenciada por alguns docentes, citando o FOPE, que contribuiu para o início de sua carreira. PE08 mencionou que, quando atuava na coordenação, contou com o auxílio do

Núcleo de Educação a Distância, que em sua estrutura oferece os serviços do LABTED, para disponibilizar formação continuada aos professores do curso. Na condição de coordenador, mencionou que fez a solicitação para que o conteúdo trabalhado abordasse o funcionamento da sala Moodle. No entanto, salientou que nem todos os professores conseguiram dar continuidade ou realizar a aplicabilidade da ferramenta em suas aulas.

Outros professores, como PE06, PE07, PE08 e PE11, fizeram menção à importância do trabalho do LABTED para a formação dos professores. Já PE12, valorizando o processo de formação continuada ofertado na IES, citou o GEPE, o FOPE, a PROGRAD e o Núcleo de Educação a Distância. Foi salientada por PE15 a importância desses serviços, nos períodos de adaptação no início da carreira na universidade:

Olha, o que eu fui fazer, eu fui no LABTED que antigamente era o NTE, e tinha uma pedagoga lá, que era muito legal eu preparava as aulas e ela fazia os questionamentos: – Mas escuta! mas isso é muito rico, porque você não põe? Foi uma experiência incrível e daí esse exercício de fazer uma reflexão sobre o que você está fazendo foi o que permeou, assim, a minha caminhada [...]. (PE15, 2020).

Um aspecto comum entre os entrevistados, quando foi perguntado sobre a periodicidade e a participação em eventos de formação continuada para professores na IES, foram os relatos sobre ações promovidas pela universidade ou ministradas pelos próprios participantes pela natureza dos cursos e habilitação para a licenciatura em que lecionam, como foi percebido nas falas de PE01 e PE15, que mencionaram cursos coordenados e/ou ministrados por eles aos professores da Educação Básica; PE01, sobre a legislação em torno do documento da Base Nacional Comum Curricular; PE15, sobre os conteúdos de sua área específica de estudos. PE18 relatou que, nos eventos em que tinha a possibilidade de oferecer formação a outros professores, acabava por participar de atividades oferecidas por profissionais variados.

Não, eu nunca fiz nenhum, não participei de nenhum-curso. Na verdade, a Secretaria de Educação, a SEED, quando a gente fazia aquele curso para formação dos Professores, nós participávamos de algum treinamento, mas era uma palestra, alguma orientação, não chegava a ser um curso específico. [...]. (PE18, 2020).

Outros docentes mencionaram os cursos que tiveram interesse em participar, sendo possível perceber também a relação direta de alguns deles com diferentes atividades que, na percepção dos professores, contribuem para sua formação continuada, possibilitando reflexões e atualizações para a sua prática. Com interesse em aprender mais sobre as formas de avaliar e ensinar, PE03 busca alternativas para evitar aulas no formato de palestra; PE11, que trabalhou como tutor no curso de Medicina, teve a oportunidade de experimentar o desenvolvimento de ações pedagógicas com PBL; PE14 mencionou ter uma preocupação constante com a formação

e, por isso, participa com frequência ativamente do GEPE e das atividades promovidas para aperfeiçoar sua prática. A preocupação com a formação também foi relatada:

[...] eu acho que tenho conseguido acompanhar esses eventos ou participar, mesmo porque eu acabei trabalhando como coordenador do PIBID institucional, também participei do projeto Pró-docência, Novos Talentos, enfim, vários programas que oportunizaram uma certa constância, acesso a palestras e Cursos que propiciaram uma formação continuada. Nesses programas o foco principal é sobre a formação docente inicial e continuada, ou seja, como as Licenciaturas podem ser aprimoradas, havendo compartilhamento de boas práticas vindas de todo o Brasil, de pesquisas, que dizem respeito a identidade do professor, de como atuar na realidade na escola, tendo também implicações para os professores da Universidade, demandando atualizar os Projetos Políticos Pedagógicos dos Cursos de formação de professores, bem como demandando aprimorarem sua didática para fazer essa aproximação com a Escola Básica e atender as demandas da Escola Básica e os objetivos da Educação. Então, é nesse sentido que eu tenho acompanhado, tenho participado com regularidade desses eventos, dessas palestras. Então, acho que é isso. (PE05, 2020).

Esse período pelo qual a humanidade está passando em função da Covid-19, que impôs o isolamento social, fez surgir a necessidade de adequar o processo formativo; mais do que isso, trouxe a urgência para os professores de conquistar os conhecimentos necessários para a interação com os alunos fora do espaço físico e presencial. Quando os docentes foram entrevistados, a IES participante da pesquisa ainda não havia assumido o compromisso de trabalhar na condição de ensino remoto, o calendário letivo seguia suspenso, mas já se via na fala deles a mudança de comportamento e a transformação da realidade na qual a universidade e as escolas, de modo geral, estavam imersas e como conduziam suas atividades. Falando sobre seu processo de formação continuada, PE17 disse:

Sim, sempre que eu tenho oportunidade eu participo. Agora, especialmente com essa situação da pandemia, acho que eu já fiz quatro Cursos. Cursos ofertados pela IES. O Departamento de Economia está se movimentando bastante nesse sentido. A Economia, pelo colegiado, eles ofertaram alguns Cursos para lidar com o Google Meet, com tecnologias e gravação de vídeos, coisas desse tipo, não estou lembrando de tudo que foi ofertado [...]. (PE17, 2020).

Seguindo com as indicações de como os professores percebem seu processo de formação para o exercício do magistério, alguns entrevistados fizeram uma associação entre os trabalhos relacionados à pesquisa e a participação em eventos científicos como oportunidades para o desenvolvimento profissional, com o intuito de formação continuada. Um exemplo foi PE07, que mencionou a apresentação de trabalhos com foco na pesquisa sobre o ensino ou os conhecimentos específicos da área em que atua. Considera que esse motivador ocorre pela socialização da pesquisa, lembrando que, ao participar dos eventos, acaba por realizar outros cursos ofertados no mesmo momento. Com esse mesmo entendimento se posicionaram os professores PE11 e PE12:

A minha formação continuada é muito próxima da minha linha de pesquisa, porque eu trabalho na área de ensino, desde a graduação. Então, ela é assim em questões teóricas e mesmo de práticas. É muito da minha própria prática de pesquisa, mas eu sempre participo das formações do curso de Ciências Biológicas, que são propostas pelo colegiado, eu faço algumas atividades do GEPE e fiz algumas, palestras do LABTED. (PE11, 2020).

No ano passado eu participava de eventos toda semana, eu fiquei um ano em Portugal e eu fiz o Pós-Doc aqui, no Centro de Estudos Sociais. Então, tinha evento e atividade o tempo todo. Então participei de-mais de cem eventos, em especial na área que eu tenho atuado ativamente, que é Relações Raciais com ênfase na Educação, de forma particular as ações afirmativas no Ensino Superior. Então, eu, no ano passado, tive muito contato com vários eventos, com várias atividades- Anterior ao ano passado, 2018, 17, 16 eu sempre procurei participar de eventos, na minha área de Geografia e nos últimos 3, 4 anos, mas em relação às relações raciais, eu sempre vou em um ou dois eventos internacionais por ano, participo também dos eventos nacionais, os eventos ligados à Licenciatura, à Educação. (PE12, 2020).

Ainda nos relatos dos professores sobre sua participação em eventos formativos, foi possível perceber o envolvimento deles em assuntos diversos que são inerentes ao contexto universitário; todos têm relação com o trabalho desenvolvido em diferentes setores da instituição, com a finalidade de aperfeiçoar a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, mas não diretamente ligados ao exercício da prática da ação docente, como pode ser percebido na fala de PE16, que compreende que participar dos encaminhamentos administrativos do Colegiado, de programas como o Pibid, das reuniões da Câmara de Graduação, dos trabalhos do FOPE ou escrever projetos não forma o professor para a docência, mas, por outro lado, mostra a necessidade de fazer reflexões, promover discussões e realizar estudos que contribuam para a atividade docente. Como indica o professor PE10:

Deixa eu pensar aqui, além da pós-graduação, que na verdade é um treinamento para a pesquisa, ela não é um treinamento para a docência do ensino superior [...]. Olha, eu acho que o que eu fiz neste campo foram coisas indiretas mesmo, experiência de trabalhar nos colegiados, de acompanhar as questões do FOPE, do GEPE, mas, muito, muito pontualmente e sem nenhuma, nenhuma, sistematização, de um processo de formação. Acho que era mais por interesse em temas específicos, questões específicas, reformas de legislação, de currículo e aí você vai atrás para saber como que é que faz com a tua área. Às vezes alguma coisa mais militante mesmo da questão da Educação como um todo, mas eu acho que são capacitações para docência, de forma indireta, não sistematizadas e desencadeadas. A participação desencadeada com esse objetivo específico. (PE10, 2020).

Resumindo, dos 18 professores, seis foram bem objetivos, afirmando que não costumam participar de eventos diretamente ligados à sua própria formação continuada, com enfoque na prática de ação docente; são eles: PE01, PE02, PE10, PE11, PE15 e PE16. Por outro lado, 12 entrevistados afirmaram participar com certa constância de momentos com essa finalidade, sendo eles: PE03, PE04, PE05, PE06, PE07, PE08, PE09, PE12, PE13, PE14, PE17 e PE18. Destes, houve uma menção recorrente aos trabalhos do GEPE e do FOPE, em especial quando

esses docentes fizeram parte das coordenações dos cursos, porque, ao assumir essa função na IES, o profissional é automaticamente, pela regulamentação institucional, ligado a esses serviços, ou seja, sendo representante de um curso de uma das licenciaturas da IES, ele se torna um membro desses grupos de serviços pedagógicos e estudos; no caso de assumir a Presidência do FOPE, é automaticamente nomeado vice-coordenador do GEPE. São mecanismos que buscam favorecer o vínculo dos coordenadores de Colegiado com os trabalhos e ações desencadeados para a melhoria da qualidade do trabalho docente, motivo que justifica a criação desses espaços de reflexão. Tal objetivo fica evidenciado na seguinte fala:

Olha, eu participei durante algum tempo. Eu fui membro do GEPE e você sabe que o GEPE sempre promove, formação continuada, assim... pontuais. Teve uma época, um trabalho mais pontual, foi de um ano ou um semestre, quando a Léa Anastasiou veio [...] fiquei na presidência do FOPE. O presidente do FOPE, ele é automaticamente o vice-presidente do GEPE. Então, nessa época eu voltei a participar do GEPE, e mais de perto, participava também das formações. É 2016 e 2017, eu participei mais. Não de todas, porque eu não tinha condições, mas participei de algumas que foram muito boas, pelo menos nesses dois anos acredito que foram. Eu achei que foi muito bacana. (PE08, 2020).

As menções sobre as atividades promovidas nas Semanas Pedagógicas para possibilitar a participação dos professores em eventos que poderiam contribuir com o aperfeiçoamento das práticas de ação docente partiram de PE01, PE03, PE05, PE08, PE11, PE13 e PE16, todas no sentido de reconhecer o empenho e comprometimento institucional com o processo da formação continuada, tal como relatado na sequência:

[...] tem no calendário acadêmico as semanas pedagógicas no início do ano, que cada vez mais estão sendo implementadas e prestigiadas, então, acho que há muita coisa sendo oferecida, muitos Cursos interessantes, sobre metodologia, didática, sobre avaliação, enfim, acho que a IES tem feito, há muitos grupos da IES oferecendo atividades de formação continuada, muitos espaços têm sido oferecidos, oportunizando essas informações e conhecimentos para uma formação continuada dos professores. O que eu vejo, onde poderia de repente melhorar é a vinculação do professor com essas atividades [...]. (PE05, 2020).

Além de relatar sua própria participação, alguns professores entrevistados entendem que o espaço criado pela PROGRAD, com as Semanas Pedagógicas, se forem aplicadas algumas alterações ou adequações, fortaleceria a presença de um número maior de participantes. Eles percebem esses momentos como um encaminhamento para a solução do engajamento dos professores e o entendimento da necessidade de refletir, estudar e implantar ações para a melhoria, aperfeiçoamento e atualização das práticas de ação docente:

Então, tem que ser, tem que obrigar, tem que falar: – Olha toda semana pedagógica vai ter que trabalhar com uma formação pedagógica. Se não, a gente não consegue, de certa maneira poder atender a todos esses professores. Você pega as

Licenciaturas, professores que tem aí formações para dar. Eles mesmos vão dizer: – Mas eu não tenho tempo. (PE01, 2020).

Eu acho que esse trabalho coletivo, falta um pouco e poderia ser um caminho. Aquelas atividades que são propostas pela instituição também esbarraram um pouco na autonomia que se tem com relação a férias. Então, sempre que se propõe alguma coisa no começo do ano, nunca 100% dos professores. Talvez um formato ou uma semana, algo que fosse mais obrigatório. (PE13, 2020).

Falando sobre o papel da PROGRAD e as Semanas Pedagógicas, os professores salientaram suas percepções pessoais. PE03 entende que o setor e a iniciativa atuam de forma positiva no fortalecimento do trabalho docente, inclusive porque esta foi pensada para o período que antecede o início do período letivo; com esse mesmo entendimento, PE08 se posiciona apresentando diversas possibilidades de horário em que as atividades podem ocorrer, sendo no período matutino, vespertino ou noturno, e, considerando que são propostas para o período de férias dos alunos, mas de trabalho dos professores, o planejamento se torna viável.

No seu relato, PE03 levantou uma reflexão que expressa uma característica que se comprova e se associa à questão dos interesses pessoais no envolvimento dos professores com estudos diretamente ligados à sua linha de pesquisa ou até a assuntos pedagógicos que são de iniciativa própria e não necessariamente para melhorar a qualidade do ensino como um todo ou corrigir limitações da atuação do professor, tampouco falhas na prática docente que tenham sido captadas por mecanismos de avaliação institucionalizados na IES. Esse entendimento também foi percebido na fala de PE13:

Eu acho que a formação do professor universitário, ela é muito individual, tipo uma autoformação. Cada um escolhe os seus projetos, os Cursos que vai se envolver, os projetos que assume e tal. Então tem essa perspectiva, eu acho que é muito individual, não que as pessoas não se capacitem, muito pelo contrário, eu acho que nós temos profissionais muito bem qualificados, que buscam sempre estar se especializando, mas, em especial, na sua área de atuação não, de ensino. Então, é cada um por si, faz as suas escolhas e tudo mais. Eu acho que falta um trabalho mais de comunidade de prática, de comunidade de aprendizagem. Que as pessoas consigam mesmo se juntar e aprender juntos. Juntas, por projetos. Mas parece que as pessoas estão sempre tão atribuladas com as demandas. (PE13, 2020).

Esse compartilhamento de informações em torno do trabalho docente é tratado por Imbernón (2016), que afirma que o que a sociedade pensava para o futuro da educação ou dela própria já se mostra presente. Ele indica a formação de redes de comunicação entre professores de todas as partes do mundo e dos professores de cada comunidade entre si. Acredita que o intercâmbio de conhecimentos e experiências sobre as boas práticas pode favorecer uma educação de qualidade e essa atitude, facilitada pelas inovações tecnológicas, como a internet,

pode colaborar para um processo dinâmico de transformação e, ao mesmo tempo, para a busca de soluções aos desafios enfrentados pelos docentes de uma mesma comunidade.

Além disso, a revisão de literatura realizada aponta para a necessidade de uma formação contextualizada, o que se aplica à formação continuada do docente que atua na universidade, que respeita as características de um ensino que é presencial, para adultos, em nível superior, na licenciatura, em uma instituição que é pública e tem alunos com um perfil socioeconômico desigual, aspecto que multiplica as características específicas desse alunado e impacta nos processos e possibilidades de aprendizagem.

Sendo assim, não é difícil compreender que o trabalho docente exige conhecimentos próprios da profissão; nesse sentido, foi necessário conhecer as bases teóricas que fundamentam a prática de ação dos professores da IES. O enunciado da questão que tem esse propósito tratava de saber: em qual abordagem ou concepção teórica o professor baseia seu trabalho didático-pedagógico e sua prática docente? Nas respostas, surgiram diferentes categorias e subcategorias, tendo sido mencionadas preferências por alguns fundamentos, por vezes, teorias como o materialismo histórico-dialético, a psicologia histórico-cultural, a pedagogia histórico-crítica, a fenomenologia, a teoria da aprendizagem significativa, o sociointeracionismo, a perspectiva lacaniana, assim como foram citados alguns autores que, aparentemente, influenciam o trabalho dos professores, a exemplo de Fernando Hernandez, Jorge Larossa, Maurice Tardif e Paulo Freire.

No tocante aos fundamentos teóricos que constituem a concepção de prática adotada, os professores entrevistados expressaram, por vezes, certo purismo em sua atuação docente, tal como:

Olha, eu tento, tanto como professora e assim como pesquisadora na área da Educação, eu trabalho numa linha do Materialismo Histórico Dialético, eu tenho esses autores como pressuposto, assim teórico e metodológico, tanto na docência quanto na pesquisa [...]. (PE01, 2020).

Houve também menção a um casamento entre o materialismo histórico-dialético e a fenomenologia, como de PE07 e PE09. Outro professor destacou sua preferência pelas pedagogias progressistas, que também são fundamentadas no materialismo histórico-dialético. PE12 declarou:

[...] não existe nenhum purismo-teórico-metodológico, é impossível que a gente tenha um embasamento em uma só teoria ou metodologia única. Eu tento trabalhar sempre na perspectiva das Pedagogias Progressistas, Pedagogia Libertadora, Crítica Social dos Conteúdos, que eu utilizei muito quando eu trabalhava no ensino fundamental 2 e discutir isso também com os estudantes. No primeiro ano que eu comecei a dar aula na IES, eu dava aula para o quarto ano, que era uma disciplina de estágio

supervisionado de regência e a Pedagogia Histórico-Crítica, que também eu tenho utilizado bastante, inclusive nos textos que eu trabalho na especialização de ensino. Então, tento me pautar, mas sei que é muito complicado. Às vezes a gente acha que está fazendo Pedagogia Histórico-Crítica, às vezes pode ser que estamos aí trabalhando uma pedagogia mais tradicional. Então, a minha base teórica também é o Materialismo Histórico Dialético, mas eu tento, na medida do possível, na medida dos instrumentos que tem me dado, das condições de trabalho. Eu tento trabalhar aí com as chamadas as Pedagogias Progressistas. (PE12, 2020).

No campo da psicologia educacional, a teoria histórico-cultural influencia a prática de alguns professores da IES, como relatou PE06 ao dizer que procura, na medida do possível, trabalhar com essa teoria, fazendo com que prevaleça sua ideia de desenvolvimento, de mediação e de zona de desenvolvimento proximal. No campo da educação, a pedagogia histórico-crítica, em um viés filosófico, tem fundamentado as reflexões, discussões e o trabalho dos professores, justamente por ter influenciado as diretrizes pedagógicas da Educação Básica no estado do Paraná durante alguns anos, portanto seus fundamentos estiveram presentes na prática e nos conteúdos desenvolvidos em algumas disciplinas das licenciaturas, como dito por PE08 ao relatar sobre o início de sua carreira e a influência dessa teoria em seu trabalho até os dias atuais.

Uma grande ênfase percebida no discurso dos professores foi às perspectivas críticas e progressistas, não assumindo a preferência por um ou outro autor ou mesmo uma única teoria, como pode ser percebido nas falas desses professores:

[...] não existe nem purismo teórico-metodológico, é impossível que a gente tenha um embasamento numa só teoria ou metodologia única, certo, eu tento trabalhar sempre na perspectiva das pedagogias progressistas, pedagogia Libertadora, crítica social dos conteúdos, [...] a Pedagogia Histórico-Crítica que também eu tenho utilizado bastante [...] as vezes a gente acha que tá fazendo Pedagogia Histórico-Crítica, as vezes pode ser que estamos aí trabalhando uma pedagogia mais tradicional, então a minha base teórica também o Materialismo Histórico Dialético eu tento na medida do possível eu tento trabalhar aí com as chamadas as Pedagogias Progressistas. (PE12, 2020).

[...] minha concepção teórico-metodológica ela é o resultado de tudo que eu vivi e que eu li. Então, eu sou o reflexo da minha formação na UNESP de Assis, na USP Letras-Espanhol, nas minhas vivências com formação de professores na Argentina. Então, eu tenho vários elementos, eu trabalho sempre com uma perspectiva crítica, mas não com a teórico-crítica dada a tal autor. Eu trabalho com os elementos sociais, mas eu não gosto muito desses selos, eu gosto de conhecer as propostas teóricas e ajustá-las às minhas vivências, eu trabalho com público muito dinâmico na formação dos professores e eu aprendo muito com esse público [...]. (PE14, 2020).

Os estudos de Paulo Freire também foram mencionados nas falas de alguns professores. PE04 lembrou dois princípios que procura manter em mente: trabalhar “com” os educandos, não para eles, e estabelecer uma relação dialógica nos processos da educação. PE09 concorda com a ideia de aprender com o outro e PE10 citou Paulo Freire quando disse que sua concepção

de ensinar está ligada à concepção que ele faz de universidade, ou seja, uma instituição que tem, na sua percepção, como papel social oferecer o ensino superior público, considerando-a um espaço privilegiado de construção de um saber de excelência. No entanto, PE13 compreende que nesse espaço da universidade há uma relação que se constrói na interação com os estudantes; pensando na concepção de aprendizagem, entende que ela se concretiza por meio da interação com o outro. Com essa percepção, diz valorizar a troca, o diálogo, a construção do conhecimento, de modo que fundamenta sua prática no sociointeracionismo.

A pedagogia, como área de conhecimento, também surgiu como resposta nos estudos sobre a formação dos professores, quando PE16 relatou fundamentar sua prática nas considerações de Maurice Tardif, embora tenha informado não se apegar muito a autores ou correntes pedagógicas e/ou filosóficas. Diz defender junto aos seus alunos e colegas os pressupostos da formação de professores, explorando as ideias dos saberes disciplinar, pedagógico e experimental trabalhados por Tardif em seu livro *Saberes docentes e formação profissional*. Nesse sentido, a percepção do professor é coerente com as palavras de Tardif (2014, p. 65):

[...] um professor não possui habitualmente uma só e única ‘concepção’ de sua prática, em função, ao mesmo tempo, de sua realidade cotidiana e biográfica e de suas necessidades, recursos e limitações. Se os saberes dos professores possuem uma certa coerência, não se trata de uma coerência teórica nem conceitual, mas pragmática e biográfica: [...].

Houve também menções às metodologias ativas, que têm suas bases teóricas em John Dewey, como pôde ser percebido no relato PE11, que informou gostar de propor atividades que possibilitem ao aluno a reflexão e uma atitude ativa em aula; considera a aula expositiva uma boa prática, mas valoriza propostas em que os alunos participam efetivamente do desenvolvimento dos trabalhos propostos.

Embora não tenha um caráter educacional, surgiu no relato de um dos participantes, ao tratar da prática da ação docente, o amparo na psicanálise lacaniana:

[...] eu tenho uma ligação muito forte com a psicanálise. Então ela é, eu não tenho dúvida nenhuma que ela é o que me direciona em todos os sentidos. Com relação à docência, não é diferente. Então, é, eu direi que na psicanálise você aprende algumas coisas que eu acho que são muito interessantes. Desde muito tempo, eu sei que a gente aprende escutando mais do que falando, então eu sempre fui uma pessoa que procura escutar muitos estudantes, de uma maneira geral [...] eu penso que se eu tivesse que dizer para você, que eu sigo alguma coisa na minha docência, eu vou dizer que eu sigo a Psicanálise Lacaniana. (PE18, 2020).

Com relação aos diferentes enfoques de atuar na prática docente adotados pelos entrevistados, o professor PE02 afirmou que respalda seu trabalho docente na filosofia da

diferença, do francês Gilles Deleuze. Também relatou que foi construindo sua prática docente ao longo dos anos, primeiramente com a fenomenologia e depois com os estudos realizados no mestrado e doutorado.

Os demais professores foram bastante objetivos ao afirmar que fundamentam suas práticas em diferentes abordagens teóricas, como é o caso de PE05 e de PE06, que, mesmo com suas preferências, disse que de vez em quando “[...] dá uma de tecnicista e de vez em quando mistura um pouco as coisas [...]”. PE16 compreende que a opção teórica para a prática é uma construção que ocorre ao longo do período de trabalho; citou o termo “amálgama” como argumento para dizer que os conhecimentos pedagógicos, científicos e experienciais vão se fundindo e formando a identidade de cada professor. Nessa mesma linha de raciocínio, PE17 se posicionou dizendo que o professor forma e se forma com uma junção de ideias e posturas que assume no decorrer de sua carreira.

Alguns entrevistados, em seus relatos, argumentaram sobre terem construído sua prática de ação docente com base em princípios de coletividade, cooperação, valorização da pesquisa, participação do aluno na construção do conhecimento, valorização do conhecimento científico e sócio-historicamente produzido, considerando-o conteúdo curricular, por desenvolver uma postura crítica, manter o foco nos objetivos, oportunizar o diálogo em uma relação dialógica, pela participação ativa e reflexiva dos alunos, considerar o contexto, pensar no perfil dos alunos, exercer a cidadania e valorizar a democracia. Sobre esses princípios, foi mencionado pelos professores PE04 e PE06:

[...] segundo trabalhar, com a minha prática, trabalhar com os estudantes, não para eles, sempre no coletivo mesmo e nessa relação dialógica, [...]. (PE04, 2020).

[...] quando eu acho que eu dou conta de seguir a minha linha.... Acho que quando eu dou aula, nas atividades que eu organizo, porque o meu aluno pode fazer o trabalho várias vezes, eu sempre penso na ideia de colaboração. Então, como eu trabalho com a disciplina de Tecnologia, já nos últimos anos, tudo é muito construído pelo aluno, tudo ele vê como ele fez no começo, como é que ele está seguindo, ele consegue ver o avanço dele, quase nunca o meu aluno tem um trabalho individual, porque inclusive parto da ideia da colaboração do outro. Também a mediação do outro é importante, tento na medida do possível, monitorar isso com eles, quem é mesmo que está colaborando ou a gente está fazendo de conta que existe isso e na verdade não existe. Tento munir meu aluno de uma quantidade de materiais, pensando que cada aluno é diferente e aprendem de uma determinada forma [...]. (PE06, 2020).

Sobre a valorização da pesquisa, pela participação ativa e reflexiva dos estudantes na construção do conhecimento, foi possível identificar nas falas do professor PE04 a necessidade de os alunos se tornarem corresponsáveis no processo de formação, tanto para a docência

quanto para a pesquisa. O professor PE05 sugeriu possibilidades de envolver os alunos e PE11 fez uma ressalva quanto a ter um propósito definido para essa participação efetiva.

[...] dá oportunidade também para eles incrementarem os temas, o conteúdo, inclusive as metodologias, permitir que o estudante também possa opinar, possa participar da construção da própria aula, não é? Considero que são aspectos assim que sempre relevo para minha prática pedagógica, que é o que leva adiante. (PE05, 2020).

Então, eu tento desenvolver alguns desses tipos de metodologias que façam com que o aluno fique se movimentando, nem acho que Ativo. Acho que Ativo é uma palavra complicada, porque o ler também é ativo, desde que você tenha um objetivo, mas eu gosto também do movimento. (PE11, 2020).

