



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**



RAVI CAJÚ DURÉ

**FORMAÇÃO, CURRÍCULO E IDENTIFICAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO DE
CASO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB**

João Pessoa, PB
2022

RAVI CAJÚ DURÉ

**FORMAÇÃO, CURRÍCULO E IDENTIFICAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO DE
CASO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB**

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação
em Educação da Universidade Federal da Paraíba
como requisito para defesa de doutorado.
Linha de Pesquisa: Processos de Ensino-
Aprendizagem.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio.

João Pessoa, PB
2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

D955f Duré, Ravi Cajú.

Formação, currículo e identificação docente : um estudo de caso no curso de licenciatura em ciências biológicas da UFPB / Ravi Cajú Duré. - João Pessoa, 2022.

263f. : il.

Orientação: Francisco José Pegado Abílio.
Tese (Doutorado) - UFPB/CE.

1. Formação docente. 2. Formação de professores - Ciências biológicas. 3. Identidade docente. 4. Engajamento acadêmico. I. Abílio, Francisco José Pegado. II. Título.

UFPB/BC

CDU 377.8(043)

RAVI CAJÚ DURÉ

FORMAÇÃO, CURRÍCULO E IDENTIFICAÇÃO DOCENTE: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba como requisito para defesa de doutorado.

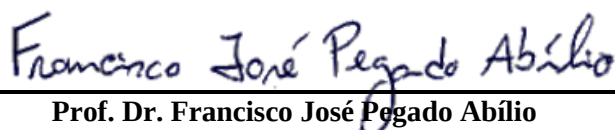
Linha de Pesquisa: Processos de Ensino-Aprendizagem.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio.

Resultado: Aprovado.

João Pessoa, 26 de Agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA



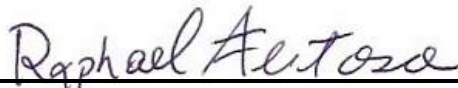
Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio
Orientador (Presidente da Banca) – Universidade Federal da Paraíba



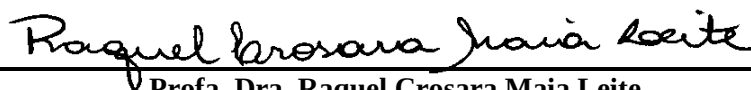
Prof. Dr. José Leonardo Rolim de Lima Severo
Membro da Banca (Avaliador Interno) – Universidade Federal da Paraíba



Profa. Dra. Antônia Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa
Membro da Banca (Avaliadora Interna) – Universidade Federal da Paraíba



Prof. Dr. Raphael Alves Feitosa
Membro da Banca (Avaliador Externo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará



Profa. Dra. Raquel Crosara Maia Leite
Membro da Banca (Avaliadora Externa) – Universidade Federal do Ceará

Dedico esse trabalho às professoras e professores que acreditam e lutam para que nosso povo enxergue sua força.

*Essa luta para ser o que se é
Ainda há de nos levar além!*

PauLO LeMINSK

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe, que através das conversas cotidianas me formou como homem, consciente das desigualdades do mundo, de suas contradições, e de suas belezas. Através de seu exemplo me transmitiu a importância do trabalho duro, engajado e nunca alienado. Transmitiu-me o prazer pelo debate, pelo pensamento crítico, nunca dissociado do mundo real. Me sensibilizou sobre a importância de entender o outro, com suas peculiaridades, virtudes e defeitos. A essa mulher eu agradeço por todos os ensinamentos que são fundamentais para que eu supere os obstáculos e possa ajudar a construir um mundo melhor.

Agradeço a minha companheira Maria. Sempre uma parceira de amor, de estudos, trabalho, brincadeiras e reflexões. Ela foi uma pessoa fundamental para que eu conseguisse sobreviver aos desafios de iniciar um doutorado atravessando a maior pandemia do século, mudando várias vezes o projeto e ainda assim mantendo a sanidade física e mental. Agradeço por todo esse amor, combustível essencial para tudo que vale a pena nessa vida.

Agradeço ao professor Chico Pegado, pela ajuda que sempre disponibilizou, com dicas, incentivos, e a manutenção de um espaço alegre de trabalho.

Agradeço muito aos participantes da pesquisa, colegas do curso de Licenciatura que fizeram parte do meu estudo ajudando com um pouco do seu tempo e da sua confiança na seriedade do nosso trabalho.

Agradeço aos membros do Ambiente 16 por toda a amizade, aprendizado, construindo e mantendo um ambiente de convivência sadia e prazerosa. Sem disputas, competições e batalhas de egos.

Agradeço às escolas e faculdades em que pude trabalhar, por terem me dado a oportunidade de vivenciar o chão da sala de aula. Aos alunos e a todo ecossistema humano que fazem uma instituição educacional existir.

Agradeço aos professores e colegas do doutorado, por todo aprendizado. Não foi um momento fácil de vivenciar o curso mas cá estamos, aprendendo com erros e acertos e se colocando firmes para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais complexo.

Por fim, agradeço à toda sociedade brasileira pela oportunidade de aprender tanto em instituições públicas, gratuitas e de qualidade. Foram anos de estudo inteiramente pagos por todos os brasileiros, aos quais espero retribuir durante a minha vida com o meu trabalho e todo meu engajamento político.

RESUMO

A identificação profissional é um aspecto fundamental para o engajamento dos estudantes em um curso de formação inicial, de tal forma que o envolvimento do licenciando com o campo da educação constitui um tema central para o desenvolvimento da formação de professores, redução das taxas de evasão universitária, e a consequente ampliação da inserção de profissionais qualificados nas instituições educacionais do país. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar os elementos didático-curriculares que influenciaram o processo de identificação profissional de alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, e sua repercussão nos percursos formativos e profissionais de alunos egressos e ex-alunos evadidos. Para tanto, desenvolvemos um Estudo de Caso de abordagem qualitativa do tipo único, instrumental e de finalidade descritiva. A nossa amostragem foi intencional e deu-se através da coleta de dados em três unidades de análise: questionários e entrevistas aplicadas a alunos graduados (97 questionários e 11 entrevistas); questionários a ex-alunos evadidos do respectivo curso (65 evadidos); e a análise documental dos documentos curriculares do curso em vigência nesse período (PPP-2008). A análise do caso foi realizada através da técnica de triangulação dos dados, relacionando os resultados encontrados nas três unidades de análise através da análise documental do PPP, e análise de conteúdo dos questionários e entrevistas. Como resultados principais, identificamos uma estrutura de currículo formal e uma prática pedagógica preponderantemente voltada para a formação na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, com 58% das disciplinas do curso destinadas a esse campo de atuação, e apenas 29% à área de Educação. Tal configuração curricular repercutiu na recorrente identificação dos licenciandos com a área de Meio Ambiente, que foi responsável pela produção de intenções profissionais em 50% dos participantes ao concluírem o curso de Licenciatura. Apesar dessa formação identitária, ao analisar o destino profissional real desses biólogos, apenas 3% dos egressos relataram já ter trabalhado na área de Meio Ambiente, 6% na de Saúde, nenhum atuou profissionalmente na área de Biotecnologia, 15% mudou de área e a maioria dos egressos (60%) trabalha na área de Educação. Tais dados evidenciam um curso que apesar de ser destinado à formação de professores, com egressos que em sua maioria acabam trabalhando na Educação, desenvolve um processo de engajamento e identificação profissional preponderantemente direcionado à área de Meio Ambiente Biodiversidade, constituindo um processo identitário contraditório entre desejos discentes e realidades profissionais que esses licenciados vivenciam ao concluir sua Licenciatura.

Palavras-Chave: Formação Docente. Formação de Professores de Ciências. Identidade Docente. Engajamento Acadêmico.

FORMATION, CURRICULUM AND TEACHER IDENTIFICATION: A CASE STUDY IN THE BIOLOGICAL SCIENCES COURSE AT UFPB

ABSTRACT

Professional identification is a fundamental aspect for the engagement of students in a university course, in such a way that student involvement with the area of education is a central theme for the development of teacher training, reduction of university dropout, and the consequent expansion of the insertion of qualified professionals in Brazilian schools. The present study aimed to analyze the didactic-curricular elements that influenced the process of professional identification in the biology teacher training at the Federal University of Paraíba (UFPB), and its repercussion in the formative and professional paths of students. We developed a case study with a qualitative approach of a unique, instrumental and descriptive purpose. Our sampling was intentional and took place through data collection in three units of analysis: questionnaires and interviews applied to graduated students (97 questionnaires and 11 interviews); questionnaires to former students who dropped out of the respective course (65 dropouts); and the documental analysis of the course curriculum documents. The analysis was performed using the data triangulation technique, relating the results found in the three analysis units through the document analysis of the PPP, and content analysis of the questionnaires and interviews. As main results, we identified a formal curriculum structure and a pedagogical practice mainly focused on training in the Environment and Biodiversity sub-area, with 58% of the course classes aimed at this field of activity, and only 29% at the Education sub-area. Such curricular configuration had repercussions on the recurrent identification of teachers in training with the Environment area, which was responsible for producing professional intentions in 50% of the participants of the research. Despite this identity formation, when analyzing the real professional destiny of these biologists we identify only 3% of the graduates reported having already worked in the Environment area, 6% in the Health area, none worked professionally in the Biotechnology area, 15% changed their area, and the most graduates (60%) work in the sub-area of Education. Such data show a course that, despite being intended for teacher training, with graduates who mostly work in Education, develops a process of engagement and professional identification predominantly directed to the sub-area of Environment Biodiversity, constituting a contradictory identity process between student desires and professional realities that these graduates experience upon completing their biology teacher training.

Keywords: Teacher Training. Science Teachers Training. Teacher Identity. Academic Engagement.

FORMACIÓN, CURRÍCULO E IDENTIDAD DEL DOCENTE: UN ESTUDIO DE CASO EN EL CURSO DE GRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS DE LA UFPB

RESUMEN

La identificación profesional es un aspecto fundamental para el compromiso de los estudiantes en un curso universitario, de tal manera que el involucramiento de los estudiantes con el campo de la educación es un tema central para la mejora de la formación docente, la reducción de las tasas de deserción universitaria y la consecuente ampliación de la inserción de profesionales calificados en las instituciones educativas del país. En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo analizar los elementos didáctico-curriculares que influyeron en el proceso de identificación profesional de los estudiantes del curso de formación de profesores de Biología en la Universidad Federal de Paraíba (UFPB), y su impacto en los caminos formativos y profesionales de alumnos egresados y ex alumnos abandonos del curso. Para ello, desarrollamos un Estudio de Caso con enfoque cualitativo de propósito único, instrumental y descriptivo. Nuestro muestreo fue intencional y se llevó a cabo a través de la recolección de datos en tres unidades de análisis: cuestionarios y entrevistas aplicadas a los estudiantes que completaron el curso (97 cuestionarios y 11 entrevistas); cuestionarios a antiguos alumnos que abandonaron la formación (65 abandonos); y el análisis documental de los documentos curriculares de lo curso de Biología. El análisis de caso se realizó mediante la técnica de triangulación de datos, relacionando los resultados encontrados en las tres unidades de análisis a través del Análisis Documental del PPP, y Análisis de Contenido de los cuestionarios y entrevistas. Como principales resultados identificamos una estructura curricular formal y una práctica pedagógica enfocada principalmente a la formación en la área de Medio Ambiente y Biodiversidad, con el 58% del plan de estudios formaldestinado a este campo de actividad, y solo el 29% a la área de Educación. Tal configuración curricular repercutió en la identificación recurrente de los graduados con la área Medio Ambiente, la cual fue responsable de producir intenciones profesionales en el 50% de los participantes al concluir el curso de formacion inicial . A pesar de esta formación de identidad, al analizar el destino profesional real de estos biólogos, solo el 3% de los egresados reportaron haber trabajado en la área de Medio Ambiente, el 6% en la área de Salud, ninguno se desempeñó profesionalmente en la área de Biotecnología, el 15% cambió de area, y la mayoría de los egresados (60%) se desempeñan en el área de Educación. Tales datos muestran un curso que, a pesar de estar destinado a la formación de docentes, con egresados que en su mayoría terminan trabajando en Educación, desarrolla un proceso de vinculación e identificación profesional predominantemente dirigido a la área de Medio Ambiente Biodiversidad, constituyendo un proceso identitario contradictorio entre los deseos de los estudiantes y las realidades profesionales que experimentan estos egresados al finalizar su curso de formacion inicial.

Palabras clave: Formación Docente. Formación de profesores de Ciencias. Identidad Docente. Compromiso Académico.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

BNCC – Base Nacional Comum Curricular.

CABIO – Centro Acadêmico de Biologia.

CBP - Conteúdos Básicos Profissionais.

CCEN – Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Federal da Paraíba (Campus I).

CCF - Conteúdos Complementares Flexíveis.

CCHLA - Centro de Ciências Humanas, Linguísticas e Artes da Universidade Federal da Paraíba (Campus I).

CCOB - Conteúdos Complementares Obrigatórios.

CCS – Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (Campus I).

CE - Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba (Campus I).

CES – Conselho de Educação Superior (do CNE).

CFE – Conselho Federal de Educação.

CEP - Comitê de Ética na Pesquisa.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

CNE – Conselho Nacional de Educação.

CP – Conselho Pleno (do CNE).

CNS - Conselho Nacional de Saúde.

CONSEPE - Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão.

CONSUNI - Conselho Universitário.

DBM – Departamento de Biologia Molecular da Universidade Federal da Paraíba (Campus I).

DCNFP - Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores.

DSE – Departamento de Sistemática e Ecologia da Universidade Federal da Paraíba.

ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.

ENEM -Exame Nacional do Ensino Médio.

ICCB - Instituto Central de Ciências Biológicas.

IES - Instituição de Ensino Superior.

MEC – Ministério da Educação.

ONG – Organização Não Governamental.

PB – Estado da Paraíba.

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

PROBEX - Programa de Bolsas de Extensão.

PROLICEN - Programa de Apoio às Licenciaturas.

Res. – Resolução.

SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

SISU - Sistema de Seleção Unificada.

TACC - Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso.

TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

USAID -

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

CBP - Conteúdos Básicos Profissionais (CBP)

CCOB - Conteúdos Complementares Obrigatórios.

CCOP - Conteúdos Complementares Optativos.

CCF - Conteúdos Complementares Flexíveis.

LISTA DE TABELAS E IMAGENS

Tabela 01. Ano de conclusão dos licenciados que responderam o questionário da presente tesep.152

Tabela 02. Ano de evasão dos licenciados que responderam o questionário da presente tese. p.209

Figura 01. Imagem ilustrativa do modelo de triangulação descritivo para análise dos processos e elementos de desenvolvimento da identificação profissional. p.119

Gráfico 01. Proporção e quantidade de professores vinculados ao curso de Ciências Biológicas da UFPB por área de atuação. Dados contabilizados de acordo com a publicação no site do curso em 2020.p.140

Gráfico 02. Grau de satisfação dos licenciados sobre currículo, estágio e professores do curso.p.158

Gráfico 03. Grau de concordância dos licenciados egressos a respeito da capacidade de formação que o curso apresenta para: mercado de trabalho; pesquisa educacional; e ensino.p.162

Gráfico 04. Quantidade total de menções positivas e negativas a disciplinas ou professores, classificadas pelas áreas das Ciências Biológicas. Dados coletados do universo de 97 egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (PPP-2008).p.163

Gráfico 05. Porcentagem de egressos que apresentou alguma menção positiva e negativa sobre as disciplinas ou professores do curso nos questionários aplicados. Dados organizados por área das Ciências Biológicas.p.166

Gráfico 06. Relação entre a área que o licenciado desejava seguir ao final do curso de Licenciatura e a área em que realizou o seu último estágio extracurricular. As áreas foram categorizadas entre Meio Ambiente e Biodiversidades; Biotecnologia e Produção; Saúde; e Educação.p.181

Gráfico 07. Mudanças nas áreas dos estágios extracurriculares dos licenciados egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.p.182

Gráfico 08. Grau de satisfação dos licenciados egressos com as atividades de seu trabalho atual.p.200

Gráfico 09. Quantidade de alunos evadidos por período do curso. Números construídos a partir da resposta aos questionários.p.210

LISTA DE QUADROS

- Quadro 01.** Lista de títulos presentes no primeiro levantamento na BDTD. Buscador: “Licenciatura em Ciências Biológicas”; temas de interesse: Identidade, Profissionalização e Currículo.p.25
- Quadro 02.** Categorias de conhecimentos e saberes docentes em estudos da área de currículo, ensino e formação docente.p. 36
- Quadro 03.** Proposta de mapeamento das áreas de atuação do licenciado em Ciências Biológicas (foco sobre a dimensão pedagógica). p.50
- Quadro 04.** Necessidades formativas do professor de ciências e os saberes docentes mais vinculados a cada elemento formativo. p.52
- Quadro 05.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas ao conhecimento sobre a matéria a ser ensinada..... p.54
- Quadro 06.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas ao questionamento sobre o Pensamento Docente Espontâneo.....p.55
- Quadro 07.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas aos conhecimentos teóricos sobre aprendizagem.....p.56
- Quadro 08.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à crítica fundamentada ao ensino habitual.....p.56
- Quadro 09.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à preparação de atividades.....p.57
- Quadro 10.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à direção do trabalho dos alunos.....p.58
- Quadro 11.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à preparação de avaliações.....p.59
- Quadro 12.** Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à utilização de pesquisa.....p.60
- Quadro 13.** Resumo das modificações gerais da matriz curricular das Licenciaturas a partir da LDBEN-96. DCNFP = Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores.p.79
- Quadro 14.** Resumo dos eventos mais importantes na construção histórica do currículo formal das Licenciaturas brasileiras, com enfoque sobre o caso das Licenciaturas em Ciências Biológicas.p.80
- Quadro 15.** Conjunto de artigos que estruturaram o Currículo “3+1” nos cursos de formação docente. Primeiro documento curricular formal dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.p.82
- Quadro 16.** Tipos básicos de dinâmicas identitárias.p.91
- Quadro 17.** Dinâmicas de engajamento acadêmico nos cursos de formação profissional.p.99
- Quadro 18.** Currículo formativo e profissional dos docentes elaboradores do PPP-2008 na época de criação do referido projeto. Áreas baseadas no parecer nº 01/2010 do CFBio. p.133

Quadro 19. Proporção de disciplinas por área da Biologia na matriz curricular de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), PPP-2008. As áreas foram estabelecidas com base na resolução 227/2010 do Conselho Federal de Biologia.	p.141
Quadro 20. Categorização das razões que levaram os licenciados recém-egressos do curso a escolher uma sua formação inicial na modalidade Licenciatura do curso de Biologia.	p.154
Quadro 21. Aspectos didático valorizados pelos licenciados recém-egressos do curso em relação ao trabalho dos professores e conteúdo das disciplinas no decorrer das 11 entrevistas.	p.168
Quadro 22. Aspectos didáticos desvalorizados pelos licenciados recém-egressos do curso. Menções relativas ao trabalho dos professores e conteúdo das disciplinas nas 11 entrevistas.	p.170
Quadro 23. Ementa resumida em tópicos das disciplinas de estágio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (PPP-2008).	p.173
Quadro 24. Categorização das considerações positivas e negativas apresentadas pelos licenciados recém-egressos do curso sobre as disciplinas de Estágio Supervisionado.	p.175
Quadro 25. Classificação por áreas do percurso formativo extracurricular de egressos de Licenciatura durante seus anos de graduação na UFPB. Comparação entre o primeiro e o último estágio. (P) = número de participantes do estudo; FA = frequência absoluta; FR = frequência relativa.	p.188
Quadro 26. Categorização das razões que levaram os licenciados recém-egressos do curso a entrar e sair de cada estágio extracurricular. Os números extrapolam a quantidade de entrevistados pois cada movimento poderia apresentar mais de uma razão.	p.189
Quadro 27. Percurso formativo-profissional pretendido pelos egressos à época do fim de sua graduação na Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Dados organizados por área de atuação.	p.194
Quadro 28. Percurso formativo-profissional pretendido pelos recém-egressos ao final do curso e a realidade formativa e profissional atual.	p.197
Quadro 29. Taxas atuais de ocupação profissional dos egressos do curso de Licenciatura em C. Biológicas da UFPB. Dados coletados no período de 2018 a 2020.	p.201
Quadro 30. Percurso formativo geral dos licenciados que concluíram o curso de C. Biológicas da UFPB (Campus I) no PPP-2008 (entre 2011 e 2019).	p.204
Quadro 31. Ocupações informais dos licenciados que concluíram o curso de Ciências Biológicas da UFPB (Campus I) no PPP-2008 (conclusões entre 2011 e 2019). Números e porcentagens extrapolam o total pois cada participante podia apresentar mais de uma citação.	p.206
Quadro 32. Formações iniciais escolhidas pelos evadidos do curso depois de saírem da Licenciatura em Ciências Biológicas.	p.211
Quadro 33. Categorização das razões que levaram os alunos evadidos do curso a escolher sua formação inicial na modalidade Licenciatura do curso de Ciências Biológicas.	p.212
Quadro 34. Grau de influência de cada motivo na decisão pela evasão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.	p.215
Quadro 35. Categorização dos temas presentes nas respostas abertas sobre aspectos que motivaram a evasão do curso de Licenciatura em C. Biológicas da UFPB.	p.216

Quadro 36. Categorização das disciplinas criticadas pelos alunos evadidos a partir da pergunta: “Em relação às disciplinas/professores do curso, você teve alguma dificuldade que influenciou sua evasão do curso? Caso "sim", que problemas foram esses?”. p.219

SUMÁRIO

SEÇÃO I - INTRODUÇÃO, TESE E OBJETIVOS DA PESQUISA

PERCURSO FORMATIVO-PROFISSIONAL DO PESQUISADOR	p.19
1. INTRODUÇÃO	p.21
1.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A TEMÁTICA DA TESE ...	p.24
2. PRESSUPOSTOS DA PESQUISA: TESE E OBJETIVOS.....	p.30
2.1 OBJETIVOS GERAIS	p.31
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	p.31

SEÇÃO II – REFERENCIAL TEÓRICO ESTRUTURANTE DA PESQUISA

1. FORMAÇÃO DOCENTE.....	p.32
1.1 FORMAÇÃO INICIAL E SABERES DOCENTES.....	p.34
1.2 DESAFIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	p.42
1.3 FORMAÇÃO INICIAL NAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: NOVOS CAMINHOS NECESSÁRIOS.....	p.46
2. CURRÍCULO E FORMAÇÃO DOCENTE.....	p.61
2.1 CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS BRASILEIRAS: UM BREVE HISTÓRICO.....	p.65
2.2 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO BRASIL.....	p.81
3. FORMAÇÃO E IDENTIDADE DOCENTE	p.88
3.1 IDENTIDADE: CONCEITO, FUNDAMENTOS E CARACTERÍSTICAS	p.89
3.2 IDENTIDADE E IDENTIFICAÇÃO DOCENTE: CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO IDENTITÁRIO E SABERES FUNDAMENTAIS À PROFISSÃO	p.93
3.3 IDENTIDADE E ENGAJAMENTO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES..	p.96
3.4 IDENTIDADE E CULTURA DOCENTE, PRESSUPOSTOS DE UMA IDEIA DE PROFISSÃO	p.101
3.4.1 Mitos e crenças da cultura docente	p.103
3.5 DINÂMICAS IDENTITÁRIAS NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	p.107

SEÇÃO III - PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA

1. PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	p.111
2. PRESSUPOSTOS DO ESTUDO DE CASO	p.113
2.1 ESTUDO DE CASO COMO MÉTODO DA PESQUISA NA TESE	p.115
3. UNIDADES DE ANÁLISE, AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS....	p.117
4. ANÁLISE DOS DADOS	p.120
5. PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA	p.121

SEÇÃO IV – RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ANALISADO NA PESQUISA.....	p.122
1.1 HISTÓRICO INICIAL DOS CURSOS DE BIOLOGIA DA UFPB	p.122
1.2 O PRIMEIRO PROJETO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB (PPP-1987)	p.125
1.3 O PROJETO CURRICULAR DE 2008: O CURRÍCULO FOCO DA PRESENTE TESE (PPP-2008)	p.128
2. UNIDADE DE ANÁLISE 1: O CURRÍCULO FORMAL E A IDENTIFICAÇÃO COM A DOCÊNCIA	p.130
2.1 ANÁLISE DO CURRÍCULO FORMAL: CRIAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO PPP-2008	p.131
2.2 OBJETIVOS DO CURSO NO PPP-2008.....	p.135
2.2.1 Perfil dos egressos no PPP-2008.....	p.136
2.2.2 Competências e habilidades no PPP-2008.....	p.137
2.2.3 Campos de atuação do licenciado no PPP-2008.....	p.139
2.3 MATRIZ CURRICULAR E CORPO DOCENTE DO PPP-2008.....	p.139
2.3.1 Estágios Supervisionados e Prática de Ensino no PPP-2008.....	p.143
2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO PPP-2008.....	p.149
3. UNIDADE DE ANÁLISE 2: PERCURSO FORMATIVO- PROFISSIONAL DE ALUNOS QUE CONCLUÍRAM A LICENCIATURA (PPP-2008)	p.151
3.1 PERFIL GERAL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	p.152
3.1.1 A escolha do curso: identidade prévia e projeto identitário pretendido.....	p.152

3.2	EXPERIÊNCIA FORMATIVA DOS EGRESSOS: PERCEPÇÃO GERAL SOBRE O CURRÍCULO FORMAL E REAL	p.157
3.3	ENGAJAMENTO, IDENTIFICAÇÃO E A EXPERIÊNCIA FORMATIVA: A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE AS DISCIPLINAS DO CURSO..	p.163
3.4	ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS CURRICULARES OBRIGATÓRIOS E A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS	p.172
3.5	OS ESTÁGIOS EXTRACURRICULARES NO PERCURSO DOS EGRESSOS: INDICADORES DE IDENTIDADE.....	p.180
3.5.1	A escolha pelo primeiro estágio extracurricular: projeto identitário e percurso formativo.....	p.184
3.5.2	Dinâmicas identitárias e percurso formativo: o que leva um licenciando a mudar de estágio.....	p.187
3.6	INTENÇÕES FORMATIVAS E PROFISSIONAIS: O PROJETO IDENTITÁRIO PRETENDIDO PELOS EGRESSOS NO FINAL DE SUA LICENCIATURA.....	p.194
3.7	INSERÇÃO PROFISSIONAL DE LICENCIADOS EGRESSOS: PROJETO IDENTITÁRIO REALIZADO.....	p.200
3.7.1	A atual condição profissional dos egressos.....	p.200
3.7.2	Percurso profissional geral dos licenciados em Ciências Biológicas da UFPB.....	p.203
4.	PERCURSO FORMATIVO DE ALUNOS EVADIDOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB (PPP-2008).....	p.208
4.1	PERFIL DOS EVADIDOS DA LICENCIATURA PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	p.208
4.1.1	Motivos para a escolha do curso (unidade 3: alunos evadidos).....	p.212
4.2	MOTIVOS DA EVASÃO.....	p.214
5.	IDENTIFICAÇÃO DOCENTE E O CURRÍCULO DO CURSO: TRIANGULANDO OS DADOS PARA UMA ANÁLISE SINTÉTICA DAS PROPOSIÇÕES DA TESE.	p.221
5.1	ENGAJAMENTO ACADÊMICO E IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM AS ÁREAS ESPECÍFICAS DE ATUAÇÃO DO BIÓLOGO	p.221
5.2	ENGAJAMENTO ACADÊMICO E IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM A ÁREA DE EDUCAÇÃO: O EIXO CENTRAL DE UMA LICENCIATURA.....	p.224

5.3 IDENTIDADE E INSERÇÃO FORMATIVO-PROFISSIONAL DE LICENCIADOS EM BIOLOGIA.....	p.227
5.4 ENGAJAMENTO, IDENTIDADE E A EVASÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB.....	p.228

SEÇÃO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS E REFERÊNCIAS

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p.231
REFERÊNCIAS.....	p.237
APÊNDICE A – Questionário dos egressos.....	p.248
APÊNDICE B – Questionários dos evadidos.....	p.249
APÊNDICE C – Roteiro de entrevistas.....	p.250
APÊNDICE D – Roteiro de análise do currículo.....	p.251
APÊNDICE E – Lista de áreas de atuação do Biólogo (CFBIO).....	p.252
ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética.....	p.254
ANEXO B – Fluxograma do PPP-1987.....	p.257
ANEXO C – Fluxograma do PPP-2008.....	p.258
ANEXO D – Organização curricular do PPP-2008.....	p.259
ANEXO E – Autorização da coordenação do curso.....	p.263

- SEÇÃO I -
PERCURSO FORMATIVO, INTRODUÇÃO, TESE E OBJETIVOS DA PESQUISA

PERCURSO FORMATIVO-PROFISSIONAL DO PESQUISADOR

A presente pesquisa foi elaborada a partir do encontro entre minhas experiências como aluno do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, e os desafios apontados pela literatura científica da área de Formação de Professores.

Ao iniciar minha formação profissional no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, pude vivenciar uma imersão no universo dos conhecimentos sobre a natureza, na pesquisa quantitativa e nas atividades técnicas de atuação de um Biólogo, sobretudo na área da Biodiversidade e Meio Ambiente. Além do aprendizado geral do currículo formal, atuei em estágios voluntários da área de Botânica, trabalhando em herbários, aprendendo a identificar as espécies de árvores e sua ecologia. Atividades que até hoje fazem parte do profissional professor, pesquisador e biólogo que sou.

Entretanto, apesar de ter escolhido inicialmente a formação na modalidade do bacharelado e conduzido minha formação extracurricular para a área de Botânica, o envolvimento com o Movimento Estudantil foi me aproximando das leituras e debates do campo das Ciências Humanas. A partir do Centro Acadêmico de Biologia fui despertando um interesse maior pela Sociologia, Filosofia e Pedagogia, interesse fortalecido pelas experiências pedagógicas como monitor de Botânica. Tal percurso foi me envolvendo cada vez mais com o campo da Pedagogia, me levando a optar por reingressar na Licenciatura após a conclusão do Bacharelado.

Ao iniciar o curso de Licenciatura foi muito impactante perceber as enormes diferenças que a modalidade apresentava em comparação ao Bacharelado, mesmo se tratando de cursos que ocorriam na mesma instituição. Percebia formadores que não eram tão especializados no campo do ensino de Biologia; estrutura física precária que esses docentes dispunham; e a própria relação de desmotivação dos licenciandos com o campo pedagógico. Diferenças que sempre me inquietaram diante da importância que eu atribuía à educação para o avanço da sociedade.

Próximo à conclusão da Licenciatura iniciei minhas primeiras experiências como professor da Educação Básica e percebi necessidades formativas que não havia me atentado quando estava na graduação. Identifiquei dificuldades didáticas, de planejamento, de noções curriculares básicas e da relação com os alunos e com a comunidade escolar. Percebi que uma

série de importantes saberes não haviam sido devidamente contemplados na minha formação inicial.