O professor PE05 levantou várias questões importantes para reflexão, que tratam de valorizar o conhecimento, o contexto, o perfil dos alunos, o diálogo, o exercício da cidadania, a democracia, a postura crítica, os objetivos e a avaliação dos alunos.

Claro que, além da preocupação com toda essa mobilização de conteúdo, em consonância com os objetivos e com uma avaliação que de fato é capte o nível e o padrão de Formação, também se deve ter sempre presente como horizonte o perfil do estudante que a gente quer formar no curso, no caso de licenciatura em Filosofia, para que todo esse conhecimento e informação seja um mobilizador para uma boa prática docente, que realize os objetivos maiores da Educação. Eu penso que além de dominar as habilidades de ser um bom professor, para uma boa prática, esse professor também seja capaz de exercer com efetividade sua cidadania, sua inserção também na sociedade, tendo um papel relevante, para o aprimoramento da própria vida social, da vida comum, enfim de todas as questões que levam a promoção de valores importantes para a construção de uma sociedade democrática. (PE05, 2020).

Nessa mesma linha de raciocínio, PE16 demonstrou sua preocupação com a necessidade de o professor dominar os conhecimentos teórico-pedagógicos, que também precisam ser assimilados e incorporados pelos alunos das licenciaturas que estudam em outras áreas específicas que não a pedagogia. PE16 se referiu ao licenciando compreender a importância de uma teoria de aprendizagem, de como se constrói o conhecimento, e isso exige que os estudantes dessa modalidade de ensino ampliem seu interesse pela docência.

É importante dizer que foi mencionado o entendimento de a formação do professor ser considerada um processo contínuo:

Então, dentro desse, vamos dizer assim, como pilar é uma primeira vertente freireana. Depois, essa indissociabilidade entre pesquisa e ensino. Então, pensando nesse professor, nessa formação inicial, mas que ele também vai ter uma formação continuada. Para que de fato tenha essa vivência, já de uma experiência docente de pesquisa. (PE04, 2020).

Quando foi perguntado aos professores se eles, no cotidiano de trabalho, no envolvimento dentro da universidade, vêm percebendo algum movimento que represente

inovação pedagógica ou até mesmo se eles próprios desenvolvem, em sua prática como professores, algum trabalho didático diferenciado, os entrevistados PE01, PE06, PE07 e PE10 disseram não ter identificado iniciativas nesse sentido. Por outro lado, foram apresentados relatos, como o de PE16, que ao olhar para os relatórios das escolas percebeu formas fantásticas como as atividades são conduzidas. Os professores PE11 e PE17 lembraram que o movimento de inovação nas instituições de ensino é mais lento do que no campo da tecnologia, portanto nem sempre algo que pareça novo foi pensado recentemente. Outros professores discorreram sobre a ideia de inovação que surge na IES.

[...] primeiro a ideia de inovação enquanto[...] algo que nos desafia dentro da realidade concreta. Então, a inovação que fomos obrigados a buscar por conta do próprio período que nós estamos vivendo, por exemplo de isolamento, de pandemia e obrigados a trabalhar com atividades tecnológicas, não é só questão do EaD, mas uma série de outras tecnologias, inclusive orientar um aluno por uma chamada de vídeo coletiva, por WhatsApp e até o desafio de pensar a tecnologia, apesar de ser totalmente contra [...] eu acho que nós somos desafiados agora a pensar estratégias tecnológicas, inclusive como forma de inclusão [...]. (PE09, 2020).

Na área da Educação Matemática, a gente tem toda uma linha, digamos assim, que a gente chama de tendências em Educação Matemática, que envolve várias práticas metodológicas que fogem daquilo que eu vou dizer para você, que eu vou definir como prática tradicional, que seria o professor falando e o aluno escutando, naquela relação [...]. Então, resolução de problemas, investigação em Matemática, a tecnologia da informação e comunicação, as TICs, modelagem Matemática, história da Matemática. Então, ela tem toda uma linha de metodologias que ela abarca e trabalha com isso. (PE18, 2020).

Entre as inovações pedagógicas, foram mencionadas as metodologias ativas e, em geral, quando são associadas ao uso das tecnologias. Em vários relatos, os professores fizeram menção ao período vivenciado em função da pandemia e ao papel da tecnologia como possibilidade de inclusão e até continuidade dos trabalhos pedagógicos. No posicionamento de PE03, PE08 e PE13, é possível perceber a influência que as tecnologias representam para viabilizar esse tipo de metodologia; para PE05, elas podem potencializar a atenção dos estudantes e possibilitar que desenvolvam posturas críticas diante do conhecimento. PE12 relatou diversificar suas práticas alternando entre metodologia de pesquisa, metodologias ativas, em especial PBL, e pedagogia de projetos. Por fim, PE04 e PE17 relataram:

E o que tem de novidade são as metodologias ativas, de como hoje, como você vai trabalhar, como aproveitar todos esses recursos tecnológicos que nós temos e meios didáticos, meios pedagógicos para a gente de fato atingir os objetivos. Acho, também, que essa questão de você sair da sua, vamos dizer assim, de você sair do quadro e do giz e procurar reinventar outras formas de ensinar, aproveitando os recursos que a molecada têm que a gente está vivendo hoje. (PE04, 2020).

Eu trabalho com tecnologia, eu procuro sempre usar softwares gráficos porque a matemática me proporciona muito isso. E isso ajuda muito os alunos a entenderem o comportamento de funções, as coisas que eu quero explicar, infelizmente eu não consigo colocar muito aluno para fazer, eu tento também, por exemplo, eu dou uma função e eles têm o geogebra, que é um software livre. Os alunos baixam no celular e aí conforme eu vou projetando, eles também têm a oportunidade de fazer e aí vou fazendo as considerações, as coisas que me interessam ali, que eu estou falando. (PE17, 2020).

Na pergunta sobre a percepção dos professores com relação ao papel da licenciatura, surgiram categorias que abordaram a concepção, a formação inicial, a formação do professor da Educação Básica, a articulação entre a Educação Básica e a educação superior, a formação para a função social, a base para todas as outras profissões, a formação do pesquisador, a valorização da profissionalização da docência, o incentivo a transformar, o processo histórico e os limites. Essas menções puderam ser capturadas das falas de PE02, PE05 e PE08. Além de compreender como início da formação, os relatos mostraram indicativos de que há o entendimento de associação entre a teoria aprofundada na graduação e a prática que será aplicada no exercício do magistério, em geral na Educação Básica; foi recorrente essa associação na fala dos professores PE03, PE06, PE10, PE11, PE12 e PE13, que seguiram o mesmo raciocínio de PE07.

[...] a gente tem que formar um bom professor, mas qual é o bom professor? Eu penso que já, desde as nossas políticas públicas, nós deveríamos ter realmente um investimento maior para educação e para a formação de professores [...] nessa relação o tripé entre ensino, pesquisa e extensão ele tem que existir. [...] nosso aluno, ele pode ter essa base de conhecimento que o permita ser o professor, que ele entenda que está num curso de Formação Inicial, que é o início da carreira dele. Então, o conhecimento específico do conteúdo, ele precisa ter sobre o currículo, questões curriculares, organização da escola, ele precisa ter o conhecimento pedagógico, sobre isso, e, ele precisa saber o contexto, agora nessa conjuntura a educação é um ato político, então esse nosso aluno, ele precisa entender que, ao longo da vida dele, ele precisa buscar essa formação a cada dia, [...]. (PE07, 2020).

Com relação à articulação entre a Educação Básica e a educação superior frente ao papel da licenciatura, foi dito que ainda é uma novidade essa discussão de trabalho integrado entre esses dois níveis de ensino, na percepção de PE01 e com a reiteração de PE05 sobre a importância dessa aproximação para o aperfeiçoamento e adequação das práticas e reflexões, lançando mão de todas as possibilidades, como os estágios, o Pibid e outros projetos e iniciativas.

Outra percepção com relação ao papel da licenciatura está no entendimento de a formação ser necessária para possibilitar o engajamento dos professores em uma função que compreendem ser social. Para exemplificar em que condições a educação pode ser decisiva, PE12 falou do exercício da cidadania pelo poder voto, com uma reflexão crítica. PE13 acredita

que é possível formar para uma sociedade mais justa e igualitária, enquanto PE15 se preocupa com a formação desenvolver o lado humano do sujeito e PE16 salientou a necessidade de a licenciatura formar um professor melhor para o aluno, para a escola, e tornar o ensino mais agradável, com o domínio dos conhecimentos pedagógicos.

Considerando o trabalho docente como base para todas as outras profissões, como faz PE09, particularmente nesse aspecto, foi lembrada a necessidade de valorização de o professor assumir sua identidade, como propôs PE05, sugerindo a criação de espaços nos cursos que mobilizem conhecimentos e atividades com essa finalidade. Ressaltou PE16 em sua fala:

[...] precisamos de professores, de pessoas que façam diferença no mundo, nessa comunidade, comunidade escolar, comunidade acadêmica. Que faça a diferença enquanto professor, que não deixe, vamos dizer assim, que foque o seu trabalho para não deixar a ciência entrar em um descrédito e no meio de tudo isso ainda a gente, vamos dizer assim. (PE16, 2020).

Durante as entrevistas, foi salientada a necessidade de formar um professor que também seja pesquisador, que, de acordo com PE09, compreenda que há uma indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa. O professor PE13 falou dos ganhos que a prática da investigação traz para os processos de ensinar e aprender:

[...] então, dando abertura para o estudante funcionar, o levar a refletir, a estar sempre construindo o conhecimento. Então, no nosso curso, por exemplo, a gente trabalha muito com a ideia do professor pesquisador, dele investigar a sua própria prática, assumir essa responsabilidade de administrar a sua própria formação, com autonomia, reflexão. Então, fora o Saber curricular, de conteúdo mesmo, dele se perceber, essa concepção de ensino, de aprendizagem que ele tem, a concepção de avaliação, também tentando entender, tentando incorporar algumas questões de tecnologia na sua própria prática pedagógica [...]. (PE13, 2020).

A valorização da profissionalização da docência apareceu na fala dos professores entrevistados de diversas formas, como alguém que precisa ter uma formação qualificada e adequada para atender às exigências do exercício do Magistério.

[...] uma coisa que muito me agrada, é que nós temos que perseguir, enquanto um curso de formação de professores, enquanto uma Licenciatura, algo como propõe o Tardif, nós precisamos transformar o professor e sua atividade, seu trabalho, de fato numa profissão, nós devemos enxergar o professor como uma profissão, quer dizer, não é qualquer um sem formação específica que pode ser professor, nós temos que organizar de tal forma nossa Licenciatura para que saia do processo educacional um profissional da educação, aquele que é o especialista em educação, da mesma forma que não é qualquer um que pode ser médico, é necessário uma formação específica. Então, não é qualquer um que pode ser professor, o professor tem que ter todo aquele instrumental dessa formação para que ele de fato seja reconhecido, que ser professor é você dominar habilidades e competências, para isso você precisa ter uma formação muito específica, e é isso que vai produzir todo um impacto no final de uma aprendizagem dos seus alunos ou estabelecer um processo ensino-aprendizagem de maior qualidade. (PE05, 2020).

Eu acho que a gente trabalha para a formação de professores, formar profissionais competentes, responsáveis, reflexivos, críticos, para uma atuação eficaz, para que ele consiga também ter uma atuação competente, significativa nos seus diferentes contextos, futuros de atuação [...]. (PE13, 2020).

Há o entendimento entre os docentes de que é necessário desenvolver políticas públicas, educacionais e comportamentos institucionais que representem um incentivo para a escolha da formação pela licenciatura e para a opção pela profissão. PE03 e PE11 percebem que é no decorrer do curso que os alunos se encantam com o trabalho na licenciatura. PE03 e PE12 ressaltaram o cenário de carência que assola a Educação Básica e a falta de incentivo para o ingresso na profissão docente. PE16 destacou que os professores das licenciaturas agora têm mais essa função, que é a de cativar os jovens para o ingresso na carreira do magistério.

[...] a gente tem um trabalho muito difícil de convencimento, pelas condições de trabalho, salarial e tudo mais, então eu falo assim: hoje a Licenciatura além de ter essa missão, não sei não gosto desse termo missão, quando você fala em formação de professores, mas eu falo que é um trabalho extremamente difícil, capturar a pessoa lá da escola, capturar o próprio estudante da universidade para ele talvez seguir a carreira acadêmica, fazer mestrado e doutorado porque muitos fazendo o curso superior e desistem da docência, não pensa em mestrado ou doutorado, então é um trabalho muito difícil hoje. (PE16, 2020).

O entendimento de que a licenciatura tem um papel transformador também surgiu entre as respostas dos professores entrevistados. Para PE02, a sala de aula pode ser um espaço revolucionário; PE11 entende que só nessa modalidade de ensino é possível criar as relações educacionais necessárias entre o conteúdo, que é curricular, e as questões transdisciplinares, como diversidade cultural, inclusão social e tantas outras que não são tratadas na especificidade de outras áreas do conhecimento que não a educação; PE13 acredita que o trabalho com a formação de professores pode contribuir para a construção de um futuro melhor, como também indicaram PE14 e PE15:

[...] a Licenciatura é a base para um movimento muito grande da sociedade tem que é a educação. A educação ela move uma das maiores engrenagens da nossa sociedade, [...] dentro da minha área de Letras Espanhol, hoje a Licenciatura é um grito geopolítico que o Brasil precisa aprender espanhol, ensinar a língua espanhola não só por questões de turismo, mas pela questão de sermos latino-americanos [...]. (PE14, 2020).

É fundamental porque eu penso que a Licenciatura, ela tem o dever de conscientizar aqueles professores com informação para mudar essa situação de ensino, que é vergonhosa. (PE15, 2020).

Na sequência das entrevistas, foi interessante capturar da fala dos participantes o processo histórico pelo qual a educação no Brasil se constituiu e como se chegou às questões de precariedade denunciadas a todo momento na fala dos professores, quando tratam da

desvalorização do trabalho, da falta de recursos e incentivos para ingresso na profissão e, sobretudo, porque não parece haver um projeto de educação para o país.

Se a gente buscar lá na história dos Jesuítas, quando eles ficam no poder de 1549 a 1959, por mais críticas que se tenha aos Jesuítas, mas nós tivemos ali um sistema entre aspas de ensino, eles ficaram por aproximadamente 200 anos e, eles tinham uma intencionalidade em relação à educação depois com a expulsão dos Jesuítas, o que, que a gente percebe, no império nós não tivemos nada, não tivemos nenhuma proposta voltada a questão do ensino e da aprendizagem. Na primeira república nós iniciamos com uma discussão em 1920 da Escola Nova, para se pensar a educação, em 32, criamos lá o Manifesto dos Pioneiros onde trabalhava numa perspectiva do aluno como centro é proposta de 'Metodologias Ativas', naquele momento em que eles apresentaram. No entanto, essa proposta ela ficou engavetada ela não foi colocada em prática nós só tivemos uma experiência de uma escola na Bahia, que Anísio Teixeira acabou conduzindo essa discussão, aí a gente vai para a primeira LDB 4024, que foi promulgada em 61, que acontecia ali nós temos que ter uma proposta mas nós não tínhamos aí o que que nós fizemos resgatamos ali a proposta do Manifesto dos Pioneiros colocando essa proposta nessa LDB 4024 que é lógico que não deu certo. A gente estava entrando no estado novo, na ditadura militar e jamais poderia levar em consideração o aluno como centro do processo, então percebi que, desde a expulsão dos Jesuítas até 1961, nós não tivemos nada, e, 71 pode segundo LDB mesma coisa que tivemos uma discussão sobre reforma Universitário sobre ensino profissionalizante, mas em nenhum momento discutiu a relação entre Educação Básica e Educação Superior [...]. (PE01, 2020).

De acordo com a percepção de PE01, “o que são 30 anos na história” quando se trata de efetivar reflexões e promover a articulação entre a Educação Básica e a educação superior, para que se possa consolidar a ideia de um sistema educacional coerente com as demandas sociais atuais.

Além disso, os professores salientaram os limites e dificuldades enfrentadas pela formação de professores nos cursos de licenciatura no Brasil. PE06 explicou que é como se existissem dois mundos, o do conhecimento específico e o dos conhecimentos pedagógicos, que parece não se comunicam no ensino superior, esperando-se que isso ocorra nos programas de mestrado e doutorado. PE10 demonstrou preocupação com o aprofundamento teórico e PE18 entende que a formação na licenciatura precisa ser complementada com a experiência que ocorre na prática da docência, como destacado por ambos em suas falas.

Agora se você faz uma Licenciatura, em que a formação do professor e conteúdo é baseado no livro didático, ele se torna o teto, ou seja, esse professor não ultrapassará a complexidade e a forma como o conhecimento dessa área de História, é trabalhado no livro didático. E aí eu fui ver, quem são os professores? Formados em faculdades noturnas particulares. E eu vi que a formação de professor, do meu pior aluno era muito melhor do que conseguiria um aluno mediano, fazendo um curso nessas condições, porque, ah, ele jamais seria exigido a ir além daquilo que é o nível que ele deveria ser capaz de transmitir ao aluno Ensino Médio. Então, se ele só sabe até o nível de conhecimento de um aluno do Ensino Médio, ele não vai conseguir dar a formação adequada, como professor. (PE10, 2020).

Quer dizer a Licenciatura, ela vai dar conta de muitos fatores, mas muitos outros não. Então é esse vínculo com a prática nessa experiência da docência, com todos os seus problemas, ele vai vir durante a docência. Então, para mim a Licenciatura, ela é fundamental, mas ela não deve ser tomada como suficiente 'o curso' de Licenciatura. (PE18, 2020).

Quando perguntado se os professores tinham algum conhecimento sobre a teoria da complexidade, os entrevistados PE03, PE08, PE09, PE10, PE13 e PE17 relataram não conhecer. Os demais se posicionaram falando do entendimento que possuem sobre a concepção, ou seja, alguns aspectos da teoria: PE05 falou sobre a combinação entre as questões filosóficas e pedagógicas e sobre Edgar Morin, por meio da teoria, transitar entre as áreas da biologia, antropologia, ética e pedagogia; PE05 e PE12 se referiram à ideia de transdisciplinaridade e à superação da fragmentação do conhecimento; PE14 mencionou a situação da pandemia e relacionou com a ideia de polícrises apresentada por Edgar Morin e as múltiplas percepções que permitem apontar pontos positivos e negativos decorrentes de um acontecimento dessa magnitude. PE11 citou aspectos que ele compreende que estão relacionados à teoria da complexidade, como a incerteza do conhecimento. Nesse caso, exemplificou dizendo que, na escola, hoje parece correto pensar que oferecer o excesso de conteúdo pode ser a única forma de ensinar, não importando o nível de ensino ou conteúdo em que o professor ministre suas aulas.

Dos livros de Edgar Morin, os entrevistados PE04 e PE18 relataram conhecer: *Os sete saberes necessários à educação do futuro*; PE07 lembrou-se do livro *Cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Sobre estudiosos que os professores consideram possível associar à teoria, foram indicados: a professora Edwina Chaves, que discute a questão do imaginário, e Bachelard, para falar da complexidade (PE01); o pesquisador Manoel Sérgio, quando fala da motricidade humana (PE07); Capra, o filme *Ponto de mutação*, Boaventura de Sousa Santos e seu livro *O discurso sobre as ciências*. (PE12).

Foram valorizados pelos professores entrevistados os conceitos de integração e interação do conhecimento, ou seja, superar a fragmentação, princípios presentes na teoria da complexidade, tal como mencionaram PE02, ao falar da importância da articulação dos saberes e do estudo que realizou com a obra *Ciência com consciência*, de Edgar Morin; PE05, ao entender que a realidade só pode ser compreendida por meio de um pensamento que permita perceber a complexidade; e PE07 e PE15:

[...] das teias de relação, das teias de relações, quando nós falamos, aí, eu vou levar para o campo da Educação Física e, que esse corpo, eu não tenho um corpo, eu sou um corpo, ele é baseado nessas questões também da complexidade. Que hoje o conhecimento ele não é fragmentado. A gente tem teias de relações e por isso eu

preciso entender o corpo, a partir dessa totalidade, da sua corporeidade. (PE07, 2020).

[...] o que mais me agrada no Morin é quando ele fala da importância das disciplinas deixarem de ser localizadas, deixarem de ser disciplina, [...] o que eu mais gosto do Morin é isso, tinha que juntar. Isso que Morin fala das multidisciplinaridades, da importância de você não precisar falar que está ensinando Geografia, tem uma, uma autora da Geografia [...]. (PE15, 2020).

A última pergunta do roteiro tratava de investigar como os professores da IES acreditavam que deveria acontecer um processo de formação continuada para os professores. Com as respostas, surgiram categorias e subcategorias que abordaram elementos quanto à valorização da profissionalização, valorização dos serviços, características de escolha, dicotomia entre o professor bacharel e o licenciado, resistência para formação, necessidade de mecanismos institucionalizados de obrigatoriedade, sugestões e alguns modelos de outras IES.

Um dos aspectos que parece ter relação com a valorização da profissionalização docente é a necessidade de adquirir, compreender e se aprofundar em conhecimentos que fazem parte da ciência da educação e suas áreas de estudo, porque é muito difícil tomar decisões profissionais sem consciência dos impactos e desdobramentos das práticas de ação docente assumidas, como foi percebido e relatado por PE15:

Nossa, eu lembro que quando eu fiz o Mestrado, eu estudei Filosofia da Educação, meu Deus, eu me pus em xeque, eu falava: – Meu Deus do céu, que abordagem filosófica que eu adoto? (PE15, 2020).

Os serviços do GEPE, FOPE, LABTED, Semanas Pedagógicas e outros mencionados pelos entrevistados PE01, PE03, PE04, PE05, PE07, PE08, PE12 e PE18 foram considerados importantes como suporte e um caminho possível para estimular e oferecer a formação dos professores na IES. Com esse trabalho, a universidade corrobora para a valorização da profissionalização para o trabalho do magistério. Algumas sugestões foram salientadas pelos entrevistados, tais como: articular o trabalho dos Colegiados com o GEPE e outras iniciativas institucionais e superar a resistência e estranheza dos professores frente às propostas formativas (PE01); e fortalecer o trabalho nas Semanas Pedagógicas pela atuação da PROGRAD (PE03). PE07 contou um pouco do trabalho do GEPE em envolver os professores nas atividades propostas e conquistar maior adesão:

Nesses 10 anos, a gente já pensou de tudo, a gente já tentou fazer muita coisa, eu acho que a gente fez bastante coisa, nós tentamos em diferentes gestões ver como que a gente poderia fazer, para já trazer esse professor desde o momento que ele entra na universidade, a gente já tentou fazer com resoluções com a PRORH, Nossa! a gente já fez tantas comissões para ver, como que a gente poderia, já inserir esse professor quando ele entra na universidade, para ele participar do GEPE, mas em

contrapartida a gente não queria que fosse uma coisa obrigatória, mas a gente queria também que ele nesses dois anos de estágio probatório, ele fosse participando do GEPE, porque a gente percebe e isso foi uma das grandes discussões que a gente tinha no GEPE, os professores entram na Universidade para trabalhar e num primeiro momento fica todo mundo desamparado, eu vejo os professores do nosso departamento, é muita coisa e eles ficam, assim, correndo atrás de cumprir suas atividades. (PE07, 2020).

Nos relatos, alguns entrevistados demonstraram perceber que os professores optam por cursos de seu interesse pessoal, em geral em sua área de estudos, mesmo que seu percurso de trabalho seja na carreira docente. Então, não necessariamente sua escolha passa pelas necessidades de seus alunos, pelos propósitos institucionais ou pela melhoria de sua prática docente, como apontado pelos participantes a seguir:

[...] porque individualmente a gente faz, cada um faz, mas você vai procurar a sua área de interesse. (PE01, 2020).

Eu acho que a formação do professor Universitário, ela é muito individual, tipo uma autoformação, cada um escolhe os seus projetos, os Cursos que vai se envolver, os projetos que assume e tal. Então, tem essa perspectiva, eu acho que é muito individual, então, não que as pessoas não se capacitem, muito pelo contrário, eu acho que nós temos profissionais muito bem qualificados, que buscam sempre estar se especializando, mas em especial na sua área de atuação, de formação de ensino. Então, é muito assim, cada um por si, faz as suas escolhas e tudo mais. (PE13, 2020).

De certa forma, é possível perceber nos relatos dos entrevistados PE15 e PE16 uma dificuldade de imaginar como se daria essa formação pedagógica, com foco na prática da ação docente, de forma contínua e permanente. Nas palavras de PE10 e PE18, surgiram questões como a individualidade do trabalho docente; a resistência a mudanças, avaliação e crítica; o desgaste provocado nos anos de profissão; e uma indisposição para administrar as inovações da tecnologia associada à informação na prática de ação docente, como indicado em:

[...] eu acho que a gente faria melhor do que fazemos, se essa capacitação existisse, mas eu acho que não é fácil, justamente porque, é, essa questão talvez, todo o docente, já tenha passado por situações em que depois ele percebeu que faltou jeito, a abordagem não foi boa, a resposta ao problema não foi legal, mas são vivências individuais e há uma resistência muito grande em termos culturais e institucionais a abordar isso. Então, assim eu acho que a gente tem uma questão que tem a ver com uma resistência natural do ser humano a ser avaliado e criticado [...]. (PE10, 2020).

[...] mas eu acho que a gente tem que ter clareza, que não depende só de a gente oferecer as condições, também depende de o docente ir e se interessar, por aquilo que é oferecido. às vezes é também é uma disposição mesmo, porque também cansa de fazer isso, fazer aquilo, aquilo outro. Então às vezes você até consiga perceber, que existe alguma coisa, que você poderia aprender, mas que você já está cansado e aí você imagina a sua carreira, final de carreira, esse contexto que estamos vivendo agora, [...] é porque agora tem um outro fator, que essa dificuldade técnica, digital e pode ser que a pessoa não tenha disposição [...]. (PE18, 2020).

Existe a percepção da necessidade da formação para que o professor aprenda a refletir e tenha soluções amparadas na ciência da educação, que sejam apropriadas para cada situação em aula, se apliquem aos momentos em que o aluno estiver estudando por conta própria ou onde quer que esteja, aplicando os conhecimentos trabalhados no percurso de sua formação. Com relação a essa ideia, é possível captar do relato de PE16 alguns momentos vivenciados quando atuava na coordenação de seu curso e precisava lidar com os conflitos que surgiam em sala de aula:

[...] não foi um, vamos dizer assim, um deslize que ele deu momentaneamente, é um problema que o professor tem. Então, eu falo: esse é um problema que o professor precisaria ter é, capacitação para ele, vamos dizer... resolver aquela situação, para ele amadurecer, para ele ter conhecimento de questões de relacionamento pessoal e assim vai. Então, esse é um problema.

Outros problemas que a gente tem no curso de Física são problemas de avaliação, eu não sei se é só um problema do curso de Física, que tenha problema nesse sentido IES, mas eu acho que lá isso é exagerado. Quando eu digo de avaliação, nós temos disciplinas no curso, que às vezes a gente tem um índice de aprovação de 5% de 10%, teve anos que a gente teve reprovação de 100% das nossas turmas. Então, isso acaba impactando muito em evasão, em problemas psicológicos, que a gente está tendo muito com os alunos no curso e aí a pergunta que eu sempre faço no colegiado para os demais docentes é: - Quando um professor reprova 85% de uma turma, é problema da turma? Todos os alunos, vamos dizer, assim, estão abaixo, daquilo que estava sendo esperado. Eu não acredito nisso. Eu acho que quando um professor reprova uma turma inteira, o professor tem um problema sério e, aí, isso, inevitavelmente, precisa ter uma formação para o professor entender [...]. (PE16, 2020).

Na fala de todos os professores entrevistados, foi possível perceber que o ensino superior exige conhecimentos especializados para a realização efetiva do processo de ensino-aprendizagem, como exposto:

[...] como é o processo de aprendizagem dos alunos, ele precisa ter conhecimento de como funciona o processo dos alunos e como que é o processo para ele pensar por que seus procedimentos de avaliação durante o andamento das disciplinas [...]. (PE16, 2020).

Olha, eu acho que, que isso tem que ser ofertado isso é fato, as pessoas podem até achar que não, algumas podem achar que não, mas esses eu acho que são aqueles que nunca se envolvem com nada. Então, é difícil a gente falar assim, precisa. porque Fulano, por exemplo, a gente sabe que precisa, a gente sabe disso, mas infelizmente essas pessoas, a menos que elas sejam obrigadas, eles não vão fazer nada [...]. (PE17, 2020).

[...] é porque, de fato, eu acho que existe aí principalmente para algumas áreas, vou dizer da minha área, que a área que eu conheço melhor, talvez, quando você faz um percurso na graduação e mesmo no Mestrado e mesmo no Doutorado para talvez exceto, para áreas, que sejam, mais assim da Educação a pessoa faz Graduação, Mestrado e Doutorado e de repente ela cai na Universidade como docente, sem uma formação, sem entender o que que é isso. [...]. (PE18, 2020).

Embora seja necessária a conscientização de que o trabalho do professor é a docência, não importa qual conteúdo ele ministre, ainda é possível perceber que, na consciência coletiva e no cotidiano das decisões pedagógicas, existe uma ideia de separação entre quem atua na docência de disciplinas consideradas técnicas, ofertadas para exercer atividades no comércio, na indústria, na economia, ou seja, fora do magistério, e aquele que tem sua base de formação na educação.

[...]tem os que são da Educação e os que não são. Então, os que não são da Educação, geralmente são menos adeptos, não vão buscar ou aderir numa aula assim você também não apertar no sapato dele. Então, pensando nisso, eu acho que, como eu estive no FOPE, muitas vezes, são trazidos temas interessantíssimos, temas que tocam a todos nós. Teve uma vez, que teve uma mesa do GEPE de direitos humanos, que foi muito esclarecedor para mim, eu queria que todas as pessoas pudessem ter assistido aquilo. (PE08, 2020).

Na fala dos entrevistados, foi relatado o reconhecimento de que há certa resistência para participação dos professores em eventos formativos, com foco nas práticas de ação docente, como pode ser percebido a seguir:

[...] no início há uma certa estranheza dos professores, mas aos poucos eles vão de certa forma entendendo a necessidade da formação continuada [...]. (PE01, 2020).

[...] mas assim, não sei, porque as vezes a gente vê o professor que precisa, está no curso, de corpo presente, ele só vai lá, por exemplo, nos Cursos que a gente dava. Muitas vezes acontecia de o professor assinar o ponto, assim que ele assinasse, a gente sempre deixava para passar no último minuto, mas as vezes ele saía, voltava, saía, porque, quer dizer o professor tende a se comportar como aluno. Então, independente dele ser, da Universidade ou não, ele sempre, nos Cursos, ele sempre vai se comportar como o aluno. Então, ele vai fazer tudo, menos se envolver ali. (PE04, 2020).

Em relação aos argumentos sobre a dificuldade de conseguir o engajamento dos professores nos processos que oferecem a formação continuada para os docentes da universidade: para PE01 e PE13, giram em torno da sobrecarga de trabalho e excesso de atividades administrativas e burocráticas que o professor se vê obrigado a cumprir; para PE03, da falta de articulação e aplicabilidade dos conhecimentos dos eixos técnico e pedagógico; para PE08, da percepção de que há uma dicotomia entre ser bacharel e pertencer à licenciatura ou ao campo da educação. Além dessas questões, foram percebidos nas falas dos entrevistados: certo distanciamento da condição de ser um professor que ministra cursos para professores da Educação Básica, o entendimento de que é uma opção individual e a crença alimentada por avaliações externas de que a universidade em questão é um centro de excelência, como pode ser percebido na fala de PE10:

Eu acho que a gente tem um problema, o que tem a ver com o seguinte, a universidade pública é avaliada de muitas formas e é avaliada como uma instituição que tem um nível muito bom, no caso da IES um nível de excelência, se você pegar o conjunto de avaliações que a IES, passou nos últimos 20 anos, que ela faz com qualidade o que faz e essa qualidade tem melhorado: - E por que ela tem melhorado? Por que tem nesses 20 anos, a passagem de uma universidade Metade dos docentes com mestrado e doutorado, para uma universidade que tem 90%, dos seus docentes com mestrado e doutorado e desses, acho que uns 70% pelo menos com mestrado. Então, essa supercapacitação para pesquisa faz com que a qualidade de ensino que a universidade ministre, seja de muito bom nível, isso não significa automaticamente que a gente tá dando as melhores aulas que a gente poderia dar ou que nós estamos dando a melhor formação que a gente poderia dar os nossos estudantes, eu acho que se aliada a esta excelência a gente tivesse capacitação para melhor se relacionar em termos pedagógicos com os alunos, a gente ainda, a gente melhoraria isso que já é bom, eu acho que a gente tem qualidade apesar de não haver uma política de capacitação específica. (PE10, 2020).

Dos 18 entrevistados, 11 se referiram aos termos “obrigatoriedade” e “obrigação” ou que precisam ser adotados mecanismos que criem um caráter de exigência para a participação dos professores em eventos e/ou propostas, como a Semana Pedagógica, que representam a formação continuada necessária para a melhoria da qualidade de ensino e aperfeiçoamento da prática de ação docente, direcionada para o contexto institucional dessa IES, sendo eles: PE01, PE04, PE05, PE06, PE08, PE10, PE12, PE13, PE16, PE17 e PE18.

No entendimento dos professores, a instituição tem instâncias, setores e grupos oficialmente reconhecidos pela regulamentação da IES, que podem responsabilizar-se por acompanhar e supervisionar a participação dos docentes nos eventos, propostas e ações direcionadas para esse fim. No caso de PE01, a sugestão é que a universidade assuma sua responsabilidade sobre a formação continuada dos docentes, criando políticas institucionais, e que sejam reunidos esforços entre o GEPE, o Colegiado e o Núcleo Docente Estruturante.

As sugestões apresentadas pelos entrevistados em termos de exigências de participação dos professores da IES em ações organizadas com o propósito de possibilitar a formação continuada adequada às demandas do contexto institucional, conforme suas percepções, tratam de:

Investir na participação efetiva dos docentes nas Semanas Pedagógicas. (PE01, 2020).

Partir de uma convocação, com rigor no acompanhamento da carga horária investida pelo professor nos eventos ofertados. (PE04, 2020).

Criar uma política para a formação na própria IES, com periodicidade e que seja associada a avaliação dos professores para promoção nos níveis do plano de carreira. As participações do docente nas atividades deveriam compor seu currículo, seu Memorial, estimulando a consolidação em sua prática. Todo professor deveria participar da gestão do Colegiado, por ser a instância onde se discutem as questões pedagógicas. (PE05, 2020).

Incorporar a função e a progressão na carreira, valorizar o fazer docente de forma que o professor passe a refletir sobre as questões tratadas nos momentos formativos e dar suporte e acompanhar seu desempenho, mesmo depois da formação. (PE06, 2020).

Evitar Cursos generalizados nos quais o professor não se sinta pessoalmente chamado a participar. (PE08, 2020).

Revitalizar a ideia de avaliação do trabalho pedagógico docente, para adequação dos processos de ensino aprendizagem e atitude profissional em aula; tornar as avaliações institucionalizadas e periódicas com foco na percepção de aprendizagem, de conteúdo, de integração dos conhecimentos de forma a refletirem os propósitos do PPC. (PE10, 2020).

Investir em Cursos permanentes de Formação Continuada, por meio da PROGRAD, GEPE e FOPE; utilizar ferramentas do Ensino a Distância; descobrir as temáticas ou fatores que despertariam o interesse dos professores, apesar de serem convocados a participar. (PE12, 2020).

Ter momentos ao longo do ano nos quais os professores assumissem como compromisso profissional sua participação nas propostas formativas. (PE13, 2020).

Estabelecer que de tempos em tempos (dois em dois anos) os professores são obrigados a participar de uma 'reciclagem' com o propósito de repensar sua prática. (PE16, 2020).

Sobre os ganhos que a formação continuada pode trazer para o corpo docente, na percepção dos entrevistados, eles abrangem: a possibilidade de ampliar as alternativas didáticas, formativas e de trabalho pedagógico (PE01); a melhoria da formação dos estudantes da IES, por meio do aperfeiçoamento e formação dos professores (PE12); a diminuição dos problemas enfrentados nos cursos decorrentes da relação do professor com os alunos ou da condução das disciplinas, mas desde que ela fosse periódica e que a participação do professor fosse comprovada e a possibilidade de repensar a prática, estudar teorias novas ou revisar conhecimentos pedagógicos e de áreas afins já desenvolvidos na própria IES ou fora dela (PE16).

Na percepção de PE04, PE05 e PE16, se a proposta para participação for de caráter voluntário ou aberto para que os professores compareçam, na maior parte das vezes a presença será muito reduzida. Além disso, PE16 chegou a arriscar que aqueles que se reúnem são os docentes mais interessados e que enfrentam menos problemas em aula. De maneira geral, o que os entrevistados disseram é que não acreditam na participação voluntária nas atividades com caráter formativo para aperfeiçoamento das práticas de ação docente, ainda mais quando pensadas de forma contínua e permanente. Considerando que existe essa necessidade para adequação dos trabalhos ao contexto universitário e para que seja possível aos professores acompanhar as mudanças sociais que impactam os processos de ensino, os entrevistados

mencionaram sugestões com o propósito de motivar os docentes a participar, mesmo sabendo que esses mecanismos podem representar formas de controle e supervisão, conceitos pouco aceitos no ambiente universitário, que preza por garantir a autonomia do sujeito.

Acima de tudo, os professores entrevistados acreditam que as ações propostas para a formação continuada, quaisquer que sejam, precisam ser institucionalizadas, levando em consideração as necessidades dos alunos e a realidade da IES. Na percepção de PE02, os professores de seu departamento se dedicam mais à pós-graduação do que à graduação; acredita que, se a universidade intensificasse os incentivos às atividades de iniciação científica e de trabalhos de conclusão de curso, esse nível de ensino seria fortalecido. Para PE17, a PROGRAD poderia contribuir identificando as demandas, não somente com a solicitação dos professores, mas para possibilitar adaptações ao contexto que se apresenta. É possível dizer que o setor já vem fazendo isso, pois o mesmo professor (PE17) citou o trabalho para inserção da disciplina Libras nos currículos dos cursos de licenciatura, destacando o bom trabalho desenvolvido pelo FOPE.

Os entrevistados fizeram sugestões de aspectos que acreditam poder contribuir para o engajamento dos professores da IES, em eventos e processos organizados com o objetivo de oferecer formação continuada aos docentes, considerando suas percepções pessoais e profissionais e o contexto da instituição. Para PE03, seria necessário criar um espaço no cronograma melhor definido e até relatou sua experiência no curso de Farmácia como um exemplo de sucesso; PE04 acredita que seria preciso ter uma bolsa para capacitação, com incentivo financeiro, mesmo a formação acontecendo dentro da IES; PE08 entende que o professor somente se envolve no processo formativo caso perceba que emergiu um problema em seu contexto de sala de aula. Em concordância, PE13 e PE08 acreditam na busca coletiva entre os colegas de trabalho, frente a situações que vivenciam na relação com os alunos, num processo de reflexão e autoavaliação. No entanto, PE08 também lembrou os casos em que o professor se submete à capacitação quando as consequências do problema vivenciado em aula ultrapassam os limites da sala; PE10 acredita que a busca por formação só ocorre por discussão política, caso a instituição se posicione como uma exigência e determinação do “como” e da “forma”.

Com esse entendimento apresentado por PE10, surge uma questão interessante. Esse professor, que tem anos de experiência no ensino superior da instituição em questão, destaca que o fato de se tratar de uma universidade bem avaliada ou conceituada perante a sociedade e comunidades acadêmicas e científicas, aliado a não haver uma cobrança externa ou uma crise que provoque uma motivação para a mudança, acaba por dificultar a abertura para discussões

de caráter pedagógico, ao menos até o momento da pesquisa, porque talvez essa urgência de adaptabilidade imposta pela necessidade de isolamento social, para preservar a vida das pessoas, possa vir a ser uma oportunidade de discutir problemas novos e anteriores do ensino, afinal a crise imposta por fatores externos se consolidou!

No entendimento do professor PE10, seria necessário que a concepção de ensino adotada considerasse o aluno como centro do processo, mas ele acredita que, ao menos nessa universidade, o centro das coisas seja a pesquisa. O professor faz complementos de destaque em sua fala com projeções que, na sua compreensão, poderiam ocorrer e melhorar ainda mais os serviços prestados pela IES:

[...] o ensino de graduação embora seja aquilo que dá, vamos dizer assim, que dá conteúdo para marca da IES, é a nossa graduação, mas internamente, nas relações de poder e de definição de prioridades, etc. [...] não é assim e eu acho que essa é uma questão que precisaria de ser trabalhada [...] a gente precisa se capacitar, porque vamos entender e nos relacionar melhor, com o principal que é o aluno de graduação que estamos formando, aí como isso aí se dilui, não é a prioridade, é uma das prioridades e uma entre várias e eu acho que essa não centralidade na formação, no resultado do que a gente faz como graduação é uma das consequências. [...] eu acho que uma coisa que seria urgente, era IES com a qualidade que tem de conseguir formar mais gente, a gente tem uma estrutura muito boa e que tem 20 anos, que tem 15 mil alunos. Olha a gente tem capacidade de fazer: - Ah, precisa de investimento. Sim! mas isso não é uma prioridade a algum tempo e deveria ser, porque a gente é um biscoito fino, que tá disponível para muito poucos, mas teria que ser ampliado, mas enfim, eu acho que são questões que sem uma passagem por essas questões gerais você não consegue abordar uma questão específica ou de capacitação docente ou de mudança de perfil das Licenciaturas e etc... eu acho que você poderia fazer coisas do tipo... se você tem nos últimos 10 anos, um curso que começa com 40 alunos e termina com 15, comece o curso com 80, termine com 30, porque é uma ociosidade injustificável termos de retorno para o investimento público que é um sacrifício da população, manter essa estrutura e eu acho que ela precisaria de ser melhor aproveitada, a gente tem 15 mil alunos, poderíamos chegar com a mesma estrutura a 20 - 25 mil alunos, sem grandes sacrifícios, não é? (PE10, 2020).

Durante as entrevistas, foram lembrados exemplos de outras IES e suas iniciativas com o propósito de oferecer a formação continuada aos docentes, como o caso da Unesp, relatado por PE01, que acompanha os professores temporários com um sistema de orientação pedagógica. PE09 informou um processo vivenciado pela IES participante e que ela considera uma iniciativa próspera:

[...] o meu sonho está relacionado a algo que a gente chegou aí escrever como ofício para o Fórum Permanente de Ação Docente do Paraná [...] era uma proposta de trabalhar a formação continuada e inicial, de maneira articulada pensando três públicos, que eram os públicos formandos das Licenciaturas, os ativos, os licenciandos, o público que está na escola e os egressos da Licenciatura e o público que forma os professores que são os docentes da universidade, Então tinha duas integrações, era uma proposta que a gente escreveu junto no Fórum de pró-reitores [...] era assim a primeira integração Inicial e continuada, a outra integração, desses três públicos e criar espaços de Formação dentro do horário de trabalho, de uma

maneira que a gente articulasse, como produtores, mesmo e disseminadores, de saber, como construtores de saber, colocando juntos, o licenciando, com o professor da Educação Básica, com o professor da universidade [...] mas que nós também, nos formássemos também continuamente através da formação liderada pelo próprio docente, que foi nosso aluno, que hoje está na escola de Educação Básica, principalmente na rede estadual e que pode nos ensinar a sermos melhores professores na universidade, formando novos alunos [...] Esses três públicos, nos licenciandos, os egressos e os formadores de professores e a terceira articulação que tinha sido, o que era, fazer uma rede de formação continuada entre essas sete universidades estaduais, era um sonho de consumo que tinha começado a surgir ideias e continua sendo meu sonho. (PE09, 2020).

Em outro exemplo, o professor fez referência ao sistema de ensino da Sorbonne 5, ou seja, a Pierre Marie Curie, em Paris, onde seus alunos fizeram a licenciatura internacional por dois anos. Lembrou o investimento financeiro que a universidade faz e falou que, embora a organização curricular também seja seriada semestral, existe abertura para formas de avaliação integrada entre as disciplinas. As vantagens percebidas e relatadas sobre a diferença com relação à IES investigada estão em não existirem pré-requisitos em disciplinas, o que diminui a evasão, porque os alunos não ficam retidos nas séries e não desanimam do curso; com os sistemas de pontuação, são valorizadas as melhores habilidades do aluno, além de ele não ficar preso a um currículo único, inflexível e pouco criativo para adaptação às mudanças do mundo e das possibilidades de trabalho.

Foram reunidos, no Quadro 44, alguns pontos levantados pelos professores entrevistados que, em sua percepção, impactam na Formação Pedagógica Continuada de Professores da IES.

Quadro 44 – Pontos que impactam na formação continuada docente: percepção dos professores.

- Quando a formação do professor ocorre em áreas do conhecimento que não estão diretamente ligadas à formação para o magistério, conta com o domínio do conteúdo e de experiências ligadas à história de vida acadêmica ou ao tempo de trabalho docente.
- A alta qualificação (mestrado e doutorado), por um lado, contribui porque exige o aprofundamento em áreas específicas do conhecimento e, por outro, promove um sentimento de distanciamento das necessidades dos alunos em aula.
- O tempo de atuação no magistério oferece a possibilidade de vivenciar situações diferentes junto aos alunos, mas não significa que o professor irá refletir sobre as necessidades, dificuldades e limitações enfrentadas pelos estudantes ou sobre as lacunas nos processos de ensino-aprendizagem que esse profissional conduz.
- Nos contratos efetivos e temporários, cada qual tem um tipo de impacto na dificuldade de envolvimento e engajamento dos professores nas propostas elaboradas para a formação continuada. Os docentes com contratos efetivos e mais antigos acabam por engajar-se nos programas de pós-graduação *lato* ou *stricto sensu* e cargos administrativos. Os professores temporários recebem uma sobrecarga de aulas e certa multiplicidade de disciplinas e de cursos, nos quais são direcionados a ministrar aulas.
- Certa resistência em considerar que, mesmo que o professor tenha anos de exercício na docência, é preciso compreender que o estudante adulto tem mecanismos de aprendizagem próprios de seu ciclo vital e experiências acadêmicas.

- Há uma valorização do FOPE, do GEPE, do LABTED e das Semanas Pedagógicas como espaços formativos, havendo um reconhecimento de que a IES tem uma preocupação em oferecer a formação continuada.
- O estágio surgiu como um espaço privilegiado para que o professor participe da formação dos alunos, aperfeiçoe sua prática de ação docente e integre seus conhecimentos às demandas e necessidades da Educação Básica.
- Há um interesse pelo estudo de temáticas como avaliação da aprendizagem dos estudantes e por diferentes formas de ensinar.
- A participação em projetos de âmbito nacional, como Pibid, Pró-Docência, Novos Talentos, e a proximidade com os cursos que trabalham com a PBL foram consideradas uma contribuição para refletir e rever a prática docente.
- A exigência de isolamento social trouxe urgência para os processos formativos e consequências de toda natureza para o trabalho dos professores e envolvimento dos estudantes.
- O trabalho com pesquisa e seus desdobramentos são também considerados aprendizagens para o ensino, pela socialização dos estudos, pela prática de apresentar os trabalhos, por compartilhar interesses com outros pesquisadores.
- O trabalho com outros segmentos dentro da própria universidade ou em organizações externas, mas com vínculo contratual, também foi indicado como um estímulo à reflexão sobre a formação continuada para a prática de ação docente. Foram mencionados: a pós-graduação; trabalhos administrativos nas diversas formas de Coordenação de Colegiado; trabalho de conclusão de curso; estágio; e participação em grupos de estudos, como o FOPE, o GEPE e outras comissões.
- A participação na coordenação dos cursos, no FOPE e no GEPE favorece a participação dos professores nos trabalhos propostos para oferecer formação continuada.
- Há a percepção de que existe a necessidade de criar mecanismos para vincular o professor às atividades ofertadas com foco na formação continuada dos docentes para as demandas dos estudantes da IES e que verifiquem se os conhecimentos trabalhados são implementados.
- A Semana Pedagógica pode ocorrer em diferentes turnos (manhã, tarde ou noite), aproveitando as férias dos alunos e o período de trabalho dos professores. Mesmo assim, alguns docentes acabam marcando suas férias de forma a coincidir com as datas agendadas para esse fim.
- Novamente, a questão da autonomia proporciona ao professor a possibilidade de direcionar seu processo de formação para conhecimentos relacionados à sua área específica e não com relação ao trabalho docente. Sugere-se a necessidade de criação de uma comunidade de práticas, comunidade de aprendizagem, aprender juntos, por projetos.
- Foi sugerida a possibilidade de criar redes de comunicação na comunidade acadêmica.
- Há a necessidade de uma formação contextualizada e isso se aplica à formação continuada do docente que atua na universidade, que respeita as características de um ensino que é presencial, para adultos, em nível superior, na licenciatura, de uma instituição que é pública e tem alunos com um perfil socioeconômico desigual, aspecto que multiplica as características específicas desse alunado e impacta nos processos e possibilidades de aprendizagem.
- Foram mencionadas como fundamentos para a prática docente teorias como o materialismo histórico-dialético, a psicologia histórico-cultural, a pedagogia histórico-crítica, a fenomenologia, a teoria da aprendizagem significativa, o sociointeracionismo e a perspectiva lacanianiana. Também foram citados alguns autores que, aparentemente, influenciam o trabalho dos professores: Fernando Hernandez, Jorge Larossa, Maurice Tardif e Paulo Freire.
- Há a necessidade de desenvolver mecanismos que contribuam para que os professores reconheçam que conhecer sobre sua própria área de conhecimento não é suficiente para superar os desafios de compreender como acontece a aprendizagem e como possibilitar que venham a produzir conhecimento.

Com este item, acredita-se ter percorrido o detalhamento de dados referentes à IES participante da pesquisa. Sendo assim, todas as fases deste estudo de caso foram desenvolvidas de forma flexível e dinâmica, não sendo possível dizer ao final do trabalho o que foi concluído primeiro ou se alguma delas é mais relevante que a outra – a exploratória, a interpretativa, aquela destinada às considerações finais ou asserções, terminologia aplicada por Stake (1995), a construção de padrões e explicações, com base em Yin (2015); ou o significado global derivado do caso, apresentado por meio de lições gerais aprendidas, nas palavras de Creswell (2014).

6 TECENDO A TRAMA DE CONHECIMENTOS FRUTO DA INVESTIGAÇÃO

A abstração que parece possível a este estudo busca analisar as informações e dados de forma qualitativa em nível interpretativo; segundo Amado (2014), o propósito é fazer com que o que está implícito venha a tornar-se explícito, elucidando os fenômenos e superando a mera descrição do contexto que é estudado. A descrição torna possível a teorização fundamentada na revisão de literatura sobre a temática e se manifesta com o detalhamento e compreensão dos dados, no caso, da investigação das informações.

Considerando que o volume de informações levantado no percurso desta investigação foi grande e de aspectos multidimensionais, é possível dizer que se trata da descrição de uma realidade complexa. Com essa característica é natural às pesquisas desenvolvidas no campo das ciências da educação e previstas por pesquisadores como Amado (2014), sejam consideradas diferentes perspectivas teóricas para falar sobre a situação a ser investigada. Neste caso, essa pesquisa quando trata dos construtos, busca fundamentos em Valentini (2009), Lima, Tenório e Bastos (2010); quando aborda os saberes, em Shulman (1987), Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Freire (2019), Pimenta (2017), Morin (2000) e Tardif (2014) e as unidades de análise desta investigação em todos os Capítulos buscou-se compreender, conceituar, entender, levantar ou identificar os construtos e os saberes relacionados a formação pedagógica continuada de professores, que atuam na universidade.

Assim, pareceu interessante ressaltar a importância da compreensão desses dois conceitos, da finalidade e necessidade de contextualização deles no campo de estudos da formação de professores, da realização da descrição detalhada da estrutura física da IES, das políticas para oferta da Formação Pedagógica Continuada de Professores, do funcionamento dos cursos e do perfil dos docentes. De acordo com Yin (2015) o tratamento dessas informações demanda conhecimentos que abordam diferentes áreas de estudo, tais como: filosofia, sociologia, biologia, assim como diferentes perspectivas no campo da ciência da educação. No entanto, mesmo com todo o volume e multidimensionalidade no significado das informações buscou-se dar clareza ao processo descritivo e interpretativo, com o propósito de localizar os construtos e saberes necessários para a reconstrução das práticas de ação docente que se mostraram presentes na IES.

O processo metodológico, fundamentado nos princípios de organização do estudo de caso, apresentou como características estruturais a necessidade da escolha de estratégias variadas de pesquisa, tais como: a análise de conteúdo; a análise documental; a revisão de literatura em diferentes fontes de informação no campo da formação de professores, da

metodologia do trabalho científico e da teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Edgar Morin; a entrevista e a aplicação de questionários com questões fechadas e abertas. Também foi possível contar com o auxílio de ferramentas, tais como: *Maxqda*, diferentes recursos do *Office* e suas funcionalidades (*Word*, *Excel* e infográficos), além de ferramentas de comunicação, como o *WhatsApp*, *Google Meet*, *Skype*, *Zoom* e *Google Formulários*, para as entrevistas.

As informações deste Capítulo foram organizadas em forma de quadros e esquemas com o propósito de sintetizar a estrutura teórica que se constituiu no percurso desta investigação. O Quadro 45 apresenta um panorama geral da pesquisa; partindo da estratégia de estudo de caso, relaciona: a metodologia, a vinheta, o problema, o objetivo geral e os objetivos específicos. Na sequência, trata de apresentar sinteticamente “o que” foi investigado, para atender a cada objetivo específico da pesquisa; a interpretação se manteve atenta ao “por que” e “como”, procurando atender ao protocolo do estudo de caso e aos critérios de confiabilidade mencionados por Yin (2015) e Amado (2014), que valorizam a necessária descrição com riqueza de detalhes para atingir o nível interpretativo.