Diante dessas inquietações, ingressei na pós-graduação investigando os vários elementos que constituem o campo da formação de professores, buscando entender os paradigmas que influenciam a construção dessa realidade, e como professores da educação básica, da educação superior, pesquisadores e licenciandos podem contribuir com o avanço dos nossos sistemas formativos.

Em todas essas experiências brevemente relatadas, o currículo, a identidade e o engajamento foram conceitos que permearam minhas pesquisas. Ter vivenciado cursos tão próximos e, ao mesmo tempo, tão distintos em termos de desenvolvimento curricular de uma identificação profissional, nos levou a iniciar a presente pesquisa que, entre suas intenções, teve como intuito apresentar uma compreensão mais clara sobre elementos subjetivos envolvidos na formação de professores em um determinado curso de Biologia. Trabalho que entendemos ser fundamental para o aprimoramento das Licenciaturas na direção de cursos que envolvam, encantem e cativem seus estudantes em prol da dedicação para o desenvolvimento efetivo da educação brasileira.

1. INTRODUÇÃO

No decorrer da história as sociedades se transformam, mudam seus modos de produção, suas relações sociais, reconfiguram seus paradigmas, modificam a produção e organização do conhecimento, criam soluções para problemas antigos e se deparam com novos desafios. Com o avanço da globalização e o contundente desenvolvimento científico e tecnológico que presenciamos no século XXI, essas mudanças têm surgido em uma velocidade cada vez maior, ampliando o desafio educacional de formar cidadãos e profissionais capazes de melhorar nossa sociedade.

Nesse desafiante contexto contemporâneo, os cursos de formação de professores precisam estar cada vez mais preparados para formar profissionais que compreendam criticamente os conhecimentos clássicos e as novas descobertas de cada campo do conhecimento; desenvolvendo estratégias pedagógicas que formem, nos futuros professores, competências profissionais capazes de estimular a aprendizagem dos alunos ao mesmo tempo em que promovem uma educação humana e cidadã (VAILLANT; MARCELO, 2012).

Apesar de podermos atribuir ao avanço nos sistemas educativos grande parte do desenvolvimento desses conhecimentos e tecnologias que vivenciamos, a literatura é vasta na demonstração de que as práticas formativas brasileiras ainda preservam princípios anacrônicos que provocam um descompasso entre os modelos formativos ainda utilizados, e as demandas sociais de formação humana, cidadã e profissional (DINIZ-PEREIRA, 2000; AYRES, 2005B; BRANDO; CALDEIRA, 2009; VAILLANT; MARCELO, 2012; TARDIF, 2014; ANTIQUEIRA, 2018; DURÉ; ABÍLIO, 2019).

Para além desse importante papel no desenvolvimento técnico-profissional, Pimenta (2012) ressalta o trabalho exercido pelos professores como um dos principais desenvolvedores da percepção da população sobre seus direitos sociais, contribuindo diretamente para a inclusão de grupos vulneráveis em uma sociedade democrática. Assim, os docentes cumprem um papel central na mediação dos processos constitutivos da cidadania dos sujeitos, trabalhando pela superação do fracasso escolar e, conseqüentemente, contribuindo com a redução das desigualdades sociais. Trabalho de importância prioritária no sétimo país mais desigual do mundo: o Brasil (PNUD, 2019).

Apesar da evidente importância e complexidade do trabalho de um professor, Leite (2004, p.12) é enfática ao chamar a atenção para a difícil condição que esse profissional vive, visto que “(...) mal preparado, direcionado para uma carreira de baixo status social, o educador que aí está não dá conta de uma tarefa cuja importância, complexidade e responsabilidade

pressupõe um profissional altamente capacitado”. Tal situação tem levado as Licenciaturas - sobretudo no campo das ciências naturais -, a se depararem com elevadas taxas de evasão, impondo aos sistemas de formação o grande desafio de “(...) atrair, formar e manter bons professores nas escolas brasileiras” (GATTI et al., 2009, p. 9).

Diante desse quadro geral preocupante, é imprescindível reforçar que os fatores políticos e estruturais são determinantes para que mudanças reais sejam implementadas no campo do trabalho docente. Afinal de contas, sem estrutura adequada, bons salários e bons planos de carreira nenhuma classe pode avançar em atratividade e qualidade de desempenho profissional. Todavia, também é notório que os avanços das condições de trabalho só irão proporcionar as transformações desejadas se estiverem atrelados ao avanço curricular e didático dos cursos de formação inicial e continuada de professores.

No contexto da formação de professores de Ciências Biológicas, o desenvolvimento profissional docente encontra alguns desafios mais particulares. Desde sua criação, as Licenciaturas em Ciências Biológicas foram balizadas pela ideia de que os licenciados deveriam ser formados para atuar não só na área de educação, mas também na pesquisa e no trabalho técnico das áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia. Condição que impôs a esses cursos de formação inicial o gigantesco desafio de, em 4 anos, formar um profissional para áreas extremamente complexas e diferentes (VENTURA, 2015).

Tal condição curricular foi atrelada a uma concepção mais conteudista e tradicional¹ de trabalho docente, favorecendo uma formação que, em várias dimensões de seu currículo formal, real e oculto, vem conduzindo ao desenvolvimento de um curso de formação de professores pouco conectado às várias áreas da educação (AYRES, 2005B; DURÉ; ABÍLIO, 2019).

De acordo com Ayres (2005A) e Carvalho e Gil-Pérez (2011), esse fenômeno encontra uma de suas origens na influência emanada dos primeiros currículos das Licenciaturas brasileiras, as quais, desde suas origens, adotaram o modelo curricular “3+1”. Ao estabelecer três anos para formação nos componentes específicos da Biologia e apenas um ano voltado aos saberes pedagógicos, esse primeiro modelo institucionalizou um currículo que se concentrava na formação dos saberes disciplinares da Biologia, e reduzia o espaço dos saberes pedagógicos, curriculares e da experiência em um curso de formação de educadores.

¹ Durante essa tese trabalharemos com o conceito de ensino tradicional apoiado nas seguintes características: foco na transmissão dos conteúdos, ensino unidirecional centrado no professor, formação profissional voltada para o aprofundamento do saber disciplinar, aprendizado dos alunos baseado na memorização, ensino voltado às provas de larga escala, metodologia de ensino baseada exclusivamente na modalidade expositiva, e modelos curriculares totalmente prescritos por instituições externas às escolas.

Ademais, de acordo com as pesquisas de Diniz-Pereira (2000), Ayres (2005B), Brando e Caldeira (2009), Antikeira (2018), Duré e Abílio (2019), esse problema foi disseminando-se em outras dimensões do currículo real e formal dos cursos, repercutindo em uma cultura formativa desligada da identificação profissional docente. Nessa cultura, foi-se constituindo espaços de formação que pouco valorizam os conhecimentos técnico-científicos da Pedagogia, ao mesmo tempo em que supervalorizam a formação de técnicos e pesquisadores para as áreas específicas² das Ciências Biológicas.

Visando o enfrentamento a esses desafios, as diretrizes curriculares para a formação de professores, implementadas a partir dos anos 2000, apresentaram avanços teóricos consideráveis no plano da identificação profissional no currículo formal. Os curriculistas criaram diretrizes formativas que visavam estimular um processo de desarticulação entre os cursos de Bacharelado e os de Licenciatura, buscando influenciar a criação de currículos específicos a cada campo de trabalho, com identidade profissional própria; bem como o aumento na quantidade de componentes curriculares teórico-práticos destinados à formação com base nos saberes pedagógicos, curriculares e da experiência docente (BRASIL, 2002A e 2015). Todavia, os estudos da área vêm apontando que essas diretrizes ainda não conseguiram influenciar mudanças consideráveis nos currículos formais e reais, predominando a existência de cursos que ainda privilegiam uma formação tradicional e desarticulada do universo educacional-escolar (AYRES, 2005B; VAILLANTE; MARCELO, 2012; DINIZ-PEREIRA, 2013; CAMARGO; NARDI; RUBO, 2014; VENTURA, 2015; DURÉ; ABÍLIO, 2019).

Essa dificuldade que as Licenciaturas em Ciências Biológicas enfrentam para constituir currículos formais e reais com identidade profissional própria, e que proporcionem o desenvolvimento de uma identificação docente aos graduandos, aponta para a centralidade do processo de identificação durante os cursos de formação de professores. Esses processos subjetivos se originam de ideias sobre a profissão que são construídas no decorrer da vida do licenciando; sendo reproduzidas ou desconstruídas a partir da relação entre o graduando e os diversos sujeitos presentes em sua trajetória formativa, bem como, das ideologias e culturas que estruturam as instituições (sobretudo dos espaços de formação profissional), e das representações sobre a docência e a escola.

² Durante todo o estudo utilizamos a expressão “áreas específicas” das Ciências Biológicas, ou “conteúdos específicos”, nos referindo às áreas de: 1) Meio Ambiente e Biodiversidade; 2) Saúde; 3) Biotecnologia e Produção. Tal qual estabelecido pelo art. 2º da Lei nº 6.684/1979, art. 3º do Decreto nº 88.438/1983 e pela resolução 227/2010 do CFBio.

Nesse sentido, estudos como o de Paredes (1994), Lippe e Bastos (2008), Castro (2010), Vaillante e Marcelo (2012), e Garcia e Santiago (2015) ampliam a dimensão dessa problemática ao mencionar a existência de uma relação entre a falta de identificação com curso e o seu consequente desengajamento acadêmico. Para esses autores, as aulas, os professores, os espaços de interação do curso, a estrutura curricular e as ideologias hegemônicas na instituição, são elementos decisivos na permanência desse aluno no curso ou no início de processos de evasão universitária.

Diante dessa tradição curricular pouco voltada à profissionalização e identificação docente, das altas taxas de evasão, e da desvalorização social do trabalho docente, consideramos que a formação de professores de Ciências e Biologia possui um longo caminho até o alcance de uma dinâmica formativa que leve ao desenvolvimento de um profissional crítico-reflexivo, que tenha uma formação baseada nas várias dimensões dos saberes docentes. Condições que tornam fundamental a realização de estudos que se debrucem sobre o entendimento detalhado dos processos subjetivos de engajamento acadêmico, construção da identidade profissional e seus impactos nas trajetórias formativas e percurso profissional de licenciados³.

1.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A TEMÁTICA DA TESE

Para compreender o processo de identificação profissional promovido nos cursos de formação de professores de Biologia, realizamos um levantamento bibliográfico buscando estudos referentes às duas categorias centrais da presente tese: identidade e identificação docente; e currículo das Licenciaturas. A busca de estudos sobre esses temas foi guiada pela conexão direta com o campo específico da formação de professores de Ciências Biológicas no Brasil, afim de compreender em detalhes o que a literatura científica já desenvolveu a respeito desses temas.

A partir disso, nosso primeiro levantamento bibliográfico foi realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁴, por meio do buscador “Licenciatura em Ciências Biológicas” (em todos os campos e sem recorte temporal).

Nesse primeiro levantamento (realizado em Outubro de 2020), encontramos 412 trabalhos, os quais submetemos a uma primeira seleção por meio da leitura de todos os títulos para escolha dos trabalhos que estudassem as Licenciaturas em Ciências Biológicas dentro dos

³ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

⁴ Endereço de acesso à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>.

temas norteadores do levantamento: 1) identidade e identificação docente; 2) Currículo das Licenciaturas.

Essa primeira seleção resultou em 34 dissertações e teses, sendo 22 sobre identidade/identificação docente, e 12 sobre currículo (**Quadro 01**).

Quadro 01. Lista de títulos presentes no primeiro levantamento na BDTD. Buscador: “Licenciatura em Ciências Biológicas”; temas de interesse: Identidade, Profissionalização e Currículo.

IDENTIDADE/IDENTIFICAÇÃO DOCENTE	Autoria
Escolha profissional: uma questão de identidade	BRANDO, F. R.
Aspectos da construção da identidade docente de professores de ciências e biologia, atuantes na rede pública estadual do município de porto alegre, egressos da UFRGS	AMBROSINI, B. B.
Identidade profissional do docente de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFS: desvelando os significados de ser professor	SOUZA, J. F.
A epistemologia subjacente ao currículo e a formação de licenciandos em Ciências Biológicas	ZANETI, J. C.
A hierarquia bacharelado/Licenciatura em diferentes áreas do conhecimento: uma análise da UFMG	PATROCINIO, L. B.
O discurso de estudantes de Licenciatura e negociação de identidades: uma abordagem crítico-discursiva	CASTILHO, M. L.
Retrato falado do professor de biologia: ciência e docência em discurso.	BASTOS, S. N. D.
Licenciatura em ciências biológicas: um estudo sobre a formação pedagógica	MARTINEZ, F. W.
O processo de escolha de estudantes universitários pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a escassez de professores de biologia no ensino médio: possíveis relações	CASTELO-BRANCO, A. L.
Iniciando a docência: a construção do perfil profissional na visão de futuros professores de ciências da UFPEL	BASTOS, C. G. G.
O processo de escolha de estudantes universitários pelo curso de Licenciatura em ciências biológicas e a escassez de professores de biologia no ensino médio: possíveis relações	BRANCO, A. L. C.
Percepções de licenciados do curso de ciências biológicas sobre a docência	SANTOS, A. D.
Mapeando a identidade profissional de licenciandos em ciências biológicas: um estudo ator-rede a partir do programa institucional de bolsa de iniciação à docência	ALLAIN, L. R.
O professor biólogo sentidos privilegiados para a formação do licenciado em Ciências Biológicas da UFPel	PHILLIPSEN, T. N.
A identidade profissional docente do egresso do curso de Licenciatura dupla em ciências: Biologia e química/ISB/UFAM Coari-AM	SOUZA, A. C. N.
Caracterização do interesse pela docência em estudantes participantes do PIBID em cursos de Ciências Naturais	MARTIN, G. F. S.
Trajetórias profissionais de egressos do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRJ: Um estudo sobre (não) atratividade da docência	VENTURA, R. C.
Os sentidos formativos dos estudantes de Licenciatura: socialização, aprendizagens e identidade docente	ANDRUCHAK, A. L.
Biólogos, da universidade ao mercado de trabalho: um estudo entre estudantes e egressos do Curso de Licenciatura em Biologia	CASTRO, S. M. V.
Trajetórias profissionais de mestres e doutores egressos da universidade federal de santa catarina: inserção no mundo do trabalho	MATTOS, V. B.
A constituição profissional do professor em início de carreira: percepções dos egressos dos cursos de Licenciatura da UFSCar-Sorocaba	DESSOTTI, E.
A estrutura das representações sociais de estudantes de um curso de ciências biológicas sobre biólogo e professor	KRÜTZMANN, F. L.
CURRÍCULO	Autoria
A formação de professores nos cursos de Licenciatura: um estudo de caso sobre o curso de Ciências Biológicas da UFMG	DINIZ-PEREIRA, J. E.
Inovação na Licenciatura: cartografando uma reforma curricular	MANFREDO, E. C. G.

A epistemologia subjacente ao currículo e a formação de licenciandos em Ciências Biológicas	ZANETI, J. C.
Formação inicial do professor: caracterização de um curso de Licenciatura em ciências biológicas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais	POLINARSKI, C. A.
O currículo como mandala: um estudo de caso sobre a formação do licenciado em Ciências Biológicas	FEITOSA, R. A.
Sentidos da prática como componente curricular na Licenciatura em ciências biológicas	BARBOSA, A. T.
A formação do professor de Biologia da PUC Goiás: fatores intervenientes no perfil do egresso	SILVA, A. F. M.
A constituição profissional do professor em início de carreira: percepções dos egressos dos cursos de Licenciatura da UFSCar- Sorocaba	DESSOTTI, E.
Significados e sentidos do currículo de Licenciatura: o que dizem os professores formadores de um curso de ciências biológicas	MEDEIROS, J. B. L. P.
O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Regional Do Cariri – URCA: constituição, desenvolvimento curricular e formação docente (1987 – 2017)	TORRES, C. M. G.
A formação de professores de biologia como objeto de estudo em teses e dissertações (2005-2015)	ROMANO, P.
A formação inicial na concepção docente: necessidades formativas de professores egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	DURÉ, R. C.
A Formação inicial de professores de ciências biológicas: uma análise do projeto pedagógico de curso a partir da Matriz do Saber	LEVANDOVSKI, A. R.

Fonte: levantamento realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

A partir desse primeiro levantamento realizamos uma segunda seleção com a leitura dos resumos, seguindo como critério de interesse as temáticas apresentadas anteriormente e buscando os trabalhos metodologicamente mais próximos da presente tese.

Em relação a trabalho similares, em metodologia e temática, não encontramos nenhum que tenha, de forma explícita em seu resumo, estudado o processo de identificação profissional e currículo de Licenciaturas em Ciências Biológicas.

Em relação ao percurso profissional pós-conclusão do curso de Ciências Biológicas, e a identificação profissional com licenciandos durante a formação, três trabalhos semelhantes foram identificados, foram eles: a dissertação de Ventura (2015), que analisou as trajetórias profissionais de egressos de um curso de Biologia da UFRJ; a tese de Castro (2010), que investigou o percurso de graduandos e licenciados egressos de duas universidades do Pará; e o trabalho de Mattos (2012), que estudou a trajetória de mestres e doutores de Santa Catarina (das quais duas entrevistadas eram biólogas).

No trabalho de Ventura (2015), o autor investigou o tema da (não) atratividade da profissão docente por meio de uma análise das trajetórias profissionais de 07 licenciados egressos de um curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Entre outras conclusões, Ventura (2015) identificou que a motivação para iniciar o trabalho com a docência, mesmo para egressos de um curso de Licenciatura, deu-se mais pela falta de outras

oportunidades de trabalho e pela aparição de oportunidades de emprego nesse campo profissional do que por um desejo inicial.

No estudo de Ventura (2015), o desejo inicial de se tornar professor, se identificar com a docência, não foi um aspecto encontrado nas entrevistas, o que levou o autor a interpretar a ocorrência de uma escolha profissional pragmática, mesmo percebendo sinais de orgulho por meio de uma autopercepção de nobreza pelo impacto social da educação. Ventura (2015), também ressaltou que os professores deixavam transparecer a ideia de fracasso profissional e ausência de oportunidades em outras áreas das Ciências Biológicas, reforçando o entendimento de uma escolha pouco desejada pelo trabalho docente.

Na pesquisa de Mattos (2012) a autora investigou, de forma longitudinal, o percurso formativo-profissional de 10 egressos de mestrados da Universidade Federal de Santa Catarina. Dentre os entrevistados, duas egressas possuíam graduação em Ciências Biológicas. De acordo com a pesquisa, uma das entrevistadas possuía graduação em Licenciatura e Bacharelado mas apresentou um desejo apenas secundário de se tornar professora em institutos federais e educação superior, a educação básica não foi mencionada em seus projetos identitários-formativos-profissionais. Em sua trajetória formativa e profissional também esteve totalmente vinculada à área de pesquisa em Biotecnologia. A segunda entrevistada concluiu a graduação mas não encontrou boas oportunidades de trabalho, realizando atividades variadas e mal remuneradas sem conexão com áreas específicas da Biologia ou da educação, realidade que a motivou a cursar a pós-graduação. Após concluir o mestrado em engenharia ambiental conseguiu atuar como professora substituta em uma universidade pública. Como conclusão Mattos (2012) identificou que muitos pós-graduandos encaram a pós-graduação como estratégia para evitar o desemprego. Também identificou que pós-graduandos oriundos de cursos de Licenciatura precisam de mais tempo de estudo (doutorado), para alcançar oportunidades melhores no mercado de trabalho em comparação com os pós-graduandos que vieram de cursos de Bacharelado.

Entre os entrevistados, egressos de cursos de Licenciatura, a continuidade dos estudos em nível de doutorado, ocorre, na maioria dos casos, quase que por indução. Os dados colhidos mostram que este movimento é justificado, sobretudo, como forma de fornecer possibilidades futuras de inserção profissional no mercado de trabalho mais condizente com suas expectativas de realização profissional, tanto em termos financeiros, quanto pela possibilidade de desenvolver pesquisa (MATTOS, 2012, p. 212).

Outro ponto, identificado por Mattos (2012), foi que apesar dos pós-graduandos de cursos de Bacharelado terem acesso a melhores empregos muita das vezes são empregos

desconectados do trabalho com pesquisa científica. Ampliando essa conclusão, Mattos (2012) interpretou que o aumento na quantidade de pós-graduações brasileiras da primeira década dos anos 2000, fortaleceu uma auto-percepção identitária dos alunos como pesquisadores, embora seja uma auto-percepção contraditória por rejeitar a docência mas desejar ingressar como professor universitário.

Alguns efeitos decorrentes do atrelamento da pesquisa à docência na academia aparecem na fala de nossos entrevistados, que apresentam nitidamente um perfil de pesquisador, mas que vislumbram conseguir uma inserção em universidade ou instituto federal de ensino para trabalhar com pesquisa, embora a docência se faça imperativa, porém preterida por eles (MATTOS, 2012, p. 213).

No terceiro trabalho similar identificado em nosso levantamento, Castro (2010) investigou o percurso profissional de egressos e as trajetórias formativas de graduandos em dois cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas: O Centro Universitário do Pará (faculdade privada); e a Universidade Federal do Pará (universidade pública). Teve como objetivo descobrir as motivações para a escolha por cursos de Licenciatura e pela profissão docente. Ao todo, Castro (2010) aplicou questionários a 100 alunos de Licenciatura, sendo 57 recém-ingressantes e 43 concluintes; e entrevistou 04 egressos do curso. Como conclusão a autora identificou que a opção por um curso de Licenciatura ocorreu mais como uma via possível e alternativa de acesso ao ensino superior do que, propriamente dito, por uma identificação inicial com a docência.

Essa via alternativa surge para aqueles estudantes que não conseguem obter aprovação em cursos de maior prestígio da área de Ciências Biológicas e da Saúde, como Medicina e Medicina Veterinária, acabando por buscar ingresso no ensino superior através de cursos onde a concorrência é menor, como é o caso da Licenciatura em Biologia, que conforme identificado em nosso estudo vem apresentando uma demanda cada vez menor pelas vagas ofertadas, e consequentemente acumulando um número cada vez maior de vagas ociosas (CASTRO, 2010, p.118).

Segundo Castro (2010), essa conclusão indica o valor simbólico intrínseco do diploma universitário em nossa sociedade apenas por apresentar, em tese, um aumento na empregabilidade dos jovens (independentemente de uma pretensa identificação com sua área de atuação). Com base nesse engajamento pouco desejado, a autora infere que, ao longo do seu curso, esses licenciandos desenvolvem estratégias identitárias que modificam a escolha inicial pela docência, promovendo uma “(...) mudança de curso, ou como, dirigir o foco de sua

formação para futura atuação profissional na área da pesquisa, e não na área da docência” (CASTRO, 2010, p.119). Realidade que, apesar de identificada em ambas as IES investigadas se mostrou mais presente na instituição privada de formação de professores investigadas por Castro (2010).

Além do levantamento sobre teses e dissertações da área, realizamos um segundo levantamento de TACC no banco de Trabalhos Acadêmicos de Conclusão de Curso (TACC) produzidas no curso de Ciências Biológicas da UFPB⁵, com recorte temporal da vigência do atual projeto curricular (2008 a 2018). Como critério de seleção buscamos os TACC que estudaram as três categorias temáticas que usamos no levantamento da BDTD. Como resultado encontramos apenas dois trabalhos; um que investigou o tema da profissionalização na percepção de uma turma de concluintes da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (MILAM, 2016), e outro que analisou os índices de evasão do curso (LAGES, 2016), os quais utilizaremos para análises e debates no decorrer da tese.

Em seu estudo, Milam (2016) investigou as perspectivas formativas e profissionais de 37 alunos que estavam concluindo o curso Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, utilizando questionários objetivos. Como resultados principais, concluiu que a entrada no curso foi motivada pela influência de professores inspiradores (51%), seguido pelo desejo de atuar no magistério (24%).

Em relação ao curso, Milam (2016) encontrou que a maioria dos licenciandos se mostrava satisfeita com o trabalho dos professores (81% de satisfação) e currículo (59%), ao passo que apenas 40% dos licenciandos consideraram que os estágios supervisionados estava sendo satisfatórios. Esses concluintes apontaram como sugestões de mudança que as disciplinas dos conteúdos básicos profissionais contextualizassem mais o saber disciplinar, pedagógico e curricular durante as aulas, visto que muitas aulas para a Licenciatura são iguais às do bacharelado (MILAM, 2016). Também criticaram a repetição de conteúdos nas disciplinas pedagógicas e sugeriram mudanças de ordem nas disciplinas do fluxograma (MILAM, 2016).

Em relação às intenções formativas e profissionais, 97% dos participantes afirmou querer iniciar a pós-graduação depois de concluir o curso, com projetos voltados para o mestrado em educação (54%), seguido por pós em Meio Ambiente e Biodiversidade (17%), Biotecnologia (13%) e “outros” (16%). Como percurso profissional 83% dos participantes

⁵ Escolhemos esse curso por ser o local do caso que nos propomos a investigar na presente tese, questão que será detalhada na metodologia. Acessamos os trabalhos de conclusão de curso através da biblioteca da UFPB e do site do curso de Ciências Biológicas da UFPB (Campus I): <http://www.ccen.ufpb.br/cccb>.

assinalou para a intenção de se tornar professor, sem esclarecer se estavam tratando da educação básica ou superior.

No estudo de Lages (2016), a pesquisadora investigou os índices de evasão do curso de Ciências Biológicas da UFPB, das modalidades Bacharelado e Licenciatura do turno noturno e diurno entre 2007 e 2015. Como resultados principais, Lages (2016) identificou altas taxas gerais de evasão, sendo de 46% de evasão dos alunos na modalidade Bacharelado; 48% na modalidade Licenciatura diurno; e 59% na Licenciatura noturno.

A autora também comparou as taxas de evasão geral do curso antes e depois da implementação do sistema de seleção ENEM/SISU, demonstrando uma diferença significativamente superior de 19% da evasão geral em todas as modalidades após a adoção do SISU. Dados que reforçam a influência de fatores externos nos índices de evasão do curso, sobretudo da falta de identificação devido a possibilidade de modificação da escolha do curso mediante o não alcance da nota suficiente para o curso desejado (LAGES, 2016).

Ao constatar a ausência de pesquisas que investiguem o percurso formativo profissional de licenciandos em Ciências Biológicas em universidades nordestinas, em conexão com os processos de identificação profissional dessas trajetórias, entendemos que um estudo com esse direcionamento possa revelar não apenas aspectos e singularidades locais, mas também consolidar fenômenos mais amplos do universo social da subjetividade da formação docente.

2. PRESSUPOSTOS DA PESQUISA: TESE E OBJETIVOS

Com base nos desafios apresentados, entendemos que o processo de identificação profissional é um aspecto fundamental para superar o desengajamento formativo, a evasão universitária e a consequente ausência de professores devidamente formados em suas respectivas áreas de atuação na educação básica. Problema que se acentua nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a recorrência de altas taxas de evasão e uma tradição curricular que vem levando as Licenciaturas a desenvolverem uma formação pouco voltada à identificação docente (VENTURA, 2015; DINIZ-PEREIRA, 2013; DURÉ; ABÍLIO, 2019).

Diante desses desafios, defendemos a **tese** de que *a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, no período de vigência do Projeto Político Pedagógico de 2008, promovem o engajamento acadêmico e a identificação profissional com as áreas específicas de atuação do biólogo bacharel (Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde), repercutindo no desengajamento com a área de Educação, e promovendo a inserção*

profissional e continuação formativa nas referidas áreas específicas, e até na evasão do curso por essa desarticulação com a área pedagógica.

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os elementos didático-curriculares que influenciaram o processo de identificação profissional de licenciados em Ciências Biológicas, e sua repercussão nos percursos formativos e profissionais de alunos egressos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Analisar os elementos de identificação profissional presentes no Projeto Político Pedagógico (2008-2019) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB;
- II. Identificar a relação entre as motivações de escolha do curso e a identificação profissional de alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas;
- III. Identificar os elementos do curso que influenciam o desenvolvimento da identificação profissional dos licenciandos em Ciências Biológicas da UFPB;
- IV. Compreender a memória formativa dos egressos do curso e o engajamento acadêmico com as áreas de atuação do licenciado;
- V. Investigar a influência da identificação profissional promovida durante o curso na inserção profissional e percurso formativo dos licenciados egressos e evadidos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I).

- SEÇÃO II - REFERENCIAL TEÓRICO ESTRUTURANTE DA PESQUISA

Nessa seção apresentaremos o referencial teórico que embasa nosso estudo, refletindo sobre três temáticas centrais à tese:

- I. **Formação docente:** características, desafios e possibilidades para cursos de formação inicial em Ciências Biológicas;
- II. **Licenciatura em Ciências Biológicas:** constituição histórica dos currículos das Licenciaturas em Ciências Biológicas no Brasil;
- III. **Identificação profissional:** conceito de identidade e identificação profissional docente, relacionando com o engajamento acadêmico nos cursos de formação de professores de Ciências e Biologia.

1. FORMAÇÃO DOCENTE

No contexto técnico-científico da Pedagogia podemos entender “formação” como sinônimo de “formação profissional”, constituindo um conceito pedagógico independente, entendido como o trabalho de desenvolver, preponderantemente em adultos, "(...) certas capacidades mais específicas com vistas a desempenhar um papel particular que implica em um conjunto definido de técnicas e tarefas" (VALLANT; MARCELO, 2012, p. 25). Difere de outros termos pedagógicos como “educação” e “ensino” por ir além do simples desenvolvimento do educando nas competências gerais de pensar, definir, criar e aprender, vinculando-se a um tipo de trabalho específico. Assim, podemos entender formação como um campo de pesquisa e atuação que tem como objetivo desenvolver o ensino de conhecimentos, saberes e competências de um campo profissional específico, a adultos que tem como desejo prévio o aprendizado e a atuação nessa profissão.

Etimologicamente, a palavra “formação” deriva do latim *formare*, que como verbo transitivo significa “dar forma”, e como verbo intransitivo significa “colocar-se em formação”. Implica, desde sua base etimológica, em duas dimensões presentes em todos os processos formativos: uma coletiva e externa, na qual outras pessoas orientam a formação profissional do indivíduo (heteroformação); e uma dimensão individual e interna, na qual o próprio indivíduo conduz sua aprendizagem formativa (autoformação).

Na dimensão coletiva (heteroformação), os alunos são formados com base nos saberes selecionados, elaborados e ensinados pelos profissionais da área. No caso da formação de

professores, podemos citar a atuação dos técnicos ministeriais, legisladores, professores formadores e pesquisadores da área. Na dimensão individual da formação docente (autoformação), a condução da aprendizagem é realizada a partir das ações e reflexões do próprio aluno, e das escolhas que ele realiza em sua jornada contínua de formação profissional.

Portanto, para entender os desafios e propor possibilidades de avanço aos cursos de formação de professores se faz necessário investigar ambas as dimensões. Os currículos das Licenciaturas, a prática dos formadores e os contextos socioculturais que circundam o licenciando influenciam sua formação profissional. Da mesma forma que o licenciando deve conduzir seus estudos compreendendo a finalidade de sua formação, elaborando seu conhecimento docente de maneira crítica para alcançar uma formação que o prepare para o desempenho de sua profissão nos vários contextos de realidade que vivenciará enquanto educador (TARDIF, 2014; VAILLANT, MARCELO, 2012).