Quadro 45 – Panorama geral da pesquisa.

<p>Metodologia: Estudo de caso único, com unidades múltiplas de análise, exploratório, descritivo e interpretativo. Priorizou a abordagem qualitativa para análise dos dados, embora eventualmente tenham sido utilizados recursos da estatística básica.</p>
<p>Vinheta: Considerando que a educação no Brasil parece nunca acompanhar o seu tempo, conforme palavras de Saviani (1981), ao se referir aos conflitos vivenciados pelos professores, que permanecem profissionais elementares no processo de ensino. O autor diz, com base no período histórico vivenciado no país: “[...] sua cabeça é escolanovista a realidade é tradicional; [...] rejeita o tecnicismo porque sente-se violentado pela ideologia oficial; não aceita a linha crítica porque não quer receber a denominação de agente repressor.” (SAVIANI, 1981, p. 65). Tempos depois, Barbosa e Moura (2013, p. 51) reafirmam esse descompasso entre demandas, necessidades e vida real no contexto educacional: “Encontramos escolas no século XIX, com professores do século XX, formando alunos para o mundo do século XXI”. Então, em tempos de mudanças extremas em todas as esferas sociais, permanece a questão central.</p>
<p>Problema: Quais construtos e saberes podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura em uma universidade estadual de grande porte?</p>
<p>Objetivo geral: Amalisar construtos e saberes que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários que atuam nas licenciaturas, com vistas à reconstrução das práticas pedagógicas.</p>
<p>Questões-chave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que os professores precisam aprender para poder ensinar? • De que forma possibilitar essa aprendizagem aos docentes? • Como seria possível engajá-los nesse processo de aprendizagem? • Que tipo de benefício os professores alcançam, se apropriam ou podem ser concedidos para a sua atuação por meio dessa formação? Qual é a frequência necessária para alcançar algum benefício com um processo de formação docente? • Como saber se as propostas desencadeadas funcionam ou surtirão efeitos positivos para professores e alunos? • Como saber se as propostas são aplicáveis, considerando as características dos professores e das estruturas organizacional e física da instituição?

Objetivos específicos:	
a)	Conceituar com base na revisão de literatura os construtos e saberes identificando aqueles que podem ser apontados como subsídios para a Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários.
b)	Destacar elementos da teoria da complexidade, na perspectiva de Morin (2000), que contribuem para o entendimento do pensamento complexo como fundamentação para a Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas.
c)	Descrever o processo metodológico, considerando as características estruturais da estratégia de pesquisa, fundamentada nos princípios de organização do estudo de caso, caracterizando o contexto institucional no qual são ofertadas as ações com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas, assim como das políticas para a Formação Pedagógica Continuada de Professores e do perfil dos professores que atuam nos cursos de licenciatura, no âmbito da universidade participante da pesquisa.
d)	Caracterizar o contexto institucional no qual são ofertadas as ações com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas, assim como das políticas para a Formação Pedagógica Continuada de Professores e do perfil dos professores que atuam nos cursos de licenciatura, no âmbito da universidade participante da pesquisa.
e)	Levantar informações, por meio de entrevistas e questionários pertinentes aos processos para Formação Pedagógica Continuada de Professores desenvolvidos no âmbito da IES.
f)	Identificar os construtos e saberes acessados com maior frequência pelos professores da IES no exercício de suas práticas de ação docente.

Fonte: A autora (2020).

Com a revisão de literatura, foi possível associar como conceito de construto a construção de um entendimento pessoal que ocorre pelo professor no âmbito mental, sendo coerente considerar que se trata de pensamentos abstratos decorrentes de sentimentos, sensações e percepções que ocorrem diferentemente para cada profissional, conforme sua relação com o que é externo a ele, mas que trata diretamente de seu trabalho e de sua relação com o meio exterior, conforme a exigência da situação, de sua compreensão, entendimento ou julgamento. Com base nessas informações, o docente reage e age em forma de ideias, motivações, linguagem e estabelecimento de suas relações com os estudantes. Dessa forma, entendeu-se aqui que, no exercício da docência, com relação aos sentimentos de prazer, motivação, interesse, envolvimento, engajamento, criatividade, generosidade, criticidade, respeito pela profissão, cada professor agirá consoante as construções de seu sistema cognitivo. Esse fator ratifica a necessidade de conhecer integralmente os professores para criar propostas formativas.

Os sentimentos, emoções, reações e ações são decorrentes, no entendimento de Morin (2020) da identidade genética constituída da diversidade que existe entre os indivíduos, as culturas e a vida social do ser humano. Essa percepção pessoal, de cada um é vivenciada por todos, faz parte para Morin (2008b) dos problemas fundamentais experienciados na vida, o amor, o prazer, o sofrimento, as angústias, a solidão e a ligação com a morte. Embora façam parte da condição humana não estão presentes e não se nutrem nos fundamentos das ciências disciplinares, eles são cuidados, no sentido restrito, ao campo da Filosofia. “Nestas condições

as mentes formadas pelas disciplinas perdem suas aptidões naturais para contextualizar os saberes, do mesmo modo que para integrá-los em seus conjuntos naturais.” (MORIN, 2008b, p. 40).

No percurso dessa investigação sobre os estudos acessados em torno dos saberes no campo da educação, foi percebido que se apresentam três diferentes dimensões. A definições de seus significados permite a separação entre eles, mas ressalta-se que o objetivo é apenas para facilitar a visualização, pois sua reintegração é considerada indispensável para que ocorra, o que será chamado, nesta pesquisa de consolidação ou fortalecimento do trabalho docente.

Sendo assim, didaticamente, pode-se dizer que, com um caráter mais abrangente Morin (2000) trata dos conhecimentos transdisciplinares necessários à Educação e aos educadores; Freire (2019), dos saberes necessários à prática educativa; Pimenta (2017), Tardif (2014), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Shulman (1987), dos saberes do docente que contribuem para a ação pedagógica. Na Figura 15 aparecem compondo saberes que durante essa investigação abordaram conhecimentos que parecem subsidiar a reconstrução das práticas de ação docente que ao serem executadas de forma intencional, planejada e consciente aparentemente contribuiriam para consolidar ou fortalecer a educação direcionada aos estudantes.

Figura 115 – Dimensões dos saberes que envolvem o campo da educação.



Fonte: A autora (2020).

Embora as dimensões de saberes estejam representadas em sobreposição na Figura 15, o objetivo é demonstrar que estão contidas umas nas outras e são necessárias quando a intenção é o trabalho docente que visa à consolidação de uma educação que reconhece a identidade desse profissional (saber docente), a especificidade do trabalho do magistério (saber da prática educativa) e a relevância do ensino para formar o cidadão comprometido com ele próprio, com a sociedade e com a sua natureza humana e planetária (saberes transdisciplinares).

Os conhecimentos que constituem os saberes transdisciplinares, os saberes das práticas pedagógicas e os saberes dos docentes foram acessados em estudos que estão presentes na área de conhecimento da educação, considerados científicos (empíricos) portanto, contribuem oferecendo fundamentos teóricos para o campo da formação de professores. Pensando na possibilidade de uma reforma do pensamento, como propõe Morin (2020) se mostra necessário, no ensino superior, em especial nos cursos das licenciaturas a religação dos conhecimentos que constituem esses saberes, tomando por base os princípios do pensamento complexo, ou seja, tecendo junto, de acordo com Morin (2020, p. 53) para “[...] conhecer a trama comum das coisas e das ações [...],” para que seja possível ver além dos fios que são separados em uma tapeçaria como mostra a Figura 16.

Figura 16 – A trama de fios e a tapeçaria pronta



Fonte: Ferreira de Sá (2020).

Essa analogia aplicada à tapeçaria para explicar a necessidade de religar o conhecimento se mostra pertinente à associação entre as três dimensões de saberes identificadas nesta investigação que associamos à teoria do pensamento complexo e ao entendimento da necessidade de reforma do pensamento, na perspectiva de Morin (2020, p. 53):

Uma tapeçaria é constituída de muitas cores e materiais – seda, lã, algodão. Se só conhecemos os fios individualmente, mesmo que identifiquemos perfeitamente cada

um deles, jamais conheceremos a imagem da tapeçaria. É preciso conhecer não só a constituição dos fios mas também os processos de composição e a imagem do conjunto.

Considera-se então que o todo na educação poderia ser constituído pela abordagem, por conhecimentos e por atitudes relacionadas as três diferentes dimensões, a saber: : (i) os saberes transdisciplinares, que localizam o professor como indivíduo, como espécie e como ser social (MORIN, 2000); (ii) as práticas educativas, que caracterizam o trabalho **no** e **do** magistério, sendo específicas dessa profissão (FREIRE, 2019); (iii) aos docentes, por ter escolhido assumir o compromisso com essa função social no campo do trabalho, na perspectiva de pesquisadores como: Shulman (1987), Pimenta (2017), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Tardif (2014). Tanto construtos quanto saberes, nesse caso, estão relacionados especificadamente com a profissão de professor, no sentido global, que para Morin (2000, p. 37) tem por significado:

[...] mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O planeta Terra é mais do que um contexto: é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas umas das outras, e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo.

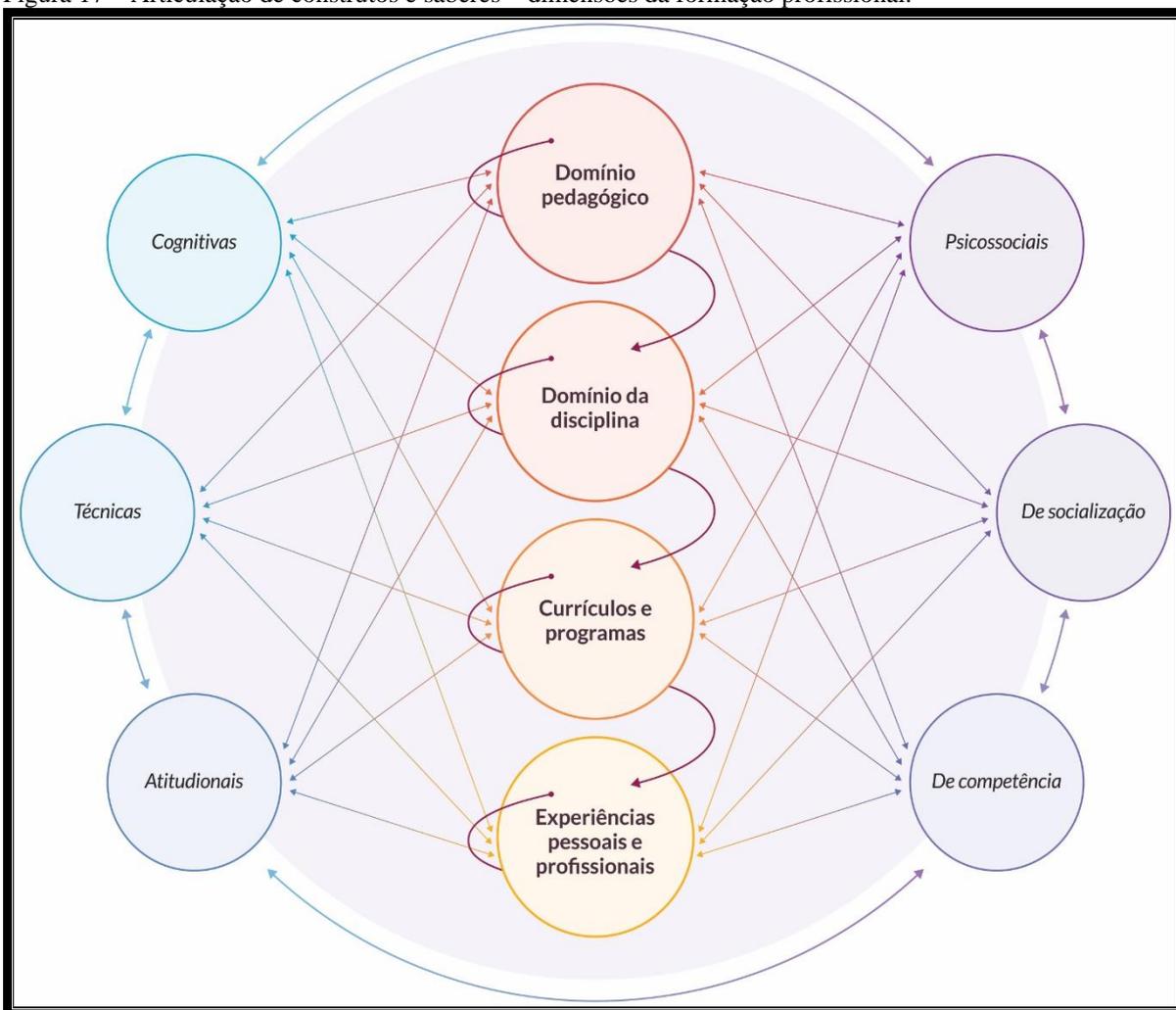
Sem a articulação dessas três dimensões não parece possível consolidar/fortalecer uma educação que produza a necessária reforma do pensamento e com base nos princípios recursivo, do pensamento autogerar-se e retroativo da possibilidade de conhecer processos autorreguladores esse movimento (reforma do pensamento) depende do domínio dos conhecimentos que as constituem.

Reconhecendo a necessária articulação, mas agora com foco nos saberes que todo e qualquer docente precisa dominar para exercer o magistério junto aos estudantes. Do conjunto de saberes, foram eleitas quatro terminologias, com base nas pesquisas de Shulman (1987), Pimenta (2017), Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Tardif (2014), que representam diferentes conhecimentos, salientando que o foco aqui está nos professores do ensino superior: domínio pedagógico, domínio da disciplina, currículos e programas e experiências pessoais e profissionais. Essa decisão contribuiu para agrupar as informações ao longo do trabalho e evidenciar aspectos mais ou menos valorizados na percepção da pesquisadora, com relação ao que foi capturado nas fontes de informação, a saber: os autores do campo da formação de professores, as legislações de âmbito mundial, estadual e institucional citadas na pesquisa, as

respostas dos questionários de professores, de coordenadores, da representante do GEPE, dos *links* de acesso ao LABTED, FOPE e das falas compartilhadas pelos entrevistados.

Com essa visualização, foi possível articular e sintetizar as informações sobre os conjuntos de conhecimento em torno dos construtos e saberes levantados nos estudos dos referidos autores com as dimensões relativas à formação do professor que compõem a estrutura curricular dos cursos, com base na investigação sobre a formação profissional descrita por Garcia (1999), conforme mostra a Figura 17.

Figura 17 – Articulação de construtos e saberes – dimensões da formação profissional.



Fonte: A autora (2020).

No ambiente de ensino, as relações que se estabelecem para tornar o processo de aprendizagem possível são complexas. Como pode ser percebido na Figura 17, cada construto e saber que se reúnem formando os conjuntos de conhecimentos: domínio pedagógico, domínio da disciplina, currículos e programas e experiências pessoais e profissionais, também se articulam com o que Garcia (1999) chama de características do profissional a formar e, nesta

pesquisa, são consideradas dimensões da formação do professor, porque são acessadas no trabalho do docente em ação, ou seja, fornecem informação para os processos de ensino e aprendizagem, sendo elas: cognitivas, técnicas, atitudinais, psicossociais, de socialização e de competências. A partir do momento em que o planejamento é posto em movimento na integração entre professor e alunos, alunos e alunos, professores e professores, entre toda a comunidade interna e desta com a externa, essa trama de informações se multiplica; portanto, cabe ao profissional docente trabalhar com elas para o efetivo desenvolvimento das práticas de ação, a fim de atingir os resultados esperados junto aos alunos.

Vale destacar que, a partir desta investigação, foi possível perceber que os construtos, saberes e dimensões relacionados até aqui, devem compor o processo formativo do próprio professor das licenciaturas. Por isso, as categorias que reúnem esses elementos foram articuladas com as competências gerais e específicas dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019. Embora elas tratem da formação do licenciando, considera-se que representam grande parte dos conjuntos de conhecimentos que devem compor a formação dos professores que atuam no ensino superior, nos cursos que habilitam para o magistério. Por essa razão, foram discriminadas nos Quadros 46 a 51. Esse primeiro quadro (46) trata da dimensão cognitiva relacionada aos quatro conjuntos de construtos e saberes necessários na formação dos professores universitários.

Quadro 46 – Articulações estabelecidas na dimensão cognitiva.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019.
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar no âmbito institucional. • Analisar as possibilidades dos processos de ensino e aprendizagem. • Analisar as demandas da sociedade frente à educação. • Minimizar problemas de ordem sociocultural e educacional, eliminando qualquer forma de exclusão. • Ter consciência da diversidade cultural. • Contextualizar a realidade sociocultural dos alunos para articular com os processos de ensino e aprendizagem. • Compreender criticamente as políticas educacionais, em especial aquelas que impactam em sua instituição, nível e modalidade de ensino em que atua. • Atualizar-se com relação aos estudos do campo pedagógico.
Domínio da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Evidenciar problemas socioculturais e educacionais nos processos de ensino e aprendizagem.
Currículos e programas	<ul style="list-style-type: none"> • Articular informações do contexto educacional no planejamento do cotidiano dos processos de ensino e aprendizagem. • Desenvolver atividades que possibilitem a interdisciplinaridade e a inserção de questões transdisciplinares articuladas aos conteúdos curriculares, na disciplina. • Conscientizar-se das possibilidades de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade no conjunto dos programas do curso.

Experiências pessoais e profissionais

- Buscar experiências e processos formativos que levem à consciência crítica e reflexiva, ao exercício da autonomia, da criatividade, da curiosidade, da resiliência e da autocrítica.
- Conhecer a si mesmo.
- Aprender a interpretar suas próprias percepções e sensações.

Fonte: A autora (2020).

A dimensão cognitiva se refere ao sistema de relações que a pessoa consegue estabelecer no âmbito mental sobre os eventos que demandam capacidade de raciocínio, com base em Garcia (1999). No caso desta pesquisa, foram relacionadas as categorias de domínio pedagógico, domínio da disciplina, currículos e programas e experiências pessoais e profissionais com as informações que demonstram politicamente o que se espera dos licenciandos e professores em formação continuada, por meio da Resolução CNE/CP nº 2/2019.

Com este trabalho, foi possível identificar um detalhamento maior no texto da Resolução CNE/CP nº 2/2019 sobre o domínio pedagógico, considerado aqui como o conjunto de ações a serem preservadas no âmbito da educação ofertada na instituição como um todo e que devem permear os PPCs e os programas das disciplinas, não tratando de aspectos específicos de cada curso.

Por ser uma resolução que busca estabelecer normas para todos os cursos de licenciatura, percebe-se que os direcionamentos da dimensão cognitiva com relação ao domínio da disciplina, dos currículos e programas e das experiências pessoais e profissionais foram bastante abrangentes e têm foco nos problemas socioculturais e educacionais, na valorização da interdisciplinaridade como forma de integrar as disciplinas por meio de atividades, nas questões transdisciplinares, tomadas como base para reflexões na disciplina sobre a implicação dos conhecimentos de cada área em estimular o entendimento de si mesmo como indivíduo, como profissional e como parte de um grupo, do convívio em sociedade e da preservação do planeta.

O empenho em preservar questões sobre a formação humana nos aspectos afetivos, emocionais, de integração e de conexão com o outro e com o planeta em documentos reguladores contribui para a conscientização da preocupação com a aplicabilidade da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, de soluções para problemas educacionais e socioculturais. Na teoria do pensamento complexo, Morin (2008b, p. 57) explica que:

“[...] O conhecimento está incluído, infuso em toda vida ... [...]. Quer dizer, a dimensão cognitiva está indiferenciada da organização produtora do ser e da organização da acção. Mesmo quando o conhecimento se diferenciar e se autonomizar, ele permanecerá inseparável da organização, da acção, do ser. Ser, fazer, conhecer são, no domínio da vida, originalmente indiferenciados, e, quando forem diferenciados, permanecerão inseparáveis. Assim, se parece trivial que o conhecimento seja, através da computação, o produto de uma actividade do ser, é fascinante que ao mesmo tempo

o ser seja o produto de uma actividade computante, a qual comporta uma dimensão cognitiva.

Pensando a partir desta citação parece indispensável retomar a indicação de Delors (2018) e salientar que as ações relacionadas ao ser, ao fazer, ao conviver e ao conhecer ações podem ser aprendidas e devem ser fortalecidas durante o desenvolvimento de cada um e de todos os envolvidos nos processos educacionais, ou seja, condição válida também para os professores e estudantes do ensino superior.

Com relação à dimensão técnica o Quadro 47 trata dos quatro conjuntos de construtos e saberes, em relação aos aspectos abordados na Resolução CNE/CP nº 2/2019, considerados necessários nas ações propostas com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores universitários.

Quadro 47 – Articulações estabelecidas na dimensão técnica.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar ao aluno conhecer as diferentes perspectivas teórico-práticas relacionadas aos conteúdos. • Reconhecer o processo histórico do conhecimento.
Domínio da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar os conteúdos específicos da área em que atua e as articulações possíveis com outras áreas. • Ter domínio de conhecimentos didático-metodológicos variados. • Abordar o conteúdo de forma interdisciplinar e possibilitar a aprendizagem de conteúdos relativos às questões transdisciplinares. • Relacionar aos conteúdos às inovações dos campos da tecnologia, da informação e da comunicação. • Articular teoria e prática. • Conhecimentos didático-metodológicos na prática de ação docente.
Currículos e programas	
Experiências pessoais e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar experiências e processos formativos que levem ao conhecimento das inovações tecnológicas, da informação e da comunicação da área de estudo da disciplina e áreas afins que se relacionam entre si.

Fonte: A autora (2020).

A dimensão técnica diz respeito aos conhecimentos que a pessoa desenvolve com o propósito de realizar as atividades, tarefas e compromissos inerentes à sua profissão, segundo Garcia (1999). Nesta pesquisa, no âmbito pedagógico, cabe ao professor reconhecer o conhecimento como fruto de um processo histórico e possibilitar aos alunos o acesso às diferentes perspectivas teóricas. Cada professor deve dominar os conteúdos de sua disciplina, os conhecimentos científicos de sua área, suas conexões com outras áreas, abordar, relacionar e articular teoria e prática, mediante o planejamento sistemático e intencional.

No tocante a necessária reforma do pensamento e fazendo uma relação com os aspectos ecológicos da vida humana desde o fim do século XX (1970) é do conhecimento dos homens, segundo Morin (2000, p. 71) “que os desejos, as emanções, as exalações de nosso desenvolvimento técnico-industrial urbano degradam a biosfera e ameaçam envenenar irremediavelmente o meio vivo [...]; a dominação desenfreada da natureza pela técnica conduz a humanidade ao suicídio.”. No campo da educação é possível associar o conhecimento técnico a formação especializada fechada em uma determinada área. Condição esta que impede o professor, o profissional, o pesquisador de compreender(em) um acontecimento que lhe pareça novo ou que sofra alguma influência externa. Morin (2000) diz que desta forma o ser humano perde o direito como cidadão de perceber e compreender o conhecimento global e pertinente, a partir de diferentes pontos de vista ou perspectivas.

Não se trata apenas de percepções e perspectivas, mas também de atitudes que podem demonstrar que a formação oferece ao estudante/profissional em serviço a condição de saber fazer e agir em prol dos conhecimentos que perante o pensamento complexo se mostram pertinentes. O Quadro 48 busca apresentar a dimensão atitudinal, articulando às quatro categorias de construtos e saberes necessários e as informações capturadas na Resolução CNE/CP nº 2/2019.

Quadro 48 – Articulações estabelecidas na dimensão atitudinal.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Ser autônomo e estimular a autonomia dos estudantes. • Trabalhar coletivamente. • Ser participativo nas ações institucionais. • Agir com base na ética que valoriza como princípio para a sociedade a justiça. • Desenvolver um trabalho pedagógico profissional e coerente com as propostas da escola, compromisso e comportamento ético; respeito à multidimensionalidade dos estudantes (física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial); padrões de qualidade; sociedade educativa.
Domínio da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Ter atitudes de investigação e de iniciativa; abertura para a ciência e tecnologia; criar igualdade de oportunidades nos processos de ensino e formas de avaliação. • Desenvolver um trabalho pedagógico sistemático e intencional no planejamento da disciplina. • Ser equânime nos processos de ensinar e avaliar (reconhecer que há uma igualdade de direitos entre os alunos de suas turmas, não importa sua condição social, cognitiva, afetiva ou emocional). • Dominar conhecimentos específicos da área do conhecimento. • Dominar conhecimentos pedagógicos.
Currículos e programas	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar e executar atividades interdisciplinares. • Promover reflexões em torno das questões transdisciplinares.

	<ul style="list-style-type: none"> • Atualizar-se sobre conhecimentos da ciência e da tecnologia. • Promover ações que respeitem a diversidade cultural.
Experiências pessoais e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar experiências e processos formativos que levem à compreensão dos princípios da ética no âmbito da profissão e do convívio humano em sociedade. • Desenvolver uma relação respeitosa com os alunos e ter empatia. • Desenvolver uma linguagem visual, corporal e escrita adequada ao ambiente educacional. • Aprender a cuidar de sua saúde física e emocional.

Fonte: A autora (2020).

A dimensão atitudinal aborda a postura ou conduta da pessoa frente às atividades com as quais se vê envolvida, de acordo com Garcia (1999). No caso do professor e com base nas informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019, todas as categorias se referem a atitudes que se expressam pelo exercício da autonomia; coletividade; participação; ética, justiça; compromisso; respeito à diversidade cultural; investigação; iniciativa; empatia; abertura para as inovações da tecnologia, da informação e da comunicação nos âmbitos institucionais; da disciplina, currículos e programas; e da própria pessoa do profissional, além de valorizar e reconhecer a necessidade de o profissional aprender a cuidar de si próprio, em termos de saúde mental e física.

Em termos de reforma do pensamento, no campo da educação, considerando a perspectiva da complexidade é preciso acolher o entendimento da multidimensionalidade de que trata Morin (2000, p. 38):

o ser humano ou a sociedade, são multidimensionais: dessa forma, o ser humano é ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. A sociedade comporta as dimensões histórica, econômica, sociológica, religiosa ... O conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir estes dados: não apenas não se poderia isolar uma parte do todo, mas as partes umas das outras; a dimensão econômica, por exemplo, está em inter-retroação permanente com todas as outras dimensões humanas; além disso, a economia carrega em si, de modo “holográfico” necessidades, desejos e paixões humanas que ultrapassam os meros interesses econômicos.

Desta forma, reconhecendo que o profissional do qual trata esta investigação desenvolve suas atividades em meio social, em consonância, mas por vezes em confronto com aspectos da multidimensionalidade que o constitui: saúde, emoções, sentimentos, percepções, conhecimentos, entendimentos, habilidades, entre outras, seria possível dizer que a formação para as atitudes (autonomia, coletividade, participação, respeito ...) estabelecidas na Resolução CNE/CP nº 2/2019 devem compor a formação pedagógica continuada dos professores, da IES.

Algumas menções com relação à dimensão psicossocial foram capturadas do texto da Resolução CNE/CP nº 2/2019 e articuladas aos quatro conjuntos de construtos e saberes necessários no Quadro 49.

Quadro 49 – Articulações estabelecidas na dimensão psicossocial.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Assumir o papel social de contribuição para a formação de qualidade em todos os níveis e modalidades de ensino. • Priorizar o diálogo, a cooperação e a superação de conflitos nos processos de ensino-aprendizagem.
Domínio da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar priorizando atividades que promovam a integração. • Valorizar as ações de caráter democrático.
Currículos e programas	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o trabalho coletivo, colaborativo, interdisciplinar e democrático.
Experiências pessoais e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar experiências e processos formativos que o levem a ser inclusivo. • Assumir sua identidade profissional. • Desenvolver consciência de linguagem (visual, corporal e escrita) compatível com a profissão e nível de ensino no qual atua.

Fonte: A autora (2020).

A dimensão psicossocial diz respeito à interação da pessoa a partir de suas sensações e percepções na relação com o outro e da comunicação entre pares, decorrente das atividades desenvolvidas no ambiente educacional, como explica Garcia (1999). Quando associada às categorias de construtos e saberes e às informações da Resolução CNE/CP nº 2/2019, se espera que os professores assumam o papel formativo da profissão docente perante a sociedade, priorizando o diálogo, a cooperação, a superação de conflitos, a valorização de processos democráticos, inclusivos e colaborativos, além de desenvolverem consciência da linguagem (visual, corporal e escrita) compatível com a profissão e nível de ensino no qual atuam e dos impactos desta na formação na vida dos alunos.

Na teoria da complexidade parece possível associar a dimensão psicossocial aos fundamentos do circuito indivíduo/sociedade compreendendo que por meio de ações recíprocas podem mutuamente, no entendimento de Morin (2000, p. 107), “[...] ajudar-se, desenvolver-se, regular-se e controlar-se [...] favorecendo uma relação rica e complexa por meio da democracia.” Para o mesmo autor quando o controlado assume o controle do poder há uma redução da submissão ou servidão, no sentido retroativo a democracia pode permitir a regeneração em cadeia “[...] os cidadãos produzem a democracia que produz cidadão.”. No campo da educação essa relação favorece aos envolvidos professores e estudantes, no ambiente institucional e nos espaços no qual ocorrem as aulas, na expressão de seus anseios,

necessidades, demandas e interesses, assim como acolhe uma atitude responsável, comprometida e solidária, entre outras atividades educativas, ao longo dos processos de ensino e aprendizagem.

Com relação à dimensão de socialização o Quadro 50 apresenta os quatro conjuntos de construtos e saberes necessários aos professores articulando às informações levantadas a partir do texto da Resolução CNE/CP nº 2/2019.

Quadro 50 – Articulações estabelecidas na dimensão de socialização.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a cooperação entre a instituição de ensino, a família e as pessoas da comunidade.
Domínio da disciplina	
Currículos e programas	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir o planejamento de ações que promovam a cooperação entre a instituição, a família e as pessoas da comunidade.
Experiências pessoais e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar experiências e processos formativos que levem a experimentar eventos que estimulem a interação da comunidade externa com as atividades propostas em aula.

Fonte: A autora (2020).

A dimensão de socialização, no estudo desenvolvido por Garcia (1999), está relacionada ao processo gradual com que os professores vão absorvendo os valores relativos à profissão docente e ao que representa cumprir seu papel. Nesse sentido, as relações estabelecidas nesta pesquisa mostraram que emergem da Resolução CNE/CP nº 2/2019 as ideias de cooperação entre a instituição de ensino e a comunidade externa, representada pela família e outros segmentos sociais.

Considerando como caráter da condição humana, o ser homem/mulher antropologicamente falando, significa ser ao mesmo tempo indivíduo/sociedade/espécie. Para Morin (2000) a forma de preservar a ética entre os indivíduos que fazem parte da mesma espécie em uma sociedade, como já foi dito é pela democracia e para o mesmo autor a educação do século XXI precisa contribuir para a consciência e vontade de desenvolver uma cidadania terrestre. Significa desenvolver a compreensão sobre as autonomias individuais, a necessária participação em uma comunidade que é planetária e o pertencimento a uma espécie que é humana. É preciso ter em mente de acordo com Morin (2000, p. 27) que:

As sociedades domesticam os indivíduos por meio de mitos e ideias, que, por sua vez, domesticam as sociedades e os indivíduos, mas os indivíduos poderiam, reciprocamente, domesticar as ideias, ao mesmo tempo em que poderiam controlar a sociedade que os controla. No jogo tão complexo (complementar-antagônico-incerto) de escravidão-exploração-parasitismos mútuos entre as três instâncias

(indivíduo/sociedade/noosfera), talvez possa haver lugar para uma pesquisa simbiótica.

Desta forma, cabe ao campo da educação e seus profissionais o papel de preservar segundo Morin (2000), o direito do cidadão ao conhecimento e a compreensão da multidimensionalidade das unidades complexas que constituem o indivíduo “(biológico, psíquico, social, afetivo e racional)” e a sociedade “(histórica, econômica, sociológica, religiosa...)”. Além de lhe garantir o acesso às diferentes perspectivas teóricas que as definem.

A dimensão de competência relacionada aos quatro conjuntos de construtos e saberes apresentada no Quadro 51 mostra aos aspectos mencionados na Resolução CNE/CP nº 2/2019 como sendo parte da responsabilidade do professor no exercício do magistério e frente a sua própria formação.

Quadro 51 – Articulações estabelecidas na dimensão de competência.

Conjunto de conhecimentos: construtos e saberes	Informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019
Domínio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar para a promoção da aprendizagem e estimular o desenvolvimento dos alunos, respeitando sua faixa etária, nível e modalidade de ensino. • Atuar na gestão das educacional. • Atuar no campo da pesquisa em educação.
Domínio da disciplina	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar a possibilidade de transformação do conhecimento.
Currículos e programas	
Experiências pessoais e profissionais	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar experiências e processos formativos que levem a ser professor, ser gestor educacional e ser pesquisador no campo da educação, em sua área do conhecimento.

Fonte: A autora (2020).

A última dimensão relacionada no estudo de Garcia (1999) trata da competência do professor com relação à sua própria aprendizagem. Nesse caso, parece ser necessário ao professor universitário aprender aspectos referentes à docência, à pesquisa e à gestão, tendo por princípio a inclusão de todos os alunos e a promoção da aprendizagem destes, além de, nesses segmentos, demonstrar que o conhecimento é passível de transformação.

Considerando que a Resolução CNE/CP nº 2/2019 estabelece as exigências para formação de professores nos cursos de licenciatura no Brasil, buscou-se identificar no texto possíveis indicações de construtos e saberes necessários aos docentes. Com essa análise, foi percebida pouca ou nenhuma referência aos conjuntos de saberes sobre experiências vivenciadas pelos professores ou domínio da disciplina. Da mesma forma, quando o documento trata das competências específicas, não parece fazer referência ao conjunto de conhecimentos

classificados nesta pesquisa como currículos e programas e experiências vivenciadas pelos professores.

No pensamento complexo o circuito cérebro/mente/cultura considera que a realização plena do ser humano ocorre por intermédio da cultura. Para Morin (2000, p. 52) “[...]. Não há cultura sem cérebro humano (aparelho biológico dotado de competência para agir, perceber, saber, aprender), mas não há mente (*mind*), isto é, capacidade de consciência e pensamento, sem cultura.”. Parece possível dizer que a competência em uma determinada profissão é determinada pela cultura e pela mente dos indivíduos de uma sociedade. Da mesma forma, que aquilo que ficar estabelecido como necessidade, demanda ou prioridade vai ser expresso por meio de suas leis para ser compartilhado e seguido pelos profissionais da respectiva área. No caso da Resolução CNE/CP nº 2/2019 as orientações quanto aos domínios da disciplina, dos programas e dos currículos são vagos ou nem são mencionados.

O Quadro 52 apresenta a articulação que se mostrou possível entre os conjuntos dos construtos e saberes necessários aos docentes e duas fontes de informação utilizadas para o desenvolvimento da investigação: os elementos descritos nos 15 PPCs de licenciatura com a quantidade de vezes que foram mencionados; e as respostas do questionário (Apêndice C) enviado ao grupo de professores da IES, indicando o número de participantes da pesquisa, que consideraram importante, muito relevante ou indispensável o respectivo saber para o sucesso de sua prática de ação docente.

Quadro 52 – Elementos dos PPCs e as questões do formulário eletrônico.

Fonte de informação	Elementos dos PPCs		Respostas dos professores	
Nº de documentos ou da população	15 PPCs		491 docentes nas licenciaturas	
Amostra	15 PPCs: menção no texto dos perfis e dos objetivos		60 respondentes	
Construtos e saberes	Categorias criadas a partir do estudo		Categorias criadas a partir do enfoque das questões	
		Nº		Nº
Domínio pedagógico	Função político-social Visão crítica da realidade Contexto histórico-social	20	Características de contexto universitário: conhecimento dos processos cognitivos dos alunos	58
		25	Conhecimento do contexto da Educação Básica	56
		5		
Domínio da disciplina	Articulação entre teoria e prática Domínio de conteúdo da área	11	Domínio de conteúdo	59
		24	Domínio de metodologias	59
			Conhecimento científico na área	59

Currículos e programas	Atendimento à comunidade	4	Conhecimento das características dos estudantes da turma	58
	Trabalho em áreas específicas	10		Conhecimentos interdisciplinares
	Instituições de pesquisa	5	Uso de tecnologias digitais	
	Instituições de ensino	15		
Experiências pessoais e profissionais	Conduta profissional	7	Experiência no magistério no ensino superior	59
	Exercício do magistério com foco para pesquisa	7		Relacionamento interpessoal
	Exercício do magistério com foco para docência	41		

Fonte: A autora (2020).

Com as informações dispostas no Quadro 52, alguns aspectos se destacaram nas categorias criadas de conhecimentos valorizados pelo corpo docente de cada curso ao criar seus PPCs: preservar o entendimento da função social que a educação tem perante a sociedade; valorizar o desenvolvimento do estudante com visão crítica da realidade; dominar o conteúdo específico da disciplina; ter como principal campo de trabalho as instituições de ensino e como foco para formação o exercício do magistério. Por outro lado, as respostas compartilhadas por 60 professores das licenciaturas indicaram pouca variação no grau de intensidade com que os participantes acessam os saberes que foram dispostos no formulário eletrônico em suas práticas de ação docente, com uma pequena diferença na participação de sete professores que não perceberam o uso de tecnologias digitais como relevante para o ensino em suas disciplinas.

Entre as categorias mais mencionadas, quando os textos dos PPCs tratam dos perfis profissionais dos egressos, estão o exercício do magistério, o domínio dos conteúdos específicos e a valorização do trabalho investigativo por meio de pesquisa nas diferentes áreas de conhecimento. Quando se referem aos objetivos, a maior atenção dos PPCs está voltada para o domínio dos conteúdos específicos. Com relação ao campo de atuação, parte dos projetos não indica que a formação se dirige especialmente para o magistério na Educação Básica, como estabelece a Resolução CNE/CP nº 2/2019.

A preocupação com o domínio dos conteúdos específicos parece ser consequência, ou se mostra um aspecto associado a hiperespecialização. Fator esse que se comprova no ambiente universitário até mesmo quando se olha para a estrutura física e organizacional da IES dividida em Centros de Estudos, que por sua vez se dividem em Departamentos, que novamente se dividem em Cursos, divididos em áreas de conhecimento, divididas em disciplinas, divididas entre profissionais especialista, Mestre e Doutores que aparentemente dominam uma parcela da área de conhecimento em que atuam, por vezes aprofundando-se em estudos com foco em uma única perspectiva teórica sobre os assuntos. O pensamento complexo, segundo Morin (2000) busca superar essa característica da hiperespecialização que fragmenta o conhecimento e provoca o parcelamento do saber.

Um caminho proposto na teoria da complexidade de acordo com Morin (2015b) seria a superação da dificuldade de educar os educadores e a “aposta” é o pensamento complexo que poderia oferecer subsídios para que os professores em um trabalho conjunto com os estudantes se auto eduquem. Para Morin (2015b) é preciso despertar o Eros (paixão e interesse) em profissionais das áreas das Humanidades (Filosofia, História, Sociologia), estimulando que ampliem sua cultura para buscar organicidade para um ensino comum com as outras disciplinas.

A perspectiva do pensamento complexo, segundo Morin (2015b) deve contribuir para romper com o espírito da racionalização da programação atual das mentes dos educadores. Por meio de um “programa interrogativo”, assim denominado pelo mesmo autor, que leve a consciência curiosidade de saber: “sobre o humano, a vida, a sociedade, o mundo. [...]. Perguntar quem é o homem. Descobrir sua tripla natureza, biológica, psicológica (individual), social. [...]. descobrir que todos os seres vivos são feitos da mesma matéria que outros corpos psicoquímicos. [...]” (MORIN, 2015b, p. 122). Nesse processo de interrogar-se adentrar nos conhecimentos físicos, químicos, biológicos e da organização sistêmica que os une.

No entanto, no âmbito da organização estrutural física e curricular a Universidade parece estar distante do entendimento da possibilidade de aplicar a complexidade na religação desses saberes. Para conhecer a percepção dos professores sobre o contexto, as ações e os aspectos levantados em torno da formação que forma os professores da IES a partir deste ponto, as análises tomam por fontes de informação os coordenadores de curso, o representante do GEPE e os textos disponibilizados nos *Links* de acesso do FOPE e do LABTED, que divulgam seu trabalho à comunidade interna e externa pelo portal da universidade. Dos 15 coordenadores de curso, três responderam aos questionários enviados e, dos três tipos de serviço pedagógico, um retornou com respostas ao formulário eletrônico. Os Quadros 53 a 57 apresentam aspectos que indicam os princípios que norteiam o trabalho e as ações desencadeadas na IES e sua associação com os construtos e saberes aqui classificados como: domínio pedagógico; domínio da disciplina; currículos e programas; e experiências pessoais e profissionais.

Quadro 53 – Domínio pedagógico: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.

Fontes de informação	Coordenadores e representantes	
Documentos /população	15 coordenadores de curso 3 representantes: FOPE, GEPE e LABTED	
Amostra	4 coordenadores e a coordenação do GEPE <i>link</i> : FOPE e LABTED	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos grupos foram mencionados	
Domínio pedagógico	Postura democrática	3
	Definições dialogadas	2

	Tomada de decisões coletivas	2
	Participação voluntária	1
	Instância autônoma na estrutura institucional	2
	Característica de autonomia na criação de propostas formativas	7
	Foco na comunidade acadêmica	2
	Atividades promovidas pela coordenação	3
	Parceria com o FOPE	1
	Ações nas Semanas Pedagógicas	1
	Foco nas licenciaturas	1
	Foco na formação continuada dos docentes da graduação e para a gestão dos cursos	1
	Ações para interação do indígena na universidade	1
	Foco nos setores educacionais e serviços de apoio para o uso de tecnologias educacionais	1
	Engajar os professores e análise de soluções aos problemas do dia a dia da universidade	1
	Oferecer formação continuada a docentes da Educação Básica	1
	Menção à periodicidade dos eventos formativos	7
	Pouca participação para oferta de ações formativas aos professores da Educação Básica	1
	Avaliar os eventos para aprimorar e dar continuidade	1
	Reavaliação e reelaboração da ação formativa, solicitação dos professores	1
	Conseguir financiamento, enfrentar o sucateamento e a precarização do trabalho docente	1
	Ausência de uma política de capacitação interna, as ações acontecem de forma isolada e restrita, particularmente com participação dos docentes em estágio probatório, desenvolver uma cultura de formação docente	1
	Pouca ou nenhuma estrutura institucional para oferecer ações formativas aos sábados	1
	Criar diferentes espaços para formação	1
	Tornar as ações de cunho pedagógico institucionalizadas	1
	Divulgar e publicizar os encaminhamentos e resultados para a comunidade acadêmica e científica	1
	Possibilitar diagnósticos, reflexões e discussões em torno de questões pedagógicas e filosóficas que favoreçam os cursos, a instituição e as políticas educacionais	2
	Valorização dos eventos científicos em parceria com outros países	2
	Valorização dos eventos científicos em parceria com outras instituições	3
	Valorização dos eventos científicos em parceria com outras instituições da rede pública de ensino	3
Fontes	Professores entrevistados	
Documentos /população	491 docentes das licenciaturas	
Amostra	18 entrevistados	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Domínio pedagógico	Necessidade da formação como processo contínuo	1
	Valorização do FOPE, GEPE, LABTED e Semanas Pedagógicas para a formação continuada na IES	11
	Reflexões que tratam de valorizar o conhecimento, o contexto, o perfil dos alunos, o diálogo, o exercício da cidadania, a democracia, a postura crítica, os objetivos e a avaliação dos alunos	1
	Necessidade de o professor participar da formação continuada	11
	Ter algum conhecimento sobre a teoria da complexidade	12
	Necessidade de adquirir, compreender e se aprofundar em conhecimentos que fazem parte da ciência da educação	5

O ensino superior exige conhecimentos especializados para a realização efetiva do processo de ensino-aprendizagem	18
Necessidade de ampliar a participação dos professores em eventos formativos	18
Necessidade de adotar mecanismos que criem um caráter de obrigatoriedade de participação dos professores em eventos e/ou propostas que representem a formação continuada	11
As ações propostas para a formação continuada, quaisquer que sejam, precisam ser institucionalizadas	11
Percepção de movimentos na IES que representem inovações pedagógicas	14
Reconhecimento da licenciatura como formação inicial do professor	4
Licenciatura como espaço de aprofundamento teórico para a integração com a prática na Educação Básica	7
A formação na licenciatura como possibilidade de o professor compreender sua função social	7
Formar o professor que seja pesquisador	4
Necessidade de valorização da docência e do profissional professor	2
Necessidade de desenvolver políticas públicas para o incentivo à profissão docente	4
O papel transformador da licenciatura frente aos problemas sociais	6
Educação fruto de um processo histórico	1

Fonte: A autora (2020).

Sobre o domínio pedagógico, o Quadro 53 indica que, no espaço destinado aos coordenadores e representantes dos serviços pedagógicos, os itens mencionados por mais fontes (pessoas e textos) foram: a característica de autonomia que possuem para a criação de propostas formativas e a possibilidade de ofertar ações com periodicidade variada, ambos lembrados por sete fontes. Também foram consideradas positivas, sendo indicadas por três diferentes fontes, a postura democrática, as atividades promovidas pela coordenação junto aos professores dos cursos e a valorização dos eventos científicos em parceria com outras instituições, tanto do sistema particular quanto da rede pública de ensino.

Ainda no conjunto de conhecimentos referentes ao domínio pedagógico, mas a partir das respostas compartilhadas em entrevista pelos professores participantes, foi possível destacar primeiramente que, na percepção dos participantes, o ensino superior exige conhecimentos especializados para a realização efetiva do processo de ensino-aprendizagem. O segundo ponto trata da necessidade de ampliar a participação do corpo docente das licenciaturas nos eventos formativos, indicação que foi reforçada de diversas formas, como, por exemplo, indicando a necessidade de a IES adotar mecanismos que criem um caráter de obrigatoriedade de participação dos professores em eventos e/ou propostas que representem a formação continuada. Pensando por outro ângulo, também foi mencionada a condição de atuar como agente formador no espaço da Educação Básica para os profissionais em serviço.

Os serviços de cunho pedagógico compartilhados pelo FOPE, GEPE, LABTED e Semanas Pedagógicas foram considerados espaços formativos privilegiados, no sentido de

oferecer certa variedade de possibilidades de ações formativas. Ainda, no âmbito pedagógico, 12 dos 18 participantes disseram ter algum tipo de conhecimento sobre o pensamento complexo, tendo sido citados alguns livros, conceitos e autores que compartilham dos conhecimentos dessa teoria.

Algumas associações foram feitas por Morin (2015) no que se refere ao entendimento do autor, sobre as características da universidade de hoje e baseando-se em uma citação de Lichnerowicz (1970 apud Morin 2015b) quando diz que ela forma especialistas em uma diversidade grande de disciplinas, entretanto as atividades sociais e o desenvolvimento das ciências demandam a ampliação do ângulo de visão sobre os problemas. Desta forma, o progresso fica limitado pela fragmentação das áreas do conhecimento.

Falando sobre essa disjunção Morin (2015) introduz o assunto da crise multidimensional da educação e discorre sobre a luta de classes (professores e alunos); a existência de bioclasse (estudante adolescente X professores/adultos); a inseparabilidade da crise do ensino, da crise cultural; da disjunção entre o componente científico e as humanidades no conhecimento; da pressão da tecnoeconomia provocando a desvalorização da necessidade de associação dos conhecimentos da História, Filosofia, Literatura para a formação profissional, inclusive dos professores.

Nesse sentido é possível pensar sobre o domínio da disciplina e as informações levantadas possibilitaram a elaboração do Quadro 54 que trata dessa relação com os construtos e saberes.

Quadro 54 – Domínio da disciplina: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.

Fontes de informação	Coordenadores e representantes	
Documentos/ população	15 coordenadores de curso 3 representantes: FOPE, GEPE e LABTED	
Amostra	4 coordenadores e a coordenação do GEPE <i>link</i> : FOPE e LABTED	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Domínio da disciplina	Estratégias de ensino, criação e uso de materiais didáticos (elaboração de mapas mentais e conceituais)	2
	Comunicação didática – metodologias para o ensino (metodologias ativas)	2
	Tecnologias aplicadas à educação	2
	Soluções para problemas de ensino e aprendizagem (apoio para aulas expositivas)	3
Fontes	Professores entrevistados	
Documentos/ população	491 docentes das licenciaturas	
Amostra	18 entrevistados	

Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Domínio da disciplina	Influência positiva do LABTED para formação no período de adaptação à IES e ao trabalho no ensino superior	6
	Concepções teóricas: materialismo histórico-dialético	1
	Concepções teóricas: materialismo histórico-dialético com fenomenologia	2
	Concepções teóricas: pedagogias progressistas	3
	Concepções teóricas: psicologia histórico-cultural	1
	Concepções teóricas: pedagogia histórico-crítica	2
	Concepções teóricas: princípios de Paulo Freire	1
	Concepções teóricas: sociointeracionismo	1
	Concepções teóricas: teoria pedagógica fundamentada em Tardif	1
	Concepções teóricas: teoria pedagógica fundamentada em John Dewey, menção às metodologias ativas	7
	Concepções teóricas: psicanálise lacaniana	1
	Concepções teóricas: filosofia da diferença	1
	Concepções teóricas em diferentes abordagens teóricas, construindo sua própria prática de ação docente	6
	Práticas fundamentadas em coletividade e cooperação	2
	Valorização da pesquisa, tanto no ensino quanto como forma de estimular a aprendizagem	5
	Domínio dos conhecimentos teórico-metodológicos	1
Uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem	10	
Necessidade de integração entre o pedagógico e o específico nas aulas dos cursos de licenciatura	3	

Fonte: A autora (2020).

Com foco no conteúdo a ser ensinado (o quê) e em sua relação com o “como” pode ocorrer a aprendizagem, as indicações do Quadro 54 partiram dos coordenadores e dos setores. O item com maior destaque foi o estímulo aos professores para a solução de problemas de ensino e aprendizagem. Os demais itens foram mencionados pelo mesmo número de fontes, tratando das estratégias de ensino, criação e uso de materiais didáticos (elaboração de mapas mentais e conceituais), comunicação didática e tecnologias aplicadas à educação.

Com base na percepção dos professores entrevistados, o item que obteve maior número de menções foi indicado por dez professores, que percebem algum movimento que poderia ser considerado inovação pedagógica, mesmo que não sejam conhecimentos atuais, mas que já circularam em outras épocas nas reflexões e práticas de alguns professores. Também apareceram as metodologias ativas e o uso das tecnologias nos processo de ensino-aprendizagem, tendo sido indicadas como um fator que pode contribuir para a formação dos estudantes ou que é utilizado com regularidade pelos docentes. Vale destacar que seis professores dos 18 lembraram positivamente da formação oferecida pelo LABTED no início de sua carreira na IES, em especial por se tratar do ensino superior.

Com a análise das respostas disponibilizadas pelo questionário aplicado aos professores, a única variação relevante nos dados levantados foi de que eles não perceberam o uso de tecnologias digitais como relevante para o ensino em suas disciplinas. Entretanto, a crise que se instaurou com a exigência de distanciamento social, pela possível contaminação por Covid-19, indicou a fragilidade estrutural, de recursos e de formação adequada para atender à necessidade dos estudantes frente à realidade que se impôs e que está presente com a evolução científica, tecnológica, de comunicação e de informação, que as instituições de ensino parecem não acompanhar. Nessa relação do ensino público com as tecnologias digitais Morin (2015b, p. 62) chega a dizer:

O ensino público em seu conjunto foi pego de surpresa pelas mídias e, com frequência, não sabe como reagir, exceto com desprezo diante da fascinação que as telas dos computadores exercem [...], mais amplamente, diante da “cultura de massa”, que impregna não apenas crianças e adolescentes, mas a sociedade como um todo. Além disso, sobretudo de agora em diante, a Internet desencadeia uma gigantesca confusão cultural de saberes, rumores, crenças de todos os gêneros, uma espécie de escola selvagem que contorna a escola oficial e que as novas gerações frequentam para se informar e se formar.

Esse cenário que parecia precisar de reflexões e soluções urgentes na busca pelo melhor aproveitamento do tempo na escola, do período de formação e da melhoria do engajamento dos estudantes no processo educacional formal, se mostrou caótico com a pandemia que provocou o isolamento social e intensificou as tentativas de um ensino remoto. Sem estrutura técnica, física e de fluxo de informação os professores da IES participante da pesquisa se viram diante de uma condição de trabalho desgastante e estressante.

Uma questão que pode ser percebida é que não há um padrão ou um purismo com relação à opção da instituição, dos cursos ou dos professores por uma concepção pedagógica. Por se mostrarem fundamentos para práticas isoladas entre os docentes, foram mencionados, na categoria de domínio da disciplina: as pedagogias progressistas, o materialismo histórico-dialético associado à fenomenologia e a pedagogia histórico-crítica. Os professores também informaram combinar em suas práticas aspectos de diferentes teorias pedagógicas, criando seu próprio estilo de aula.

Talvez a diversidade de perspectivas formativas adotadas pelos professores até mesmo em um mesmo período letivo de um mesmo curso não fosse um problema para a adaptação e compreensão dos estudantes. Eles poderiam até beneficiar-se do pluralismo de ideias que estão presentes em cada área de conhecimento. No entanto, a própria universidade na perspectiva de Morin (2015b) passa por um processo em que precisa contrabalançar a adaptação a

modernidade, a tendência a profissionalização e o apelo de rentabilidade econômica. Para Morin (2015b, p. 126):

[...] A universidade é, antes de tudo, o lugar da transmissão e renovação do conjunto dos saberes, das ideias, dos valores, da cultura. A partir do momento em que se pensa que esse é seu principal papel, ela surge em sua dimensão transecular; ela traz em si uma herança cultural, coletiva, que não é apenas a da nação, mas a da humanidade, ela é transnacional. Trata-se agora de torná-la transdisciplinar.