Entretanto, até mesmo na dimensão da autoformação, as reflexões que o futuro professor mobiliza não emergem espontaneamente de sua visão de mundo e de profissão. Essas reflexões são pensamentos coletivamente construídos, relativos a um determinado povo, em seu contexto social, histórico e cultural. Isto é, mesmo a autoformação apresenta um forte condicionante externo ao indivíduo, uma influência de outras pessoas que acabam guiando a significação da percepção individual, orientando, assim, a realização de seu percurso formativo-profissional.

Essas duas características iniciais que apresentamos implicam em outro aspecto estruturante das formações profissionais: elas são processuais e permanentes. De forma premeditada ou espontânea, o professor está sempre em formação, quer seja através de instituições formadoras com os cursos de formação inicial, continuada, pós-graduações, quer seja através da sua autoformação cotidiana, leituras, palestras, congressos, vídeos e demais experiências profissionais e culturais. Ao incorporarmos esse conceito passamos a entender a formação de uma maneira mais ampla e interdisciplinar, constatação que implica no entendimento da importância de estruturarmos cursos de Licenciatura que formem tanto para as dimensões técnicas, como históricas, sociológicas, filosóficas, sociológicas e éticas, visto que todas essas perspectivas serão determinantes para orientar a formação permanente desse profissional e, conseqüentemente, seu trabalho.

Diante dessas características básicas, podemos conceituar a formação docente como um processo pedagógico que é elaborado e influenciado por contextos sociais, históricos e culturais; que apresenta tanto uma dimensão coletiva quanto individual; que ocorre de forma permanente ao longo da trajetória formativa e profissional dos professores (em formação ou

formados); se destinando a adultos que possuem a intenção de aprender e se aperfeiçoar em determinado campo profissional previamente escolhido.

De acordo com Vaillant e Marcelo (2012), esse processo de formação de professores toma forma a partir de quatro etapas singulares que classificam como: pré-formação; formação inicial; inserção profissional; e formação contínua.

Na primeira etapa de pré-formação, Vaillant e Marcelo (2012) identificam o início da trajetória de vida do futuro professor, na qual ele vivencia experiências em seus anos de vida e escola construindo uma base de memórias e crenças que farão parte da estrutura subjetiva de sua identificação profissional. Na segunda etapa temos o processo de escolha de um primeiro caminho profissional e o início da sua formação inicial em uma instituição educacional específica, vivenciando um currículo sistematizado e desenvolvido por especialistas da área. Na terceira etapa da formação, o docente atravessa o período de iniciação ao trabalho docente (inserção profissional), iniciando sua atividade em uma instituição educativa e se deparando com os primeiros desafios e aprendizagens desse início de carreira. Como última e contínua etapa, os autores apontam que o docente complementa com o desenvolvimento profissional contínuo, participando de formações continuadas, elaborando os saberes da experiência e da sua autoformação constante ao longo dos anos (VAILLANT; MARCELO, 2012).

Cada uma dessas etapas influencia o processo dinâmico da construção da identidade profissional do docente, com tensões e afirmações que vão estruturando o que o indivíduo compreende sobre o trabalho de um professor e o seu constante processo de identificação com determinado projeto identitário de formação e profissionalização.

Tendo em vista que o foco da presente tese se situa na etapa da formação inicial, focaremos nela para melhor esmiuçar o tema.

1.1 FORMAÇÃO INICIAL E SABERES DOCENTES

A formação inicial constitui uma etapa fundamental na carreira do professor e de qualquer profissional. É nessa etapa que a sociedade forma e certifica o profissional por meio de instituições oficiais, conferindo a ele o título de licenciado à docência que o autoriza a trabalhar como educador.

A Licenciatura é uma licença, ou seja trata-se de uma autorização, permissão ou concessão dada por uma autoridade pública competente para o exercício de uma atividade profissional, em conformidade com a legislação. (...) trata-se de um título acadêmico obtido em curso superior que faculta ao seu portador o exercício do magistério na educação básica dos sistemas de ensino. (BRASIL, 2001D, p. 2)

Para o licenciando, a formação inicial é uma etapa marcada por “(...) elementos que compõem o desenvolvimento pessoal e profissional do professor, bem como a construção de suas identidades profissionais as quais favorecem a permanência ou estimulam à desistência da profissão” (VAILLANTE, MARCELO, 2012, p. 64).

É realizada por instituições específicas, com funcionários especializados e mediante um currículo que estabelece princípios, objetivos e uma determinada sequência de competências e conteúdos formativos. Assim, a formação inicial tem a responsabilidade de desempenhar três funções básicas em um sistema institucionalizado de educação superior: preparar o futuro docente para o trabalho nas escolas e todos os outros espaços de atuação do licenciado; compartilhar a cultura profissional que se pretende desenvolver durante o curso; e controlar, através da certificação, o exercício da docência no país pelos profissionais que realmente possam contemplar o interesse público (VAILLANTE, MARCELO, 2012).

Nos cursos de Licenciatura os professores formadores, com base nas leis, planos, diretrizes curriculares e nas suas concepções de formação, são os profissionais encarregados de desenvolver um currículo com os objetivos formativos e componentes necessários para formação de um docente. Mas como preparar esse futuro docente em um curso de formação inicial? Quais saberes devem nortear essa etapa da formação?

Perrenoud (1993) parte do princípio de que seria impossível ensinar todos os conhecimentos necessários à formação completa de um docente apenas na formação inicial, limitação que torna necessário selecionar os conhecimentos mais importantes que devem compor essa etapa da formação. Sobretudo na contemporaneidade, período histórico marcado pelo avanço da quantidade de conhecimento e da velocidade de comunicação pelo mundo, todas os campos do saber cresceram, se tornaram mais complexos e com mais subcampos do conhecimento. Tal realidade exige dos legisladores, professores e pesquisadores a desafiante tarefa de selecionar os elementos curriculares essenciais à formação inicial de um professor e, consequentemente, quais componentes curriculares, saberes e conteúdos devem ser retirados do currículo da formação inicial por não serem tão prioritários quanto outros. Tal debate é conflituoso, difícil de se mediar em instituições democráticas com múltiplas concepções pedagógicas, o que demanda um estudo coletivo sistematizado, empreendimento encarado pelo que vem sendo compreendido como o campo dos saberes docentes.

De acordo com Gaunthier *et al.*, (1998), Pimenta (2010) e Severo (2016), o debate acerca dos saberes necessários à docência vem ocupando um lugar central na literatura pedagógica, construindo uma codificação profissional específica para o campo da docência ao

estabelecer os saberes básicos ao exercício da profissão. Tais escolhas são decisivas e importantes, porque além de conteúdos e competências, essas escolhas acabam desenvolvendo as noções de identidade que orientarão o trabalho do educador, repercutindo no desenvolvimento de uma cultura institucional e profissional mais condizente com os desafios da educação.

Essa reflexão teórica sobre as bases do trabalho e da formação docente apresenta concepções de ensino, aprendizagem, formação e educação por vezes diferenciados e que necessitam de uma análise cuidadosa para sua utilização. Nessa temática podemos identificar autores e categorias como *conhecimentos docentes* (SHULMAN, 1987), *competências docentes* (PERRENOUD, 2000), *saberes docentes para o século 21* (MORIN, 2001), *saberes necessários à prática educativa* (FREIRE, 2009), e a classificação mais utilizada dos *saberes docentes* (NÓVOA, 1992; SAVIANI, 1996; ALTET, 2001; GAUNTHIER *et al.*, 1998; FEITOSA; LEITE, 2011; PIMENTA, 2012; TARDIF, 2014) (**Quadro 02**).

Quadro 02. Categorias de conhecimentos e saberes docentes em estudos da área de currículo, ensino e formação docente.

Conhecimentos Docentes (SHULMAN, 1987)	1) Conhecimento do conteúdo
	2) Conhecimento do currículo
	3) Conhecimento pedagógico geral
	4) Conhecimento dos fins educacionais
	5) Conhecimento do contexto
	6) Conhecimento dos alunos
	7) Conhecimento pedagógico do conteúdo
Saberes Docentes (SAVIANI, 1996)	1) Saber atitudinal
	2) Saber crítico-contextual
	3) Saber específico
	4) Saber pedagógico
	5) Saber didático-curricular
Saberes Docentes (NÓVOA, 1992)	1) Saber (conhecimento)
	2) Saber-fazer (habilidades)
	3) Saber-ser (atitudes)
Saberes Docentes para o século XXI (MORIN, 2001)	1) Cegueiras do conhecimento
	2) Princípios do conhecimento pertinente
	3) Ensinar a condição humana
	4) Ensinar a identidade terrena
	5) Enfrentar as incertezas
	6) Ensinar a compreensão
	7) Ética do gênero humano
Saberes Docentes (GAUNTHIER <i>et al.</i> , 1998)	1) Saber disciplinar
	2) Saber curricular
	3) Saber das ciências da educação
	4) Saber da tradição pedagógica
	5) Saber experiencial
	6) Saber da ação pedagógica

Saberes Docentes (ALTET, 2001)	1) Saberes teóricos (das disciplinas específicas e pedagógicas) 2) Saberes práticos (experiência práticas)
Saberes Docentes (TARDIF, 2014)	1) Saberes profissionais 2) Saberes disciplinares 3) Saberes curriculares 4) Saberes culturais 5) Saberes da experiência
Saberes Docentes (PIMENTA, 2012)	1) Saberes do conhecimento 2) Saberes pedagógicos 3) Saberes da experiência
Saberes Docentes (FEITOSA; LEITE, 2011A)	1) Saberes teóricos da formação profissional: 1.1 Disciplinares 1.2 Pedagógicos 2) Saberes curriculares 3) Saberes experienciais: 3.1 Vivência social: saberes culturais; saberes éticos. 3.2 Pré-profissionais. 3.3 Vivência profissional: saberes sobre a escola; saberes sobre os alunos; saberes sobre os docentes; saberes sobre a profissão.

Fonte: Retirado e adaptado dos trabalhos citados.

Essas categorias apresentam intenções teóricas variadas, algumas agrupam as temáticas essenciais para o trabalho docente de forma mais ampla, outros incluem aspectos éticos, outros se focam em necessidades objetivas de cada área da docência. Diferenças que implicam em análises complementares, sobreposições e até conflitos teóricos.

Durante o desenvolvimento da presente tese nos baseamos na conexão entre as categorias de *saberes docentes* apresentadas por Pimenta (2012), Feitosa e Leite (2011A) e Tardif (2014), que em nossa visão dialogam no entendimento dos saberes constitutivos da formação de um professor, podendo servir como norteador das reflexões sobre currículo e didática nas Licenciaturas.

De acordo com Feitosa e Leite (2011A), o trabalho docente tem como base três macrocategorias de saberes: os saberes teóricos da formação profissional (dividido entre disciplinares e pedagógicos); os saberes curriculares; e os saberes da experiência (organizados em saberes da vivência social, saberes da experiência pré-profissional e saberes da experiência profissional).

Os *saberes teóricos da formação profissional* dizem respeito à categoria que une o conjunto de conhecimentos, conteúdos e competências que devem ser ensinados pelo professor, mais o conjunto de conhecimentos que são fundamentais para que o docente saiba realizar o processo pedagógico. Nesse tipo de saber, o professor incorpora conhecimentos do campo específico da disciplina que irá ministrar na instituição educativa, e conhecimentos do campo pedagógico. Os autores dividem esses saberes teóricos da formação profissional em dois tipos:

disciplinares e pedagógicos.

A microcategoria dos saberes disciplinares agrupa os conhecimentos da área específica do docente (como os da Biologia, Matemática, Português, Sociologia, Física). No caso do campo da formação de professores de Biologia, esses saberes disciplinares podem ser entendidos como os conteúdos específicos da ecologia, botânica, zoologia, citologia, genética, biologia molecular, entre outros. Além dos conceitos e conteúdos de cada área de conhecimento, os saberes disciplinares também abarcam compreensões acerca da estrutura conceitual de cada área, suas epistemologias específicas, metodologias de pesquisa e a forma como o conhecimento é cognitivamente organizado em cada campo, para os casos em que haja diferença (FEITOSA; LEITE, 2011A; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Os saberes pedagógicos são a microcategoria que abarca as teorias sobre a prática docente, escola, educação, sociedade e aprendizagem. Esses saberes pedagógicos são baseados em um amplo espectro de campos das ciências humanas; como a Didática, a Psicologia, a Sociologia, a Antropologia, a História e a Filosofia (FEITOSA; LEITE, 2011A).

No escopo dos *saberes pedagógicos* também são trabalhadas as concepções sobre educação, ensino, aprendizagem, avaliação, função social da escola e identidade docente. Segundo Tardif (2014, p. 37), os saberes pedagógicos também “(...) apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo”, transmitindo reflexões e valores que poderão conduzir a orientação da atividade educativa.

Em algumas situações, podemos identificar intersecções entre saberes disciplinares e pedagógicos, como no caso da didática específica⁶ que visa investigar e estabelecer currículos, métodos de ensino e teorias de aprendizagem especificamente vinculadas a determinados conteúdos e áreas de conhecimento.

A segunda macrocategoria de saber docente são os *saberes curriculares*, os quais dizem respeito ao planejamento educacional e ao que entendemos como currículo formal (ou prescrito), isto é: as diretrizes, os objetivos e os planos a partir dos quais os órgãos e instituições educacionais são regidas e regem os seus processos educativos. Nele estão as diretrizes nacionais para a educação brasileira, legislações específicas, o projeto político pedagógico⁷ de cada instituição de ensino e os objetivos curriculares programáticos.

⁶ Na área de ensino de ciências essa didática específica também vem sendo identificada como “didática das ciências”.

⁷ Durante a tese utilizamos o termo “Projeto Político Pedagógico” (PPP) pois era a nomenclatura formalmente utilizada na época do currículo que estudamos durante a pesquisa, todavia, atualmente vem sendo utilizado o termo Projeto Pedagógico Curricular (PPC).

De acordo com Tardif (2014, p.38) o saber curricular trata dos “(...) discursos, objetivos, conteúdos e métodos” utilizados pelas instituições educacionais na forma de programas. É um saber que, a princípio, não produzido pelos professores, passa pela análise e seleção de legisladores, políticos, sindicatos, sociedade civil organizada até chegar aos educadores, entretanto, pode ser ajustado pelos educadores a partir da sua utilização no processo de transposição didática interna. Shulman (1987) reforça que o saber curricular inclui o domínio dos materiais e programas pedagógicos que são ferramentas para a prática docente de planejamento e avaliação das aulas. Assim como os saberes pedagógicos, os curriculares também abarcam princípios sobre as finalidades do ensino, função da escola, concepção ética e filosófica dos objetivos da educação, mas com condicionantes mais coletivamente elaborados em uma sociedade democrática.

Os *saberes da experiência* agrupam a terceira e última macrocategoria dos saberes docentes, sendo a dimensão mais ampla e subjetiva desses saberes. Abarcam representações construídas durante toda a história de vida de um professor, incorporando aspectos profissionais e pessoais, como as representações oriundas do contexto histórico, cultural e social; as reflexões que o indivíduo elabora a partir de observações enquanto aluno da escola e das instituições de ensino superior; e as compreensões produzidas pelo professor a partir de sua experiência prática no trabalho cotidiano em uma escola ou universidade (FEITOSA; LEITE, 2011A; PIMENTA, 2012).

Qualquer pessoa que tenha passado parte de sua vida em uma Escola ou instituição educacional, quer seja como funcionário, professor ou aluno, elaborou e desenvolveu percepções sobre o que é ser professor a partir de suas observações cotidianas. Essas observações constroem o que a literatura científica classifica como saberes da experiência. Esses saberes possibilitam indicar qual professor ensina bem, qual parece saber muito da área do conhecimento mas não tem uma boa didática. Também é possível identificar quais técnicas de ensino parecem ser melhores do que outras (PIMENTA, 2012, p. 21).

Feitosa e Leite (2011A), dividem esses saberes em três microcategorias: saberes da experiência na vivência social; saberes da experiência pré-profissional; e saberes da experiência profissional.

Os saberes da experiência com a vivência social incorporam entendimentos sobre a docência em suas dimensões culturais e éticas, iniciando a construção de determinadas concepções sobre a identidade e a cultura docente. A impressão de que professor é mal remunerado, que possui pouco poder e relevância social, que tem o desafio diário de lidar com crianças e adolescentes em escolas com estrutura precária, constituem algumas dessas visões

sobre o trabalho do professor que são passadas de geração para geração no contexto dos saberes da experiência com a vivência social (FEITOSA, LEITE, 2011A). Por outro lado, esses saberes da experiência com a vivência social também podem carregar concepções profissionais positivas, como a noção de cuidar, importância do afeto, do compromisso social com questões emergentes na sociedade, podendo construir valores positivos da identificação profissional docente.

A microcategoria dos saberes da experiência pré-profissional trata dos valores, técnicas, crenças e concepções que um aluno absorve e elabora enquanto observador do trabalho de seus professores ao longo de sua escolarização (tanto como aluno da educação básica, quanto da educação superior). Esse saber advém de observações sobre as aulas, sobre a relação professor-aluno, sobre conteúdo e trabalho coletivo dos professores. Comumente, acaba gerando a incorporação e posterior reprodução similar do trabalho de seus antigos educadores, de suas atitudes e concepções, porém, também pode servir como um tipo de saber crítico que estabelece premissas sobre como não conduzir o trabalho docente em suas experiências futuras como professor.

Quando incorporado de forma acrítica e sem fundamentação teórica, essa reprodução dos valores, comportamentos e técnicas pode conduzir o docente em formação à elaboração do que a literatura científica classifica como “pensamento docente espontâneo” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011). Esse pensamento espontâneo pode acabar preservando práticas e teorias pedagógicas anacrônicas e pouco eficientes em termos de promoção da aprendizagem, e por vezes leva o aluno a entrar em conflito com as teorias e práticas elaboradas pelas pesquisas mais recentes que são apresentadas durante sua formação inicial. Segundo Vaillant e Marcelo (2012, p. 76), esse pensamento docente espontâneo pode gerar obstáculos de aprendizagem pois alguns estudantes "(...) creem que sabem tanto dela, posto viram tantos docentes, que poderiam atuar como eles sem necessidade de nenhuma formação acadêmica complementar".

Situações que exigem dos formadores um trabalho de resignificação e superação de obstáculos epistemológicos e ideológicos da aprendizagem docente mediante conceitos estabelecidos a partir do pensamento docente espontâneo.

De acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2011), o trabalho pedagógico de desconstrução desse pensamento docente espontâneo dos licenciandos representa um eixo fundamental na formação inicial de professores pois, diferente de outras profissões, na formação docente o graduando vivencia um fenômeno formativo peculiar, o fenômeno da “simetria invertida” (BRASIL, 2001A). A simetria invertida trata da singularidade pedagógica que existe na formação de professores em comparação à formação de outros profissionais, visto que, antes

mesmo de começar um curso profissionalizante o aluno já vivenciou vários momentos de observação de profissionais dessa área em seu espaço de trabalho. Tal característica cria obstáculos consideráveis a mudanças técnicas e culturais por trazer em seus novos profissionais a memória de muitas práticas, crenças e valores que seus antigos professores apresentavam durante sua vida escolar (BRASIL, 2001A).

Ressaltamos, mais uma vez, que é importante entender que a mesma simetria invertida que traz a reprodução de vícios e equívocos construindo um pensamento docente espontâneo prejudicial à formação profissional, também pode ser positiva ao dar continuidade a boas práticas pedagógicas, constituindo dimensões que ora podem ser positivas e ora negativas no que tange à dimensão dos saberes da experiência pré-profissional (DURÉ, ABÍLIO, 2019).

A terceira microcategoria de saberes docentes da experiência, diz respeito aos conhecimentos elaborados a partir das reflexões da experiência profissional. Nessa categoria é entendido que uma parte considerável dos pensamentos sobre o saber-fazer do professor são desenvolvidos e/ou ressignificados a partir das próprias experiências cotidianas no trabalho pedagógico. Esses saberes são os conhecimentos originados das reflexões que o professor desenvolve antes, durante e depois de suas aulas; na relação com os colegas; e no trabalho da escola como um todo.

Em outro nível, os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores. É aí que ganham importância na formação de professores os processos de reflexão sobre a própria prática (PIMENTA, 2012, p. 22).

Feitosa e Leite (2011A) destacam que esse saber da experiência profissional também mobiliza conhecimentos e entendimentos sobre o contexto da escola, as relações socioculturais do espaço escolar, da comunidade de seu entorno e sua organização interna. Saberes sobre o contexto dos alunos, seus comportamentos, culturas e características individuais de aprendizagem; saberes sobre os professores de cada escola, como trabalhar em equipe e a própria autopercepção do professor enquanto trabalhador de determinada instituição; e os saberes sobre a filiação política profissional, sobre seus direitos, deveres, lutas políticas e organização coletiva enquanto classe.

Além de estruturar a base de conhecimentos que um professor deve desenvolver, esse amplo arcabouço teórico dos saberes docentes também conduz à construção de identidades docentes ao ampliar a percepção sobre quais conhecimentos constituem os saberes de um

professor e, portanto, quais saberes, conteúdos, habilidades, competências e objetivos pedagógicos devem compor o currículo de uma Licenciatura.

No contexto dos cursos de formação inicial de professores de Ciências Biológicas, os saberes docentes aqui apresentados dão base à defesa de uma concepção formativa multidimensional e mais focada na área de Educação em detrimento das áreas de Meio Ambiente, Biotecnologia e Produção e Saúde em cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Dessa forma, o campo de estudo sobre os saberes docentes estimula a defesa de uma formação inicial que desenvolva licenciados que não apenas conheçam a sua disciplina específica, mas também as teorias pedagógicas e os programas curriculares; dominando conhecimentos relativos às ciências humanas e desenvolvendo um saber prático e sensível baseado em estágios verdadeiramente supervisionados em instituições educativas que permitam ao licenciando uma compressão mais profunda dos contextos presentes no cotidiano educacional dos espaços escolares e não-escolares. Saberes constitutivos de uma de formação reflexiva e crítica, contextualizada às realidades concretas do amplo universo educacional.

1.2 DESAFIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Antes de aprofundar a reflexão sobre os melhores caminhos para uma formação docente de qualidade, é importante identificar o que a literatura vem produzindo sobre os desafios impostos a esse processo. Para isso, reunimos os apontamentos dos trabalhos de Leite (2004), Oliveira (2004), Krasilchik (2004), Ayres (2005B), Carvalho e Gil-Pérez (2011), Mattos (2012), Antiqueira (2018) para identificar alguns dos principais desafios dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil.

O primeiro aspecto que as autoras destacam diz respeito à recorrente desarticulação entre teoria e prática na estrutura curricular das Licenciaturas. Em muitos casos, as disciplinas ditas “teóricas” são apresentadas aos graduandos em completa desconexão com alguma atividade prática, enquanto que as disciplinas ditas “práticas” não apresentam uma estruturada e sistematizada base teórica.

Além de apontar a necessidade de uma maior relação teoria-prática nas Licenciaturas, é importante destacar que essa prática seja conectada com o universo real de um educador, isto é, com a prática de ensino ou com as relações sociais praticadas no contexto escolar. Em muitos casos, a prática de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é materializada no

currículo como uma disciplina de prática laboratorial, sem qualquer articulação com o campo pedagógico.

Assim, ao identificar essa desarticulação, aponta-se para a importância de contextualizar os saberes teóricos da formação profissional (pedagógicos e disciplinares), aos saberes da experiência profissional, em uma relação que estimule uma significação de teorias abstratas a partir da conexão com os contextos de realidade de um professor. Tal entendimento vem sendo estimulado através das diretrizes curriculares para a formação de professores, que defendem a introdução do chamam de “prática como componente curricular”.

Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. **A idéia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria.** (BRASIL, 2001B, p. 23, grifo nosso)

Nesse sentido, a prática curricular defende a necessidade de uma constante articulação entre os saberes docentes no interior dos cursos de Licenciatura. Em uma disciplina de Zoologia, por exemplo, seria pertinente que o formador fosse contextualizando os conteúdos disciplinares aprendidos ao conhecimento curricular da área educacional, exercitando, também, competências didáticas para o trabalho educacional com esse conteúdo.

Um segundo aspecto constantemente citado, que nos ajuda a compreender a desarticulação entre as disciplinas desses cursos, é a ausência de uma construção coletiva e interdisciplinar na composição do projeto curricular das Licenciaturas em Ciências Biológicas. Tal condição fragmentada do planejamento pedagógico repercute em uma aprendizagem igualmente fragmentada, aumentando a dificuldade em formar um professor consciente da conexão entre os vários saberes docentes representados nos componentes curriculares do curso, e desconstruindo o conceito de currículo como percurso formativo coeso de um profissional.

Britzman (1991) e Marcelo (2009) ressaltam que na profissão docente é comum identificarmos um comportamento de isolamento e individualismo por parte dos professores, que tendem a não planejar coletivamente as atividades pedagógicas e com isso a relação entre as várias disciplinas de um projeto curricular fica comprometida. Em nossa percepção, esse comportamento de isolamento se amplia no Ensino Superior, onde é mais raro existirem reuniões para debater e conectar o currículo dos cursos, e muitas das vezes os formadores estabelecem como prioridade de seu trabalho o exercício da pesquisa ou da extensão universitária, não destinando tanto tempo para a atividade de ensino (sobretudo na graduação).

O terceiro ponto levantado se refere a problemas na construção pedagógica de uma identidade docente por parte dos graduandos. O *status* social da profissão docente não é elevado e os alunos, antes mesmo de entrarem no ensino superior, já tem incorporado os saberes experienciais da vivência social através da reprodução do imaginário popular de pouco prestígio da profissão, condições de trabalho precárias e a ideia de que ensinar é uma tarefa simples e inata (um dom divino que alguns recebem sem a necessidade de formação). O problema dessa identidade pautada em preconceitos se amplifica nos cursos de Ciências Biológicas, visto que muitas das disciplinas que o licenciado cursa são compartilhadas com os alunos do Bacharelado⁸, e ministradas por professores sem aprofundamento na formação pedagógica. Essa condição influencia o curso de Licenciatura a uma formação menos voltada aos saberes pedagógicos e curriculares, e mais inclinada a uma formação centrada nos saberes disciplinares.

O quarto aspecto trata da ausência de articulação entre Instituições de Ensino Superior e a Escola Básica, duas instâncias educativas fundamentais que não se unem para fortalecer a formação dos saberes docentes da formação. Dificulta, assim, uma formação mais próxima da futura realidade social e profissional do licenciando, formando alunos com pouca compreensão sobre o contexto da realidade escolar, suas demandas e dificuldades.

O quinto aspecto diz respeito ao esvaziamento da dimensão política e profissional nos cursos de formação de professores de Ciências Naturais. Não é raro que na matriz curricular de outros cursos seja identificado componentes curriculares voltados à reflexão sobre a realidade profissional, que se foquem sobre a deontologia⁹ da profissão, bem como no desenvolvimento da compreensão da dimensão política e coletiva do trabalho. De acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2011), nos cursos de formação de professores em Ciências Naturais é raro encontrar disciplinas voltadas pra essa compressão, detectando a existência de uma cultura que desestimula o licenciando a compreender a vertente política e profissional do trabalho de um educador.

A ausência dessa dimensão política nos cursos de formação de professores de Ciências Naturais repercute no enfraquecimento e na desarticulação de parte dessa classe de trabalhadores que, apesar de fundamental para o desenvolvimento social e econômico da nação,

⁸ Bacharelado: No contexto atual da organização curricular dos cursos superiores do Brasil, o bacharelado é o grau acadêmico conferido aos graduandos formados em um curso superior que não está voltado ao trabalho como professor da Educação Básica. Dessa forma, em seu currículo, estão contempladas apenas as disciplina técnicas básicas, voltadas aos saberes disciplinares do seu campo de pesquisa. Não se faz presente no bacharelado qualquer disciplina pedagógica, didática, ou que tenha relação com o universo escolar.

⁹ Deontologia: Conjunto de saberes, normas, códigos, legislações, orientações e ética para o desenvolvimento de determinado trabalho no contexto coletivo de uma sociedade contemporânea.

não costuma se unir em coletivos para pressionar a aprovação de decisões políticas em direção a uma maior valorização profissional.

O sexto aspecto se refere ao despreparo didático dos professores do ensino superior para formar licenciandos que compreendam a prática docente como uma atividade que não se restringe à transmissão de conteúdos prescritos. Carvalho e Gil-Pérez (2011), indicam que tal característica é reforçada pelos formadores das Licenciaturas que, muitas das vezes, desenvolvem aulas como palestras, não incorporando a compreensão do processo de ensino-aprendizagem como um todo. Além de não promover a aprendizagem, esses professores ainda podem acabar influenciando o aluno a desenvolver o pensamento docente espontando de que o trabalho docente deve se basear na transmissão de conteúdos técnicos, absorvendo esse modelo de aula através dos saberes da experiência pré-profissional devido ao fenômeno da simetria invertida.

Por fim, Leite (2004) e Krasilchik (2004) complementam essa lista de desafios com a concepção de que as Licenciaturas ainda vem sendo relegadas a um plano secundário de importância no contexto das instituições de ensino superior. Se valem de uma pequena quantidade de professores especialistas na área de ensino de Biologia, com poucos laboratórios didáticos e projetos que financiem as atividades das Licenciaturas e as pesquisas educacionais. No caso da Licenciatura em Ciências Biológicas, mesmo sendo a modalidade responsável pela formação da maioria dos graduados desses cursos, é comum identificar uma contundente diferença estrutural disponibilizada à área de Educação em comparação à estrutura destinada às áreas específicas da Biologia. Essa diferenciação também contribui com a desqualificação do *status* do curso perante o próprio licenciado, reduzindo a atração e o engajamento do graduando com o curso que inicialmente escolheu vivenciar.

Diante desses desafios, consideramos que a formação de professores de Ciências e Biologia possui um longo caminho até o alcance de uma estrutura ideal de curso para a formação de um professor crítico-reflexivo especializado no processo pedagógico. Todavia, para avançar nesse sentido é crucial se aprofundar na compreensão das atuais especificidades do trabalho de um licenciado, e a partir daí repensar o currículo das Licenciaturas em Ciências Biológicas de forma conectada à realidade desse profissional, não se baseando apenas em idealizações tradicionais de suas atividades profissionais e, conseqüentemente, de sua identidade docente.

1.3 FORMAÇÃO INICIAL NAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: NOVOS CAMINHOS NECESSÁRIOS

Para superar esses desafios e desenvolver uma reflexão estruturada sobre novos currículos de formação inicial no campo das Licenciaturas em Ciências Biológicas, precisamos realizar o movimento prioritário de apresentar um mapeamento preliminar das áreas de atuação do licenciado em Biologia, de tal maneira que possamos esboçar um entendimento mais preciso sobre os saberes necessários à formação desse perfil profissional (BRASIL, 2002A).