Quando o entendimento pedagógico é transdisciplinar os currículos e programas dos cursos e das disciplinas devem expressar a forma como os conteúdos serão abordados, nesse sentido o Quadro 55 apresenta alguns aspectos indicados pelo FOPE, GEPE, LABTED e coordenadores à organização dos currículos e programas dos cursos e das disciplinas.

Quadro 55 – Currículos e programas: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.

Fontes de informação	Coordenadores e representantes	
Documento s/população	15 coordenadores de curso 3 representantes: FOPE, GEPE e LABTED	
Amostra	4 coordenadores e a coordenação do GEPE <i>link</i> : FOPE e LABTED	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Currículos e programas	Foco nas regulamentações de estágio, trabalho de conclusão de curso, organização e carga horária das disciplinas	2
	Foco na curricularização da extensão	2
	Foco na elaboração de projetos pedagógicos	2
	Problemas do curso: conteúdo, comportamento dos alunos, fragilidades e possibilidades dos docentes para superação das situações enfrentadas (aspectos curriculares)	3
	Questões do estágio, mudanças e participação dos docentes	1
Fontes	Professores entrevistados	
Documentos /população	491 docentes das licenciaturas	
Amostra	18 entrevistados	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Currículos e programas	Necessidade de articulação entre teoria e prática da formação pedagógica com os conteúdos específicos	10
	Necessidade de a matriz curricular do curso se articular com a Educação Básica	3
	Percepção de movimentos na IES que representem inovações pedagógicas	14

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 55 indica preocupação dos coordenadores e do grupo de estudos em promover reflexões e encontrar soluções para os problemas dos cursos, aparentemente tomando por conduta decisões coletivas no âmbito de funcionamento, normas e encaminhamentos comuns

aos professores e alunos. Com menos menções, estão: o foco nas regulamentações de estágio, trabalho de conclusão de curso, organização e carga horária das disciplinas; o foco na curricularização da extensão; e o foco na elaboração de projetos pedagógicos.

Pensando nesse circuito das ciências estabelecido na lógica científica atual Morin (2015b) entende que as universidades deveriam dedicar uma parte do período de ensino para conhecimentos transdisciplinares. Morin (2015b, p. 127) se refere a “epistemologia genética e a teoria da modificabilidade estrutural de Piaget [...]”, para argumenta sobre o que chamou de “relação cosmo-psico-bio-antropológica”, desfazendo a ideia de hierarquia entre as ciências e a substituindo por um movimento de circuito integrador, ou seja, uma ciência depende da outra e todas podem relacionar-se entre si.

Para o pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2015, p. 127) “[...] É evidente que em primeiro lugar, somos seres físicos inseridos em um mundo físico, em segundo, somos seres biológicos inseridos em um mundo biológico e, finalmente, somos seres humanos inseridos em uma sociedade e em uma história.”. Nesse momento parece pertinente apresentar o Quadro 56 com as relações estabelecidas na categoria de experiências pessoais e profissionais dos professores, indicadas pelos coordenadores e representantes dos setores de serviço pedagógico aos construtos e saberes.

Quadro 56 – Experiências pessoais e profissionais: coordenadores dos Colegiados, representantes e professores entrevistados.

Fontes de informação	Coordenadores e representantes	
Documento s/população	15 coordenadores de curso 3 representantes: FOPE, GEPE e LABTED	
Amostra	4 (3) coordenadores de Curso e (1) dos representantes do GEPE <i>link</i> : FOPE e LABTED	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
Experiências pessoais e profissionais	Ministrar cursos para outros professores	3
	Formação continuada entre pares	2
	Demandas sugeridas pelos professores	3
	Capacitação para gestão de cursos	1
	Ausência ou pouca frequência dos professores na própria formação	7
Fontes	Professores entrevistados	
Documentos /população	491 docentes das licenciaturas	
Amostra	18 entrevistados	
Construtos e saberes	Princípios que norteiam o trabalho e ações desencadeadas e por quantos professores foram mencionados	
	Professores que têm experiência no bacharelado do ensino superior	11
	Experiência em cursos preparatórios para atuar no ensino superior	3

Experiências pessoais e profissionais	Cursos de especialização com foco na docência no ensino superior	3
	Ministrar cursos para professores da Educação Básica ou ensino superior	3
	Valorização dos anos de experiência na Educação Básica	3
	O trabalho no estágio como incentivo para a busca por formação pedagógica	5
	Associação entre os trabalhos relacionados à pesquisa e participação em eventos científicos como oportunidades para o desenvolvimento profissional com o intuito de formação continuada	5
	Valorização do trabalho na coordenação como complemento para a formação pedagógica	5
	Participação em eventos formativos que estão relacionados ao contexto universitário	2

Fonte: A autora (2020).

O Quadro 56 mostra que os setores buscam oferecer oportunidades variadas para que os professores vivenciem experiências significativas para a formação pedagógica continuada, como as possibilidades de: ministrar cursos para outros professores do ensino superior ou da Educação Básica; compartilhar seus conhecimentos com os pares; apresentar suas sugestões para a elaboração de ações formativas; receber formação e ter espaços institucionalizados (GEPE, FOPE, Semanas Pedagógicas, reuniões na Câmara de Graduação e eventos oferecidos pela PROGRAD para compartilhar experiências e conhecimentos no trabalho de gestão do curso, em especial com foco em questões curriculares). No entanto, um aspecto negativo mencionado pelos coordenadores e setor que efetivamente responderam ao questionário foi a ausência de boa parte dos docentes nas atividades propostas com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores na IES.

Pela análise das contribuições dos coordenadores quanto às políticas internas para oferecer Formação Continuada Pedagógica de Professores, perceberam-se a valorização do fator democrático na tomada de decisões nos Colegiados e o reconhecimento do trabalho das coordenações com propósitos formativos para a docência. Por outro lado, houve certa unanimidade no relato da dificuldade de fazer com que todo o quadro de docentes dos Colegiados participe das propostas ofertadas.

Quanto aos levantamentos realizados junto à Coordenação do GEPE e às informações dispostas nos *Links* de acesso ao FOPE e ao LABTED, foram destacados os princípios democráticos, o diálogo, a coletividade na tomada de decisões, a participação voluntária e os objetivos de trabalho com proposições de ações pedagógicas, como também foi identificada a preocupação em envolver a comunidade acadêmica tanto na formação quanto na busca por soluções para os problemas detectados nas diversas instâncias: Educação Básica, alunos do ensino superior, comunidade em geral e, principalmente, demandas dos professores da IES e periodicidade dos eventos formativos.

Nas entrevistas, os professores relataram diversas experiências vivenciadas por eles, associando as contribuições para o seu próprio processo formativo como docentes. O item que mais se destacou foi o que indicou que, dos 18 participantes, 13 ministram aulas ou já lecionaram nos cursos que habilitam para o bacharelado; seguido da associação da pesquisa e participação em eventos científicos e valorização do trabalho na coordenação dos cursos como atividades que contribuem para a formação continuada. O trabalho com os estágios também foi reconhecido como um tipo de atividade que demanda e cria oportunidades para o aperfeiçoamento do exercício do magistério.

Ao analisar as respostas dos formulários preenchidos pelos docentes, de modo geral os participantes indicaram ter segurança quanto ao domínio de conteúdo específico. Portanto, esse não pareceu ter sido um fator de fragilidade dos professores para os momentos em que os alunos demonstraram ter compreendido o conteúdo das aulas, ou seja, ao menos nessa universidade, ao pensar a Formação Pedagógica Continuada de Professores, focar nos conteúdos específicos a serem ensinados não seria de especial importância, porque aparentemente se sentem seguros com relação a esse saber.

Por outro lado, apesar de eles se sentirem seguros sobre a maior parte dos saberes listados, ainda pode ser necessário renovar as práticas de ação docente, frente às constantes mudanças da sociedade que impactam nos processos de ensino-aprendizagem; nesse sentido, talvez seja possível que a IES desenvolva ferramentas de avaliação que contribuam na busca por soluções para problemas relacionados à organização curricular, sistematização do ensino, construção da aprendizagem, socialização da informação e fundamentação do conhecimento teórico-metodológico específico para a docência.

Nas análises, foram articuladas as dimensões do conhecimento aos conjuntos de construtos e saberes a serem desenvolvidos pelos docentes, tomando por referência as informações dispostas na Resolução CNE/CP nº 2/2019, a fim de investigar quais conhecimentos se mostram necessários ao professor universitário durante os processos desencadeados para formação continuada. Assim, o domínio pedagógico foi considerado como um conjunto de conhecimentos e ações a serem preservados no âmbito da educação ofertada na instituição como um todo e que devem permear os PPCs e os programas das disciplinas, não se referindo aos aspectos específicos de cada curso, embora trate dos fundamentos que constituem toda a sua estrutura curricular e de funcionamento pedagógico e administrativo. Com base na teoria do pensamento complexo fica a ressalva de acrescentar na formação pela educação formal de professores e estudantes os ensinamentos transdisciplinares para uma cidadania planetária.

Foi possível perceber que, neste momento histórico, a educação parece ser vista como um segmento da sociedade capaz de contribuir para a resolução de problemas socioculturais, mas será necessário o desenvolvimento profissional adequado às necessidades e demandas do século XXI, devendo o ser humano ter melhor compreensão de si próprio em seus processos internos, de sua relação com o outro, com a natureza e com o planeta. Nesse sentido Morin (2015b) sugere a reforma do pensamento, pela mudança na forma de pensar e proporcionando experiências que possam ser vivenciadas, com o objetivo de religar o ser humano ao cosmo e não possibilitar que seja reduzido ao estado físico, que seja capaz de mostrar que os seres humanos são emergências com a possibilidade de constante transformação, que fazem parte da natureza embora estejam contidos nela numa relação dialógica de autonomia/dependência.

Olhando os PPCs e as respostas dos professores de forma articulada aos conjuntos de construtos e saberes a serem desenvolvidos pelos docentes, foi novamente percebido o entendimento da função social que a educação tem perante a sociedade, da valorização do desenvolvimento do estudante com visão crítica da realidade, do domínio do conteúdo específico da disciplina, tendo como principal campo de trabalho as instituições de ensino e como foco a formação para o exercício do magistério. Nesse sentido é possível associar do pensamento complexo a necessária ideia de solidariedade que só se consolida pela consciência de responsabilidade, quando não se perde de vista a ideia de conjunto, quando se faz mais do que cumprir com as tarefas rotineiras ou, com o mínimo de ordens recebidas. Somente desta forma, de acordo com Morin (2015b) é possível reformar o pensamento e o ensino e fazer renascer o sentimento de solidariedade.

Retomando um pouco a ideia de religar o ser humano interior ao seu exterior, na perspectiva de Morin (2015b) e pensando nas experiências pessoais e profissionais dos professores, essa categoria de saberes associada aos relatos das entrevistas, respostas do questionários e informações dos setores, parece não considerar alguns aspectos apontados na teoria do pensamento complexo, no viés da transdisciplinaridade. Um deles é não ficar evidente o entendimento de condição humana associada a formação dos professores. Esses assim como os outros profissionais são seres de multiplicidade na sua forma de perceber e entender a si e aquilo que está ao seu redor: as emoções, a afetividade, a razão, as relações, os conhecimentos. Outro aspecto é a necessária ética do gênero humano, que no ensino tem especial importância pela exigência que induz à compreensão. Ainda é preciso evitar a redução que aprisiona o ser humano ao passado em uma condição de estagnação frente a mudança de comportamento, ou seja, é preciso ter consciência da possibilidade de transformação e isso se dá pela compreensão

do outro (povos, nações, religiões, política...). Para Morin (2015, p. 136) “A reforma de pensamento conduz a uma reforma de vida que é também necessária para o bem-viver.”

Reforçando que o processo de descobertas nesta investigação foi contínuo e permeado por idas e vindas nas revisões de literatura, nas diferentes fontes de informação, na lógica que se estabeleceu durante o conhecimento das informações decorrentes dos estudos teóricos, da IES e seus servidores participantes, percebeu-se que alguns construtos e saberes são acessados com maior e outros com menor frequência entre os professores da IES.

Com esse levantamento, parece se destacar que a formação dos professores para atuar no ensino superior ocorre prioritariamente pelo exercício da prática, do cotidiano universitário, ao menos na perspectiva de análise dessas informações, coletadas por meio dessa amostra de docentes.

Ainda no tocante à estrutura e políticas para a Formação Pedagógica Continuada de Professores dos cursos das licenciaturas, no âmbito da universidade participante da pesquisa, ficou evidente que a IES disponibiliza cargas horárias e possui institucionalizados mecanismos, setores e serviços para oferecer, discutir, refletir e tomar decisões quanto a esse tipo de capacitação para o trabalho docente em diferentes formatos, perspectivas, períodos do ano letivo e cotidiano escolar, reforçando-se aqui as atividades do FOPE, GEPE, LABTED, coordenações de curso, Câmara de Graduação, PROGRAD e Semanas Pedagógicas. No entanto, com um trabalho planejado de forma articulada entre esses grupos, com os devidos e adequados mecanismos de avaliação permanente e continuada, talvez fosse possível integrar todos esses serviços e garantir a participação de cada professor, também de forma contínua, permanente e com respostas às demandas dos estudantes e de aperfeiçoamento necessário a cada situação e profissional.

Com relação às características do contexto institucional no qual são ofertadas as ações com foco na Formação Pedagógica Continuada de Professores das licenciaturas, muitos aspectos foram percebidos e precisam ser considerados na elaboração de propostas formativas. O primeiro talvez seja a dimensão/tamanho da universidade, o que implica o distanciamento e o número de Centros de Estudos em que são ofertadas as licenciaturas, sendo esses os locais de trabalho docente. Também é preciso considerar o número de professores, pois qualquer proposta que se entenda como institucional precisa considerar que são aproximadamente 491 docentes. A titulação dos professores é importante, sendo eles, em sua maioria, mestres e doutores, o que indica dedicação à formação acadêmica e profissional, mas não significa dizer que está direcionada ao exercício do magistério. O tipo de vínculo e regime de trabalho de grande parte dos professores da IES favorecem a dedicação às atividades do cotidiano

institucional, mas também não quer dizer que os professores encontram tempo para a capacitação interna oferecida pelos mecanismos internos.

Reconhecendo a difícil tarefa de apenas relacionar os construtos e saberes que aparentemente poderiam reconstruir as práticas de ação dos docentes universitários, mas para apresentar uma resposta um tanto objetiva para a tese, foi possível identificar para o processo de formação pedagógica continuada dos professores, a necessidade de uma reforma do pensamento, na perspectiva de Morin (2008b, 2015b, 2020) que considere:

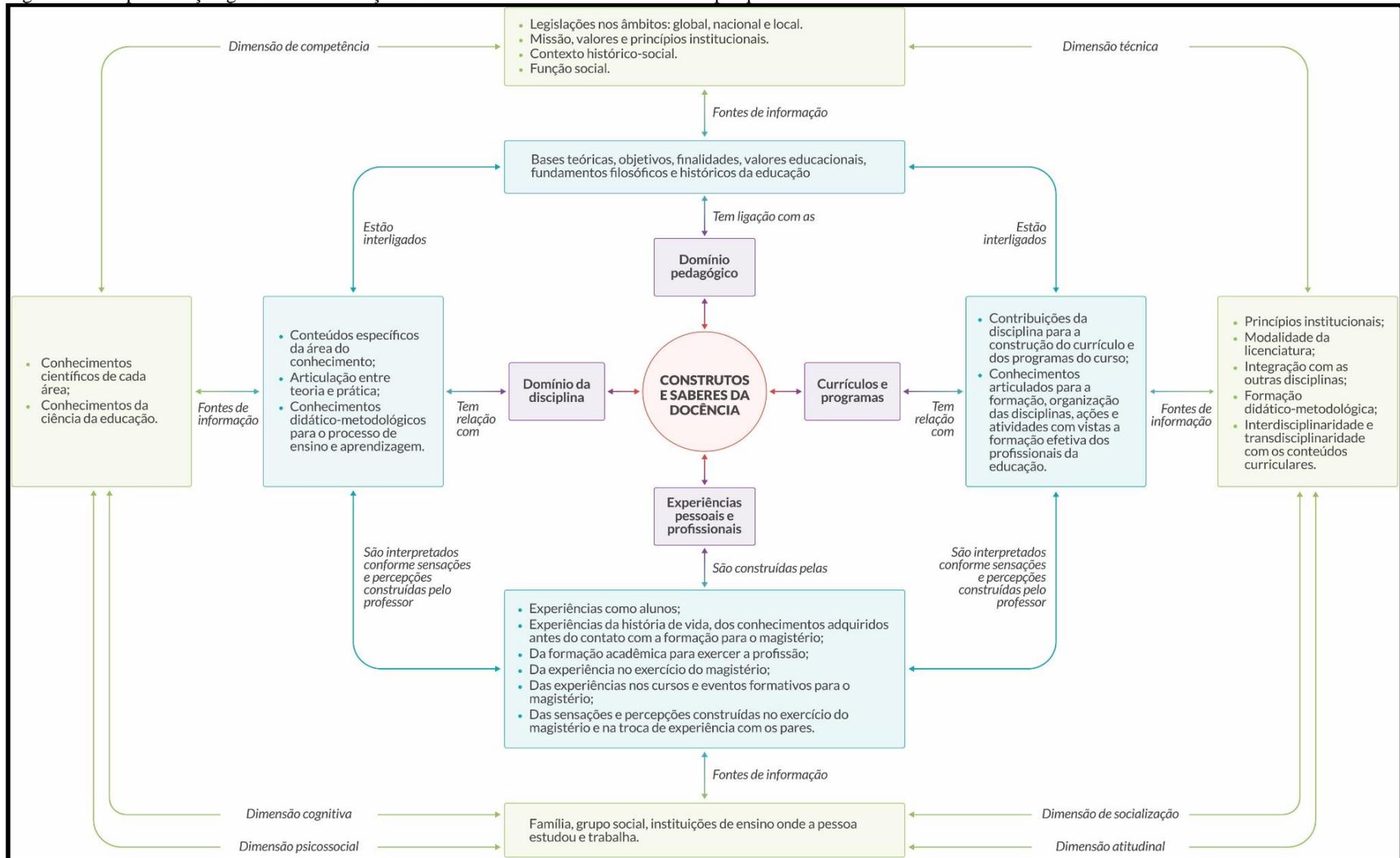
1. A ligação entre as dimensões dos saberes relacionados à educação formal nesta investigação (saber transdisciplinar, saber da prática educativa e saberes dos docentes);
2. O restabelecimento da relação e da conjunção entre a formação pedagógica e a formação específica das diversas áreas do conhecimento, compreendendo que a licenciatura de hoje, forma o profissional professor que precisa integrar e articular os conhecimentos dessas duas dimensões formativas a ciência da educação, as ciências da Química, da Física, da Matemática, da Geografia, de todas as outras e a formação das Humanidades.
3. A investigação do conhecimento pertinente, capaz de compreender a complexidade que envolve a formação dos professores ensino superior no ambiente universitário, do sistema público de ensino;
4. A religação dos elementos já estudados pela ciência da educação, que integram os saberes transdisciplinares, os saberes da prática educativa e os saberes dos docentes entrelaçando-os na individualidade de suas dimensões e no todo do propósito formativo do profissional professor.
5. A aprendizagem de enfrentar as contradições que se apresentam no cotidiano da formação dos seres humanos. Apenas um exemplo para elucidar pode ser aplicado a divergência, por vezes, em aula quanto aos propósitos da educação versus o possível desinteresse dos estudantes;
6. A superação da disjunção dos conhecimentos relacionados às práticas de ação e aceitar o risco do erro e da ilusão de forma que os professores não desviem das contradições enfrentando a complexidade dos problemas observados nos processos de ensino aprendizagem e evitando a redução daquilo que é complexo na relação e nos resultados do aluno às análises que levam à simplificação, mas não contribuem para a solução;

7. A superação da ignorância, do pensamento dogmático, da fragmentação e parcialidade dos conhecimentos, do pensamento linear pela compreensão da possibilidade da retroatividade e da recursividade que são constitutivos do pensamento complexo.
8. O desenvolvimento de propostas que contribuam no processo formativo dos professores, para que eles assumam com consciência o entendimento da condição humana a que professores e estudantes estão sujeitos, compreendendo a necessidade de autoconhecimento e autocrítica pela observação de si frente as suas ações.
9. A compreensão da multidimensionalidade que constitui o profissional professor e o estudante: física, biológica, cultural, social, histórica que está presente durante as práticas de ação desenvolvidas nos processos de ensino aprendizagem;
10. A necessária reintrodução desse sujeito cognoscente que precisa buscar o domínio dos conhecimentos de seu campo de atuação, de sua condição humana, da natureza a qual faz parte, do seu ser, do fazer, do conviver e do conhecer como indivíduo, espécie e sociedade no seu cotidiano educacional que se altera continuamente;

Esses são apenas alguns dos elementos que se relacionam aos construtos e saberes que durante a investigação foram emergindo dos estudos que procurou-se associar a teoria do pensamento complexo, na medida em que foi possível perceber a relevância desta teoria para possibilitar a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários. Então será necessário a desconstrução da lógica que organiza a educação hoje e transitar pelos caminhos da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, da solidariedade, da responsabilidade, da integração do conhecimento científico ao das Humanidades, da autocrítica, do autoconhecimento e da cidadania.

Com o objetivo de representar graficamente, a Figura 18 apresenta o movimento de articulação entre os conhecimentos estudados, vivenciados, experienciados e aprofundamentos no percurso dessa formação que se consolidou com a construção desta pesquisa.

Figura 18 – Representação gráfica da articulação entre os conhecimentos levantados na pesquisa.



Fonte: A autora (2020).

O esquema busca mostrar graficamente o percurso da investigação que permitiu levantar os construtos e saberes que podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários que atuam nos cursos de licenciatura. Sendo assim, os elementos centrais desta pesquisa são os construtos e saberes. A busca por compreender os conceitos que definem a investigação levou a estudos de diferentes estudiosos do campo da formação de professores e ao estabelecimento de quatro categorias que pudessem contribuir na seleção, classificação e organização das informações levantadas, sendo elas: o domínio pedagógico, o domínio de conteúdo específico articulado ao domínio didático-metodológico, currículos e programas e experiências pessoais e profissionais.

As categorias de construtos e saberes foram agrupadas, reunindo as seguintes informações: (i) no domínio pedagógico, as bases teóricas, objetivos, finalidades, valores educacionais, fundamentos filosóficos e históricos da educação de modo geral, que influenciam todo o funcionamento e direcionamento da escola; (ii) no domínio de conteúdo específico articulado ao domínio didático-metodológico, os conteúdos da área de conhecimento, os conteúdos curriculares da disciplina, as possibilidades de interdisciplinaridade, as questões transdisciplinares, a articulação entre teoria e prática, os aspectos didático-metodológicos dos processos de ensino e aprendizagem; (iii) nos currículos e programas, as contribuições de cada disciplina para a construção do currículo do curso e dos programas, os conhecimentos articulados para organização das disciplinas, ações e atividades planejadas com vistas a oferecer formação efetiva aos profissionais da educação; (iv) nas experiências pessoais e profissionais, aquelas vivenciadas como alunos, da história de vida, dos conhecimentos adquiridos antes do contato com a formação para o magistério, da formação acadêmica para exercer a profissão, do exercício do magistério, aquelas que foram adquiridas durante os cursos e eventos formativos, as sensações e percepções construídas a partir da prática e da troca de conhecimentos e vivências entre os pares.

A representação gráfica também busca destacar as dimensões que constituem a formação para o exercício profissional do magistério, sendo elas: cognitiva, técnica, atitudinal, psicossocial, de socialização e de competência de aprendizagem, referenciadas com base em Garcia (1999). Os conhecimentos que constituem essas dimensões que se articulam aos construtos e saberes da docência têm como fontes de informação: (i) no domínio pedagógico, as legislações que impactam a organização, planejamento e ações da IES, considerando os âmbitos mundial, nacional e local, a missão, os valores e os princípios institucionais, o contexto histórico-social em que a instituição está inserida e a função social assumida pelos profissionais individual e/ou coletivamente; (ii) no domínio do conteúdo específico articulado ao domínio

didático-metodológico, os conhecimentos científicos da área e da ciência da educação; (iii) nos currículos e programas, os princípios institucionais considerando a habilitação para a licenciatura e as especificidades da área de conhecimento que o curso abrange, os que compõem a formação didático-pedagógica que os futuros professores farão uso nos processos de ensino e aprendizagem, nas possibilidades de interdisciplinaridade e nas questões de transdisciplinaridade articuladas aos conteúdos curriculares do curso; (iv) nas experiências pessoais e profissionais, a família, o grupo social, as instituições de ensino em que o professor lecionou e trabalha.

As categorias que representam os construtos e saberes, as dimensões que compõem a formação do professor e as fontes de informação estão interligadas e são interdependentes, ou seja, provocam influência umas sobre as outras e entre si. Além disso, toda informação, conhecimento, sensação e percepção, independentemente de tratarem de uma área do conhecimento, que é a educação, e do campo de estudos, que é a formação de professores, serão interpretados conforme o sistema cognitivo de cada professor. Considerando que a vida humana acontece em meio a ocorrências e influências constantes que vão produzindo transformações no fazer, no ser, no conviver e no viver em sociedade, existe a necessidade de um processo contínuo de desenvolvimento para o exercício da profissão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*“Certamente, a educação não poderia superar sozinha a crise global. A reforma do conhecimento e do pensamento depende da reforma da educação, que depende da reforma do conhecimento e do pensamento. A regeneração da educação, depende da regeneração da compreensão, que depende da regeneração do eros educador, que depende das regenerações das relações humanas, que, por sua vez, dependem da reforma da educação. Todas as reformas são interdependentes, o que pode parecer um círculo viciosos desencorajador. Entretanto, esse deve ser um círculo virtuoso que encoraje a conjugação das duas modalidades.”
Edgar Morin (2020, p. 56).*

A motivação central desta pesquisa foi estudar os construtos e saberes que podem subsidiar a Formação Pedagógica Continuada de Professores, pensando na possibilidade de reconstrução das práticas de ação daqueles que atuam nos cursos de licenciatura da IES participante desta investigação.

O estímulo para tal foi construído a partir da história de vida profissional da pesquisadora, descrita na introdução deste estudo e marcada pelo trabalho com a formação de professores. Essa motivação também esteve presente nos momentos de compartilhamento de experiências e aprofundamento de estudos durante o trabalho no magistério com colegas de profissão e com os pares da mesma área de conhecimento, em torno de questões pedagógicas com foco no ensino. O percurso que instigou a curiosidade pela temática caminhou com a consolidação da carreira, quando surgiu a oportunidade de atuar na área de didática e desenvolver pesquisa no mestrado e doutorado no campo da formação de professores. Da mesma forma, fazer parte do corpo docente, como professora efetiva na IES participante, foi um aspecto de especial relevância, por ter tido a oportunidade de conhecer anteriormente as políticas de organização interna que oferecem serviços de apoio e capacitação para melhoria das práticas de ação dos docentes e pela facilidade de localização das informações necessárias nos *links* de acesso aos documentos institucionais e dos cursos, que contribuíram para estabelecer um panorama geral do contexto universitário em questão.