Art. 4º Na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação é fundamental que se busque: I - considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional; II - adotar essas competências como norteadoras, tanto da proposta pedagógica, em especial do currículo e da avaliação, quanto da organização institucional e da gestão da escola de formação. (BRASIL, 2002A, art. 4)

Desde a criação das Licenciaturas brasileiras, a formação do educador nos cursos de Ciências Naturais se mistura à formação do técnico-pesquisador das áreas específicas desses cursos, constituindo uma tradição curricular que destina pouca ênfase à dimensão pedagógica (BRASIL, 1939; DINIZ-PEREIRA, 2000; AYRES, 2005B). Tal entendimento se materializou inicialmente no que ficou conhecido como currículo “3+1”, que planejava a formação do licenciado com 3 anos de disciplinas idênticas às cursadas pelos alunos do bacharelado, acrescidas de apenas mais um ano de disciplinas voltadas aos saberes pedagógicos, curriculares e da experiência docente. O modelo “3+1” também trazia, em essência, a defesa de uma concepção formativa que entendia ser possível formar, em apenas quatro anos, um profissional generalista, de perfil amplo, capaz de atuar em campos de trabalho extremamente diferentes: como pesquisa, ensino e atuação técnica em todas as áreas de cada curso¹⁰.

Da criação das Licenciaturas brasileira, em 1939, até hoje, um dos embates curriculares centrais ainda reside nessa tardia e conflituosa construção da identidade dos cursos de formação de educadores. Por terem sido originados dessa concepção generalista e mais focada nos saberes disciplinares, muitas das Licenciaturas em Ciências Biológicas mantêm currículos que não reconhecem a Educação como o eixo central do curso. A formação dos saberes pedagógicos, curriculares e da experiência com o campo da docência são secundarizados em nome da formação de um profissional que, em tese, seria capaz de atuar como técnico e pesquisador nas áreas de Biodiversidade, Biotecnologia, Saúde e Educação.

¹⁰ A descrição histórica da fundação das Licenciaturas em Ciência Biológicas será aprofundada no tópico 2 da presente tese.

Nesse contexto, a lei que regulamenta a profissão do biólogo (lei 6.684/79) acaba contribuindo com essa cultura curricular ao promover a manutenção de Licenciaturas menos voltadas à formação pedagógica do licenciado em biologia (ANTIQUEIRA, 2018). Ao estabelecer que tanto o bacharel quanto o licenciado deveriam ser entendidos como biólogos que poderiam atuar nas mesmas áreas, tanto como técnicos quanto como pesquisadores (sem a necessidade de qualquer acréscimo formativo), a legislação contribuiu para manter nas Licenciaturas a demanda implícita de formar esse profissional generalista das 4 áreas (BRASIL, 1979).

Apesar do Bacharelado e da Licenciatura formarem para atividades profissionais tão distintas, a única restrição que existe é em relação aos bacharéis, que não podem atuar como professores da Educação Básica sem a complementação pedagógica de Licenciatura. O licenciado, por outro lado, não possuía especificidade legal que canalize sua atuação profissional a um campo mais específico de trabalho, fato que incentiva manutenção de um currículo mais generalista em sua formação inicial.

Dessa forma, é mantido nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas a responsabilidade de formar profissionais que possam pesquisar e atuar como técnicos nas três grandes áreas da Biologia: Meio Ambiente e Biodiversidade; Saúde; Biotecnologia e Produção, mais a área de Educação. Cada uma delas possuindo dezenas de áreas (com mais de 88 até então catalogadas pelo CFBio para as áreas específicas), com competências singulares que, em um contexto formativo ideal, exigiriam uma formação igualmente específica (**Apêndice E**).

Essa ampla possibilidade de acesso a mercados de trabalho distintos é, inclusive, o que motiva a escolha pela Licenciatura por parte de vários estudantes, como pôde ser identificado nos estudos da área (BRANDO; CALDEIRA, 2009; CASTRO; BRANDÃO; NASCIMENTO, 2011; SILVA, 2015; MILAM, 2016; ANTIQUEIRA, 2018; DURÉ; ANDRADE; ABÍLIO, 2019). Realidade que, muitas das vezes, estimula o engajamento de graduandos ao campo da Licenciatura pela ampliação formal do leque de opções de trabalho ao final do curso, e não exatamente por motivos de identificação profissional com a área da docência, situação que aumenta a necessidade de se pensar em uma formação docente que estimule o engajamento e a identificação profissional com os vários campos de atuação da educação.

Mais recentemente, o Conselho Federal de Biologia criou um grupo de trabalho para debater e estabelecer uma melhor regulamentação sobre a carga-horária mínima necessária para a formação adequada do profissional que atuará em cada área da Biologia. A partir desse grupo de trabalho concluiu-se que para se formar um profissional com área de atuação tão ampla seria

necessário um aumento na carga-horária dos cursos de Ciências Biológicas (Bacharelados e Licenciaturas), saltando de 2.400 horas para um mínimo de 3.600 horas.

(...) o Parecer CFAP/CFBio nº 01/2008 prevê uma carga horária mínima de 3.600 horas, bem como um equilíbrio entre os componentes curriculares considerando as atividades teóricas e práticas, imprescindíveis para uma formação sólida e de qualidade para o exercício da Biologia, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais. (PARECER CFBio 01/2010, p. 5)

Entretanto, a Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) não incorporou esse indicativo e autorizou apenas o aumento de 2.400 para 3.200 horas a carga-horária mínima necessária para que o biólogo possa atuar como técnico e pesquisador (CFBio, 2012).

Art. 2º Para fins de atuação em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio nº 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, o egresso dos Cursos especificados no art. 1º da Lei nº 6.684/79, que concluir a graduação após dezembro de 2015, **deverá atender carga horária mínima de 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.** (CFBio, 2012, Res. 300/2012). (grifo nosso)

Apesar desse aumento não ter alterado tanto quanto o CFBio desejava, o debate técnico do grupo de trabalho do conselho reforça o entendimento de que é inviável manter uma concepção de curso tão generalista, que em apenas 4 anos pretende formar um profissional para atuar em áreas de trabalho tão distintas quanto a Biodiversidade, a Biotecnologia, a Saúde e a Educação. Até mesmo para o Bacharelado, que não abarca a área de Educação, essas 3.200 horas já seriam insuficientes de acordo com o GT-CFBio, incluindo a área de Educação fica perceptível a insuficiência dessa área de atuação.

Tal debate estimula a aproximação das Licenciaturas em Ciências Biológicas ao universo da educação já que a formação do biólogo generalista vem se demonstrando cada vez mais inviabilizada, produzindo profissionais com uma formação enfraquecida tanto para as áreas específicas quanto para o trabalho na Educação.

Nesse sentido, entendemos que o debate sobre a necessidade de ampliar a carga-horária mínima das Licenciaturas pode estimular reformas curriculares mais voltadas à formação pedagógica dos alunos no que diz respeito aos saberes pedagógicos, curriculares e da experiência no contexto escolar e não escolar.

Dentro dessa concepção de profissionalização da formação de educadores, os estudos sobre formação de professores de Ciências Biológicas vêm defendendo e apresentando um entendimento de Licenciaturas voltadas à formação de profissionais da educação, de professores, pesquisadores e técnicos com uma maior especialização para o campo pedagógico (LEITE, 2004; AYRES, 2005a; KRASILCHIK, 2004; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; ANTIQUEIRA, 2018; DURÉ, 2018).

De acordo com a resolução CFBio 10/2003, o licenciado em Ciências Biológicas é habilitado para atuar nas escolas da educação básica, além das empresas públicas, privadas e ONGs (CFBIO, 2003). De acordo com essa resolução, o licenciado pode atuar nas seguintes áreas do conhecimento: educação ambiental, educação formal, educação informal, educação não formal; ética: bioética, ética profissional, deontologia, epistemologia (CFBIO, 2003).

Todavia, é importante aprofundar essa descrição preliminar geral, desenvolvendo um mapeamento mais detalhado das áreas de atuação dos licenciados tal qual o Conselho Federal de Biologia disponibiliza para as outras áreas de atuação do biólogo.

Para tanto, propomos uma organização dessa classificação a partir de quatro tipos e espaços de atuação profissional: a educação formal, a não-formal, a pesquisa educacional e a atuação técnica como consultor pedagógico. Em cada um desses espaços e formas de atuação, o licenciado pode trabalhar em lugares com objetivos técnico-profissionais diferentes, lidando com uma variada gama de públicos que possuem características e necessidades singulares e que demandam uma formação condizente com essas especificidades (**Quadro 03**).

Quadro 03. Proposta de mapeamento das áreas de atuação do licenciado em Ciências Biológicas (foco sobre a dimensão pedagógica).

Educação Formal	Educação Básica	Docência no Ensino Fundamental II	- Ensino regular.
			- Educação de Jovens e Adultos (EJA).
			- Educação especial (EE).
			- Educação profissional.
			- Educação à distância (EAD).
	Educação Superior	Docência no Ensino Médio	- Educação indígena.
			- Educação do campo.
			- Educação quilombola.
			- Ensino regular;
			- Educação especial (EE);
Formações continuadas	Docência nas Licenciaturas em Ciências Biológicas e áreas afins	- Educação à distância (EAD);	
		- Educação indígena;	
		- Educação do campo;	
Gestão		- Educação quilombola.	
Coordenação pedagógica		- Docentes e demais profissionais da educação.	
Educação Não Formal	Educador(a)		- Profissionais da educação.
	Coordenação pedagógica		- Docentes do campo das Ciências Biológicas.
	Gestão		
Pesquisa Educacional	- Zoológicos; Jardins Botânicos; ONGs; Museus de História Natural; entre outros.		
	- Zoológicos; Jardins Botânicos; ONGs; Museus de História Natural; entre outros.		
	- Zoológicos; Jardins Botânicos; ONGs; Museus de História Natural; entre outros.		
	- Educação Ambiental; Ensino de Ciências e Biologia; Formação Docente.		
	- Currículo; Políticas Educacionais.		
	- Didática; Avaliação; Psicologia da Educação; Neurociência.		
Atuação técnica na área educacional	- História da Educação; Filosofia da Educação; Sociologia da Educação.		
	- Estudos culturais; Estudos de gênero; Estudos étnico-raciais.		
	- Pesquisas com as modalidades de ensino (EJA; EE; EAD; Ed. Campo; Ed. Indígena; Ed. Profissional; Ed. Quilombola).		
Atuação técnica na área educacional	- Assessor e consultor para o desenvolvimento de projetos curriculares.		
	- Assessor e consultor para projetos e atividades de educação ambiental em consultorias técnicas.		
	- Assessor e consultor para criação de livros didáticos, apostilas e materiais de ensino.		

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Receber uma formação que desenvolva habilidades e competências docentes contextualizadas às especificidades de cada campo de atuação é um elemento fundamental para o desenvolvimento profissional das nossas Licenciaturas. Com base nesse fundamento estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Licenciatura (BRASIL, 2002A), entendemos que cada uma dessas atividades deve ser incorporada ao currículo da Licenciatura em Ciências Biológicas.

No campo da educação básica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) destacou a necessidade do sistema educacional brasileiro se especializar no trabalho pedagógico com distintas modalidades de ensino: EJA; EAD; EE; Educação Indígena; Educação profissional; Educação do campo; e Educação quilombola. Cada uma dessas modalidades pode fazer parte do trabalho do licenciado em Biologia e, por isso, precisam ser contempladas no currículo universitário para o melhor desenvolvimento profissional do futuro educador.

Na Educação Superior, o licenciado em Biologia se depara com um currículo distinto do escolar e trabalha com jovens e adultos que já entram na instituição com um repertório de conhecimentos desenvolvido na Educação Básica. Por mais que, ao se tornar professor universitário, o licenciado já tenha passado por outras formações, como mestrado, especializações e doutorado, e por estes serem os espaços indicados pela LDB/96 para a formação do professor universitário, a formação pedagógica destinada ao ensino superior nem sempre é suficientemente contemplada nessas pós-graduações, o que também acaba colocando à formação inicial uma responsabilidade formativa para esse espaço de atuação.

Ainda nesse campo da pedagogia universitária, destacamos a demanda formativa de um olhar mais atencioso à formação das habilidades e competências para as atividades orientação universitária. Orientar os graduandos para o desenvolvimento de pesquisas e atividades de extensão em processos formativos paralelos aos currículos formais é uma atividade fundamental para a formação dos estudantes de cursos superiores, sendo que a maioria dos professores universitários a exercem sem nenhum tipo de formação teórico-prática específica anterior a sua experiência profissional.

Também é importante ressaltarmos que no ensino superior o licenciado em Biologia também poderá se utilizar dos conhecimentos destinados às modalidades de ensino. Alunos com necessidades especiais, estudantes indígenas, cursos situados em ambientes rurais, alunos que irão trabalhar como professores em escolas do campo, elementos do ensino à distância e as bases da educação profissional são conhecimentos e habilidades que também serão necessários para o melhor desenvolvimento de sua prática docente nas instituições de ensino superior.

Tratando dos espaços de educação não formal, o licenciado em Biologia costuma atuar na interface entre o ensino e a educação ambiental, desenvolvendo atividades educativas em espaços de divulgação científica com elementos da pedagogia social. Funde, assim, competências pedagógicas com o trabalho de divulgação e informação à população; não tendo um público-alvo homogêneo como acontece na maioria das situações de educação formal.

Na dimensão da pesquisa, o licenciado pode trabalhar com o desenvolvimento de estudos voltados para as várias áreas de atuação de um educador. Como técnico educacional, o licenciado em Biologia pode prestar consultorias desenvolvendo materiais didáticos, planilhas educacionais e projetos de educação ambiental em consultorias técnicas ou no cotidiano de uma empresa.

Com o intuito de superar esses desafios, Carvalho e Gil-Pérez (2011) desenvolveram uma síntese das contribuições dos estudos da Didática das Ciências apresentando o que professores de ciências¹¹ devem “saber” e “saber-fazer” para melhor desempenhar seu trabalho nessas várias áreas de atuação. Para tanto, os autores agruparam os conhecimentos produzidos nas últimas décadas em oito grandes necessidades formativas que podem ser contempladas pelos cursos de Licenciatura em Ciências Naturais (**Quadro 04**).

Quadro 04. Necessidades formativas do professor de ciências e os saberes docentes mais vinculados a cada elemento formativo.

Necessidades formativas’ do professor de Ciências	Saberes Docentes envolvidos
1. Conhecer a matéria a ser ensinada.	- S. Disciplinar. - S. Pedagógico.
2. Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo.	- S. Pedagógico. - S. da Experiência.
3. Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências.	- S. Pedagógico.
4. Crítica fundamentada no ensino habitual.	- S. Pedagógico.
5. Saber preparar uma atividade.	- S. Pedagógico. - S. Curricular.
6. Saber dirigir a atividade dos alunos.	- S. Pedagógico. - S. da Experiência.
7. Saber avaliar.	- S. Pedagógico. - S. da experiência. - S. Curricular.
8. Utilizar pesquisa e inovação.	- S. Pedagógico. - S. Disciplinar. - S. da Experiência.

Fonte: Adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Em cada uma dessas necessidades formativas os autores apresentaram reflexões para seu alcance, detalhando estratégias curriculares e formativas para a incorporação desses temas nas Licenciaturas. Em essência, o que os autores defendem é que os cursos de Formação

¹¹ Utilizamos esse trabalho de Anna Maria Pessoa de Carvalho e Daniel Gil-Pérez como norteador de uma teoria curricular sobre saberes específicos para a formação de professores de Ciências Biológicas, mesmo compreendendo que se trata de um estudo relativamente antigo (originalmente criado em 1993), voltado à formação do professor de Ciências, e que a formação de ambos os autores não possui ligação específica com o campo das Ciências Biológicas (Carvalho e Gil-Pérez são mais ligados ao ensino de Física). Tal opção se deu pela carência de estudos mais específicos sobre os saberes docentes necessários para a formação de professores de Ciências Biológicas.

Docente do campo das Ciências Naturais mudem sua concepção curricular adotando a “Didática das Ciências como núcleo articulador do currículo” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.79).

Apontado por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como um saber central para a formação de professores de ciências naturais, e abarcando parte do que se entende como saber disciplinar, o conhecimento sobre a matéria a ser ensinada é o primeiro ponto abordado pelos autores (**Quadro 3**). Se trata da dimensão da formação dos conteúdos específicos das Ciências Biológicas necessários à prática educativa, mas não apenas sua compreensão conceitual, incorpora também a compreensão didática, epistemológica e metodológica de cada campo de conhecimento.

Formar o licenciando na dimensão da matéria a ser ensinada constitui um desafio considerável, visto que o campo de conhecimento da Biologia inclui uma ampla variedade de áreas do conhecimento significativamente diferentes. As disciplinas da área Meio Ambiente e Biodiversidade (Zoologia, Botânica, Ecologia); da Saúde (Anatomia e Fisiologia humana, Imunologia, Parasitologia, Microbiologia, Embriologia); e da Biotecnologia e Produção (Biologia Celular e Molecular, Genética, Bioquímica e Biofísica), exigem dos cursos de formação um trabalho vasto para constituir a formação dos licenciandos no conteúdo base de tantas áreas de conhecimento distintas.

Um ponto delicado nesse debate se direciona ao espaço destinado a cada um desses campos de conhecimento no currículo de uma formação inicial. Se compreendemos a formação inicial da forma como Perrenoud (1993) esclarece, como uma trajetória formativa dos conhecimentos essenciais à prática profissional, teremos um entendimento de que esses conhecimentos da matéria devem ter sua profundidade dimensionada pelo que é exigido no principal campo de atuação do biólogo educador: a escola de educação básica. Entretanto, a tradição curricular e as concepções de formação de muitos professores formadores tendem a expandir o espaço desses conteúdos reproduzindo a formação que tiveram, e defendendo que o licenciado deve ter uma carga de conteúdos semelhantes ao aluno do bacharel para se adequar a um entendimento superficial da Lei 6684/1979 (BRASIL, 1979)

Além disso, Carvalho e Gil-Pérez (2011) ressaltam que, por vezes, acaba existindo uma compreensão superficial sobre o grau de abrangência do que se entende por “conhecer a matéria a ser ensinada”. É comum imaginarmos que esse saber se restringe aos conteúdos e conceitos de determinada área do conhecimento, mas o entendimento sobre a história dessa área do saber, suas características epistemológicas e praxiológicas, ou as melhores formas de ensinar esse conteúdo também deveriam ser entendidas como competências e habilidades relacionadas a esse conhecimento sobre a matéria.

Dessa forma, conhecer a matéria a ser ensinada transcende a dimensão do saber disciplinar e se enquadra em uma noção mais ampla, abarcando os saberes teóricos da formação profissional em sua totalidade, somando saber disciplinar e saber pedagógico (**Quadro 05**).

Quadro 05. Competências específicas para a formação do professor de ciências vinculadas ao conhecimento sobre a matéria a ser ensinada.

1. Conhecer a matéria a ser ensinada
1.1) Saber termos, conceitos e conteúdos das Ciências Biológicas.
1.2) Saber a história das ciências que compõem o escopo das Ciências Biológicas.
1.3) Saber as metodologias de pesquisa em cada campo do conhecimento, identificando suas diferenças e características.
1.4) Compreender as interações CTSA com os conteúdos das áreas das Ciências Biológicas.
1.5) Saber as descobertas recentes de cada área das Ciências Biológicas.
1.6) Saber selecionar os conteúdos essenciais para os alunos em cada área das Ciências Biológicas, compreendendo as relações entre aprendizagem e currículo formal.

Fonte: resumido e adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Um segundo saber necessário aos cursos de formação trata da importância de ressignificar os saberes da experiência pré-profissional e social que o aluno de Licenciatura elabora antes do início de sua formação inicial, e que por vezes são contraditórios com a boa formação de um educador. Configura, assim, uma etapa formativa de questionamento crítico a respeito do pensamento docente espontâneo¹² dos estudantes das Licenciaturas, um dos elementos subjetivos da formação provocados pelo fenômeno pedagógico da simetria invertida e que se não for pedagogicamente trabalhado, poderá criar obstáculos que dificultam a formação desse futuro professor.

A influência desta formação incidental é enorme porque responde a experiências reiteradas e se adquire de forma não reflexiva como algo natural, óbvio, o chamado “senso comum”, escapando assim à crítica e transformando-se em um verdadeiro obstáculo. (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.28).

Elemento constituinte da pré-formação dos licenciandos, esse pensamento docente espontâneo nasce da incorporação pouco elaborada de valores, técnicas, comportamentos e culturas educacionais que são observadas pelo futuro professor antes da configuração completa de sua formação docente inicial. Tais pensamentos, muitas das vezes, formam descrenças e preconceitos sobre teorias e práticas novas, configurando um obstáculo considerável à aprendizagem de novos conhecimentos pedagógicos que devem ser aprendidos durante o curso de Licenciatura (**Quadro 06**).

¹² Esse termo também pode ser encontrado na literatura como concepções pré-científicas ou crenças docentes.

Quadro 06. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas ao questionamento sobre o Pensamento Docente Espontâneo.

2. Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo
2.1) Reconhecer e questionar as premissas do senso comum sobre o que é Ciência e trabalho científico.
2.2) Reconhecer e questionar o senso comum pedagógico que acredita ser obrigação do professor cumprir todo o programa curricular, em detrimento da aprendizagem dos alunos.
2.3) Questionar a naturalização e o determinismo biológico do fracasso escolar nas disciplinas de Ciências Biológicas.
2.4) Questionar a culpabilização constante de contextos externos e sociais às dificuldades de aprendizagem dos alunos.
2.5) Questionar o autoritarismo da organização escolar, bem como a indiferença nos casos do “laissez-faire” da não organização pedagógica.
2.6) Questionar o clima generalizado de frustração associado ao trabalho docente que ignora as satisfações potenciais que a atividade comporta. Questionar, igualmente, a ideia oposta de que o ensino por si só é capaz de “mudar o mundo”.
2.7) Questionar, em síntese, o pensamento de que ensinar é fácil e basta o conhecimento dos conteúdos para se tornar um bom professor, pois o ensino se aprende de forma espontânea na prática.

Fonte: resumido e adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Trabalhar esse saber nos cursos de Licenciatura exige dos formadores o entendimento aprofundado sobre como os alunos compreendem a docência, quais suas percepções e concepções sobre ensinar, aprender e ser um profissional docente. Essa necessidade formativa é uma das implicações da revolução construtivista na pedagogia do século XX, que trouxe à formação de professores o desafio de orientar a aprendizagem dos licenciandos “(...) como uma (re)construção de conhecimentos a partir de seus conceitos iniciais, que poderão ver-se modificados” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.35).

Como temas centrais dessa transformação do pensamento docente espontâneo, Carvalhoe Gel-Pérez (2011) elencaram os conceitos de: ciência e métodos científicos; tempo de aula, currículo formal e aprendizagem; determinismo biológico e fracasso escolar; influências externas e internas na aprendizagem; autoridade na sala de aula; avanços e desafios da educação nacional; e concepção enciclopédica do trabalho docente (**Quadro 06**).

Como terceiro saber necessário para a formação de professores de Ciências Naturais, Carvalho e Gil-Pérez (2011) apontam a centralidade que os saberes pedagógicos devem ocupar nos cursos de formação docente inicial (**Quadro 07**).

Quadro 07. Competências específicas para a formação do professor de ciências vinculadas aos conhecimentos teóricos sobre aprendizagem.

3. Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências
3.1) Saber identificar o processo psicopedagógico de aprendizagem dos alunos.
3.2) Entender a dimensão social na construção do conhecimento científico.
3.3) Compreender a importância do ambiente escolar e do compromisso do professor com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Fonte: resumido e adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Os autores defendem que aprofundar conhecimentos teóricos sobre aprendizagem ajuda a descaracterizar visões simplistas e mal fundamentadas sobre ensino, desconstruindo equívocos do pensamento docente espontâneo e aprimorando a compreensão das teorias apresentadas durante o curso.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) reforçam que pouco valeria o fomento a uma crítica aos equívocos do pensamento docente espontâneo sem que depois fosse apresentado ao aluno de Licenciatura teorias e técnicas substitutivas às equivocadas visões pedagógicas do senso comum (memórias da educação tradicional). Isto porque a transformação formativa que os saberes aqui propostos defendem aponta para um conhecimento mais elaborado do processo de ensino-aprendizagem, incorporando as novas descobertas das ciências pedagógicas, da psicologia educacional e social, e da neurociência para fomentar a criação de modelos alternativos de maior eficácia pedagógica.

O quarto saber necessário à formação dos professores de Ciências Naturais aprofunda o saber anteriormente apresentado, focando-se na incorporação formativa de uma crítica bem fundamentada ao ensino tradicional (**Quadro 08**).

Quadro 08. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à crítica fundamentada ao ensino habitual.

4. Crítica fundamentada ao ensino habitual.
4.1) Conhecer as limitações, tanto de um currículo extenso quanto reduzido, compreendendo que o aprendizado exige tempo.
4.2) Compreender as limitações do ensino tradicional em termos de aprendizagem, tanto nas aulas expositivas como nas demais modalidades, e nas avaliações.
4.3) Identificar os problemas da organização escolar habitual.

Fonte: resumido e adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Mesmo sendo comum identificar discursos que se apresentam como uma crítica ao que se convencionou chamar de ensino tradicional, a investigação sobre as práticas pedagógicas no contexto escolar indicam que, apesar desses discursos críticos, uma série de características do ensino tradicional ainda permanecem no cotidiano de nossas escolas (SANTOS, 1993; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Essas crenças e práticas mais tradicionais são incorporadas pelo licenciando através do fenômeno da simetria invertida, favorecendo a reprodução do ensino tradicional de forma não intencional ou percebida pelo licenciando em formação. Para além desses casos, até mesmo quando o professor compreende que está replicando o ensino tradicional, a falta de um repertório teórico e prático alternativo o leva a reproduzir o ensino tradicional em seu cotidiano profissional.

Entende-se, por conseguinte, que, na ausência de alternativas, os professores fazem uso do que adquiriram dessa forma, mesmo se, quando alunos, rejeitassem esse tipo de docência. Isso obriga a que as propostas de renovação sejam também vividas, vistas em ação: somente assim torna-se possível que estas propostas tenham efetividade e que os futuros professores rompam com a visão unilateral da docência recebida até o momento (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.41).

Com isso, é necessário incorporar aos cursos de Licenciatura não apenas um aprofundamento teórico do entendimento das características e problemas do ensino tradicional, mas também o ensino de práticas alternativas para a superação das suas várias dimensões problemáticas.

O quinto saber necessário à formação de professores de Ciências aponta a centralidade de uma melhor formação no que tange à criação de atividades pedagógicas para os alunos (**Quadro 09**). Por mais elementar que possa parecer, para além da dimensão expositiva das aulas de Ciências e Biologia é importante formar futuros professores que saibam preparar atividades variadas que conduzam os seus futuros alunos à construção de seu conhecimento escolar (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Quadro 09. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à preparação de atividades.

5. Saber preparar atividades.
5.1) Criar situações-problema devidamente contextualizadas às características dos alunos; ao nível de conhecimento deles; e que gerem engajamento à atividade.
5.2) Saber como orientar os alunos durante as atividades.
5.3) Explicitar, aos alunos, etapas fundamentais de uma tarefa: observação individual e coletiva; produção de hipóteses; planejamento e elaboração de estratégias coletivas de solução dos problemas; análise e conclusão; compartilhamento dos resultados com debate sobre os achados da atividade.
5.4) Incluir em atividades não apenas novos conhecimentos, mas também a revisão dos conhecimentos já trabalhados anteriormente durante a disciplina, favorecendo atividades de síntese (mapas conceituais, esquemas).

Fonte: adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Através de uma aprendizagem ativa e mais autônoma, uma atividade pedagógica bem elaborada pode representar um momento fundamental na condução da aprendizagem dos

alunos, complementando as etapas mais expositivas e abstratas em que o professor apresenta os conteúdos aos alunos de um curso de formação de professores.

Vale destacar que não se trata, apenas, de preparar boas atividades, mas também de planejar o processo de aprendizagem dos temas com base em uma cadeia sistematizada e conectada de atividades a serem realizadas pelos alunos (CARVALHO-GIL-PÉREZ, 2011). Essa diferença de percepção e trabalho pedagógico constitui mais uma grande contribuição do construtivismo à educação, concebendo o currículo “(...) não como um conjunto de conhecimentos e habilidades, mas como o programa de atividades através das quais esses conhecimentos e habilidades possam ser construídos e adquiridos” (DRIVER; OLDFHAM, 1986, p.115).

O sexto saber necessário à formação de professores de Ciências Naturais, apontado por Carvalho e Gil-Pérez (2011), indica a necessidade formativa de ensinar aos futuros professores como orientar e dirigir o trabalhos dos alunos (**Quadro 10**).

Quadro 10. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à direção do trabalho dos alunos.

6. Saber dirigir o trabalho dos alunos
6.1) Apresentar e explicar adequadamente os objetivos do processo pedagógico que deverão desenvolver, conferindo uma visão mais ampla da atividade.
6.2) Estimular a comunicação entre os grupos de estudo dirigido.
6.3) Realizar sínteses ou correções que valorizem a construção do conhecimento elaborada pelos alunos em seu estudo dirigido.
6.4) Complementar as conclusões dos alunos com uma reflexão contextualizante que demonstre a importância dos conhecimentos elaborados.
6.5) Construir e manter um ambiente de abertura ao diálogo na sala de aula e durante o estudo dirigido por orientação docente.

Fonte: adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Para além do trabalho de ministrar aulas, as limitações temporais impostas ao trabalho pedagógico exigem dos docentes um bom planejamento processual da aprendizagem dos alunos, de tal modo que (mediante a orientação docente), os alunos possam continuar a desenvolver sua aprendizagem através de uma estratégia de estudo dirigido sem o suporte direto do professor.

Durante o trabalho de orientação de estudos dirigidos é possível incorporar princípios e metodologias similares à construção do conhecimento científico, unindo a aprendizagem de conteúdos à compreensão do método e da lógica do pensamento científico (e da construção do conhecimento científico).

(...) trata-se de que o professor saiba agir como orientador das equipes de “pesquisadores iniciantes”, criando um ambiente de trabalho adequado e

transmitindo-lhes seu próprio interesse pela tarefa e pelo progresso de cada aluno (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 55)

O sétimo saber necessário à formação de professores de Ciências que Carvalho e Gil-Pérez (2011) apontam traz ao debate didático-curricular das Licenciaturas a reflexão sobre a necessidade de incluir a avaliação da aprendizagem como uma etapa central do trabalho de um professor (**Quadro 11**).

Quadro 11. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à preparação de avaliações.

7. Saber avaliar
7.1) Compreender e utilizar a avaliação como instrumento de aprendizagem, conferindo ao aluno uma noção de seus êxitos e equívocos (<i>feedback</i> avaliativo).
7.2) O professor deve considerar-se corresponsável pelos resultados dos alunos, e não um mero avaliador/selecionador externo do processo pedagógico.
7.3) Ampliar a compreensão dos licenciandos sobre variados métodos de avaliação.
7.4) Introduzir durante as aulas estratégias de avaliação do andamento da própria disciplina, com a participação dos alunos.