Outro aspecto que merece destaque no que se refere ao levantamento das informações da pesquisa foram as características dos professores que participaram das entrevistas. Por serem altamente engajados nas atividades institucionais relacionadas aos cursos de licenciatura e terem experiência significativa no ensino superior, conhecem profundamente o sistema de funcionamento da IES, até porque em algum momento da carreira estiveram envolvidos com a criação das políticas internas e/ou do funcionamento dos serviços de apoio pedagógico aos

demais professores pelo FOPE, GEPE, coordenações de curso, ações da PROGRAD e durante as Semanas Pedagógicas.

O fato de ser professora nessa IES e ter sido coordenadora de Colegiado de Curso possibilitou à pesquisadora saber da relevância do trabalho desses profissionais e da importância das funções que desempenham ou a que se dedicaram no passado. Acredita-se que a necessidade de distanciamento social, para evitar o contágio pelo novo corona vírus, causador da Covid-19, facilitou a participação desses docentes, em especial, porque o contato para as entrevistas pôde ocorrer com o auxílio de diferentes ferramentas de comunicação, como *WhatsApp*, *Google Meet*, *Zoom*, entre outros, oferecendo uma diversidade de horários e locais para conceder as suas contribuições.

Parece indispensável reforçar a oportunidade que se mostrou única, por diversos fatores: (i) a possibilidade de realizar a pesquisa com a abrangência e profundidade que uma tese exige e que um programa de doutorado propicia; (ii) o fato de ser uma universidade de grande porte, com uma comunidade universitária de aproximadamente 23.000 pessoas, reunindo, somente nas graduações para as licenciaturas, aproximadamente 491 docentes e 3.819 estudantes; (iii) entre outras questões, por oferecer, de forma institucionalizada, caminhos variados para o apoio à Formação Pedagógica Continuada de Professores, pelo FOPE, GEPE, LABTED e atividades programadas pelas coordenações de curso, apoiadas e estimuladas pela PROGRAD, por meio das Semanas Pedagógicas.

A diversidade e as características dos serviços oferecidos à comunidade interna e externa da instituição participante da pesquisa já sugerem a relevância da função social frente à sociedade; as ações desencadeadas envolvem atendimentos médicos, veterinários, de bem-estar, lazer, cultura, ensino em outros níveis de escolaridade, ciência, tecnologia, comunicação e informação. Particularmente, por ser uma IES do sistema público de ensino, seu trabalho tem abrangência local, regional, estadual e nacional. Talvez por desempenhar diferentes papéis ante a sociedade e contar com a participação dos docentes em todos os serviços prestados, pode ser correto dizer que, além da qualificação e capacitação para o exercício do magistério, pela natureza do trabalho, investimentos em formação dos professores, também representa um compromisso com outros segmentos da sociedade. Esta, por vivenciar o período histórico do século XXI, em um país com características geográficas, econômicas, políticas e educacionais específicas, exige do professor mais do que o domínio do conteúdo das disciplinas ministradas e a práxis didática desenvolvida até o momento. A crise que atingiu a saúde pública no país no início de 2020 impôs novas condições para os processos de ensino-aprendizagem, que, para serem atendidas, sem que se acentuem ainda mais a evasão escolar e a desigualdade social que

impactam o acesso aos processos educacionais, exigirão mais cuidado com a Formação Pedagógica Continuada de Professores, na individualidade de suas disciplinas e na coletividade dos Colegiados, porque se acredita que a qualidade e características das ações formativas influenciam as práticas de ação docente e, conseqüentemente, o projeto elaborado para a formação dos estudantes.

Pensando nas questões relacionadas à dimensão pedagógica e articulações entre construtos e saberes que dela decorrem e que precisam ser trabalhadas durante a Formação Pedagógica Continuada de Professores, foram levantados durante a investigação diferentes pontos a serem considerados, os quais podem contribuir para despertar a atenção dos docentes para a observação, reflexão e busca de informações relevantes para a tomada de decisões nos ambientes educacionais, em especial, sobre aspectos que impactam as práticas de ação em aula, na referida IES ou em outras.

Sendo assim, se mostrou necessário compreender que os construtos e saberes inerentes à profissão docente estão ligados também ao conhecimento e ao entendimento da missão e dos valores institucionais; ao contexto educacional; à formação acadêmica e profissional dos professores; ao perfil acadêmico e social dos estudantes; às condições de trabalho; à estrutura organizacional; aos avanços da ciências; às inovações da tecnologia da informação e comunicação; e às desigualdades sociais presentes entre as pessoas no interior da IES, em cada sala de aula ou turma. Tais aspectos precisam ser considerados para que, por meio do trabalho pedagógico, sejam encontrados caminhos para lidar com a trama dessas informações em meio às práticas de ação docente. Isso porque, de acordo com os princípios dos países que se entendem democráticos, nas últimas décadas, vêm emergindo a ideia e o ideal de buscar um ensino igualitário, equitativo, confiável e atualizado no que se refere à oferta de uma educação inclusiva, de qualidade, com oportunidade de aprendizagem para todos e a cada um, ao longo dos períodos letivos. A busca por esses princípios e por processos democráticos que incluam a todos também se consolida em sala de aula, não somente em outros âmbitos da sociedade, porque a transformação começa em cada ser humano e é um processo que envolve o enfrentamento pessoal para a aprendizagem e construção de crenças, valores, sensações, percepções, desejos, satisfação, engajamento e compromisso consigo próprio, com o outro e com o ambiente ao redor.

No cenário dessa IES, tendo como propósito o desenvolvimento desta pesquisa, que se encontra situada no campo da formação de professores, e considerando o contexto institucional da universidade participante, alguns aspectos se destacaram e tratam de questões mais gerais, como o compromisso de atender às metas mundiais para a educação, conhecer, refletir e agir

de forma coerente com as necessidades da sociedade do século XXI e compreender as finalidades impostas pelos documentos reguladores de âmbito nacional, estadual e institucional. A pesquisa mostrou que essas instâncias anunciam a busca pela estabilidade nas políticas educacionais, com foco na qualidade de um ensino que garanta a justiça, equanimidade, equidade, igualdade e inclusão, fatores que precisam ter a mesma medida de valor entre as comunidades políticas, das instituições escolares e da sociedade em geral. Para isso, parece ser necessário o aperfeiçoamento da comunicação, da resolução de problemas e da tomada de decisões, de forma a privilegiar as necessidades reais de investimento financeiro, formativo, de qualificação e capacitação para a gestão e para o exercício do magistério, que estructurem as instituições de ensino, nos níveis da Educação Básica e do ensino superior, no seu interior, entre os ambientes escolares e com as políticas educacionais impostas pelos governos federal e estadual.

Durante a pesquisa a partir do problema central proposto emergiram algumas indagações que buscavam identificar: o que os professores precisam aprender para poder ensinar? De que forma possibilitar essa aprendizagem aos docentes? Como seria possível engajá-los nesse processo de aprendizagem? Que tipo de benefício os professores alcançam ou se apropriam ou podem ser concedidos para a sua atuação por meio dessa formação? Qual é a frequência necessária para alcançar algum benefício com um processo de formação docente? Como saber se as propostas desencadeadas funcionam ou surtirão efeitos positivos para professores e alunos? Como saber se as propostas são aplicáveis, considerando as características dos docentes e estruturais da instituição? Ao longo da tese o problema anunciado e essas indagações inspiraram a buscar referencial teórico que subsidiassem as respostas, bem como, foram pontos relevantes para incluir como temas reflexivos contemplados nos questionamentos feitos ao universo envolvido na pesquisa.

Desta forma, ao pensar sobre o que os professores precisam aprender para poder ensinar chegou-se a alguns fatores indispensáveis, a exemplo do desenvolvimento de dimensões cognitivas, técnicas, atitudinais, psicossociais, de socialização e de competências. Os conhecimentos necessários aos docentes abrangem questões culturais, sociais, políticas, institucionais, históricas, científicas, de comunicação, de informação e tecnológicas dos respectivos campos de atuação profissional.

Considerando a teoria do pensamento complexo, como subsídio para a reconstrução das práticas de ação dos docentes universitários, acima de tudo é preciso superar a fragmentação entre as áreas do conhecimento, ponto que foi salientado ao longo do trabalho. Outras contribuições da teoria que foram capturadas da obra de Morin (2000, 2008a, 2008b, 2015a,

2015b, 2015c) tratam de: conhecer como se processa o conhecimento na mente humana; ter plena consciência de que todo conhecimento está sujeito a erros e ilusões; respeitar a multidimensionalidade que constitui o ser humano (física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial); e desenvolver uma cidadania planetária. Essas questões são fundamentadas cientificamente nos princípios: sistêmico ou organizacional; holográfico ou hologramático; recursivo; dialógico; do circuito retroativo; da autonomia/dependência; e da reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento. Todos são considerados operadores cognitivos e impactam na percepção do ser humano com relação a si próprio, ao outro, à natureza e ao conhecimento processado.

No tocante a pensar de que forma possibilitar a aprendizagem do ensinar aos docentes, a investigação possibilitou algumas reflexões e caminhos. Primeiramente, com o entendimento de que ela ocorre no aspecto pessoal no interior de cada ser humano e não é diferente com o professor, a IES precisa ter mecanismos que oportunizem conhecer e considerar as características, habilidades e aptidões de cada docente, seja por intermédio do Colegiado ao qual está vinculado, seja por outras ferramentas institucionais. Sendo o professor um ser social, seu desenvolvimento profissional também se dá no correr do cotidiano, no convívio com os estudantes, com os colegas, com os gestores e na sua relação com o meio em que vive e trabalha. Esse movimento gera: os valores, a ideologia, a cultura e as experiências. Cabe, então, novamente às instâncias gestoras da universidade oferecer situações variadas para que as vivências em serviço e formativas sejam condizentes com o ensino que se pretende oferecer.

Pensando no sentido de função social, o trabalho do professor da licenciatura tem como objetivo contribuir com os estudantes para o desenvolvimento de construtos, saberes, habilidades e o entendimento das competências inerentes à profissão, ou seja, ao saber ser, fazer, viver e conviver em meio às situações do ambiente educacional.

Com relação a como seria possível estimular o engajamento dos professores nesses processos de aprendizagem dos saberes inerentes à sua própria profissão, foram compartilhadas pelos entrevistados algumas sugestões que poderiam contribuir para a participação em eventos formativos. No entendimento da pesquisadora, deveriam ter como foco o reconstruir e revigorar as práticas de ação em aula, sempre considerando as características do contexto universitário e dos estudantes do ensino superior. Por mais contraditório que pareça, o aspecto mencionado com maior frequência foi criar mecanismos de obrigatoriedade de participação, além de desenvolver políticas internas de avaliação que atrelassem a progressão na carreira à capacitação nos eventos formativos, em especial, aqueles ofertados pela IES; previsão de uma remuneração específica quando da participação do professor nesses eventos formativos;

investir nas propostas elaboradas nas Semanas Pedagógicas, nos trabalhos do FOPE, GEPE e LABTED; instituir a avaliação do trabalho pedagógico; utilizar ferramentas de ensino a distância; estimular a participação dos docentes ao longo do ano letivo nos eventos formativos; e definir que a participação do docente deve ocorrer em determinado período e tipo de trabalho formativo.

Quanto ao tipo de benefício que os professores podem alcançar ou se apropriar para a sua atuação por meio da Formação Pedagógica Continuada, é possível falar, a partir deste estudo, primeiramente da compreensão de conhecimentos que são específicos deste nível e modalidade de ensino. Outros fatores reconhecidos pelos docentes participantes abrangem: amparar a tomada de decisões pedagógicas, de suas práticas nas descobertas da ciência da educação; melhorar a relação entre professor e alunos; articular a teoria e a prática, tanto entre os conhecimentos específicos da área de estudo para a formação quanto entre aqueles necessários ao exercício do magistério; promover a integração nos cursos de licenciatura entre os conhecimentos e teorias das áreas específicas e a função pedagógica do trabalho docente; desenvolver empatia com as condições de aprendizagem dos estudantes; compreender a necessidade e as possibilidades de adequação das metodologias de ensino; conquistar melhores resultados junto aos estudantes; possibilitar a atualização e o conhecimento das inovações e descobertas nos campos das ciências da educação e específicas, da tecnologia, da comunicação e da informação.

Sobre a frequência necessária para alcançar algum benefício com um processo de formação docente, a própria instituição desenvolve trabalhos em diferentes formatos: no contínuo do ano letivo, conforme as demandas, anualmente nas Semanas Pedagógicas, quinzenal ou mensalmente nos encontros do FOPE e do GEPE. No entanto, talvez mais importante do que o número de vezes que se oferecem os eventos formativos seja conseguir a participação da totalidade do quadro de docentes nos eventos formativos.

Quando se pensa em saber se as propostas desencadeadas funcionam ou surtirão efeitos positivos para professores e alunos, alguns pontos mencionados, tanto na revisão de literatura quanto pelos próprios entrevistados, estão relacionados a processos institucionais de avaliação permanente do trabalho dos professores e da Formação Pedagógica Continuada ofertada, do ponto de vista do próprio corpo docente e com o envolvimento dos estudantes. Mostrou-se relevante também que as propostas sejam elaboradas com a participação dos docentes, com vistas a resolver questões do cotidiano escolar e de interesse dos professores, por vezes em grupos dos Colegiados com questões afetas aos respectivos cursos. Da mesma forma, é possível identificar se as propostas são aplicáveis considerando as características dos professores e

estruturais da instituição, desde que todo evento formativo seja elaborado a partir dos problemas vivenciados pelos professores, presentes no meio educacional e organizados de forma coletiva e colaborativa entre os docentes, com a participação dos estudantes e dos gestores.

O excesso de atividades dos professores de modo geral na instituição dificultou o contato direto com grande parte dos coordenadores de curso e com os setores de apoio pedagógico, porque todos estavam envolvidos em atividades de adaptação do ensino presencial para o formato remoto, condição que contribuiu para estabelecer algumas limitações para a pesquisa e talvez certa fragilidade para capturar “todos” os possíveis saberes necessários para revigorar as práticas de ação dos docentes dessa IES.

Outra limitação e fragilidade identificada na investigação foi relacionada a aplicação do questionário ao quadro de docentes das licenciaturas. Por não possuir uma lista de contatos diretos pelo *WhatsApp*, acredita-se que a sensibilização para participação de um número maior de professores foi comprometida. Além disso, houve certa dificuldade de os participantes compreenderem os propósitos opostos entre as duas perguntas apresentadas no formulário, mostrando que seria necessário mais tempo para conclusão do trabalho de tese, a ser utilizado com o objetivo de contatar novamente os professores utilizando algum recurso para certificação dos saberes com os quais eles acreditam ter mais dificuldade durante o ano letivo. No entanto, não é possível afirmar que isso seria possível.

Como estudos futuros, se considerado o contexto institucional, seria interessante contatar representantes dos demais setores de apoio pedagógico da própria instituição, de outras universidades do Brasil ou do exterior, para, inclusive, investigar aspectos observados quando da disponibilização de propostas para formação imediata dos professores, durante o período de adequação de oferta das atividades para o ensino remoto a toda a comunidade acadêmica. Com certeza, pela urgência, preocupação e curiosidade, o período de crise na saúde pública, que causou impactos em todos os segmentos da sociedade, também tem se mostrado um tempo de muita criatividade para resolução de problemas de toda natureza.

Com esta investigação, se mostrou indispensável pesquisar sobre processos de regulação, autoavaliação e avaliação do trabalho docente no ensino superior. Parece interessante buscar estudos e experiências desenvolvidos por outras instituições que possam contribuir para promover a integração entre os tipos de trabalho formativo desenvolvidos para docentes do ensino superior, em instituições de grande porte. Igualmente, considerando a teoria do pensamento complexo, na perspectiva de Morin (2008b), parece urgente compreender como se processa o conhecimento e quais ações podem ser desencadeadas para que os professores desenvolvam estratégias cognitivas capazes de resolver os problemas que surgem nos processos

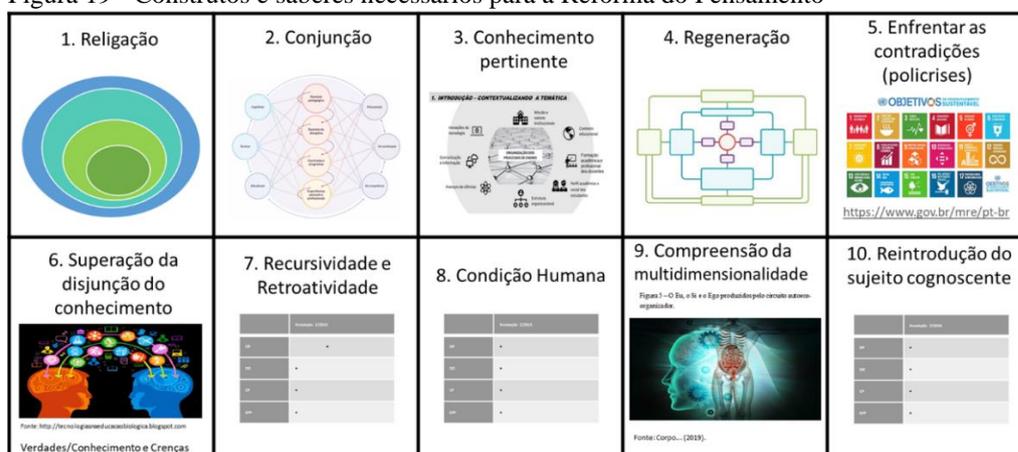
de ensino-aprendizagem, diante das características do contexto educacional em que estão imersos.

Outro aspecto interessante a ser investigado seria como garantir a participação dos professores nos processos disponibilizados pela IES, para Formação Pedagógica Continuada de Professores, sem fragilizar a percepção de autonomia e liberdade de escolha compreendida pelos docentes.

Por fim, por meio deste trabalho, foi possível compreender a diversidade de informações e conhecimentos que precisam ser administrados quando se pensa a Formação Pedagógica Continuada de Professores, particularmente quando se trata de uma universidade de grande porte. Por outro lado, se o propósito for garantir o ensino a todos e a cada estudante, o trabalho formativo precisará ser articulado entre todos os serviços direcionados ao apoio pedagógico. Além de emergir a percepção da necessária integração entre os setores/grupos, também se mostrou indispensável garantir mais do que a presença dos professores, mas seu compromisso e comprometimento com os resultados alcançados pelos estudantes, frente ao trabalho realizado e aos recursos disponibilizados. As reflexões indicaram que somente a análise crítica e autocrítica; as ações autorreguladoras com olhar solidário e responsável poderão apresentar soluções para as situações do cotidiano educacional e nada melhor do que os próprios sujeitos e atores do processo para obter sucesso com esses propósitos.

Sintetizando as Considerações Finais apresenta-se a união das imagens que foram detalhadas ao longo da Tese conforme a Figura 19, que buscaram representar graficamente os conhecimentos que constituem os conceitos de construtos e saberes estudados no decorrer da investigação e que podem contribuir para reconstrução das práticas de ação docente dos professores da instituição participante desta pesquisa.

Figura 19 - Construtos e saberes necessários para a Reforma do Pensamento



Fonte: A autora (2021).

Ao repassar todo o trabalho realizado, de certa forma o sentimento que emerge é de certa tranquilidade, porque com a investigação foi possível perceber a riqueza de pesquisas no campo da Formação de Professores no Brasil, o compromisso dos pesquisadores, a solidez dos conhecimentos trabalhados e disponibilizados pela Ciência da Educação, o empenho dos investigadores no âmbito mundial, estadual e institucional e em especial a sustentação que o Pensamento Complexo oferece com suas ferramentas e princípios que podem fundamentar as pesquisas. Nesse sentido a reconstrução sugerida no problema e a incorporação dos conceitos e dos saberes da profissão docente que abrangem o entendimento de religação, conjugação, conhecimento pertinente, regeneração, enfrentamento das contradições, superação da disjunção, recursividade, retroatividade, condição humana, multidimensionalidade do humano e reintrodução do sujeito cognoscente transmitem uma ideia prazerosa da possibilidade de revigorar não apenas o ensino, mas as relações pessoais e profissionais dos docentes no contexto universitário.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Apresentação. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- ALMEIDA, Maria Isabel de. **Formação do professor do ensino superior**: desafios e políticas institucionais. São Paulo: Cortez, 2012.
- AMADO, João (Coord.). **Manual de investigação qualitativa em educação**. 2. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação e da pedagogia**: geral e Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARAÚJO, José Carlos Souza. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). *In*: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37., 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2015.
- ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald. **Organizational learning**: a theory of action perspective. Reading, Mass: Addison Wesley. 1978.
- AUSUBEL, David Paul. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago. 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Tradução de Pedrinho Guareschi. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. Paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários. **Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 63, p. 439-455, set./dez. 2007.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da complexidade**: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. Prática docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. *In*: SÁ, Ricardo Antunes de. BEHRENS, Marilda Aparecida. **Teoria da complexidade**: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris, 2019.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **A metodologia da problematização com o arco de Maguerez**: uma reflexão teórico epistemológica. Londrina: EDUEL, 2012.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto, 2013.

BORDENAVE, Juan Díaz. Prefácio. *In*: BERBEL, Neusi Aparecida Navas (Org.). **Metodologia da problematização**: experiências com questões de ensino superior. Londrina: EDUEL, 1998.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 17, de 13 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Sociais – Antropologia, Ciência Política e Sociologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002b.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 12, de 13 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Filosofia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002c.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 9, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002d.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 14, de 13 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Geografia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002e.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 13, de 13 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de História. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002f.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 18, de 13 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Letras. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 abr. 2002g.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 8, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 mar. 2002h.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 3, de 18 de fevereiro de 2003. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Matemática. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 fev. 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 7, de 31 de março de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação em Educação Física, em nível superior de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 abr. 2004a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 2, de 8 de março de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Música e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 mar. 2004b.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 maio 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 7, de 4 de outubro de 2007. Altera o § 3º do art. 10 da Resolução nº 7/2004, Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Educação Física. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 jul. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução n. 1, de 16 de janeiro de 2009. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Artes Visuais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial do União**, Brasília, DF, 2 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 9 de agosto de 2017. Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1 julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 ago. 2017a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 3, de 3 de outubro de 2018. Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1 julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 out. 2018a.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei n. 13.632, de 6 de março de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 mar. 2018b.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2019a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 1, de 2 de julho de 2019. Altera o Art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2, de 1 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Cursos de licenciatura, Cursos de formação pedagógica para graduados e Cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 jul. 2019b.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 5 jan. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n. 12.796, 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 abr. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Geral. Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e

bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017b.

BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. A promoção da autonomia como estratégia motivacional na escola: uma análise teórica e empírica. *In*: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. **Motivação para aprender**: aplicações no contexto educativo. Petrópolis: Vozes, 2010.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Editora Cultrix, 2012.

CARNEIRO, Virgínia Bastos. **Metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem**: a autonomia discente. 2018. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2018.

CLIFT, Renée; HOUSTON, Robert; PUGACH, Marleen C. **Encouraging reflection in education**. Chicago: Teacher College Press, 1990.

CONNELLY, F. Michael; CLANDININ, D. Jean. Personal practical knowledge and the modes of knowing: relevance for teaching and learning. *In*: EISNER, E. (Ed.). **Learning and teaching the ways of knowing**. Chicago: University of Chicago, 1985. p. 174-198.

CONSELHO NACIONAL DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações**. Brasília: DF, 2020. Disponível em: http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao_institucional. Acesso em: 21 out. 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Ministério da Educação**. Brasília: DF, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 21 out. 2020.

CORPO humano. **Biologia net**. Disponível em: <https://www.biologianet.com/anatomia-fisiologia-animal/corpo-humano.htm>. Acesso em: 5 ago. 2019.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**. Tradução de Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CUNHA, Maria Isabel da. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n. 3, p. 609-625, jul./set. 2013.

DELORS, Jacques (Pres.). **Educação um tesouro a descobrir**: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Tradução de Guilherme de Lima Reis. 7. ed. Brasília, DF: UNESCO, 2018.

DEMO, Pedro. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

DEWEY, John. **Democracia e educação**: introdução a filosofia da educação. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

ELBAZ, Freema Luwisch. **Teacher thinking**: a study of practical knowledge. London: Croom Helm, 1983.

ESCUADERO, J. Muñoz; LÓPEZ, J. (Ed.). **Los desafíos de las reformas escolares**. Sevilla: Arquetipo, 1992.

FEIMAN-NEMSER, Sharon. Learning to teach. *In*: SHULMAN, L.; SYKES, G. (Ed.). **Handbook of teaching and policy**. New York: Longman. 1983. p. 150-170.

FEIMAN-NEMSER, Sharon. Teacher preparation: structural and conceptual alternatives. *In*: HOUSTON, R. (Ed.). **Handbook of research on teacher education**. New York: Macmillan, 1990. p. 212-233.

FERNÁNDEZ PÉREZ, Miguel. **La profesionalización del docente**. Madrid: Escuela Española, 1992.

FERREIRA DE SÁ. Tudo o que precisa de saber sobre tapetes de nó manual. Disponível em: <https://ferreiradesa.pt/newsdet.php?i=130&lgc=PT>. Acesso em: 10 dez. 2020.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 20. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FULLAN, Michael G. Staff development innovation and institutional development. *In*: JOYCE, Bruce. (Ed.). **School culture through staff development**. Virginia: ASCD, 1990. p. 3-25.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Aprender a ensinar**: un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes. Madrid: CIDE, 1991.

GARCIA, Carlos Marcelo. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. *In*: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 51-76.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Tradução de Isabel Narciso. Porto: Porto, 1999.

GATTI, Bernardete Angelina. *et al.* **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília, DF: UNESCO, 2019.

GAUTHIER, Clermont. Da pedagogia tradicional à pedagogia nova. *In*: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. **A pedagogia**: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2014.

GAUTHIER, Clermont. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2013.

GIROUX, Henry. **Los profesores como intelectuales**: hacia una pedagogia crítica del aprendizaje. Madrid: Paidós/MEC, 1990.

GLASSER, Willian. **Teoria da escolha**: uma nova psicologia de liberdade pessoal. São Paulo: Mercuryo, 2001.

GOLDBERG, David. E. The missing basics & other philosophical reflections for the transformation of engineering education. **PhilSci Archive**, 2010. Disponível em: <http://philsci-archive.pitt.edu/4551/>. Acesso em: 9 mar. 2020.

GUDMUNSDOTTIR, Sigrun; SHULMAN, Lee. Pedagogical content knowledge in social studies. **Scandinavian Journal of Educational Research**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 59-70, 1987.

HOFFMAN, James V.; EDWARDS, Sara. **Reality and reform in clinical teacher education**. New York: Random House, 1986.

HOUSSAYE, Jean. Une illusion pédagogique? **Cahiers Pédagogiques**, Paris, v. 334, p. 28-31, 1995.

HOUSSAYE, Jean. O curso magistral: natureza e ilusões. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 222-230, 2014.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado**: uma mudança necessária. São Paulo: Cortez, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações**. Disponível em: <http://bdtd.IBICT.br/vufind/Institutions>. Acesso em: 5 mar. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Thesaurus Brasileiro de Educação (Brased)**. Disponível em: http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_thesouro.php?resolution2=1024_1. Acesso em: 20 out, 2020.