Fonte: adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

As avaliações são etapas cruciais do processos pedagógico, tanto para os professores quanto para os alunos, seus familiares e a gestão escolar. Constituem atividades responsáveis, ao menos, por três dimensões básicas do trabalho de um professor: uma dimensão diagnóstica que possibilita identificar o atual estágio de aprendizagem dos alunos; uma dimensão formativa que visa estimular a aprendizagem dos conteúdos, habilidades e competências essenciais de forma contínua; e uma dimensão somativa, que ocorre ao promover uma compreensão do desempenho pedagógico dos estudantes ao final de um determinado percurso formativo, possibilitando a seleção dos estudantes que estão aptos, ou não, a concluir determinado percurso educacional.

Além desse alto grau de importância, é preciso destacar a extensa variedade de técnicas e métodos avaliativos, bem como a subjetividade constituinte dessas práticas. De acordo com os estudos de Spears (1984), e Alonso et al. (1992), que analisaram empiricamente o impacto de conceitos subjetivos dos professores nos procedimentos avaliativos, é importante que o curso de formação inicial trabalhe com os licenciandos a compreensão desses preconceitos e de como eles podem afetar diretamente na realização das avaliações.

Essa enorme carga de importância e cuidados teóricos e éticos que os processos avaliativos exigem, somada à variedade de possibilidades metodológica, coloca esse campo da didática no centro dos cursos de formação de professores, constituindo um grande saber necessário à formação de professores de Ciências Naturais (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Por fim, como oitavo saber necessário à formação de professores de Ciências Naturais, Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacam o papel formativo que a pesquisa deve possuir nos cursos de Licenciatura (**Quadro 12**).

Quadro 12. Competências específicas para a formação do professor de Ciências vinculadas à utilização de pesquisa.

8. Saber utilizar pesquisa
8.1) Desenvolver uma cultura de formação permanente em que o consumo de pesquisas educacionais passe a fazer parte da rotina formativa dos educadores.
8.2) Incluir, também, a ‘pesquisa’ como investigação da própria. Não sendo, nesses casos, uma pesquisa científica propriamente dita.
8.3) Compreender princípios epistemológicos e metodológicos da pesquisa educacional.

Fonte: resumido e adaptado de Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Apesar de ser um aspecto aparentemente contraditório, a cultura docente não costuma utilizar a pesquisa educacional como ferramenta cotidiana de formação permanente, quer seja pela falta de tempo dada a grande carga de trabalho; quer seja pelas insuficiências na formação inicial ao não estimular tais práticas; ou até mesmo pela discordância com o que é produzido no campo de pesquisa pedagógica. Tais questões estimulam a construção de uma equivocada e problemática “(...) barreira entre ‘pensadores’ (pesquisadores) e ‘realizadores’ (professores)” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.62).

Para incluir a pesquisa na formação dos professores de Ciências Naturais podemos nos guiar por três abordagens básicas: uma primeira que trata do estímulo à leitura, ao estudo e à utilização das pesquisas científicas para o aprofundamento do repertório teórico-metodológico desses professores em formação; uma segunda que pauta uma perspectiva de pesquisa como investigação do próprio trabalho, isto é, o estímulo para que o licenciando se torne um “pesquisador da própria prática”, um profissional que investiga a própria atividade pedagógica para identificar equívocos e êxitos na condução do processo pedagógico; e uma terceira abordagem que defende a necessidade de se formar os licenciandos, também, na dimensão da capacidade de realizar pesquisa científica no campo educacional.

No campo das Licenciaturas em Ciências Biológicas é comum observar a existência de licenciandos que tem sua dimensão formativa da pesquisa direcionada à pesquisa quantitativa e mista das áreas específicas da Biologia. Alunos estes que, muitas das vezes, sequer tem acesso à pesquisa qualitativa direcionada para o campo das Ciências Humanas durante sua formação inicial. Tais realidades configuram um contrassenso formativo, visto que o objeto do trabalho de um professor é muito mais vinculado com as Ciências Humanas (alunos, aprendizagem,

relações humanas), do que com as Ciências Exatas e da Natureza (plantas, outros animais, saúde, biotecnologia, entre outras).

Esse contrassenso ganha contornos mais problemáticos quando identificamos as grandes diferenças epistemológicas e de linguagem que existem entre pesquisas qualitativas e quantitativas, metodologias de pesquisa nas Ciências Humanas e nas Ciências Exatas e da Natureza. Diferenças que devem nos despertar para a necessidade de se fortalecer um maior vínculo das Licenciaturas com a pesquisa educacional, constituindo nos cursos de formação de professores uma cultura que estimule as três abordagens de formação para a pesquisa apontados anteriormente.

Por fim, reforçamos que é a partir da compreensão detalhada da ampla variedade de espaços profissionais possíveis para o licenciado em Ciências Biológicas, que a conexão entre os *saberes docentes* apresentados por Pimenta (2012), Feitosa e Leite (2011A) e Tardif (2014), e os saberes necessário à formação de professores de Ciências Naturais desenvolvido por Carvalho e Gil-Pérez (2011), apresentam-se como as pistas para a criação de currículos que possam promover o desenvolvimento profissional das Licenciaturas em Ciências Biológicas em conexão com a profundidade necessária para o avanço na formação de professores.

2. CURRÍCULO E FORMAÇÃO DOCENTE

Construir o currículo da formação de professores para mudar a escola significa navegar à vista entre um realismo conservador e um otimismo ingênuo, procurando a distância ideal entre a formação e as condições efetivas da prática. Se esta distância for demasiado pequena, a formação contribuirá para reproduzir o funcionamento e, conseqüentemente, as disfunções e injustiças do sistema. Se for demasiado grande, terá os mesmos efeitos, acompanhada de um sentimento de desilusão, de insucesso, de uma depressão ou de uma fuga para outra profissão! (PERRENOUD, 1993, p. 101)

O currículo de um curso representa uma série de aspectos decisivos para a constituição dos percursos formativos possíveis para um aluno, indicando caminhos e constituindo um dos pontos centrais dos cursos de formação de professores. Derivada do latim *currere*, a palavra “currículo” significa caminho, jornada, percurso; indica, assim, o planejamento de um conjunto de estratégias pedagógicas para desenvolver determinado percurso formativo com a promessa de conduzir à aprendizagem nos alunos.

Todavia, é necessário destacar que o termo guarda certa polissemia, sendo possível identificar diferentes concepções teóricas a respeito do conceito de currículo. Com isso, a

etimologia apresenta apenas uma introdução à compreensão dos variados entendimentos sobre o currículo educacional.

Para Sacristán (2013), todo currículo representa um percurso formativo, que desde os primeiros registros de utilização do termo esteve relacionado às ideias básicas de seleção e organização gradativa de conteúdos a serem ensinados em uma determinada temporalidade pedagógica. Tal pensamento surgiu pela necessidade de se evitar a arbitrariedade na escolha do que deveria ser ensinado nas primeiras escolas e universidades de massas, tendo como objetivo inicial conferir equidade à educação coletiva, que passava a se tornar um direito público.

Assim, os estudos sobre os currículos foram sendo desenvolvidos e demonstrando a variada quantidade de aspectos do processo educativo que são influenciados pelo projeto curricular de uma instituição educacional. Concepções de educação que abarcarão o processo pedagógico; as disciplinas e a sequência dos conteúdos a serem aprendidos; as divisões de tempos nos processos de aprendizagem; os conteúdos valorizados pela instituição; experiências de aprendizagem escolar a serem vivenciadas pelos estudantes; processos de avaliação que terminam por influir nos conteúdos e nos procedimentos selecionados nos diferentes graus de escolarização e, por consequência, o perfil do educando que se planeja formar nesse trajeto, são elementos diretamente organizados a partir do projeto curricular (MOREIRA; CANDAU, 2008; SACRISTÁN, 2013).

Dentro desse entendimento, Pacheco (2001, p.20) esclarece que o currículo deve ser entendido como documento que incorpora um planejamento dinâmico, “(...) cujo processo de construção e desenvolvimento é interativo, que implica unidade, continuidade e interdependência entre o que se decide ao nível do plano normativo, ou oficial, e ao nível do plano real, ou do processo de ensino e aprendizagem”. Aponta, assim, para a compreensão de currículo como um projeto formativo de construção permanente, no qual os planos e as diretrizes oficiais servem como base para os conhecimentos e contextos reais dos sujeitos que confeccionam e colocam em prática essa estratégia curricular.

Todavia, é necessário estabelecer que se por um lado o currículo constitui um documento de orientação, por outro, também acaba por limitar um determinado processo formativo.

O conceito de currículo, desde seu uso inicial, representa a expressão e a proposta da organização dos segmentos e fragmentos dos conteúdos que o compõem; é uma espécie de ordenação ou partitura que articula os episódios isolados das ações, sem a qual eles ficariam desordenados, isolados entre si ou simplesmente justapostos, provocando uma aprendizagem fragmentada. O currículo desempenha uma função dupla – organizadora e ao mesmo tempo

unificadora – do ensinar e do aprender, por um lado, e, por outro, cria um paradoxo, devido ao fato de que nele se reforçam as fronteiras que delimitam seus componentes (SCRISTÁN, 2013, p. 17).

Assim, fica evidenciado esse caráter antagônico, pois ao mesmo tempo que o currículo organiza e unifica um projeto de educação, ele também dita e limita os conhecimentos que devem ou não devem ser aprendidos. Sobre esse ponto Pereira (2010, p 10), nos lembra que "(...) o currículo, enquanto campo vivo de saberes, constrói-se e [re]constrói-se a partir de inúmeros antagonismos, entre eles, a regulação e a autonomia". A regulação através desse controle que delimita o percurso formativo, e a autonomia que é originada da dinâmica constante que o currículo deve ser pensado.

Aprofundando-se nessa compreensão, a literatura especializada aponta para a existência de três tipos curriculares básicos; o currículo formal, o currículo real, e o currículo oculto. Essas três instâncias se materializam na construção dos currículos através de elementos objetivos e subjetivos no percurso curricular de determinada atividade pedagógica (SACRISTÁN, 2013; TARDIF, 2014).

O currículo formal, chamado também por alguns autores de oficial ou prescrito, refere-se ao planejamento e às diretrizes que são estabelecidas coletivamente pelos sistemas de ensino (em âmbito nacional, estadual e municipal), e pela própria instituição educacional (escola, faculdade, universidade). Criado com a intenção de implementar e publicizar uma organização transparente e estável do conhecimento a ser repassado aos educandos no contexto do surgimento e expansão dos sistemas educativos de massa, o currículo formal representa a estrutura oficial de planejamento do saber escolar (SACRISTÁN, 2013).

Nesse sentido, o currículo formal se materializa nas orientações, parâmetros, diretrizes e planos educacionais, nos Projetos Políticos Pedagógicos¹³ (PPP) de cada instituição de ensino (também chamados de Projeto Pedagógicos Curriculares, PPC, em algumas instituições), e nos planos de ensino que os professores confeccionam. Esses documentos curriculares adotam determinadas concepções de educação, apresentam sua ideia sobre o papel social da escola ou instituição formadora, e conferem à instituição seu caráter democrático e público.

Apesar de ser perceptível a influência que o currículo formal incide sobre a realidade escolar, ele não determina e controla toda e qualquer atividade que acontece na instituição educativa. As aulas, os projetos extracurriculares, o cotidiano universitário, fogem ao que pode ser previsto e controlado por esses documentos formais. A essas experiências que ocorrem no

¹³ Atualmente o termo utilizado pela literatura e pelos documentos curriculares oficiais é o Projeto Pedagógico Curricular (PPC), todavia, como os documentos curriculares que baseiam nosso estudo adotavam o termo Projeto Político Pedagógico (PPP), escolhemos adotá-lo no decorrer de todo esse estudo.

cotidiano escolar e que não foram totalmente prescritas nos documentos curriculares formais, a literatura educacional classifica como currículo real (SACRISTÁN, 2013).

O currículo real (também conhecido como explícito ou em ação), pode ser compreendido pelo que passa a ser realidade no espaço escolar a partir da transposição didática do currículo formal para a prática pedagógica, materializando-se na interação entre professores e alunos a cada momento pedagógico. Neste sentido, o currículo real se refere ao que é produzido a partir do que professores, diretores e técnicos propõem para o desenvolvimento das atividades escolares, da percepção e do uso que esses profissionais fazem do currículo formal, e do que os alunos percebem e aprendem (MOREIRA; CANDAU, 2008).

Por fim, o terceiro tipo de currículo que adotaremos na compreensão teórica da presente tese, diz respeito ao que a literatura educacional classifica como currículo oculto (ou currículo implícito). O currículo oculto se situa no campo das intersubjetividades dos sujeitos que trabalham no cotidiano educativo. São as ideologias, as visões de mundo e os valores que professores, diretores, alunos e técnicos desenvolveram ao longo de sua vida e que influenciam o cotidiano de um espaço educativo. O currículo oculto é assim chamado por não se mostrar de forma evidente, não é prescrito, não foi planejado, não foi publicizado, mas está presente no fazer e nos conhecimentos que são desenvolvidos na transposição do currículo formal e o real.

A acepção do currículo como conjunto de experiências planejadas é insuficiente, pois os efeitos produzidos nos alunos por um tratamento pedagógico ou currículo planejado e suas consequências são tão reais e efetivos quando podem ser os efeitos provenientes das experiências vividas na realidade da escola sem tê-las planejado, às vezes nem sequer ser conscientes de sua existência. É o que se conhece como currículo oculto. (SACRISTÁN 2013, p.43).

De acordo com Costa (2009), o currículo oculto indica os valores, as concepções e as ideologias transmitidas de modo oculto e não evidenciado no contexto escolar. Imaginemos, como exemplo, um professor de Sociologia que acredita que o capitalismo, socialismo ou comunismo é um sistema extremamente eficaz e importante, ele tende a apresentar os conteúdos curriculares referentes a esses temas com muito mais afinco, com mais detalhes e com expressões corporais que levem os alunos a compreenderem essas temáticas a partir de suas perspectivas, tendendo a concordar e reproduzir essa visão. Seguindo a mesma lógica, se determinado professor de Biologia passou sua vida inteira trabalhando com plantas, ele tende a apresentar muito mais paixão e conhecimento técnico sobre Botânica, valorizar muito mais a epistemologia de pesquisa adotada na Botânica, ultrapassando, muitas das vezes, o que foi

planejado a nível de currículo formal, e transmitindo no currículo real e oculto toda essa relação pessoal com o tema aos alunos.

Nessa perspectiva, o currículo oculto desempenha um papel essencial no processo de transmissão de valores, crenças e identificações aos educandos, característica que confere uma relação imediata entre essas mensagens ocultamente transmitidas e os elementos subjetivos da formação identitária dos alunos (COSTA, 2009).

A partir dessa reflexão a respeito dos saberes curriculares, manifestados no currículo formal, real e oculto, defendemos como Perrenoud (1993), Pimenta (2012), Sacristán (2013) e Tardif (2014), a necessidade urgente de cada vez mais aproximar os elementos objetivos e subjetivos do currículo das Licenciaturas ao campo pedagógico, promovendo uma formação de professores que realmente forme e estimule o graduando para a imersão no mundo da educação e da pesquisa educacional.

2.1 CURRÍCULO DAS LICENCIATURAS BRASILEIRAS: UM BREVE HISTÓRICO

O surgimento dos cursos de Licenciatura representam o marco inicial da formação de professores a nível universitário no Brasil, sobretudo de professores para a etapa do Ensino Médio. Todavia, antes da criação das primeiras Licenciaturas (décadas iniciais do século XX), o país já havia passado por períodos marcantes para a constituição das concepções e práticas de formação de educadores, ideias que exerceram influência na constituição desses cursos.

O marco inicial da educação brasileira se deu com a invasão dos portugueses e o estabelecimento da pedagogia cristã com a Companhia de Jesus entre os anos de 1550 e 1759. De acordo com Hansen (2000), a companhia de Jesus formava seus professores-catequizadores através de seminários diocesanos que ofereciam aos seus discípulos as principais habilidades necessárias ao cumprimento das tarefas pastorais de pregação oral, liturgia e prática sacramental. Essa formação era caracterizada pelo aprofundamento nos conhecimentos religiosos e habilidades de exposição oral, período que perdurou até a reforma pombalina.

Em 1759, o Marquês de Pombal e o governo português expulsaram os religiosos do controle da educação e implementaram o que ficou conhecido como reforma pombalina. Essa reforma se inspirava no iluminismo europeu e propunha uma educação leiga, voltada ao progresso científico e à difusão do saber. Tinha como objetivo difundir uma cultura de base, o ensino de leitura, de escrita e de cálculo, além dos conhecimentos relacionados às obrigações religiosas e civis através das *aulas régias* (VIEIRA; GOMIDE, 2008).

Para tanto, o governo português estabelecia diretores de estudos para planejar e fiscalizar a atuação dos professores nas capitanias coloniais. Esses diretores também tinham como função selecionar candidatos e aplicar provas escritas e orais para escolher os professores aptos a ensinar. De acordo com Cardoso (2004, p. 188), não era exigido dos candidatos a professor “(...) qualquer diploma ou comprovante de habilitação para o cargo pretendido”, ficando essa escolha preponderantemente a critério dos diretores de estudo.

Apesar da existência dessas provas de seleção de professores aplicadas pelos diretores de estudo, o primeiro espaço de formação de professores foi criado apenas depois da independência e da constituição de 1824 que se estabeleceu a Lei das Primeiras Letras (de 15 de outubro de 1827). Essa lei criava as primeiras organizações voltadas à formação de professores da etapa que hoje nomeamos como educação infantil e ensino fundamental¹⁴: as conhecidas Escolas Normais. No início das Escolas Normais, eram formados os professores com foco na dimensão moral e nos conteúdos; a dimensão didática e pedagógica só foi introduzida a partir do início do século XX.

A Lei das Primeiras Letras também estabelecia as regras gerais dos exames de seleção para mestres e mestradas no país, tendo como base a proficiência da aplicação do método mútuo de ensino. O método mútuo (também conhecido como método Lancaster), consistia no ensino e na seleção de estudantes mais avançados (monitores), que ficariam responsáveis por ensinar os alunos com menor desenvolvimento. Formava-se, assim, tanto os alunos quanto os monitores durante o processo, por isso o termo “método mútuo”.

No método mútuo, o trabalho do professor se focava na formação de excelência dos monitores e no controle e supervisão geral das aulas, organização que reduzia os custos do ensino por reduzir a necessidade de professores mediante o trabalho dos monitores. Assim, o método mútuo objetivava atingir nos alunos a ordenação disciplinar de movimentos, repetição oral e memorização dos conteúdos dentro de um tempo controlado.

Apesar de regulamentar a seleção de professores com base no método mútuo, a Lei das Primeiras Letras permitia a existência dos métodos simultâneo e individual (que também eram bastante populares à época). No método individual o professor ensinava vários conteúdos diferentes a alunos dispostos em uma mesma sala de aula, desenvolvendo instruções personalizadas para cada aluno (VIEIRA; GOMIDE, 2008). No método simultâneo, organizava-se os alunos em turmas de nível de conhecimento semelhante, as quais um professor transmitiria um único conteúdo específico para a aprendizagem de todos. Tais métodos guiaram

¹⁴ Apesar da maioria das escolas normais serem destinadas à formação de professores para a educação infantil e fundamental, em alguns lugares também era o espaço de formação de professores do ensino secundário.

a forma como os professores atuavam no Brasil do século XIX, deixando marcas na cultura docente até os dias atuais.

Com a promulgação da república, em 1889, instituiu-se o sistema federativo de governo nacional e com isso tivemos a descentralização do ensino no país. À união, ficou incumbida a missão de criar instituições de ensino superior e secundário nos Estados (BRASIL, 1892).

No campo do ensino e da formação, esse período foi marcado pela criação e estabelecimento dos Grupos Escolares (também chamadas de Escolas Graduadas). Diferente das Aulas Régias que eram realizadas em escolas isoladas, os Grupos reuniam vários professores para ministrar as disciplinas diferentes, organizadas em tempos específicos e com um currículo prescrito. Esse caráter mais coletivo constituiu neles um importante espaço informal de formação docente devido a troca de experiência entre os educadores do Grupo e a influência do currículo prescrito nas concepções de ensino (VIEIRA; GOMIDE, 2008).

Nos Grupos se adotava o método simultâneo e com isso era possível atender um coletivo de alunos maior que as escolas isoladas, o que ajudou a estabelecer o método simultâneo como o mais comum no país (método ainda predominante na essência das escolas contemporâneas). Começava-se, assim, a tentativa de reduzir a centralidade da memorização e repetição para uma aprendizagem mais dedutiva (VIEIRA; GOMIDE, 2008).

Apesar da constituição de 1891 estabelecer que a União devia criar instituições de ensino superior, foi apenas depois das primeiras décadas do século XX que o debate público sobre a necessidade de expansão das universidades ganhou mais corpo no contexto nacional, sobretudo a partir do movimento Escola Nova¹⁵ e da criação da Associação Brasileira de Educação (ABE)¹⁶. Esses movimentos estimularam no debate público a ideia de que o progresso econômico e social do país estava totalmente ligado à criação e aplicação de um plano nacional de desenvolvimento, no qual um sistema educativo de qualidade ocuparia um lugar central na formação da mão-de-obra especializada para os novos empregos que o país necessitava para esse projeto de desenvolvimento econômico.

¹⁵ O movimento da Escolanova foi uma iniciativa de intelectuais liberais democráticos que lutavam pela realização de reformas educacionais em diversos estados. Se destacaram nomes como Lourenço Filho (Ceará), Anísio Teixeira (Bahia) e Francisco Campos (MG), dentre vários outros. Em 1924 eles fundaram a Associação Brasileira de Educação (ABE) e em 1932 publicaram o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, defendendo a laicidade, gratuidade, obrigatoriedade e coeducação no ensino público.

¹⁶ A Associação Brasileira de Educação (ABE) foi fundada no Rio de Janeiro, em 1924, e reunia educadores e outros intelectuais da época. Organizava palestras e conferências debatendo caminhos para o desenvolvimento da educação e da sociedade brasileira. Dentre outros êxitos, organizou as Conferências Nacionais de Educação que foram marcos fundamentais que culminaram no que ficou conhecido como “movimento dos pioneiros da educação nova”.

A partir desse debate nacional o governo Vargas foi pressionado a criar uma sistematização nacional ampla para a organização da educação brasileira, pondo em prática a primeira grande reforma educacional de abrangência nacional: a reforma Francisco Campos¹⁷. Entre outras mudanças, a reforma Francisco Campos se destacou pela criação do Conselho Nacional de Educação (CNE); modificação da estrutura curricular do então chamado ensino secundário; e a criação do Estatuto das Universidades Brasileiras, a primeira regulação nacional unificada para as universidades do país (SANTOS; MORORÓ, 2019).

Conhecido como Estatuto das Universidades Brasileiras, o decreto-lei 19.851/1931 estabeleceu a primeira regulação nacional das universidades no país (BRASIL, 1931). Entre outros pontos, o estatuto decretou que a partir de então todas as universidades seriam obrigadas a oferecer pelo menos três de quatro grandes faculdades: Faculdade de Direito; Faculdade de Engenharia; Faculdade de Medicina; e Faculdade de Educação, Ciências e Letras (CACETE, 2014). Apesar do Estatuto manter a possibilidade de que as Universidades detivessem apenas as Faculdades mais tradicionais para a elite (Direito, Medicina e Engenharia), o documento acabou estimulando uma certa expansão das universidades no país, conferindo às faculdades um caráter universitário ao unir uma série de instituições de ensino superior já existentes, e criando outras (AYRES, 2005B).

A partir do Estatuto das Universidades Brasileiras, os primeiros cursos superiores destinados à formação de professores para o magistério foram criados e estabelecidos como um campo formativo atrelado às anteriores faculdades de Filosofia, Ciências e Letras¹⁸, essas faculdades passaram então a possuir uma seção especial para o curso de didática. Nesse sentido, é importante ressaltar que todos os cursos de Licenciatura foram implementados com base em uma estrutura de cursos de Bacharelado já existentes, tanto Bacharelados de Ciências Naturais como Humanas e Filosofia.

Em se tratando, especificamente, dos cursos de Licenciatura, a primeira faculdade voltada à formação de professores foi a Faculdade de Educação, Ciências e Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, criada por meio do decreto-lei 19.852 de 11/04/1931. A faculdade seria então responsável pela qualificação de profissionais para exercer o magistério. Todavia, Ayres (2005B) ressalta que apesar dessa ter sido oficialmente a primeira

¹⁷ Francisco Campos foi ministro da educação e da saúde no governo Getúlio Vargas, era escolanovista e fazia parte do grupo que realizou o manifesto dos pioneiros da educação nova de 1932.

¹⁸ Barreto e Filgueiras (2007) ressaltam que desde o século XVI os jesuítas já desenvolviam alguns cursos que destinados à docência com base nas premissas da teologia católica. Uma escola que se destacou nesse trabalho foi o Colégio da Bahia (criado em 1572). Apesar disso, até 1930 nenhuma universidade laica ofertava cursos especializados na formação de professores para o magistério no país.

Faculdade autorizada a formar professores para o ensino secundário, a Faculdade de Educação, Ciências e Letras da UFRJ só foi realmente implantada em 1939. Antes disso foram criadas e implantadas as Faculdades de Educação na Universidade de São Paulo (1934) e da Universidade do Distrito Federal (1935).

Ainda durante o governo de Vargas e gestão do ministro Francisco Campos, a formação de professores passou a ser implementada de forma nacional por meio do decreto 1.190/1939. Tal decreto estruturou a Faculdade Nacional de Filosofia como a instituição nacional de formação, tendo por objetivo “(...) preparar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal” (BRASIL, 1939, art. 1).

O decreto-lei 1.190/1939 também estabelecia um prazo de quatro anos para que o preenchimento de qualquer cargo ou função no magistério secundário ou normal fosse realizado apenas por portadores de diploma de Licenciatura do curso correspondente à disciplina que iria lecionar¹⁹. De acordo com Vicentini e Lugli (2009), foi a partir do Estatuto das Universidades (Decreto-lei 19.851/31) que o Ministério da Educação passou a organizar um registro nacional para professores do ensino secundário, o que exigia o curso de Licenciatura para entrar no cadastro.

Apesar do prazo estabelecido pelo decreto-lei 1.190/39, Ayres (2005B) ressalta que muitos professores continuavam sendo selecionados por meio de acordos e indicações pessoais e políticas, pois em razão do pequeno número de professores formados até então era impossível suprir as demandas profissionais das escolas. Assim, a indicação de professores sem diploma de Licenciatura continuou sendo algo bastante recorrente na primeira metade do século XX.

Em relação à matriz curricular, o decreto 1.190/39 apresentava um capítulo destinado ao detalhamento de todas as Licenciaturas, indicando as disciplinas que cada curso deveria ministrar, bem como o tempo desse curso. O decreto estabelecia um currículo de 03 (três) anos voltados às disciplinas específicas do curso e apenas 01 (um) ano para as disciplinas de didática.

Art. 20. O curso de didática será de um ano e constituir-se-á das seguintes disciplinas: 1. Didática geral. 2. Didática especial. 3. Psicologia educacional. 4. Administração escolar. 5. Fundamentos biológicos da educação. 6. Fundamentos sociológicos da educação (BRASIL, 1939, Art. 20).

Com isso, o decreto 1.190/39 fundou, a nível de currículo formal, o modelo formativo que ficou conhecido como “modelo 3+1”, o qual oficializou as Licenciaturas brasileiras como um tipo de apêndice da formação do bacharel em que o aluno só iria vivenciar disciplinas

¹⁹ Objetivo que até os dias de hoje não conseguimos alcançar, representada na meta 15 do Plano Nacional de Educação (lei 13.005/2014).

voltadas para o campo da didática depois de ter vivenciado três anos de componentes curriculares exclusivamente relacionados com as áreas específicas da Biologia do curso de Bacharelado.

A formação de professores em nível superior estava, portanto, diretamente vinculada aos cursos de bacharelado das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Isto é, o aluno não ingressava em um curso para fazer Licenciatura. Sua finalidade era ser um bacharel, uma vez que ao final dos três anos de curso esse aluno obtinha o diploma de bacharelado. Aqueles que pretendiam postergar os estudos ou tinham vocação para o magistério, viam a possibilidade de licenciar-se, mediante as disciplinas da área pedagógica, por um período de um ano. Ou seja, a decisão de se tornar professor poderia ser tomada a posteriori. (SANTOS; MORORÓ, 2019, p. 5)

Portanto, os primeiros cursos de formação de professores para o ensino secundário foram criados sem que fosse pensado um curso específico para suas finalidades profissionais. Consistiam oficialmente em uma complementação pedagógica que dava licença para o “(...) bacharel, diplomado nos termos do artigo anterior, que concluir regularmente o curso de didática referido no art. 20 desta lei será conferido o diploma de licenciado no grupo de disciplinas que formarem o seu curso de bacharelado” (BRASIL, 1939).

Com o fim da ditadura do Estado Novo²⁰ (em 1945), a democracia nacional foi retomada e com ela iniciada uma revisão do modelo educacional vigente. No rastro dessas revisões de concepções educacionais foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 (LDBEN nº 4.024/1961).

Segundo Scheibe (1983), a LDB-61 deu mais foco à organização da educação básica criando o Conselho Federal de Educação e os Conselhos Estaduais de Educação. Estes, por sua vez, produziram pareceres que modificavam a organização das Licenciaturas nacionais. Assim, em 1962 foi emitido o parecer 292/62 que modificou a estrutura do modelo curricular “3+1”, estipulando que Licenciatura e Bacharelado se tornariam graus distintos que poderiam ser cursados paralelamente, sem exigir que antes das disciplinas de didática o estudante tivesse passado pelos três anos do bacharelado.

Apesar de constituir uma aparente mudança positiva para a formação docente, por possibilitar ao graduando vivenciar disciplinas didáticas no começo do curso, Scheibe (1983, p. 39) alerta que o parecer 292/62 reduziu a quantidade de “(...) matérias pedagógicas, não só em número de disciplinas como também em tempo de estudo: a parte pedagógica, que antes

²⁰ “Estado Novo” foi o nome dado ao regime político brasileiro, fundado por Getúlio Vargas em 1937, que foi caracterizado pela centralização do poder, nacionalismo e anticomunismo.

significava 1/4 do curso, passou para 1/8”. A redução ocasionada por tal modificação acabou criando o que ficou conhecido como Licenciaturas de curta duração, pois além da possibilidade de cursar as disciplinas de didática concomitantemente às disciplinas específicas, o número de disciplinas didáticas também foi reduzido, possibilitando a redução de 4 para 3 anos em vários cursos (CACETE, 2014).

A partir do golpe militar de 1964 todo o plano nacional de desenvolvimento foi sendo alterado. Segundo Santos e Mororó (2019), para superar a crise econômica e expandir o ensino o governo ditatorial-militar promoveu acordos internacionais entre o MEC e a Agência para o Desenvolvimento Internacional dos Estados Unidos (USAID), criando o acordo MEC-USAID. Esse acordo tinha por função realizar assistência financeira e técnica às instituições educacionais com foco na educação superior, realizando reformas que além de possibilitar avanços nas formações também poderia servir como forma de controlar a IES, visto que estas representavam grandes focos de resistência ao governo militar da ditadura.