JOYCE, Bruce R. (Ed.). **School culture through staff development**. Virginia: ASCD, 1990.

JUNGES, Kelen dos Santos. **Desenvolvimento profissional de professores universitários: caminhos de uma formação pedagógica inovadora**. 2013. 209f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

KILPATRICK, William Heard. **Educação para uma civilização em mudança**. Tradução de Noemy S. Rudolfer. 8. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1970.

KLAMMER, Celso Rogério. **Formação continuada para a prática docente no paradigma da complexidade com uso das tecnologias da informação e comunicação**. 2011. 303f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011.

KOOGAN, Abrahão; HOUAISS, Antonio. **Enciclopédia e dicionário ilustrado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Suifer, 1999.

LALLEY, James P.; MILLER, Robert H. The learning pyramid: does it point teachers in the right direction? **Education**, [s.l.], v. 128, n. 1, p. 64-79, Fall 2007.

LANIER, Jaron E.; LITTLE, Judith Warreb. Research on teacher education. *In*: WITTROK, Merlin C. (Ed.). **Handbook of research on teaching**. 3. ed. New York: MacMillan, 1986. p. 527-569.

LEGRAND, Louis. Célestin Freinet: um criador comprometido a serviço da escola popular. *In*: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. **A pedagogia: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias**. Tradução de Lucy Magalhães. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

LIMA, Kilma da Silva; TENÓRIO, Alexandro Cardoso; BASTOS, Heloisa Flora Brasil Nóbrega. Concepções de um professor de física sobre avaliação: um estudo de caso. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 2, p. 309-322, 2010.

LISTON, Daniel Patrick.; ZEICHNER, Kenneth M. **Teacher education and the social conditions of schooling**. New York: Routledge, 1991.

LITTLE, Judith Warreb; MCLAUGHLIN, Milbrey. (Ed.). **Teacher's work: individual, colleagues and contexts**. Chicago: Teacher College Press, 1993.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 255/2009**. Projeto Pedagógico do Curso de Educação Física – licenciatura. Londrina: UEL, 2009. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/educacao_fisica_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 014/2013**. Regulamento Geral do Fórum Permanente dos Cursos de Licenciatura – FOPE. Londrina: UEL, 2013. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/docs_prograd/resolucoes/2013/resolucao_14_13.pdf. Acesso em: 19 out. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 123/2014**. Projetos

Pedagógicos do Cursos de Graduação em Ciências Biológicas – Habilitação Licenciatura. Londrina: UEL, 2014. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/ciencias_biologicas_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 142/2017**. Projeto Pedagógico do Curso de Letras Português - Licenciatura. Londrina: UEL, 2017. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/letras_lingua_portuguesa.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. **Fórum Permanente dos Cursos de Licenciatura – FOPE**. Londrina: UEL, 2018a.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Planejamento. **Centros de estudos em dados 2018**. Londrina: UEL, 2018b.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 103/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Artes Visuais – licenciatura. Londrina: UEL, 2018c. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/artes_visuais.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 128/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Sociais – licenciatura. Londrina: UEL, 2018d. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/ciencias_sociais_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 131/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Filosofia – licenciatura. Londrina: UEL, 2018e. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/filosofia.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 102/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Física – licenciatura. Londrina: UEL, 2018f. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/fisica_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 130/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Geografia – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018g. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/geografia_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 129/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de História – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018h. Disponível em:

http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/historia.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 121/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Letras Espanhol – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018i. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/letras_lingua_espanhola.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 120/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018j. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/matematica_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 140/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Música – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018k. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/musica.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 118/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018l. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/pedagogia.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 117/2018**. Projeto Pedagógico do Curso de Química – Licenciatura. Londrina: UEL, 2018m. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/quimica_licenciatura.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Planejamento. **UEL em dados 2019**. Londrina: UEL, 2019a.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Planejamento. **Comunidade universitária**. Londrina: UEL, 2019b.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 1/2019**. Reformula o Grupo de Estudos de Práticas em Ensino (GEPE) junto à Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Londrina: UEL, 2019c.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 078/2019**. Projeto Pedagógico do Curso de Letras Espanhol – Licenciatura. Londrina: UEL, 2019d. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/letras_lingua_espanhola.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Conselho de Administração. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução n. 079/2019**. Projeto Pedagógico do Curso de Letras Inglês – Licenciatura. Londrina: UEL, 2019e. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/?content=catalogo-cursos/catalogo_2019/cursos/letras_lingua_inglesa.html. Acesso em: 4 ago. 2019.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Planejamento. **Estatuto**. Londrina: UEL, 2020a.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Planejamento. **Regimento geral**. Londrina: UEL, 2020b.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Graduação. **Projetos pedagógicos dos cursos de graduação**. Disponível em: <http://www.uel.br/prograd/?content=pp/pp.html>. Acesso em: 4 ago. 2020c.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. **Plano de desenvolvimento institucional 2016-2021**. Londrina: UEL, 2020d.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. **Grupo de Estudos de Prática de Ensino – GEPE**. Londrina: UEL, 2020e.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. **Laboratório de Tecnologia Educacional – LABTED**. Londrina: UEL, 2020f.

LONDRINA. Universidade Estadual de Londrina. Pró-Reitoria de Graduação. **Catálogo dos cursos de graduação**. Londrina: UEL, 2020g.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

MÄDER, Maria Paula Mansur. **Metodologias ativas na educação superior: desafios para os docentes no curso de Publicidade e Propaganda**. 2019. 217f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019.

MAGUEREZ, Charles. Elementos para uma pedagogia de massa na assistência técnica agrícola. In: MAGUEREZ, Charles. **Análise do sistema paulista de assistência à agricultura**. Relatório de Assessoria prestada à Coordenadoria de assistência Técnica Integral (CATI). Campinas: CATI, 1970.

MALOSSO FILHO, Marcolino. **A educação e a teoria da complexidade na formação de professores: problemas e desafios**. 2012. 132f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2012.

MAMEDE, Silvia. Aprendizagem baseada em problemas: características, processos e racionalidade. In: MAMEDE, Silvia; PENAFORTE, Júlio (Orgs.). **Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional**. Fortaleza: HUCITEC – Escola de Saúde Pública do Ceará, 2001.

MAMEDE, Sílvia; PENAFORTE, Júlio. **Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional**. Fortaleza: HUCITEC – Escola de Saúde Pública do Ceará, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARRIOTT, Rita de Cássia Veiga; TORRES, Patrícia Lupion. Mapas Conceituais uma ferramenta para a construção de uma cartografia do conhecimento. In: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR – PR., 2014.

MARTINEAU, Stéphane. O pensamento educativo de Jean-Jacques Rousseau. In: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. **A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2014.

MARTINELLI, Liliam Maria Born. Educação ambiental e a complexidade: tecendo laços teóricos. In: SÁ, Ricardo Antunes de. BEHRENS, Marilda Aparecida. **Teoria da complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. Curitiba: Appris, 2019.

MAXQDA. **Guia de introdução**. Berlin, 2019. Disponível em: <https://www.Maxqda.com/brasil/aprender>. Acesso em: 14 jun. 2020.

MCNERGNEY, Robert F.; CARRIER, Carol A. **Teacher development**. New York: MacMillan, 1981.

MEDINA RIVILLA, Antonio; DOMÍNGUEZ GARRIDO, Maria Concepción. **La formación del profesorado em uma sociedad tecnológica**. Madrid: Cíncel, 1989.

MIALARET, Gaston Debesse. **La formacion de los enseñantes**. Madrid: Oikos-Tau, 1982.

MONTERO MESA, L. **Lecturas de formación del profesorado**. Santiago: Tórculo, 1992.

MORA, José Ferrater. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MORAES, Maria Cândida; VALENTE, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, Marco A.; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. Curitiba: CRV, 2017.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MORIN, Edgar. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Tradução de Juramir Machado da Silva. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008a.

MORIN, Edgar. **O Método 1: a natureza da natureza**. Tradução de Ilna Heineberg. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008b.

MORIN, Edgar. **O método 5: a humanidade da humanidade – a identidade humana**. Tradução de Juramir Machado da Silva. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria de Alexandre e Maria de Sampaio Doria. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MORIN, Edgar. **Meus filósofos**. Tradução de Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução de Eloá Jacobina. 22. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015a.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015b.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015c.

MORIN, Edgar. **O método 2: a vida da vida**. Tradução de Marina Lobo. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015d.

MORIN, Edgar. **O método 4: as ideias**. Tradução de Juremir Machado da Silva. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015e.

MORIN, Edgar. **O método 6: a ética**. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2015f.

MORIN, Edgar. **As aventuras de O Método e Para uma racionalidade aberta**. Tradução de Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. São Paulo: Edições Sesc, 2020.

NICOLESCU, Basarah. **O manifesto da transdisciplinaridade**. Tradução de Lúcia Pereira de Souza. São Paulo: TRION, 1999.

NOLETO, Marlova Jovchelovitch. Prefácio. *In*: GATTI, Bernardete Angelina. *et al.* **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília, DF: UNESCO, 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Declaração de Incheon e Marco da Educação 2030: para implementação do objetivo de desenvolvimento sustentável 4**. [S.l.], 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. [S.l.], 2017.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197?posInSet=1&queryId=b326f5b1-4960-4e33-b913-1b9efa3b40ff>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Missão Unesco do Brasil**. Disponível em:

<https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco>. Acesso em: 23 mar. 2019.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 18. ed. Campinas: Papirus, 2016.

PÉREZ GOMES, Ângel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In*: NÓVOA, Antonio (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 93-114.

PETRAGLIA, Izabel. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

PIAGET, Jean. **Psychologie et épistémologie génétiques**. Paris: Dunod, 1966.

PIAGET, Jean. (Org.). **Logique et connaissances scientifique**. Paris: Gallimard, 1967. Col. Encyclopédie de la Pléiade.

PIAGET, Jean. **Psychologie et épistémologie**. Paris: Gonthier, 1970.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista Faculdade Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, jul./dez. 1996.

PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PISSARRA, Maria Constança Peres. **A política como exercício pedagógico**. São Paulo: Moderna, 2008.

REEVE, Johnmarshall. Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. **Educational Psychologist**, Hillsdale, v. 44, n. 3, p. 159-175, 2009.

REIS, Mônica Karina Santos. **Reinventar a universidade**: um ensaio sobre o Grupo de Estudos da Complexidade (GRECOM/UFRN). 2018. 233f. Tese (Doutorado) – Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

RÖHRS, Hermann. Maria Montessori: a criança e sua educação. *In*: GAUTHIER, C.; TARDIF, M. **A pedagogia**: teorias e práticas da Antiguidade aos nossos dias. Tradução de Lucy Magalhães. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio**: ou da educação. Tradução de Sérgio Milliet. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SÁ, Ricardo Antunes de. Contribuições teórico-metodológicas do pensamento complexo para a construção de uma pedagogia complexa. *In*: SÁ, Ricardo Antunes de. BEHRENS, Marilda Aparecida. **Teoria da complexidade**: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris, 2019.

SAHEB, Daniele. **Os saberes socioambientais necessários a educação do presente e a formação do educador ambiental sob foco da Complexidade**. Tese (Doutorado). 228 f. 2013. Programa de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2013.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Filosofia da práxis**. 2. ed. Buenos Aires: Clacso; São Paulo: Expressão Popular, 2011.

SANTOS, Akiko. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. *In*: SANTOS, Akiko; SOMMERMAN, Américo. **Complexidade e transdisciplinaridade**: em busca da totalidade perdida. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez, 1981.

SCHÖN, Donald. **The reflective practitioner**. New York: Basic Books, 1983.

SCHWAB, Joseph. The practical 4: Something for curriculum professors to do. **Curriculum Inquiry**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 239-265, 1983.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Filosofia**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.

SIMARD, Denis. Carl Rogers e a pedagogia aberta. *In*: GAUTHIER, Clermont; TARDIF, Maurice. **A pedagogia**: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2014.

SOUSA, Dolores Cristina. **Docência universitária**: interfaces entre avaliação institucional, necessidades formativas e desenvolvimento profissional docente. 2018. 228f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

STAKE, Robert. **The art of case study research**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

TABACHNICK, B. Robert; ZEICHNER, Kenneth M. (Org.). **Issues and practices in inquiry**: oriented teacher education. London: Falmer, 1991.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Les enseignantes des ordres d'enseignement primaire et secocndaire face aux saviors: esquisse d'une problématique du savoir enseignant. **Sociologie et Sociétés**, [s.l.], v. XXIII, n.1, p. 55-70, 1991.

TOMAZ, José Batista. O papel e as características do professor. *In*: MAMEDE, Silvia; PENAFORTE, Júlio (Org.). **Aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional**. Fortaleza: HUCITEC – Escola de Saúde Pública do Ceará, 2001.

TORRES, Patrícia Lupion; BEHRENS, Marilda Aparecida. Complexidade, Transdisciplinaridade e produção do conhecimento. *In*: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR – PR., 2014.

VALENTINI, Felipe. **Estudo das propriedades psicométricas do inventário de estilos parentais de Young no Brasil**. 2009. 136f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

VILLAR ÂNGULO, Luis Miguel. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores: implicaciones para el curriculum y la formación del profesorado**. Alcoy: Marfil, 1988.

WERTHEIN, Jorge. Apresentação da edição brasileira. *In*: MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleodora F. da Silva e Janne Sawaya. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

WESTBROOK, Robert B. John Dewey: aprender pela ação. *In*: GAUTHIER, C.; TARDIF, M. **A pedagogia: teorias e práticas da antiguidade aos nossos dias**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Cristhian Matheus Herrera. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YOUNG DIGITAL PLANET (Org.). **Educação no século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar**. Tradução de Danielle Mendes Sales. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

ZABALZA, Miguel Ángel Beraza. **Los diarios de los profesores como documentos para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores**. Santiago: Proyecto de Investigación de Acceso a Cátedra, 1990.

ZEICHNER, Kenneth M. Alternative paradigms of teacher education. **Journal of Teacher Education**, [s.l.], v. 34, n. 3, p. 3-9, 1983.

ZEICHNER, Kenneth. The new scholarship in teacher education. **Educational Researcher**, [s.l.], v. 28, n. 9, p. 4-15, 1993.

APÊNDICE A – QUESTÕES ENVIADAS AOS MEMBROS DO FOPE, GEPE E SETOR PEDAGÓGICO DO LABTED

08/09/2020

Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de do..."

Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de docentes das licenciaturas." Questões para os membros do Fórum Permanente dos Cursos de Licenciatura - FOPE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados(as) Senhores(as): Gostaríamos de convidá-los(as) a participar do projeto "OS CONSTRUCTOS E SABERES NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS DESTINADOS A FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DAS LICENCIATURAS", a ser realizado na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo do projeto é analisar constructos e saberes importantes de serem considerados na elaboração de Programas de Formação Continuada de Docentes, dos Cursos das Licenciatura. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque tem em vista a reconstrução das práticas de ação, acolhendo um paradigma inovador, em especial, o da complexidade, no âmbito da Universidade, oferecendo subsídios necessários para fortalecer, incrementar e aperfeiçoar o trabalho, com a finalidade de possibilitar aos estudantes dos Cursos das Licenciaturas uma formação que acolha as características sociais e tecnológicas atuais da sociedade. A participação dos membros do FOPE será muito importante, no sentido de responder as questões desse formulário, que têm como propósito levantar as iniciativas institucionalizadas, coordenadas pelo FOPE, para oferecer as ações desenvolvidas e direcionadas ao aperfeiçoamento dos docentes em processos de formação continuada. Esclarecemos, que as informações registradas serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade dos membros do grupo. Esclarecemos, ainda, que não há custo pela participação e nem remuneração, pela mesma. Os benefícios esperados para os participantes do projeto, tratam da oportunidade de aprofundar estudos na área de atuação e formação profissional, visando fortalecer os conhecimentos já adquiridos e incorporar novos elementos de produção científica, além de contribuir na construção de conhecimentos a respeito da formação pedagógica universitária, na realidade da Educação Superior brasileira. Quanto aos riscos, podem conter tanto riscos conhecidos como potenciais, contudo, trata-se apenas do relato de ações propostas, registro de desafios e

08/09/2020

Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de do...

possibilidades previstas pelos membros do FOPE, e percebidas no atendimento aos docentes da UEL. O projeto conta com os Pareceres consubstanciados do CEP/UEL, nº 3.362.161 e do CEP/PUCPR, nº 3.246.398. Caso os membros do FOPE tenham dúvidas ou necessitem de mais esclarecimentos os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Professora Dra. Marilda Aparecida Behrens, orientadora do Programa de Doutorado da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, instituição proponente da pesquisa e Professora Msc. Mônica Aparecida Rodrigues Luppi, pesquisadora e estudante do mesmo Programa de Doutorado, da PUCPR e também professora da Universidade Estadual de Londrina. A UEL é

instituição Co-participante, nesta pesquisa. Com elas você poderá manter contato pelos telefones [43 3025 4004 e 43 98828 6053] e monica@luppi.com.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2103 entre segunda e sexta-feira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail nep@pucpr.br.

Ficamos gratas pela participação e colaboração com a pesquisa em andamento.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

Tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, sobre: Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de docentes das licenciaturas, concordo em participar voluntariamente da pesquisa: *

sim

não

1. Quais iniciativas pedagógicas o FOPE têm priorizado para oferecer a formação continuada aos professores das Licenciaturas e, que na avaliação desse grupo têm sido percebidas como atividades que demonstram maior engajamento, participação e interesse por parte dos docentes?

08/08/2020 Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de do...
sua resposta

2. Como funcionam as políticas que norteiam a elaboração das propostas pedagógicas oferecidas pelo FOPE? (princípios, fundamentos teóricos, orientação pedagógica, estratégias, foco das propostas e critérios para participação e de avaliação dos resultados alcançados com as atividades propostas)

Sua resposta

3. Qual tem sido a periodicidade de oferta das atividades desenvolvidas pelo FOPE para a formação continuada dos professores da UEL?

Sua resposta

4. Quais são as características de organização do FOPE que favorecem a oferta de atividades elaboradas para a formação continuada dos professores da UEL?

Sua resposta

5. O FOPE tem algum tipo de limitação para desenvolver as ações pedagógicas planejadas para oferecer a formação continuada aos professores da UEL? Em caso afirmativo, quais são elas?

Sua resposta

6. Quais os desafios enfrentados pelo grupo do FOPE para implementar ações

08/08/2020 Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de do...

nos processos elaborados com o propósito de oferecer a formação continuada aos professores da UEL?

Sua resposta

Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido

Enviar

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

reCAPTCHA
[Privacidade](#)[Termos](#)

Este formulário foi criado em Luppi.com.br. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários



APÊNDICE B – QUESTÕES ENVIADAS AOS COORDENADORES DE CURSO

08/08/2020

Coordenação Pedagogia - Formulários Google



Coordenação Pedagogia

Perguntas Respostas 1

Pesquisa sobre: "Os constructos e saberes necessários para a elaboração de programas destinados a formação continuada de docentes das licenciaturas."

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados(as) Senhores(as): Gostaríamos de convidá-los(as) a participar do projeto "OS CONSTRUCTOS E SABERES NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS DESTINADOS A FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES DAS LICENCIATURAS", a ser realizado na Universidade Estadual de Londrina. O objetivo do projeto é analisar constructos e saberes importantes de serem considerados na elaboração de Programas de Formação Continuada de Docentes, dos Cursos das Licenciatura. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque tem em vista a reconstrução das práticas de ação, acolhendo um paradigma inovador, em especial, o da complexidade, no âmbito da Universidade, oferecendo subsídios necessários para fortalecer, incrementar e aperfeiçoar o trabalho, com a finalidade de possibilitar aos estudantes dos Cursos das Licenciaturas uma formação que acolha as características sociais e tecnológicas atuais da sociedade. A participação da Coordenação do Curso será muito importante, no sentido de responder as questões desse formulário, que têm como propósito levantar as iniciativas institucionalizadas, da Coordenação do Curso, para oferecer as ações desenvolvidas e direcionadas ao aperfeiçoamento dos docentes em processos de formação continuada. Esclarecemos, que as informações registradas serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade dos membros do grupo. Esclarecemos, ainda, que não há custo pela participação e nem remuneração, pela mesma. Os benefícios esperados para os participantes do projeto, tratam da oportunidade de aprofundar estudos na área de atuação e formação profissional, visando fortalecer os conhecimentos já adquiridos e incorporar novos elementos de produção científica, além de contribuir na construção de conhecimentos a respeito da formação pedagógica universitária, na realidade da Educação Superior brasileira. Quanto aos riscos, podem conter tanto riscos conhecidos como potenciais, contudo, trata-se apenas do relato de ações propostas, registro de desafios e possibilidades previstas e percebidas pela Coordenação do Curso, no atendimento aos docentes. O



08/09/2020

Coordenação Pedagogia - Formulários Google

Professora Msc. Mônica Aparecida Rodrigues Luppi, pesquisadora e estudante do mesmo Programa de Doutorado, da PUCPR e também professora da Universidade Estadual de Londrina. A UEL é instituição Co-participante, nesta pesquisa. Com elas você poderá manter contato pelos telefones [43 3025 4004 e 43 98828 6053] e monica@luppi.com.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2103 entre segunda e sexta-feira das 08h00 às 17h30 ou pelo

Endereço de e-mail *

Endereço de e-mail válido

Este formulário coleta endereços de e-mail. [Alterar configurações](#)

1. Quais são as iniciativas pedagógicas que a Coordenação do Curso têm priorizado para oferecer a formação continuada aos professores e, que na sua avaliação têm sido percebidas como atividades que demonstram maior engajamento, participação e interesse por parte dos

Texto de resposta longa

2. Como funcionam as políticas que norteiam a elaboração das propostas pedagógicas oferecidas pela Coordenação do Curso? (princípios, fundamentos teóricos, orientação pedagógica, estratégias, foco das propostas e critérios para participação e de avaliação dos resultados alcançados com as atividades propostas)

Texto de resposta longa

3. Qual tem sido a periodicidade de oferta das atividades desenvolvidas pela Coordenação do Curso para a formação continuada dos professores?

Texto de resposta longa

4. Qual tem sido a disponibilidade dos docentes em participar das atividades oferecidas pela Coordenação do Curso para a formação continuada? (presencial, à distância, durante a



08/08/2020

Coordenação Pedagogia - Formulários Google

Texto de resposta longa

5. Quais são as características de organização da Coordenação do Curso, que favorecem a oferta de atividades elaboradas para a formação continuada dos professores?

Texto de resposta longa

6. A Coordenação do Curso tem algum tipo de limitação para desenvolver as ações pedagógicas planejadas para oferecer a formação continuada aos professores? Em caso afirmativo, quais são elas?

Texto de resposta longa

7. Quais os desafios enfrentados pela Coordenação do Curso para implementar atividades elaboradas com o propósito de oferecer a formação continuada aos professores?

Texto de resposta longa



APÊNDICE C – QUESTÕES ENVIADAS AOS PROFESSORES DAS LICENCIATURAS

Saberes docentes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de lhe convidar para participar da pesquisa sobre: “Os Constructos e Saberes Necessários para a Elaboração de Programas Destinados à Formação Continuada de Docentes das Licenciaturas”. A pesquisa conta com a aprovação dos Comitês de Ética da PUCPR - Parecer CEP: 3.327.682 e da UEL - Parecer CEP: 3.362.161 e autorização da PROGRAD/UUEL, sob a responsabilidade das Professoras: Dra. Marilda Aparecida Behrens e da Professora Msc. Mônica Aparecida Rodrigues Luppi. Contato pelo WhatsApp - 043 988286053.

Link Comitê de Ética UEL:

https://drive.google.com/file/d/1VFvMh_Fv57BOGOknWYtoQHvaEcZ4PYkM/view?usp=sharing

Link Comitê de Ética PUCPR:

https://drive.google.com/file/d/12ekyM_UFRVtk9JwaA4UdN6zWEJKsucrt/view?usp=sharing

Declaração de Autorização PROGRAD:

https://drive.google.com/file/d/1v8u6ed9AyCWF0v27FIdcPsnrktmQ_IY_/view?usp=sharing

Ficamos gratas por sua participação e colaboração na pesquisa em andamento.

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Clique no link para ver o documento do TCLE na íntegra:

https://drive.google.com/file/d/1PB21AHdfDdff_BnhpQEUOHeC1jXS4vMe/view?usp=sharing *

Marque todas que se aplicam.

() Li e estou e concordo em participar da pesquisa.

- 1 Pense no seu trabalho como professor, durante o processo de um semestre letivo, de uma de suas disciplinas, com base nos seus conhecimentos decorrentes: da experiência profissional, da vivência como estudante, do conteúdo da disciplina, da ciência de sua área e os didático-pedagógicos. 😊 Agora indique em que grau os conhecimentos e ações que você lançou mão para contribuir com a aprendizagem dos estudantes foram utilizados. *

Marcar apenas uma alternativa por linha.

	desnecessário	pouco relevante	importante	muito relevante	indispensável
domínio de conteúdo da disciplina	<input type="radio"/>				
domínio de metodologias e técnicas de ensino	<input type="radio"/>				
conhecimento das características dos estudantes licenciandos	<input type="radio"/>				
conhecimentos científicos da área	<input type="radio"/>				
experiência no magistério do ensino superior	<input type="radio"/>				
bom relacionamento interpessoal	<input type="radio"/>				
conhecimento do contexto Universitário	<input type="radio"/>				
conhecimento do contexto da Educação Básica	<input type="radio"/>				
conhecimentos interdisciplinares	<input type="radio"/>				
conhecimento dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos.	<input type="radio"/>				

uso de tecnologias digitais	<input type="radio"/>				
-----------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

1.1 Fique a vontade para mencionar aqueles conhecimentos e ações que não encontrou na lista.

- 2 Ao contrário da primeira situação tente pensar nos conhecimentos e ações que você acredita que lhe fizeram falta nas situações em que talvez seus alunos estivessem com dificuldades para compreender o conteúdo 😊 O que muda é que nessa questão você responderá lembrando de situações em que sentiu-se inseguro ou vulnerável. Escala: desnecessário (não afetou a compreensão); pouco relevante (pouco influenciou a compreensão); importante (afetou significativamente a compreensão); muito relevante (dificultou a compreensão); indispensável (impossibilitou a compreensão) *

	desnecessário	pouco relevante	importante	muito relevante	indispensável
domínio de conteúdo da disciplina	<input type="radio"/>				
domínio de metodologias e técnicas de ensino	<input type="radio"/>				
conhecimento das características dos estudantes licenciandos	<input type="radio"/>				
conhecimentos científicos da área	<input type="radio"/>				
experiência no magistério do ensino superior	<input type="radio"/>				
bom relacionamento interpessoal	<input type="radio"/>				
conhecimento do contexto Universitário	<input type="radio"/>				
conhecimento do contexto da Educação Básica	<input type="radio"/>				
conhecimentos interdisciplinares	<input type="radio"/>				
conhecimento dos processos cognitivos de aprendizagem dos alunos adultos.	<input type="radio"/>				
uso de tecnologias digitais	<input type="radio"/>				