Para isso o governo criou um grupo de trabalho para estruturar uma reforma nas instituições universitárias, a partir dessas articulações foi criada a Reforma Universitária de 1968 (Lei 5.540/68). Nessa reforma as Licenciaturas, que até então estavam vinculadas às Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, ganharam uma nova configuração com a separação em departamentos específicos para cada área do conhecimento; um espaço específico para a formação pedagógica; e a regulamentação de dois tipos de formação de professores, a Licenciatura Plena (para lecionar no 2º grau) e a Licenciatura Curta (para o 1º grau) (SANTOS; MORORÓ, 2019).

De acordo com Cerri (2013), essa separação entre os espaços institucionais das universidades, junto ao deslocamento das práticas de ensino para as Faculdades de Educação impulsionou tensões entre os professores dos bacharelados e das Licenciaturas. Segundo Cerri (2013, p.171), essa separação de “(...) espaços institucionais distintos e concorrentes na luta por recursos financeiros, materiais e humanos consolidou um preconceito generalizado de que a área da pedagogia nada teria a fornecer”, fortalecendo a tensão entre as disciplinas dos saberes disciplinares e as disciplinas dos saberes pedagógicos nas Licenciaturas.

Nesse sentido, Santos e Mororó (2019) entendem que essa separação espacial entre os cursos enfraqueceu as Licenciaturas por reduzir a articulação entre as áreas pedagógicas no espaço físico das IES, ajudando, assim, a consolidar a prática de pesquisa científica como prioridade nas IES e reduzindo o foco que se tinha sobre a dimensão do “ensino” dentro das universidades.

O que se observou foi que as atividades de ensino e a graduação, que até então ocupavam um lugar central no modelo universitário brasileiro, foram perdendo prestígio diante da atividade de pesquisa e, posteriormente, da pós-graduação. Com isso, as práticas de pesquisa tornam-se cada vez mais hegemônicas à medida que as atividades de ensino e de formação profissional nas graduações vão perdendo espaço dentro da instituição. (SANTOS; MORORÓ, 2019, p. 7)

Essas tensões tendem a repercutir nos espaços de decisão da universidade, imprimindo marcas na cultura institucional e gerando tradições que acabam por moldar o currículo formal dos cursos e se disseminar na constituição do currículo real e oculto, incidindo sobre os projetos de identidade profissional dos alunos.

As novas Faculdades de Educação atuavam como centro de pesquisa educacional, ao mesmo tempo em que se encarregavam da formação pedagógica nos cursos de Licenciatura e de Pedagogia; também atuando na formação continuada de administradores educacionais, inspetores escolares, orientadores e professores (SANTOS; MORORÓ, 2019).

Apenas dez anos depois da primeira LDB, em 1971, foi promulgada a segunda Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional: a LDBEN-71 (lei nº 5.692/1971). Entre outras mudanças a LDBEN-1971 expandiu para todo o país as Licenciaturas de curta duração e reduziu a exigência de formação para ensinar no 1º e 2º grau. A partir da nova diretriz nacional a exigência de formação para a docência passou a ser feita da seguinte forma: para ensinar nas quatro primeiras séries do 1º grau o professor deveria ter ao menos cursado a escola de 2º grau; para ensinar nas quatro últimas séries do 1º grau o professor deveria possuir ao menos a Licenciatura de curta duração; e para ensinar no 2º grau o docente precisava apresentar o diploma de Licenciatura plena (4 a 5 anos de curso).

Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério: a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau; b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por Licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração; c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a Licenciatura plena (BRASIL, 1971, Art. 30).

Essas mudanças tentavam acompanhar o crescimento no número de vagas da escola pública na época, que pôs em prática uma “(...) expansão do acesso à escola, incluindo grupos sociais empobrecidos” (CERRI, 2013, p. 173). Todavia, Ayres (2005B) e Cerri (2013) também destacam uma contundente queda na qualidade da educação oferecida às parcelas mais pobres da população, bem como a permanência de altos índices de evasão e repetência.

(...) a ampliação da incorporação da juventude trabalhadora ao ensino de 2º grau não se deu nem com base no modelo propedêutico que corresponderia ao ensino secundário anterior, clássico ou científico, nem com base em uma profissionalização consistente. Ao contrário, foi-lhes oferecido um arremedo de profissionalização, que não atendia aos anseios de ascensão social e mesmo às necessidades da indústria, que sempre preferiu formar os seus próprios trabalhadores (AYRES, 2005B, p. 203).

De acordo com Diniz-Pereira (2000), foi contra as mudanças impostas pela LDBEN de 1971, sobretudo contra a precarização da formação por meio da nacionalização das Licenciaturas de curta duração, que os professores universitários e intelectuais nacionais se organizaram para lutar por uma nova reformulação das Licenciaturas e assim foi criado o Comitê Nacional Pró-Formação do Educador²¹, comitê, este, que iria originar a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE), principal associação nacional de formação de educadores. O Comitê organizou a I Conferência Brasileira de Educação e, a partir de então, passou a organizar os educadores e pressionar o governo para que pudessem ocupar um espaço de participação nos seminários promovidos pela Secretaria de Ensino Superior do MEC que debatia o tema da formação de professores no Brasil (CANDAU, 1982).

Como repercussão dos movimentos da década de 1980 algumas instituições de ensino superior se uniram e criaram, de forma paralela ao MEC, fóruns permanentes de discussão e deliberação a respeito dos problemas das Licenciaturas. Esses espaços de discussão ficaram conhecidos como Fóruns das Licenciaturas, que eram realizados em cada universidade e se encarregavam de discutir os problemas das Licenciaturas brasileiras, propondo soluções para contornar essas dificuldades (DINIZ-PEREIRA, 2000).

De acordo com Marques e Pereira (2002), a maioria dos fóruns eram compostos tanto por representantes de dentro quanto de fora da instituição universitária (50% de representantes de cada origem). Ou seja, além dos professores e representantes de cursos universitários, participam dos debates representantes de sindicatos, associações de educadores, conselhos profissionais e das secretarias municipais e estaduais da educação.

No contexto desses fóruns ficou evidenciado que o problema em comum que as Licenciaturas brasileiras enfrentavam se referia à forte influência da educação tradicional por

²¹ Importante ressaltar que foi a partir do Comitê Nacional Pró-Formação do Educador, que em 1983 transformou-se em “Comissão Nacional pela Formação dos Educadores” (CONARCFE), que posteriormente, em 1990, deu origem à “Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação” (ANFOPE), associação de educadores mais respeitada do país, no que se refere à defesa dos cursos de formação de professores na educação brasileira (DINIZ-PEREIRA, 2000). Desde sua criação, a ANFOPE vem trabalhando em direção à melhoria das Licenciaturas, propondo novas diretrizes que levem os cursos a desenvolverem uma formação que contextualize saberes disciplinares, profissionais e curriculares.

meio de um modelo curricular que ainda mantinha as concepções curriculares do antigo modelo “3+1”. Os fóruns também criticavam a separação entre “teoria e prática” nos currículos; a dificuldade de relação entre os cursos de Bacharelado e Licenciatura; a desarticulação entre as disciplinas pedagógicas e as disciplinas científicas; e a pouca articulação entre Universidade e Escola (DINIZ-PEREIRA, 2000; MARQUES; DINIZ-PEREIRA, 2002).

Esses Fóruns das Licenciaturas marcaram a mudança de concepção formativa que iria compor, após o fim da ditadura militar, as visões hegemônicas no campo teórico da formação de professores e influenciar as diretrizes curriculares nacionais.

Com o fim da ditadura e criação da constituição de 1988, um marco fundamental na formação docente brasileira foi estabelecido com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (lei nº 9.394/1996). Dentre outros avanços, a LDBEN-96 instituiu a obrigatoriedade de que toda formação de professores fosse desenvolvida em nível superior, em curso de Licenciatura plena, e em Universidades e Institutos Superiores de Educação. Modificação que representou a vitória dos movimentos de oposição ao governo militar ao completar a derrubada total da legislação que possibilitava as Licenciaturas de curta duração.

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de Licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996, Art. 62).

A LDBEN-1996 também estabeleceu que as Licenciaturas deveriam incluir prática de ensino em, no mínimo, trezentas horas no currículo das formações iniciais. Tais modificações tiveram como objetivo suprir a necessidade de gerar uma maior relação entre teoria e prática e aumentar a qualidade dos cursos superiores, pauta também indicada pelos *Fóruns das Licenciaturas*, ANFOPE e demais movimentos. Por fim, a LDBEN-1996 implementou, em seu artigo 39, que o Conselho Nacional de Educação (CNE) iria se responsabilizar por produzir diretrizes curriculares nacionais para promover o aperfeiçoamento constante dos cursos de Licenciatura.

Com base nas novas visões de formação constituída a partir da LDBEN-1996, o Conselho Nacional de Educação (CNE) começou a promover uma série de debates acerca dos cursos de formação profissional, culminando em vários pareceres e resoluções extremamente importantes para o desenvolvimento das Licenciaturas.

Um dos mais importantes desses documentos foi publicado em 2001, quando o Conselho Pleno do CNE lançou o parecer CNE/CP nº 9, de 08/05/2001 (BRASIL 2001A), que

apresentou os conceitos que deram base às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura (Resolução CNE/CP nº 1, de 18/02/2002) (BRASIL, 2002B)²². A resolução das DCNFP-2002 foi o primeiro documento curricular nacional a indicar oficialmente a necessidade de separação entre Bacharelados e Licenciaturas, tendo como objetivo relacionar a formação inicial de professores aos princípios definidos pela LDBEN-1996.

Além disso, no parecer 09/2001 foi apresentado um amplo diagnóstico da situação em que se encontram as Licenciaturas brasileiras, representando o avanço governamental na compressão das mudanças necessárias ao sistema de formação docente (BRASIL, 2001A). Dentre os avanços, destacamos a atenção atribuída à didática do ensino superior, indicando que a maneira como os formadores conduzem suas aulas imprimem marcas subjetivas nos alunos por meio do processo didático da simetria invertida, sendo, também por isso, crucial otimizar as aulas do curso em direção a um trabalho pedagógico mais competente que, consequentemente, proporcione uma formação mais estimulante.

II - a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, tendo em vista: a) a simetria invertida, onde o preparo do professor, por ocorrer em lugar similar àquele em que vai atuar, demanda consistência entre o que faz na formação e o que dele se espera (BRASIL, 2001A, Art. 3).

O parecer que baseou as DCNFP-2002 também apontou para a necessidade de incorporar a dimensão da pesquisa na formação de professores, ressaltando que não deve se tratar de qualquer tipo de pesquisa, mas da pesquisa com “(...) foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer, tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento” (BRASIL, 2001A, p.62)

Também é válido destacar que o parecer CNE/CP nº 9 de 2001, em seus artigos 4 e 5, destacam que os cursos de formação devem “(...) considerar o conjunto das competências necessárias à atuação profissional”, garantindo “(...) a constituição das competências objetivadas na educação básica” (BRASIL, 2001A, p.62). Diretrizes que destacam a necessidade de se entender com precisão a variedade de saberes que envolvem a formação dos professores em conexão com as demandas do campo profissional docente.

Outro tema tratado no parecer CNE/CP 9/2001 foi o desafio do fortalecimento da identidade curricular das Licenciaturas, refletindo que os cursos deveriam formar um professor

²² A presente tese se debruça sobre um curso que teve seu Projeto Pedagógico Curricular estruturado com base nessas diretrizes do começo dos anos 2000, criando em 2008 o currículo que vigorou até 2019. Nosso trabalho foi realizado com estudantes que cursaram esse currículo de 2008.

com uma identidade profissional própria, que não se confundisse com o bacharel, ou mesmo com o pesquisador, que estivesse capacitado a desenvolver soluções aos problemas impostos no cotidiano escolar. Para tanto, as diretrizes procuraram estimular as formações no sentido de desenvolverem-se por meio de um “(...) processo autônomo, em curso de Licenciatura plena, numa estrutura com **identidade própria**” (BRASIL, 2002A, Art. 7, grifo nosso). Tal parecer apresentava um diagnóstico sobre os conflitos identitário-formativos da relação entre as modalidades do Bacharelado e da Licenciatura nas IES, ressaltando também a necessidade de articulação entre os conteúdos a serem trabalhados na Licenciatura e os conteúdos da educação básica.

Logo após a publicação do parecer 9/2001 e da resolução das DCNFP-2002, o Conselho Nacional de Educação publicou a Res. nº 2/2002, que estabeleceu como carga horária mínima 2.800 horas para as Licenciaturas brasileiras, divididas em: 400 horas de prática como componente curricular (como disciplinas); 400 horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; 1800 horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; 200 horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais (**Quadro 13**).

Após essas diretrizes nacionais do começo dos anos 2000, mais de dez anos depois foram lançadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Resolução CNE/CP 2/2015) (BRASIL, 2015). As diretrizes de 2015 trouxeram algumas modificações para os cursos de formação de professores, uma delas foi a orientação sobre os componentes curriculares da formação pedagógica, que a partir de então deveriam ser trabalhados não só nas Licenciaturas, mas também nos cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e nos cursos de segunda Licenciatura. Até então não havia legislações específicas para estes, conferindo maior organização à legislação norteadora das formações de professores brasileiras.

Modificando as diretrizes de 2002, as DCNFP-2015 ampliaram a carga-horária mínima das Licenciaturas de 2800 horas para 3200 horas, e o tempo mínimo para conclusão do curso de 3 para 4 anos (**Quadro 13**). De acordo com Gonçalves e Carvalho (2017), esse ponto sofreu muita oposição por parte das faculdades privadas que até então podiam oferecer Licenciaturas mais rápidas e mais baratas. Nas DCNFP de 2015 também foi colocado às Licenciaturas a necessidade de ensinar Gestão Escolar nos cursos de formação de professores.

Em 2017 foi instituído, através de decreto presidencial e sem um amplo debate realmente democrático, a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que modificou consideravelmente a educação básica, sobretudo o ensino médio.

No documento da BNCC também foi estabelecido que, a partir de então, seria necessário que os cursos de formação de professores tivessem novas diretrizes para alinhá-los a esse novo ordenamento curricular (com um prazo inicial de 2 anos para essa adequação).

Art. 17. Na perspectiva de valorização do professor e da sua formação inicial e continuada, as normas, os currículos dos cursos e programas a eles destinados devem adequar-se à BNCC, nos termos do §8º do Art. 61 da LDB, devendo ser implementados no prazo de dois anos, contados da publicação da BNCC, de acordo com Art. 11 da Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017, p. 11).

Nesse contexto, em 2019 o Conselho Nacional de Educação publicou as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (DCNFP-2019) (CNE/CP Res. nº 2, de 20/12/2019). Este documento estabeleceu uma série de novos princípios formativos que deverão orientar a criação e a organização dos cursos de Pedagogia e Licenciaturas das IES públicas e privadas do país.

Dentre as várias mudanças que as DCNFP-2019 vêm tentando impor às Licenciaturas, destacamos o direcionamento detalhado aos princípios pedagógicos instituídos pela BNCC, trazendo uma centralidade ao desenvolvimento de competências e habilidades em conexão com o envolvimento cada vez mais precoce do estudante da Educação Básica com o mercado de trabalho (BRASIL, 2019).

Para tanto, a resolução apresenta um anexo com as competências específicas que as Licenciaturas devem incorporar durante o curso: conhecimento profissional; prática profissional; e engajamento profissional.

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional (BRASIL, 2019).

Na dimensão do conhecimento profissional a DCNFP-2019 indica o domínio dos conteúdos e o conhecimento sobre como ensiná-los; o conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem, seus contextos; e os saberes curriculares que organizam os sistemas educacionais (BRASIL, 2019). Na dimensão da prática profissional, é dado foco ao desenvolvimento das competências sobre planejamento de ensino; gestão de ambientes de aprendizagem; e avaliação da aprendizagem (BRASIL, 2019). Na dimensão do engajamento profissional é dado protagonismo ao comprometimento do licenciando com sua autoformação durante o curso; incorporação dos princípios éticos da profissão; e estímulo à promoção de uma relação com a comunidade escolar (BRASIL, 2019).

As novas diretrizes também indicam Licenciaturas mais voltadas à prática e com ênfase nos saberes pedagógicos, com o estímulo ao suporte de todo o corpo docente dos aos estágios curriculares dos cursos (não apenas os professores responsáveis pelas disciplinas de estágio supervisionado). Diferencia-se, assim, das diretrizes anteriores que não ressaltavam que essa responsabilidade deveria ser compartilhada entre todo o corpo docente do curso, ficando (em muitos cursos) exclusivamente dependente da orientação e supervisão do formador encarregado pelas disciplinas de estágio supervisionado.

Art. 7º A organização curricular dos cursos destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, em consonância com as aprendizagens prescritas na BNCC da Educação Básica, tem como princípios norteadores:

II - reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, **a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso**, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado;

X - engajamento de **toda a equipe docente do curso** no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório (BRASIL, 2019, grifo nosso).

Também destacamos o apontamento das DCNFP-2019 sobre a necessidade de que os conteúdos específicos que os futuros professores irão ensinar sejam contextualizados ao domínio didático desses saberes (como eles devem ser ensinados). Tal diretriz vem tentar incorporar o entendimento que ensinar determinado conteúdo e ensinar a ensinar esse conteúdo são habilidades importantes que devem ser trabalhadas pelos professores formadores no currículo dos cursos de formação docente, como vinha sendo indicado pelos pesquisadores do campo da didática do ensino superior (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Em relação à carga-horária, a DCNFP-2019 manteve o mínimo de 3.200 horas para os cursos de formação inicial de professores (cumpridas em, no mínimo 4 anos), sustentando a posição anterior (**Quadro 13**).

Quadro 13. Resumo das modificações gerais da matriz curricular das Licenciaturas a partir da LDBEN-96. DCNFP = Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores.

DCNFP-2002	DCNFP-2015	DCNFP-2019
CH mínima: 2.800 horas	CH mínima: 3.200 horas	CH mínima: 3.200 horas
Tempo mínimo para conclusão: 3 anos	Tempo mínimo para conclusão: 4 anos	Tempo mínimo para conclusão: 4 anos
Distribuição dos componentes: I – 400h de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; II – 400h de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso; III – 1800h de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; IV – 200h para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.	Distribuição dos componentes: I – 400h de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; II – 400h de estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição; III – 2.200h de componentes sobre fundamentos, metodologias, e conhecimento das diversas realidades educacionais; aprofundamento nas áreas de atuação profissional (conteúdos específicos e pedagógicos). IV – 200h de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição	Distribuição dos componentes: I - Grupo I: 800h para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; II - Grupo II: 1.600h para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos; III - Grupo III: 800h de prática pedagógica, assim distribuídas: a) 400h para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; b) 400h para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Fonte: adaptado do texto das diretrizes apresentadas no quadro.

Em relação aos cursos de Educação à Distância (EAD), dessas 3.200 horas de carga horária total, 800 horas devem ser dedicadas à prática pedagógica de forma presencial. Com isso, mesmo cursos à distância terão 25% da carga horária presencial (**Quadro 13**).

Apesar de apresentar alguns aspectos que podem ser considerados como avanços, as DCNFP-2019 apresentaram uma redução da carga horária das segundas Licenciaturas. De acordo com as novas diretrizes, a carga horária necessária para esses graduados passou a ser de 760 horas (com o aproveitamento possível de 200 horas). Nas diretrizes anteriores o mínimo era de 1.200 horas, com possibilidade de aproveitamento de 400 horas.

Outro ponto problemático foi a redução drástica da carga horária da complementação pedagógica de bacharéis que optam por reingressar na modalidade de Licenciatura da sua área.

As DCNFP-2019 reduziram a carga horária dessas complementações que passou de 1.400 horas (podendo aproveitar 400), para 760 horas (sem possibilidade de aproveitamento).

Essa redução de quase 50% do tempo de curso de alunos que cursaram o Bacharelado primeiro e reingressaram depois apresenta uma grande precarização da formação de professores que voltam a flertar com as licenciaturas de curta duração e com princípios do modelo “3+1”.

Com base nesse histórico das Licenciaturas, destacamos que o percurso das leis e diretrizes que estruturam o currículo das Licenciaturas brasileiras apresenta mudanças significativas, sobretudo no período consecutivo à publicação da LDBEN-1996 que apresentou um novo direcionamento que fortaleceu o desenvolvimento curricular da formação de professores no Brasil (**Quadro 14**).

Quadro 14. Resumo dos eventos mais importantes na construção histórica do currículo formal das Licenciaturas brasileiras, com enfoque sobre o caso das Licenciaturas em Ciências Biológicas.

MARCOS HISTÓRICOS DAS LICENCIATURAS BRASILEIRAS	
1930	▪ Antes de 1930 - a contratação de professores se dava por meio de provas de seleção sem qualquer requisito mínimo de formação. A formação de professores ocorria nas escolas normais e nos grupos escolares.
-	▪ Decreto 19.851/1931 e 19.852/1931 - Criação das primeiras Licenciaturas (USP – UDF – UFRJ).
1940	▪ Decreto 1.190/1939 - Criação da Faculdade Nacional de Filosofia (nacionalização das Licenciaturas).
-	▪ Decreto 1.190/1939 – Estabelecimento do currículo “3+1” para todas as Licenciaturas brasileiras.
1940	▪ LDBEN 1961 - Criação do Conselho Federal de Educação - Desvinculação das Licenciaturas das Faculdades de Filosofia devido a pouca especificidade dos cursos, elevada evasão. Vinculação da formação de professores às Faculdades de Educação.
-	
1970	▪ Licenciaturas de Curta Duração (Parecer CFE 292/1962): Licenciatura em 3 anos.
-	
1970	▪ LDBEN 1971 - Nacionalização das Licenciaturas de curta duração (3 anos) - Mudança nos ciclos da educação básica (1º grau e 2º grau);
-	▪ LDBEN 1971 - Redução da exigência de formação de professores para cada grau da educação básica.
1990	▪ 1980 Surgimento de movimentos de oposição aos currículos formais do MEC: ➢ 1983 - Criação da CONARCFE; ➢ 1990 – Criação da (ANFOPE).
-	▪ Fóruns das Licenciaturas 1990: Início da organização de grupos universitários de discussão sobre os problemas das Licenciaturas.
1990	▪ LDBEN 1996 - Amplas mudanças na formação de professores: ➢ Fim das Licenciaturas de curta duração;
-	➢ Formação de professores no nível superior;
2000	➢ Política de incentivo à formação continuada de professores; ➢ 300 horas para as práticas de ensino nas Licenciaturas.

	▪ DCNFP-2002 - Currículo mínimo de 2.800 horas (sendo 800 horas à parte prática), tentativa de conexão entre o currículo da Licenciatura com o currículo escolar.
2000	▪ DCNFP-2015 - Relação entre formação inicial e continuada nas IES, orientação dos componentes curriculares da formação pedagógica, ampliação da carga-horária das Licenciaturas para 3.200 horas mínimas.
2019	▪ DCNFP-2019 – Adequação das Licenciaturas à BNCC; definição das competências docentes gerais e específicas; redução da carga horária das segundas Licenciaturas e das complementações pedagógicas de bacharéis que reingressam na modalidade Licenciatura.

Fonte: Adaptado do conjunto de leis citadas no quadro.

Em nosso entendimento, o período de legislações, diretrizes e resoluções que se iniciou com a LDBEN-1996, se desenvolveu com as DCNFP-2002 e DCNFP-2015, representaram um período importantíssimo para o avanço dos cursos de formação de professores, proporcionando mudanças curriculares e institucionais que trouxeram um maior foco nos saberes pedagógicos e incorporou um maior aprofundamento teórico-prático nas Licenciaturas (**Quadro 14**).

Entretanto, com a imposição de uma nova Base Nacional Comum Curricular que não foi devidamente debatida, estruturada e planejada, o horizonte curricular das Licenciaturas parece incerto, tortuoso e desarticulado dos avanços históricos que vinham sendo acumulados nas últimas três décadas.

Porém, os impactos da BNCC e da DCNFP-2019 ainda não podem ser claramente mensurados, nem constituem temática central da presente tese que trata de um curso estruturado a partir do ano de 2008, período em que as diretrizes mais influentes foram implementadas no início dos anos 2000 e por isso as detalhamos mais no presente tópico.

A seguir, focaremos nossa descrição do histórico das Licenciaturas em Ciências Biológicas, tema central da presente tese.

2.2 HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO BRASIL

Assim como todas as outras Licenciaturas brasileiras, a Licenciatura em História Natural (antecessora das atuais Ciências Biológicas) teve seu primeiro currículo normativo nacional criado em 1939, por meio do decreto-lei 1.190/39 que também inaugurou os primeiros cursos de Bacharelado em História Natural. Esse decreto apresentava um capítulo destinado à regulamentação da estrutura curricular do curso de História Natural, apresentando 03 (três) anos destinados aos componentes específicos e apenas mais 01 (um) ano para o curso de Didática (**Quadro 15**).

Quadro 15. Conjunto de artigos que estruturaram o Currículo “3+1” nos cursos de formação docente. Primeiro documento curricular formal dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas (denominados, à época, como História Natural).

Art. 13. O curso de História Natural será de três anos e terá a seguinte seriação de disciplinas:	
Primeira Série (primeiro ano)	1.1) Biologia Geral 1.2) Zoologia 1.3) Botânica 1.4) Mineralogia
Segunda Série (segundo ano)	2.1) Biologia Geral 2.2) Zoologia 2.3) Botânica 2.4) Petrografia
Terceira Série (terceiro ano)	3.1) Zoologia 3.2) Botânica 3.3) Geologia 3.4) Paleontologia
Art. 49. Ao bacharel, diplomado nos termos do artigo anterior, que concluir regularmente o curso de didática referido no art. 20 desta lei será conferido o diploma de licenciado no grupo de disciplinas que formarem o seu curso de Bacharelado.	
Art. 20. O curso de didática será de um ano e constituir-se-á das seguintes disciplinas:	
Curso de didática (quarto ano)	4.1) Didática geral 4.2) Didática especial 4.3) Psicologia educacional 4.4) Administração escolar 4.5) Fundamentos biológicos da educação 4.6) Fundamentos sociológicos da educação

Fonte: Retirado e adaptado do Decreto-Lei 1.190/1939.

Analisando os componentes específicos nesse currículo fundador, e tomando como base o currículo da escola básica, é importante apontar a ausência de componentes relativos à saúde humana e à microbiologia, com enorme espaço para a Zoologia, a Botânica e a Geologia. No curso de didática a maior ênfase era dada à própria didática, mas também existia espaço para psicologia educacional, administração escolar e sociologia da educação (**Quadro 15**).

O decreto 1.190/1939 também conferia ao historiador natural a possibilidade de se formar, exclusivamente, como bacharel em História Natural em 3 anos de curso, podendo completar sua formação com a licença para lecionar no primeiro e segundo grau da escola básica, caso cumprisse mais 01 ano do curso de Didática (**Quadro 15**).

Com isso o decreto 1.190/1939 oficializou as Licenciaturas em História Natural como um tipo de apêndice da formação do Bacharel em História Natural. Assim, além de apresentar uma quantidade pequena de componentes curriculares específicos ao campo pedagógico, ao passar os três primeiros anos de um curso imersos em uma cultura desvinculada do campo educacional/escolar, desenvolvia-se uma identidade formativa e profissional quase totalmente

inclinada ao campo do trabalho técnico-ambiental e da pesquisa em História Natural, em detrimento do território da didática e do trabalho nas escolas.

Nesse sentido também vale destacar que essa matriz curricular indica que, em sua origem, o curso de História Natural tinha um eixo central no que chamamos hoje de área de Meio Ambiente e Biodiversidade. Tal estrutura iniciou uma tradição curricular e institucional que se baseava na representação social do biólogo de campo, historiador natural representado pelos principais expoentes da Biologia até então, com destaque para a figura do Charles Darwin.

Tal organização perdurou sem grandes alterações até o início da década de 1960, quando o Conselho Federal de Educação aprovou o Parecer 315/62 que modificou o currículo mínimo do curso de História Natural e incorporou as disciplinas da Biologia Celular e da Saúde. Tal parecer detalhou os conteúdos em seis blocos de matérias, classificados em: 1) Biologia (Citologia, Histologia, Embriologia e Genética); Botânica (Morfologia, Fisiologia e Sistemática); Zoologia (Morfologia, Fisiologia e Sistemática); Mineralogia e Petrologia; Geologia e Paleontologia; Matérias Pedagógicas (para o caso da Licenciatura) (LISOVSKI, 2006).

As matérias pedagógicas eram organizadas a partir do Parecer CNE 292/62, organizando as disciplinas pedagógicas em: Psicologia da Educação, adolescência e aprendizagem; Elementos de Administração Escolar; Didática; e Prática de ensino sob forma de Estágio Supervisionado. Disciplinas que deveriam ser trabalhadas ao longo de 5 semestres, sendo uma dessas disciplinas por semestre. De acordo com Lisovski (2006) essa distribuição foi pensada com base nas críticas ao currículo "3+1" que separavam a formação dos saberes disciplinares e pedagógicos.

Pouco tempo depois, em 1963, o Conselho Federal de Educação publicou o Parecer 5/63 que extinguiu o curso de História Natural, transformando-o nos cursos de Ciências Biológicas, e Geologia. Tal mudança ocorreu pela criação do profissional Geólogo através da lei 4.076/1962, demandando, então, a criação de um curso específico para tal profissional.

Um ano depois, em 1964, o CFE publicou o Parecer 30/64 que estabelecia o currículo mínimo para os cursos de Ciências Biológicas, parecer que mudou pouco a estrutura anterior do curso de História Natural, apenas excluindo as matérias de Mineralogia e Petrologia, organizando o currículo dos cursos de Ciências Biológicas a partir das seguintes matérias: 1) Bioquímica e Biofísica; 2) Fisiologia Geral e Animal; 3) Morfologia e Morfogênese (Citologia, Histologia e Embriologia); 4) Estatística (Matemática e Biometria); 5) Genética e Evolução; 6) Botânica (Fisiologia, Ecologia Vegetal, Morfologia e Sistemática); Zoologia (Invertebrados e Vertebrados); 8) Matérias pedagógicas (Parecer CNE 292/62) (LISOVSKI, 2006).

De acordo com Lisovski (2006), esse currículo mínimo foi criado com o objetivo de formar um professor de Biologia generalista que pudesse apresentar uma visão ampla da ciência para os alunos nas escolas, habilitando-o a trabalhar os conhecimentos de Matemática, Física, Química e das Ciências Biológicas como um todo.

No início da década de 1970 a Associação Paulista de Biólogos (APAB) iniciou uma série de movimentos pelo reconhecimento da profissão no país, unindo-se às representações de associações do Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio de Janeiro e formando uma entidade nacional. Somaram-se a esse momento estudantes de graduação dos cursos de Ciências Biológicas de diversos estados, culminando com a pressão ao poder legislativo e levando à aprovação da lei nº 6.684 de 3 de setembro de 1979, que regulamentou a profissão de Biólogo e criou os conselhos federais e regionais de Biologia do Brasil (CFBIO, 2022).

Em relação à formação profissional, a lei 6684/79 considerou tanto o bacharel quanto o licenciado como biólogos, sem qualquer distinção. Tal percepção mantinha o entendimento implícito que o currículo “3+1” trazia, visto que todos os graduandos precisariam, necessariamente, se tornar bacharéis ao cursar os três primeiros anos de História Natural. Apenas após a formação bacharel é que o graduando optaria por complementar sua formação para a Licenciatura, o que fazia com que todos os licenciados fossem, necessariamente, bacharéis e, conseqüentemente, profissionais semelhantes.

Apesar de ter representado um evidente avanço à profissionalização dos bacharéis em biologia, Silva (2015) aponta que para o contexto das Licenciaturas em Ciências Biológicas a lei prestou um desserviço ao não afirmar as especificidades do trabalho pedagógico. Tal lei manteve e reforçou o educador da biologia sob a simbologia de uma atividade invisibilizada pela organização da profissão.

Na referida lei não foi demonstrada, como habilitações dos biólogos, o ensino na educação básica, nem apresentado especificidades técnicas com o campo da educação e da escola. Em seus pareceres os Conselhos pouco se debruçam sobre as questões trabalhistas do biólogo educador, não apresentando, sequer, um detalhamento de suas áreas de atuação (como faz com as três grandes áreas de conhecimento das Ciências Biológicas). Questões que ainda se configuram como um desafio para o desenvolvimento de uma identidade profissional docente no campo da Biologia.

(...) causa tensão e confusão no jovem que ingressa em um curso de Licenciatura e encontra, ratificado pela instituição formadora, um discurso duplamente atrativo: o de que, como biólogo, poderá executar diversas atividades além da docência; e até mesmo, como licenciado, também ser docente. Neste ponto, podemos constatar o argumento de que a autoridade do

marco da regulamentação da profissão de biólogo, ancorada nas denominações Ciências Biológicas e Biologia, contribui para a dificuldade de definir esse profissional docente (SILVA, 2015, p. 9).

No começo da década de 2000 o Conselho Nacional de Educação (CNE) começou a promover uma série de debates acerca dos cursos de formação profissional, recuperando os debates que vinham sendo promovidos nos Fóruns das Licenciaturas. Esses debates culminaram em vários pareceres e resoluções extremamente importantes para o desenvolvimento dos cursos de formação de professores, documentos que repercutem até hoje.

No lastro desses debates foi apresentado o Parecer CNE/CES 1.301/2001 que deu base ao que viria ser as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (DCNBio-2002) (resolução n. 7 de 2002 baseada Parecer CNE/CES 1301/2001). Essas diretrizes trouxeram um indicativo de organização norteador para os cursos de Bacharelado e de Licenciatura em Ciências Biológicas. Manteve o entendimento de uma ampla base de conteúdos dos saberes disciplinares para a formação básica de ambas as modalidades, mas nos conteúdos específicos mencionou algumas especificidades para a Licenciatura:

A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio (BRASIL, 2001, p.6).

O Parecer 1.301/2001 apresentou um estímulo para que os cursos de Licenciatura do país regulamentassem os estágios curriculares e adotassem a produção de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao fim da formação²³, algo que não ocorria anteriormente. Tal apontamentos indicaram uma maior aproximação entre a formação de professores, a pesquisa científica e a formação dos saberes da experiência (BRASIL, 2001B). Entretanto, o parecer foi omissivo na exigência de uma vinculação entre os trabalhos de conclusão de curso das Licenciaturas com o campo da pesquisa educacional, mesmo que tal direcionamento já tivesse sido indicado pelo Parecer 9/2001 das DCNFP-2002 (BRASIL, 2001A), o que possibilitou a produção de TCCs sem qualquer relação com o campo pedagógico.

²³ No curso estudado na presente pesquisa (Lic. C. Biológicas da UFPB), o TCC só passou a ser exigido a partir do PPP-2008. Até então o trabalho final da Licenciatura se resumia na apresentação dos relatórios do estágio curricular supervisionado.

As DCNBio-2002 também incorporaram o entendimento de "atividades complementares" nos cursos de Biologia. Tal proposta visou estimular uma maior flexibilização curricular em direção aos projetos formativos de cada aluno e das possibilidades formativas extracurriculares oferecidas pelas IES do país.

Por outro lado, o parecer seguiu apresentando muito mais orientações e diretrizes para o aperfeiçoamento formativo da modalidade Bacharelado em comparação com a Licenciatura. Tal constatação pode ser observada quando o documento apresenta o perfil dos formandos e apenas o perfil do graduado em Bacharelado é detalhado. Essa inclinação à formação de bacharéis se repete em boa parte do Parecer CNE/CES 1301/2001, apresentando uma série de detalhes que se dirigem mais aos aspectos formativos de bacharéis do que de licenciados (BRASIL, 2001B).

De acordo com Silva (2015), essas diretrizes acabaram mantendo o foco da Licenciatura nos saberes disciplinares e dificultando o desenvolvimento de um profissional que, na maioria das vezes, atuará na docência do ensino básico ou mesmo na pesquisa educacional. A questão toma maiores proporções porque essas DCNBio-2002 foram utilizadas pela maioria das instituições de ensino superior (públicas e privadas) como documento central para a criação dos Projetos Pedagógicos Curriculares (PPC). Na presente tese nos debruçaremos sobre a análise de um currículo de Licenciatura reestruturado em 2008, que teve como base as diretrizes do parecer CNE/CES 1301/2001 e da referida DCNBio-2002.

No mesmo ano de publicação das DCNBio-2002 foram publicadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores²⁴. Apesar de ter sido publicada antes das diretrizes para os cursos de Biologia, a DCNFP-2002 trouxe novas diretrizes que não foram contempladas na DCNBio-2002, e assim os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas tiveram que se adaptar, posteriormente, a três grandes mudanças não contempladas nas diretrizes para os cursos de Biologia: a carga-horária mínima de 2.800 horas; realizar uma formação autônoma, numa estrutura com identidade própria; e estabelecer processos distintos para o ingresso na Licenciatura e no Bacharelado. Avanços significativos, mas que ainda não conseguiram ser totalmente implementados pelos referidos cursos.

Percebendo os contrassensos entre as diretrizes gerais e as diretrizes para Biologia, em 2010 o Conselho Federal de Biologia emitiu o parecer 1/2010, que apresentou uma revisão das áreas de atuação do biólogo e uma proposta para o estabelecimento de requisitos mínimos para que o biólogo possa trabalhar com pesquisas, análises, perícias, projetos e emitir laudos e outros

²⁴ Tanto a DCNBio-2002 quanto as DCNFP-2002 tiveram seus pareceres publicados em 2001 e suas resoluções em 2002.

serviços nas áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia (CFBIO, 2010A). Apesar de não tratar, diretamente, de questões do campo da formação de professores, o parecer CFBio 1/2010 apresentou considerações que acabariam alterando a estrutura curricular dos cursos de Bacharelado e, indiretamente, influenciariam as Licenciaturas.

Entre as várias considerações gerais que o parecer CFBio 1/2010 apresentou, destacamos a percepção sobre a necessidade do estabelecimento de uma carga-horária mínima necessária para a formação em cada área das Ciências Biológicas para o devido exercício profissional. Realidade que, em nossa visão, acabava proporcionando uma formação insuficiente em algumas das áreas da Biologia, sobretudo nos componentes curriculares do campo educativo que na disputa de espaço com as áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia, eram secundarizados nos currículos da maioria dos cursos.

Considerando toda a trajetória e fundamentação legal que atualmente estabelece uma clara diferença nos perfis profissionais de Licenciados e Bacharéis – no que tange a formação, a habilitação, aos conteúdos curriculares, a carga horária e tempo de integralização de cursos –, formando perfis profissionais diferenciados que buscam ocupar de forma isonômica e muitas vezes sem a devida competência e habilidades o mesmo nicho do mercado profissional (CFBIO, 2010A, p. 11).

Com base no parecer 1/2010, em 18 de Agosto do mesmo ano o CFBio publicou a resolução 227/2010 que detalhou as áreas gerais e as áreas de atuação do biólogo em torno de três eixos: Meio Ambiente, Saúde, Biotecnologia e Produção (CFBIO, 2010b) (**Apêndice E**).

Além dessa organização das várias áreas de atuação dos biólogos, a mudança mais significativa desencadeada pelo parecer 1/2010 foi o aumento da carga-horária mínima dos componentes curriculares que um graduando deveria cursar para poder realizar o registro profissional no conselho (requisito obrigatório para atuar profissionalmente nas áreas de Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia).

Até 2015, para se credenciar ao conselho o graduado precisaria ter cursado apenas 2.400 horas de componentes curriculares das Ciências Biológicas, o que facilitava que cursos de Licenciatura contemplassem, em termos de certificação, a formação de um profissional duplo que ao final do curso já possuiria a licença para lecionar na educação básica e poderia ter acesso a seu registro técnico-profissional no conselho de biologia para atuar profissionalmente em qualquer área específica. Todavia, para os graduados formados após 2015, essa carga horária mínima subiu para 3.200 horas. Mudança que dificulta a existência de cursos que nos mesmo 4 anos se proponham a formar um licenciado que também esteja certificado para atuar como bacharel. Mudança que acabou exigindo que o licenciado complementasse sua carga-horária

das disciplinas específicas após concluir a Licenciatura para poder ter seu registro no conselho e assinar análises técnicas na área (caso fosse seu desejo).

Parágrafo único. O Biólogo que não comprovar as exigências de carga horária e Componentes Curriculares das Ciências Biológicas no Curso de Graduação, conforme previsto no caput deste artigo, poderá complementar por meio de Formação Continuada em uma das áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, conforme especificado na Resolução CFBio nº 227/2010 e no Parecer CFBio nº 01/2010 - GT Revisão das Áreas de Atuação (CFBio, 2012, Res. 300/2012).

Tal alteração vem reforçando nos cursos de Licenciatura o debate acerca de sua identidade formativa, compreendendo as diferenças entre a formação de um licenciado e de um bacharel. Essa revisão das áreas de atuação do biólogo bacharel e do que devem ser os requisitos mínimos para sua atuação profissional, demonstram a profunda inviabilidade curricular de mantermos cursos de Licenciatura que tentam preservar o ideal de formar um profissional apto a trabalhar e pesquisar em áreas tão distintas e peculiares como Meio Ambiente, Saúde, Biotecnologia e Produção, e Educação.

Todavia, é preciso apontar que são grandes os desafios de implementar, com êxito, uma reformulação curricular maior estando imersos em uma tradição formativa que por décadas privilegiou a formação e a pesquisa no campo da Biodiversidade, Saúde e Biotecnologia. Essa tradição estruturou um curso muito mais preparado para a formação desse perfil de biólogo, de tal forma que modificar essa estrutura requer tempo para implementar um processo de modificação cultural e identitária de longo prazo, contratando mais professores especialistas nesse campo, melhorando a estrutura para extensão, pesquisa e ensino em direção ao aperfeiçoamento constante dos cursos de formação de professores e pesquisadores educacionais no campo das Licenciaturas em Ciências Biológicas.

3. FORMAÇÃO E IDENTIDADE DOCENTE

Ao longo da vida, uma pessoa desenvolve vários processos de identificação que promovem uma autopercepção identitária, uma forma de atribuir significados a si mesmo que acaba influenciando as próprias escolhas em um projeto de vida. A identidade étnica, de gênero, racial, de sexualidade, de espiritualidade, de regionalidade, de profissionalidade constituem processos mentais e corporais que se desenvolvem através da linguagem humana e da capacidade de simbolização e compartilhamento de significados entre as pessoas (GALINDO, 2004). A partir da criação e compartilhamento desses significados, um indivíduo pode se

compreender como pertencente a um determinado grupo (com determinados símbolos, preferência, características e comportamentos), e a partir dessa identificação seguir percursos de vida com base nessa rede de informações.

No campo de estudos sobre o subjetivo da formação profissional o processo de identificação com determinado trabalho constitui uma área que se volta a estudar o engajamento acadêmico dos estudantes e seu processo de escolhas e envolvimento durante o curso. É, assim, eixo central da presente tese.

3.1 IDENTIDADE: CONCEITO, FUNDAMENTOS E CARACTERÍSTICAS

No campo dos estudos sobre identidade, Dubar (1998, p.19) resume o conceito de identidade como “(...) o processo de construção subjetiva de uma definição sobre si”. Definição que se constrói a partir das diversas formas em que esse indivíduo confere significado e compreende o mundo ao seu redor, mediado por suas relações familiares, sociais, trajetórias formativas, profissionais, entre outras. Esse processo subjetivo é realizado com o intuito constante de compreender quem somos em dado momento, de tal forma que possamos fazer melhores escolhas no presente e projetos para o futuro.

É no contexto dessas escolhas do presente e projetos para o futuro que a pedagogia da formação profissional exerce um papel importante na condução desses processos. Por mais que as percepções e decisões sobre a identidade profissional sejam realizadas pelo indivíduo, as relações e influências com outros sujeitos e instituições conduzem parte significativa desse pensamento; o que abre espaço para pensarmos no papel que um curso de formação profissional organizado, sistematizado, e coerentemente direcionado pode e deve exercer na construção desse vínculo identitário.

Assim, a identificação se estabelece como um processo de concretização de uma ideia sobre si, construída através de reflexões individuais que são influenciadas por relações coletivas, culturais, sociais e históricas; nunca de um indivíduo isolado de seus vários contextos de influência material, concreto. Galindo (2004), esclarece esse ponto ao organizar o processo identitário entorno de dois polos básicos que se relacionam: o polo do auto-conhecimento, isto é, como “eu” me significo e me entendo, e o polo do alter-conhecimento, como o “outro” me significa e me entende.

Por mais que algumas características genéticas e biológicas (como a cor da pele, o tipo de cabelo ou a altura da pessoa), possam ter algum grau de influência na construção das identidades, os significados atribuídos a essas características biológicas inatas possuem relação

preponderantemente estabelecida com os processos de socialização e simbolização que os indivíduos vivenciam em sua história de vida. De acordo com Dubar (1998), as características biológicas só significam algo a partir dos símbolos criados e disseminados em uma determinada sociedade e cultura.

Outra característica básica dos processos de identificação é a dinâmica constante em que se desenvolvem. Esses processos podem ser construídos, reforçados, desconstruídos e reconstruídos, de forma complexa e contínua. Configuram-se, assim, como um processo permanente da relação entre a alter-percepção, a auto-percepção e a projeção individual (DANIELEWICZ, 2001; KADDOURI, 2009).

Toda pessoa é composta de múltiplas identidades, muitas vezes conflitantes, que existem em estados voláteis de construção ou reconstrução, reforma ou deforma, reduzem ou expandem. O ponto principal é que, não importa qual seja o contexto, estamos continuamente envolvidos em nos tornar algo ou alguém. (DANIELEWICZ, 2001, p.10, tradução nossa)

Esse “envolvimento em se tornar algo” constitui eixo importante no debate das formações profissionais por representar o engajamento de uma pessoa com um projeto pedagógico, o que os autores classificam como projeto identitário profissional.

Kaddouri (2009) complementa apontando que as tensões ou reafirmações das identidades podem ocorrer de forma intersubjetiva, no polo do auto-conhecimento das reflexões individuais, e/ou intrasubjetiva, no polo do alter-conhecimento das influências externas às reflexões individuais. Tomando como exemplo a identidade docente, o entendimento de um indivíduo sobre o que significa “ser um professor” é uma construção individual que é desenvolvida a partir de influências externas a esse indivíduo (em discursos e ações), constituindo um processo de construção de concepção de identidade de fora para dentro (alter-conhecimento intrasubjetivo).

Tais movimentos reforçam o grau de influência de outras pessoas no processo subjetivo de desenvolvimento identitário, evidenciando o espaço onde a pedagogia pode se colocar para conduzir esses processos no campo das formações profissionais (temática central desse estudo).

Com base nesses autores, é então possível estabelecer que a identidade enquanto conceito, constitui um processo de construção subjetiva e dinâmica da percepção de um indivíduo sobre ele mesmo; resultando na produção de significados para a própria história que ora podem ser harmônicos e confirmantes, ora conflituosos e transformadores. Apresenta-se sempre com uma forte marca de influência do contexto coletivo, institucional, histórico, social e cultural promovidos por agentes externos ao indivíduo, influenciando a construção da sua

identificação (DUBAR, 1998; GALINDO, 2004; KADDOURI, 2009; FARIAS, *et al.*, 2009; SCOZ, 2011).

A título de classificação, Kaddouri (2009) apresenta quatro tipos básicos de identidades: as identidades atuais, as identidades herdadas, as identidades adquiridas e as identidades projetadas (ou visadas) (**Quadro 16**).

Quadro 16. Tipos básicos de dinâmicas identitárias.

TIPOLOGIAS DE DINÂMICAS IDENTITÁRIAS		
TIPO	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
Identidade Atual	- Compreensão atual do indivíduo sobre sua identidade.	- Todas as noções de identidade estabelecidas no tempo presente.
Identidade Herdada	- Identidades que o indivíduo recebe ainda na infância e são impossíveis ou muito difíceis de serem modificadas.	- Linguagem. - Características estéticas de etnia e raça. - Nacionalidade. - Religiosidade*.
Identidade Adquirida	- Identidades que o sujeito constrói a partir das experiências vivenciadas, posições, pertencimentos e papéis sociais que assume.	- Escolha profissional. - Posicionamento político. - Time de futebol. - Religiosidade*.
Identidade Projetada	Identidade projetada pretendida: uma trajetória de vida e comportamentos escolhidos pelo indivíduo para fortalecer o estabelecimento pessoal em uma identidade.	
	Identidade projetada prescrita: os percursos e comportamentos que os outros membros de um grupo dizem que devem ocorrer para que determinada pessoa seja de determinada identidade.	

Fonte: Adaptado de Kaddouri (2009). **Nota:** **Em alguns contextos histórico-culturais a identidade religiosa pode ser entendida como uma identidade herdada já que é imposta desde à infância e, muito dificilmente, é alterada.*

As identidades herdadas são aquelas que o indivíduo recebe no início de sua vida, através, principalmente, de sua família. Em alguns casos, culturas com tradições muito fortes e determinantes na vida de seus membros também acabam imprimindo uma identidade que pode ser classificada como herdada. O nome, a nacionalidade, a cor da pele, alguns tipos de religiosidade e a linguagem são elementos de identidade que são impostos ainda na infância e são muito difíceis de serem modificados ao longo da vida. Kaddouri (2009, p.25) ressalta que essas identidades herdadas são diferenciadas por serem, desde a infância, constantemente reforçadas nas relações com outras pessoas (reforço intrasubjetivo do alter-conhecimento), que reafirmam o significado de seus símbolos de tal forma que se torna muito difícil modifica-las por serem identificações “(...) cotidianamente remetidas através do olhar do outro”.

As identidades adquiridas, por sua vez, são as que o sujeito constrói a partir das “escolhas”, posições e pertencimentos culturais, sociais e profissionais que desenvolve a partir dos papéis sociais que assume, apresentando relação (de tensão ou reafirmação) com as identidades herdadas e gerando influência direta nas identidades projetadas (KADDOURI, 2009).

As identidades adquiridas são aquelas em que o indivíduo possui mais possibilidade e poder de transformar com o passar do tempo. Por mais que elas não fujam da influência familiar, cultural, social e histórica, é nesse campo que o indivíduo consegue gerar as maiores modificações em sua trajetória de vida. O campo das identidades adquiridas é o eixo central do presente estudo, pois é sobretudo nele onde a identidade profissional se localiza; sendo um tipo de identidade que pode e deve ser trabalhada pela pedagogia do engajamento nas formações humanas e profissionais (as quais os cursos de graduação atuam).

As identidades projetadas dizem respeito ao planejamento de trajetórias identitárias, sobretudo Das identidades formativas e profissionais de um indivíduo. Apresentam-se como dois tipos: o projeto identitário pretendido e o projeto identitário prescrito. No projeto pretendido é a compreensão e intenção do indivíduo com sua própria história e construção identitária que planeja e guia de forma autônoma sua trajetória. Já o projeto identitário prescrito trata do projeto que outras pessoas têm para um indivíduo, prescrevendo essas expectativas para ele e influenciando seu percurso de vida (KADDOURI, 2009).

Assim como em todos os processos identitários, o projeto pretendido e o prescrito podem apresentar tensões conflituosas (quando existe oposição nas intenções desses projetos), ou processos de reforço identitário (quando esses projetos defendem o mesmo percurso).

A influência do alter-conhecimento dos projetos prescritos é tão contundente que podemos tomar como exemplo o efeito que os preconceitos sociais exercem sobre as pessoas. O papel atribuído a cada gênero na sociedade, com as representações sobre profissões indicadas para homens ou mulheres, ilustra muito bem essa questão e se materializa no exemplo real de termos mais homens nos cursos de engenharia e mais mulheres na pedagogia, mesmo que nenhuma característica biológica atribua maior capacidade inata para tal ofício relacionado ao gênero. Tal exemplo reitera a força de influência dos projetos identitários prescritos nos projetos pretendidos e, consequentemente, vivenciados pelas pessoas.

A relação constituída entre as identidades herdada, atuais, adquiridas e projetadas, prescritas ou pretendidas é dinâmica e pode fortalecer ou estabelecer conflitos em cada momento da vida da pessoa. Os casos de conflito constituem o que Kaddouri (2009) nomeia como tensões identitárias. Essas tensões provocam a necessidade de estabelecer ajustamentos e

estratégias que o próprio sujeito cria para reduzir os problemas e sofrimentos oriundos das tensões no decorrer de suas dinâmicas de identificação (KADDOURI, 2009).

Para ilustrar essas tensões dentro da relação entre identidade profissional e percursos formativos, podemos tomar como exemplo um estudante recém-ingresso em uma universidade ao se deparar com as possibilidades e impossibilidades que lhe são oferecidas em determinado currículo. Esse aluno pode sentir uma frustração e tensão que resulte em uma crise com seu projeto identitário pretendido, levando-o a criar uma estratégia identitária de desengajamento do curso (evasão em alguns casos), ou pode modificar o seu projeto formativo prévio em adaptação às possibilidades da realidade que encontra em seu curso de formação.

Todavia, não é raro que essas estratégias de adaptação acabem por apenas retardar o enfrentamento dessa tensão identitária, promovendo um sentimento ilusório e momentâneo de suposta harmonia entre a identidade atual e a identidade projetada, de tal forma que ao final de determinado percurso o indivíduo opte por não dar continuidade ao processo de desenvolvimento profissional nessa área.

Na presente tese, essas definições servirão como norteador teórico da investigação sobre os processos de engajamento e identificação profissional com a docência, tratando do tema no contexto de um curso presencial de Licenciatura em Ciências Biológicas.

3.2 IDENTIDADE E IDENTIFICAÇÃO DOCENTE: CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO IDENTITÁRIO E SABERES FUNDAMENTAIS À PROFISSÃO

O que significa ser um professor, tornar-se um professor? Qual deve ser a função de um professor? O que leva alguém a se enxergar como um professor? O porquê da escolha dessa profissão? Tais questões fundamentam o entendimento sobre a “identidade docente” e devem ser vistas como parte fundamental das concepções sobre formação, identidade e desenvolvimento profissional de licenciandos.

Para Danielewicz (2001, p.3), a identidade é um aspecto tão determinante na formação de um professor que, segundo ela,

(...) o que faz alguém um bom professor não é sua metodologia ou mesmo sua ideologia. Isso requer um envolvimento com a identidade, a maneira como indivíduos concebem a si mesmos de modo que ensinar é um estado de ser, não apenas formas de agir ou de se comportar.

Assim como os pressupostos anteriormente apresentados para os processos identitários gerais, a identidade docente também é influenciada por uma dimensão mais externa intrasubjetiva de alter-conhecimento (coletiva, institucional, social, política, cultural e

histórica), e uma mais interna intersubjetiva de auto-conhecimento (relacionada às características e concepções do indivíduo com base nas singularidades de sua história de vida).

Além dessas características gerais, a identidade docente apresenta alguns aspectos singulares recorrentes. Dentre elas destacamos o dinamismo, a correlação identitária, a tendência reprodutiva, a subjetividade afetiva e a autorreferência formativa (DANIELEWICZ, 2001; GALINDO, 2004; KADDOURI, 2009; MARCELO, 2009; IZA *et al.*, 2014; DINIZ-PEREIRA, 2016).

O dinamismo se justifica pela construção e desenvolvimento da identificação por meio de um constante processo de interpretação e reinterpretação de experiências vivenciadas e dos conhecimentos aprendidos; condição que coloca essa identidade em um constante processo de reinterpretação durante o tempo. A correlação identitária dar-se pela relação entre a identidade docente e as várias outras identidades (como gênero, religiosidade, etnia). A tendência reprodutiva ocorre pela docência ser uma das poucas profissões em que seus aspirantes passam anos convivendo com essa profissão antes de se tornarem professores (simetria invertida e saberes da experiência), nutrindo assim uma cultura profissional que é fortemente transmitida às novas gerações durante seu período de escolarização. Tem uma forte dimensão afetiva por possuir um grande componente emocional, visto que a relação entre o indivíduo e os professores que passaram pela sua vida irá compor valores positivos e negativos na construção de seus saberes da experiência pré-profissional.

A identidade docente também possui como característica geral a autorreferência formativa, isto é, o conceito de identidade docente que é construído pelo professor acaba servindo de referência para sua autoformação. É sua concepção do que constitui “ser” um professor que irá dizer quais aspectos ele deve melhorar, quais habilidades da profissão ele já desenvolveu e sobre quais conhecimentos ele precisa estudar mais. Essa autorreferência também acaba sendo usada como parâmetros de auto-crítica e acabam repercutindo na motivação e satisfação profissional de um docente (DANIELEWICZ, 2001; GALINDO, 2004; KADDOURI, 2009; MARCELO, 2009; IZA *et al.*, 2014; DINIZ-PEREIRA, 2016).

Sobre esse potencial de autorreferência formativa da identidade docente, é importante destacar que nos casos em que o entendimento de um indivíduo sobre sua identidade profissional é pautado em concepções contraditórias com a sua área de atuação, por mais que essa pessoa queira e se esforce para melhorar sua prática ela tenderá a não se tornar um profissional melhor por estar se desenvolvendo em uma “direção equivocada”. Assim, levar os docentes e licenciandos a analisarem criticamente seu pensamento docente espontâneo, refletindo sobre suas concepções de identidade profissional, deve ser encarado como um ponto

importante de qualquer processo de formação de professores (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Também é necessário atentarmos para o impacto da correlação identitária entre a docência e outras identidades que esse professor em formação carrega de sua história de vida. Identificações de gênero, de classe, de etnia, entre outras identificações que o sujeito carrega influenciam na construção do que cada profissional compreende quando tratamos da identidade e da identificação docente. Quando tratamos das temáticas de gênero, por exemplo, a forma como essa identidade se projeta sobre a docência é um ponto importante para compreender a interseccionalidade dessas representações e a produção de uma percepção sobre a docência. Tais concepções identitárias se influenciam potencializando a incorporação de determinados elementos na formação das ideias sobre o papel da escola na formação humana, elemento que precisa ser debatido e elaborado nos cursos de formação de professores.

Essas análises demonstram a dialética relação entre as vontades individuais e as influências externas na construção da identidade docente, abrindo espaço para que, ao refletirmos sobre os conflitos e contradições desses processos, sejam criadas possibilidades para que os indivíduos decidam melhor sobre seus projetos de profissionalização, e as instituições revejam a pedagogia da identidade que adotam em seu trabalho formativo cotidiano.

Nesse sentido, Danielewicz (2001) segue a mesma linha de Galindo (2004) e Kaddouri (2009) reforçando que tornar-se um docente (identificar-se como tal) é um processo de auto-percepção e projeção reforçado pelo olhar dos outros, de tal forma que “(...) o sentido que eles têm de si mesmos como professores é ainda mais desenvolvido quando os outros (professores, pais, funcionários, instituições) veem eles como tais” (DANIELEWICZ, 2001, p. 39). Assim, o processo de construção da identidade docente passa pela forma como o docente ou licenciando se vê, e por como os outros os veem (DANIELEWICZ, 2001; GALINDO, 2004; KADDOURI, 2009).

Esse “outro”, no contexto da formação docente, é em grande medida incorporado pelos professores formadores das instituições de ensino superior. Então se o processo de construção da identidade docente também passa pela forma como esse formador concebe a ideia de “ser docente”, um professor universitário que detenha uma concepção mais conteudista, ou menos conectada com as realidades da educação básica, passará a imprimir essa concepção nos licenciandos em formação.

Assim, Danielewicz (2001) identifica três momentos marcantes nesse movimento de desenvolvimento identitário da docência. Em primeiro lugar a autora destaca que o indivíduo apresenta o desejo de se tornar um professor, ainda enquanto aluno ele reflete e projeta que

“quer ser como um professor”, processo chamado pela autora de *identificação*. Seu segundo movimento é o da confirmação de uma auto-percepção docente, quando o indivíduo conclui que “é um professor”, processo chamado por ela de *associação*. O terceiro processo é o da *classificação*, no qual outras pessoas o compreendem como professor e afirmam “ele é um professor” (processo identitário da alter-percepção).

Esses três processos ocorrem em momentos distintos da trajetória formativo-profissional de um educador, mas, ao menos os dois primeiros se desenvolvem enquanto ele ainda é estudante da educação básica e superior. Tais processos reforçam o entendimento de que a construção da identidade docente tem uma etapa fundamental no período em que o professor em formação está em seu curso de Licenciatura, etapa onde ele pode reforçar ou enfraquecer seus processos de *identificação* e *associação* à docência.

3.3 IDENTIDADE E ENGAJAMENTO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Um dos grandes avanços pedagógicos promovidos pela revolução construtivista foi a demonstração da necessidade de se compreender o aluno, seus saberes prévios, objetivos e a partir disso desenvolver conexões com os novos conhecimentos a serem adquiridos.

No campo da formação profissional, tais pressupostos advertem e incentivam os cursos de formação a estudar seus alunos, diagnosticar seus projetos, intenções e objetivos. Por meio desse processo de compreensão do perfil dos estudantes passa a ser possível construir uma conexão entre os objetivos dos graduandos e das instituições formadoras, tendo sempre em perspectiva as demandas de cada campo profissional em cada contexto social (KADDOURI, 2009). Tais pressupostos formativos possibilitam que os cursos não apenas ensinem seus alunos, mas também estimulem, desenvolvam e criem um sentimento de pertencimento, identificação e engajamento com os processos formativos objetivados pela instituição de cada campo profissional.

Dentro dessa discussão é prudente lembrar que as identidades profissionais são dinâmicas e o projeto identitário pretendido pode ser modificado a partir da condução dos alunos a uma compreensão mais crítica e bem fundamentada da realidade profissional. Tal processo formativo exige cuidado na ressignificação identitária por parte dos educadores para que as subjetividades profissionais sejam conduzidas a um percurso que una os desejos dos alunos, as demandas da profissão e as necessidades da sociedade.

Esse processo de aproximação entre o projeto identitário pretendido de um estudante e o percurso curricular de determinado curso é uma temática abordada por diversas áreas do

conhecimento, característica que produziu uma grande quantidade de termos para esse tema. Um dos termos atribuídos a esse movimento (e que vem sendo utilizado internacionalmente) é o termo “engajamento acadêmico” (VITÓRIA *et al.*, 2018).

De acordo com Vitória *et al.* (2018, p.264), o engajamento acadêmico é um termo polissêmico, mas que pode ser compreendido como os processos subjetivos de envolvimento dos estudantes com a instituição educativa, incluindo as temáticas de acesso, evasão e permanência, abarcando outras dimensões pedagógicas relacionados à

(...) vinculação, à identificação e ao envolvimento estudantil com as instituições de ensino superior, que têm buscado, de forma incessante, estratégias para garantir não apenas o acesso, mas, sobretudo, a permanência dos estudantes nos cursos universitários. Para que assim possam reduzir a apatia estudantil no que diz respeito ao mundo acadêmico, potencializar a qualidade dos processos educativos, e, em última instância, minimizar os altos índices de evasão.

Martins e Ribeiro (2017) destacam que o engajamento é uma variável que em alguns países já vem sendo avaliada em larga escala. Nos Estados Unidos, na Austrália e na África do Sul, por exemplo, o engajamento vem sendo analisado por meio de amplas pesquisas nacionais, já sendo um indicador para o entendimento da qualidade do ensino superior nesses locais. No Brasil, nosso Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) ainda não inclui uma avaliação do engajamento acadêmico, e o ENADE apenas contempla de forma superficial alguns temas do engajamento cognitivo.

No presente estudo, trabalhamos com o entendimento de que o engajamento acadêmico é um conceito que se debruça sobre a investigação do vínculo subjetivo de identificação construído entre aluno, professores formadores e a instituição formadora; analisando as razões, meios, motivos e circunstâncias que levam um estudante a manter-se em um projeto formativo-profissionalizante (TROWLER, 2010; VITÓRIA, *et al.*, 2018).

Nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, não é raro identificar casos de evasão do curso ou de migração da Licenciatura para o Bacharelado²⁵. A investigação sobre os motivos dessas alterações no percurso formativo é um tema imbricado no campo dos estudos sobre o engajamento acadêmico e constitui tema central da presente tese.

Martins e Ribeiro (2017) e Vitória *et al.* (2018) identificam que o engajamento acadêmico envolve três dimensões da formação dos alunos: uma dimensão afetiva; uma

²⁵ No curso de Licenciatura que analisamos as taxas gerais de evasão estavam no patamar de 48% dos alunos (LAGES, 2016).

cognitiva; e uma comportamental, e cada uma dessas dimensões pode ser trabalhada tanto do ponto de vista do estudante, quanto da instituição.

Na dimensão afetiva o engajamento trabalha com a motivação mais interna ao aluno, o estímulo mais pessoal de aprender determinados conteúdos, a ligação afetiva com determinado campo profissional, com a instituição formadora, e a incidência desse elemento no projeto identitário pretendido pelo estudante. Na dimensão cognitiva o engajamento se dá com base na mobilização intelectual conduzida pelo currículo e pelos docentes da instituição formadora, tem relação com o grau de importância que os conteúdos a serem aprendidos tem para determinado aluno, e sua construção didática (a dimensão didática da aprendizagem). A terceira dimensão se destina ao comportamento do aluno, como a forma que ele lida com os estudos, a sua participação nas aulas, a dedicação aos estudos em casa, o tempo investido no seu aprendizado. Ou seja, o engajamento do aluno com determinado processo formativo depende da congruência entre essas dimensões, o que exige esforços múltiplos que abarquem um currículo bem estruturado, professores igualmente engajados e competentes, condições socioeconômicas e estruturais, e um aluno interessado em se esforçar para aprender.

A nível institucional, o engajamento abarca as políticas mais amplas de formação que essa instituição desenvolve, os currículos dos seus cursos e as práticas pedagógicas dos seus professores. Tem como objetivo central a potencialização dos vínculos entre estudante e instituição, motivando e envolvendo os graduandos a determinado projeto de formação profissional.

Tais entendimentos implicam na percepção da amplitude de responsabilidades pedagógicas que as Instituições de Ensino Superior (IES) possuem nos processos formativos de seus alunos. Não basta ensinar os saberes disciplinares, curriculares, experienciais e pedagógicos da formação profissional, é necessário ir além e pensar a relação de engajamento que ela vem promovendo em seus cursos. Também porque a aprendizagem dos conteúdos depende desse envolvimento, da promoção de iniciativas que envolvam o aluno no projeto pedagógico da instituição.

Nessa direção, adaptamos as classificações de Kaddouri (2009) e Trowler (2010) sobre os processos de engajamento na formação profissional, identificando três tipos de relações de engajamento, cada uma sendo desenvolvida em uma dimensão cognitiva, afetiva e comportamental (**Quadro 17**).

Quadro 17. Dinâmicas de engajamento acadêmico nos cursos de formação profissional.

Dinâmicas de engajamento na formação profissional	
1. Engajamento Positivo	1.1) Cognitiva: quando os conteúdos e conhecimentos que o indivíduo tem acesso fazem sentido para ele, reforçando a percepção de que aquele conteúdo é importante para sua formação profissional. 1.2) Afetiva: nesse tipo de engajamento o aluno mantém o interesse nas aulas e no curso por encontrar sentido nas propostas apresentadas. Pode até constituir um tipo de admiração reforçadora da simetria invertida. 1.3) Comportamental: Assiste às aulas, participa com entusiasmo, atende às atividades propostas pelos professores do curso.
2. Engajamento indiferente	2.1) Cognitiva: Quando o indivíduo não enxerga utilidade real em sua formação, mas não entende ser necessário ou possível largar o curso. 2.2) Afetiva: Manifesta tédio e certa indiferença com as propostas apresentadas nas aulas e nos projetos do curso. 2.3) Comportamental: Falta às aulas sem justificativa. Entrega trabalhos com atraso. Não se interessa em fazer mais do que o necessário para ser aprovado nos componentes pedagógicos.
3. Engajamento Negativo (desengajamento)	3.1) Cognitiva: Desistência ou evasão de um projeto formativo, promovido por tensões identitárias. 3.2) Afetiva: Manifesta rejeição às propostas do curso. 3.3) Comportamental: Pode resultar na simples evasão do curso ou desencadear, por parte do aluno, um movimento de tentativa de mudança de alguns aspectos do curso. Nesse caso o estudante pode boicotar as atividades, interromper e atrapalhar as aulas, ou tentar redefinir parâmetros das atividades.

Fonte: Adaptado de Kaddouri (2009) e Trowler (2010).

O engajamento positivo ocorre quando o estudante acredita no processo formativo que está vivenciando, percebe a lógica do processo, dos conteúdos e das perspectivas formativas e profissionais que percebe em seu futuro com base nessa trajetória acadêmica.

Nesse ponto, Trwoller (2010) identifica a importância de conteúdos e relações no engajamento acadêmico, de tal forma que o estudante vai se sentindo pertencente a determinada comunidade de conhecimento, tanto por aspectos afetivos quanto por cognitivos.

Esse engajamento positivo confere um impulso para as dinâmicas pedagógicas, levando o graduando a ficar mais envolvido com os processos pedagógicos a eles apresentados durante os primeiros sua formação inicial. Tal engajamento positivo pode ser percebido no alto grau de participação dos alunos nas atividades curriculares e extracurriculares, obrigatórias e optativas durante o curso de formação profissional. Esse engajamento tende a ser duradouro e cumulativo repercutindo na participação ativa nas aulas e demais atividades (**Quadro 17**).

Caso esse engajamento positivo não ocorra, ou seja modificando durante o processo pedagógico, é iniciado o que Kaddouri (2009) classifica como engajamento indiferente. O engajamento indiferente ocorre quando o estudante passa a perceber que o projeto formativo desenvolvido pela instituição é precário (em sua avaliação pessoal), ou não é condizente com seu projeto identitário pretendido (**Quadro 17**). Nesses casos, o curso passa a ser vivenciado

mais para conquistar o diploma e garantir alguma possibilidade de emprego ou pós-graduação futura, do que para o engajamento em uma experiência formativa mais intensa e potencialmente significativa para seu futuro percurso formativo-profissional. Nessa situação a aprendizagem das disciplinas é reduzida, o aluno apresenta desinteresse, falta muitas aulas e não participa dos eventos e atividades propostas nos componentes curriculares (KADDOURI, 2009; TROWLLER, 2010). Mesmo que esse aluno saia dessa posição de engajamento indiferente após um tempo, muito de sua aprendizagem nas disciplinas já poderá ter sido comprometida por uma falta de interesse ativo durante as aulas.

(...) eles nada esperam de seus formadores, considerados agentes da conversão identitária planejada para eles e em seu lugar. Seu desinvestimento significa uma resistência através da qual eles afirmam sua própria identidade, o que os inscreve em uma dinâmica de preservação por anulação identitária (KADDOURI, 2009, p.39).

Nos processos de indiferença os alunos desconsideram a capacidade do seu curso em desenvolver uma formação efetiva no caminho identitário que ele almeja e considera mais importante, levando-os a deslegitimar o trabalho de seus professores formadores. Nesses casos, os estudantes “(...) não veem utilidade pessoal para a formação no âmbito de suas estratégias identitárias. Eles não são hostis à formação, mas não a veem como meio, já que, para eles, ela não se integra em sua estratégia” (KADDOURI, 2009, p.40).

Já nos processos de desengajamento o indivíduo se depara com uma contundente tensão oriunda da distância entre seu projeto identitário pretendido e o projeto apresentado no currículo do curso, isto é, entre o que ele deseja com determinada formação e o que esse curso realmente apresenta. Tal dissonância pode acabar gerando tensões tão fortes que o levem a desistir e evadir de determinado curso de formação.

De acordo com Kaddouri (2009), antes dos processos de desengajamento culminarem na evasão do curso pode ocorrer um tipo de desengajamento frontal quando a discordância com o currículo é tão acentuada que o aluno externaliza seu descontentamento e passa a lutar para que se mude alguns aspectos do próprio processo de formação profissional (um desengajamento militante que tenta promover as mudanças desejadas no curso). Nesses casos o graduando manifesta seu descontentamento com o projeto formativo do curso, realizando tentativas de modificar seu currículo, debatendo com professores, colegas e coordenadores sobre melhorias pedagógicas que o curso deveria implementar. Esse processo pode até fortalecer o projeto identitário pretendido por levá-lo a externalizar sua identidade como um tipo de bandeira

político-pedagógica, uma ideia que identifica e fortalece sua autopercepção identitária (mesmo que está esteja pautada em uma visão incoerente de profissionalidade).

Essas categorias de análise dos processos identitários nos programas de formação de professores podem estruturar a base para o desenvolvimento de uma rotina formativa, de um comportamento coletivo que atrele os projetos identitários desejados por alunos de Licenciatura às realidades do trabalho docente (seu provável futuro espaço de atuação). Tal construção formativa precisa ser incorporada aos cursos de formação de professores, instituindo uma pedagogia do desenvolvimento identitário que culmine em processos sofisticados de engajamento acadêmico real.

3.4 IDENTIDADE E CULTURA DOCENTE, PRESSUPOSTOS DE UMA IDEIA DE PROFISSÃO

A fusão entre os processos de alterconhecimento e os saberes da experiência pré-profissional e da vivência social se envolvem no desenvolvimento de uma ideia coletiva de identidade profissional, uma representação social sobre as características da profissão docente que estabelece uma cultura nesse grupo. Essa cultura é responsável por promover a significação coletiva de uma profissão, criando tradições positivas e, por vezes, contraditórias com as funções dessa mesma atividade.

Nesse contexto, é importante situar o conceito de cultura que tratamos nesse estudo, pois o mesmo pode apresentar significados variados e perspectivas teóricas distintas. Pode estar vinculado a um entendimento normativo e hierárquico de cultura, representado em um conjunto de comportamentos e saberes ideais que distinguem um grupo superior, mais correto e próximo de um hipotético comportamento ideal, de outros grupos inferiores. Nessa perspectiva a cultura só existe para um grupo de pessoas que tem acesso a informações privilegiadas, com comportamentos hegemônicos e entendidos então como cultos. Outra perspectiva possível é a noção de que existem várias culturas sem hierarquia de valor entre elas, um significado mais descritivo para a palavra cultura (GODOY, SANTOS, 2014).

No presente trabalho utilizamos o significado descritivo de cultura que a entende como um conjunto específico de conhecimentos e comportamentos coletivos, desenvolvidos em determinado contexto sócio-histórico e que são transmitidos de geração a geração por membros desse grupo (de forma intencional, ou não). Mesmo que determinadas culturas possam gozar de um poder superior a outras culturas em determinado contexto de socialização, construindo um tipo de capital cultural, não quer dizer que não possam existir outras culturas que estejam disputando a hegemonia dessa irradiação de comportamento entre as gerações.

No caso da profissão docente, além dos ensinamentos aprendidos em sua formação inicial, o indivíduo que inicia o percurso preparatório para se tornar professor já passou boa parte de sua infância e juventude observando o comportamento de seus professores, absorvendo seus valores e práticas e incorporando essa cultura. Cria, dessa forma, uma base de saberes da experiência social e pré-profissional que constituem um ciclo de construção e reconstrução da cultura docente no fenômeno pedagógico e sociológico da simetria invertida (BRASIL, 2001A; LEITE; FEITOSA, 2011).

Esse comportamento experienciado e, por vezes, reproduzido, implica em uma forma de entender e exercer a profissão que influencia outros indivíduos. Esses outros indivíduos acabam reproduzindo essa experiência profissional, quer seja como trabalhadores, como observadores ou como alunos de uma Licenciatura, constituindo um ciclo de reprodução cultural das práticas e crenças docentes que constituem a identidade docente de determinada sociedade.

Essa cultura é responsável pela reprodução de habilidades e conhecimentos extremamente positivos para a formação da identidade do futuro educador, fortalecendo uma noção de prática, disciplina, ética e comportamento. Todavia, também é possível encontrar a reprodução de tradições contraditórias e equivocadas que fundamentam o pensamento docente espontâneo, incidindo, também, na manutenção de uma série de mitos e crenças superficiais a respeito da profissão docente (CARAVLHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Mesmo equivocados, os mitos da profissão são tão repetidos e reforçados que passam a influenciar os entendimentos sobre “o que é a profissão docente”, quais aspectos constituem sua identidade, o que “deve e o que não deve” ser valorizado na prática de um professor e, conseqüentemente, como deve ser conduzida sua formação inicial.

Esses mitos são incorporados em forma de crenças que vão gerando um tipo de modelo de atuação profissional, o qual “(...) em muitas ocasiões não se produz de maneira intencional, mas que vai penetrando nas estruturas cognitivas – e emocionais – dos futuros professores de maneira inconsciente, chegando a criar expectativas e crenças difíceis de remover” (MARCELO, 2009, p. 117).

(...) os aspirantes a professores não são “vasos vazios” quando chegam a uma instituição de formação inicial docente. Já têm ideias e crenças fortemente estabelecidas sobre o que é ensinar e aprender. Na pesquisa sobre a formação inicial houve uma preocupação especial pela análise das crenças que os professores em formação trazem consigo quando iniciam sua caminhada profissional. Percebeu-se que as crenças são como proposições, premissas que as pessoas mantêm acerca do que consideram verdadeiro. As crenças, ao contrário do conhecimento proposicional, não requerem uma condição de

verdade contratada, e desempenham duas funções no processo de aprender a ensinar. Em primeiro lugar, as crenças influem na forma como os professores aprendem; e, em segundo lugar, as crenças influem nos processos de mudança que os professores possam tentar (MARCELO, 2009, p. 116).

Em seu trabalho, Marcelo (2009) lança atenção a um aspecto importante da cultura profissional. Por guiar as crenças sobre concepções e práticas de determinada profissão, ela também orienta as possíveis mudanças que esse corpo profissional deve passar. Tal influência acaba por indicar os caminhos ideais de um projeto identitário pretendido, influenciando percursos formativos, profissionais, e as tentativas de mudança que determinado trabalhador tentará realizar no decorrer de sua carreira profissional.

Com base nesse entendimento sobre o poder reprodutivo do trabalho de um educador, as diretrizes curriculares para formação de professores reforçam essa discussão trazendo aos docentes formadores a responsabilidade de não apenas ensinar seus conteúdos, mas, também, por meio de seu exemplo profissional formar os futuros professores (BRASIL, 2001A, p.30).

A preparação do professor tem duas peculiaridades muito especiais: ele aprende a profissão no lugar similar àquele em que vai atuar, porém, numa situação invertida. Isso implica que deve haver coerência entre o que se faz na formação e o que dele se espera como profissional. Além disso, com exceção possível da educação infantil, ele certamente já viveu como aluno a etapa de escolaridade na qual irá atuar como professor.

A seguir apresentaremos alguns mitos e crenças que vem influenciando a formação de professores e se colocando como verdadeiros obstáculos à promoção da profissionalização, do engajamento acadêmico de licenciandos e do desenvolvimento pedagógico de sua identidade docente.

3.4.1 Mitos e crenças da cultura docente

Há séculos que a profissão docente sofre com a influência de concepções sobre a profissão que desqualificam e esvaziam o ofício do professor, formando uma concepção equivocada do trabalho docente e influenciando os futuros professores na construção de suas concepções sobre o que faz um docente e quais conhecimentos deve possuir.

Mitos e representações de uma profissão tida como “desprofissionalizada”, simplificada e resumida a uma atividade inata em que o sujeito nasce com “jeito para ensinar”, com um “dom” divino para exercer a docência. Necessita, apenas, “trabalhar com amor” para se tornar um bom profissional (BRITZMAN, 1991; FORMOSINHO, 2011; COELHO; DINIZ-PEREIRA, 2016). Tais representações constituem o que a literatura especializada conceitua

como o mito da “ideologia do dom”, segundo a qual “(...) a capacidade intelectual não é uma qualidade que todo indivíduo pode adquirir por meio do esforço pessoal e do estudo, e, sim, um atributo concedido desde o nascimento, de modo irreversível e intransferível” (SAES, 2007, p.113).

Mais do que qualquer outro mito, a ideologia do dom se situa na base de uma cultura docente que alimenta a crença de que os professores são profissionais autodidatas que já nascem com dom e que aprendem seu ofício de forma espontânea e solitária. Tal mito desvaloriza os movimentos de reestruturação das Licenciaturas ao fortalecer uma noção de que para se formar um professor é necessário apenas a formação nos saberes disciplinares, visto que os demais saberes já estariam naturalmente incorporados no professor. Tal concepção impacta na valorização e reconhecimento social da docência, e pode levar os próprios professores e licenciandos a rejeitarem ou desvalorizam a profundidade do próprio campo pedagógico (DINIZ-PEREIRA, 2015).

Além desse mito do dom, Coelho e Diniz-Pereira (2017) esclarecem que o professor costuma ser visto como um profissional que tem como objetivo central o cuidado e o zelo a crianças e adolescentes; um cuidado quase familiar que tende a secundarizar e reduzir a importância de sua formação técnica²⁶ constituindo o mito do “docente cuidador”. Por mais que educar exija certa dose de amor ao próximo e de sensibilidade, essas dimensões não podem ofuscar e reduzir a complexidade teórico-prática dos vários saberes que envolvem o trabalho de um professor.

Na verdade, o fato de o trabalho educativo do professor da Educação Básica ser voltado para crianças e adolescentes e continuar, sob muitos aspectos, a educação usualmente recebida na família, e também por dele terem se encarregado, historicamente, congregações religiosas, o magistério foi e ainda é, muitas vezes, identificado com os cuidados maternos e com algo que se faz por amor e em atendimento a um chamado ‘divino’. Essa representação do profissional docente como alguém disposto a fazer seu trabalho sem maiores preocupações com a remuneração – portanto, não como uma profissão, cujos praticantes agem de acordo com um *ethos* profissional, têm saberes e reivindicações específicas e devem ser condignamente remunerados por seu trabalho – encontra-se ainda muito difundida na sociedade, inclusive entre professores, principalmente da primeira etapa do ensino fundamental (COELHO; DINIZ-PEREIRA, 2017, p.26).

A união entre a “ideologia do dom” e a cultura do “docente cuidador” desenvolvem a criação de um terceiro mito: o mito da didática como improviso. A didática como improviso é

²⁶ A dimensão cultural do cuidar é uma marca identitária de profissionalidade preponderantemente presente na educação infantil e ensino fundamental 1. Tende a atingir mais a formação dos pedagogos, mas também pode ser identificada nas outras etapas da educação básica.

um mito que faz perdurar a compreensão de que para ser professor basta ter domínio das informações de determinada área do conhecimento humano para então transmiti-las (a base da concepção tradicional de ensino). A didática, a pedagogia, a psicologia da aprendizagem, o conhecimento curricular e os demais saberes docentes seriam aprendidos de forma improvisada durante a transmissão das informações durante o trabalho escolar.

Tal concepção foi e é fortemente criticada e negada pela literatura científica educacional, porém, ainda se encontra presente em representações sociais sobre o trabalho docente, nas bases teóricas de alguns currículos, nas concepções de vários alunos e, inclusive, professores da educação básica e superior.

Um quarto mito muito comum na cultura docente é a noção equivocada de professor como artesão, como um profissional que, totalmente sozinho, pode e deve criar e conduzir todos os processos pedagógicos de seus alunos. Essa equivocada cultura promove a individualização do trabalho docente e acaba alimentando uma autocobrança desequilibrada que pode sobrecarregar o professor. A aprendizagem dos alunos, todos os aspectos da aula, a gestão psicológica desses estudantes, o desenvolvimento do currículo, a formação ética, política e a inclusão social são consideradas como os resultados que dependem apenas do trabalho dos professores (ou até mesmo de um único professor). Caso não alcancem essas conquistas seu trabalho será entendido como insuficiente e limitado (BRITZMAN, 1991; MARCELO, 2009).

Esse mito cultural também não leva em consideração que a educação de um estudante não é dada, apenas, na sua escola. Família, religião, mídia, relações sociais e os vários espaços de socialização que uma pessoa vivencia deixam marcas no pensamento e no comportamento dela, constituindo parte de sua educação. Seria impossível imaginar que todos os desvios de conduta, equívocos e problemas de crianças e adolescentes seriam responsabilidades dos seus professores, ou mesmo de sua escola. A formação de uma criança ou de um adolescente ocorre em todos os momentos de sua vida.

Em relação a esse quarto mito, também é importante compreendermos a influência econômica e profissional que fortalece e dá contornos dramáticos a essa cultura. Como na maioria dos casos a profissão docente não oferece salários altos, o educador precisa acumular muitas turmas para conseguir alcançar um salário digno, reduzindo o tempo que um educador dispõe para participar de reuniões e planejamentos coletivos em uma instituição educacional. Assim, inviabiliza-se a construção realmente pedagógica de um trabalho coletivo, sobrecarregando e frustrando os profissionais da educação que muitas vezes adotam essa cultura de professor como artesão solitário em suas concepções de identidade/profissionalidade; até por

não conceberem como não trabalhar de forma solitária em seus processos pedagógicos de ensino.

Um quinto mito cultural recorrente é o que Britzman (1991) compreende como “mito do professor-perito”. Esse mito defende que aperfeiçoar o método de ensino é quase que a única função de um professor. Nesse mito é tido como pressuposto que os problemas da educação podem ser resolvidos com melhores técnicas de ensino, negligenciando as dimensões políticas, sociais e estruturais que incidem sobre a formação dos alunos. O mito do “professor-perito” ajuda a fortalecer concepções tradicionais de formação docente ao não atribuir tanta importância às disciplinas voltadas à sociologia, filosofia e história da educação na formação dos licenciandos. Fortalece o entendimento de que o trabalho do professor é, exclusivamente, transmitir bem os conteúdos de sua área de ensino (BRITZMAN, 1991; MARCELO, 2009; DINIZ-PEREIRA, 2015).

Diante desses cinco mitos da cultura docente, entendemos que para desenvolver uma identidade profissional que potencialize o trabalho pedagógico de professores e a formação de licenciandos é necessário compreender e ressignificar esses mitos e crenças durante o processo de formação com os licenciandos e nas formações continuadas com professores da educação básica e superior. Tomando como base os apontamentos de Carvalho e Gil-Pérez (2011), problematizar e desconstruir esses mitos que constituem parte do *Pensamento Docente Espontâneo*, deve ser entendido como uma das bases para os cursos de formação de professores de Ciências.

Para tanto, Pimenta e Anastasiou (2002) apontam que a superação de contradições culturais que circundam o universo docente passa pelo entendimento de seu sentido, dos motivos levam esse grupo a se comportar dessa forma, e quais aspectos históricos influenciaram a existência desses comportamentos.

Como berço da cultura profissional de um país, as instituições de formação guardam em si uma série de elementos de cultura e identidade que movimentam o ciclo de representações e comportamentos de um campo profissional. Assim, investigar a cultura das instituições de formação de professores nos parece um passo obrigatório no aprofundamento das reflexões sobre as culturas e identidades que construíram as atuais subjetividades da formação docente.

3.5 DINÂMICAS IDENTITÁRIAS NOS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Se meu trabalho é ajudar os outros a se tornarem professores, e se eu considero ser professor uma identidade, tenho que entender como as identidades são formadas para que eu possa criar, através do meu ensino, uma atmosfera propícia (DANIELEVICWZ, 2001, p.12, tradução nossa).

Pensar os processos subjetivos que compõem a formação identitária de um Biólogo nos remete a compreender o universo de possibilidades, caminhos e percursos que a profissão possui. Quando pensamos em um Biólogo, não raro as imagens que nos aparecem são de aventureiros dentro da mata, observando animais e plantas; ou de um profissional de jaleco branco dentro de um laboratório observando um organismo no microscópio. Entretanto, imaginar o biólogo como um educador, sem fazer nenhuma ressalva que apresente essa atividade apenas como parte de seu real trabalho no campo ou no laboratório, é uma representação incomum no imaginário da população e, conseqüentemente, dos graduandos de uma universidade, até mesmo dos que iniciam um curso de formação docente.

Tal representação se torna um aspecto fortemente presente na subjetividade identitária do universo subjetivo dos cursos de Ciências Biológicas. Docentes formadores, alunos (tanto do Bacharelado quanto da Licenciatura), coordenadores de curso e a sociedade como um todo, não compreendem com detalhes as peculiaridades da profissão docente e, conseqüentemente, de um curso de formação de professores. Essas percepções contraditórias vêm impondo às Licenciaturas em Ciências Biológicas um enorme e complexo desafio formativo, atingindo as dimensões visíveis do currículo formal de seus cursos, mas, sobretudo, as dimensões menos observáveis do cotidiano das aulas e do currículo oculto dos docentes formadores (AYRES, 2005; SILVA, 2015; ANTIQUEIRA, 2018).

Estudos como os de Ayres (2005B), Brando e Caldeira (2009), Camargo, Nardi e Rubo (2014), Garcia e Pozo (2017) e Duré e Abílio (2019), vêm demonstrando a existência de cursos de Licenciatura alienados e descontextualizados da formação de professores. Mais do que isso, esses estudos indicam que as Licenciaturas em Ciências Naturais apresentam um currículo formal e real muito mais vinculado à formação de um técnico-pesquisador das ditas áreas específicas, do que vinculado à formação de um professor de Ciências que precisará lidar com todos os desafios do cotidiano escolar. Tal condição acaba proporcionando um projeto identitário-institucional prescrito no qual a formação da identidade profissional do licenciado é desvinculada da área pedagógica e canalizada às áreas de Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde.

Sabemos que os cursos de Licenciatura em Ciências Naturais (Biologia, Física e Química), estruturados com possibilidades de formação concomitante com a pesquisa em áreas específicas de atuação do biólogo, físico e químico, propiciam muitas vezes ao aluno identificar-se mais como pesquisador nessas áreas do que como professor ou pesquisador em ensino, apesar da opção no vestibular por um curso de formação de professor (BRANDO; CALDEIRA, 2009, p. 156).

A mesma questão é debatida no parecer das diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores (BRASIL, 2001A). Seus formuladores, já em 2001, atentavam para esse sutil entendimento sobre a identidade profissional docente que deve nortear a formulação dos currículos e das aulas de uma Licenciatura em Ciências Naturais.

(...) é indispensável levar em conta que a atuação do professor não é a atuação nem do físico, nem do biólogo, psicólogo ou sociólogo. É a atuação de um profissional que usa os conhecimentos dessas disciplinas para uma intervenção específica e própria da profissão: ensinar e promover a aprendizagem de crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2001A, p.54).

A junção entre as oportunidades formativas disponibilizadas, a experiência profissional dos docentes formadores e a cultura da instituição podem estar pressionando a desconstrução de uma identificação e de um maior engajamento acadêmico com o campo da educação, resultando em processos subjetivos de engajamento indiferente, desengajamento (evasão), ou alteração dos projetos identitários inicialmente pretendidos pelos graduandos. Processos que conduzem o desenvolvimento identitário-profissional dos licenciandos de forma pouco articulado com os saberes curriculares, pedagógicos e da experiência.

Os problemas relativos à desarticulação das Licenciaturas com o universo escolar é uma questão que vem sendo apontada desde o parecer inicial que debateu as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores:

Nos cursos de formação para as séries finais do ensino fundamental e ensino médio, a inovação exigida para as Licenciaturas é a identificação de procedimentos de seleção, organização e tratamento dos conteúdos, de forma diferenciada daquelas utilizadas em cursos de Bacharelado; nas Licenciaturas, os conteúdos disciplinares específicos da área são eixos articuladores do currículo, que devem articular grande parte do saber pedagógico necessário ao exercício profissional e estarem constantemente referidos ao ensino da disciplina para as faixas etárias e as etapas correspondentes da educação básica (BRASIL, 2001A, p. 47).

Nesse sentido, o trabalho de Duré (2018) indicou que uma possível fonte dessa incoerência formativa advém da experiência profissional e formativa dos docentes formadores dos cursos de Licenciatura. Ao analisar o *curriculum vitae* dos professores formadores de um

curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Nordeste, Duré (2018) identificou que apenas 30% dos professores do curso apresentavam alguma formação na área de educação (Licenciatura, mestrado ou doutorado). Se pensarmos que são esses profissionais que planejam o currículo formal e ministram as aulas do curso, podemos entender melhor alguns dos elementos constitutivos desses desafios.

Nos estudos de Oliveira (2004), Souza e Fonseca (2014) e Duré (2018), também foi identificada a existência de conteúdos que, apesar de se fazerem presentes no currículo escolar das disciplinas de Ciências e Biologia, não foram identificadas nas ementas das disciplinas da Licenciatura. Dados que reforçam a compreensão da existência de Licenciaturas com professores formadores que pouco compreendem as características de um dos principais espaços de atuação futura de seus alunos: a escola.

Essa distância entre a identidade e a cultura dos professores formadores dos cursos de Licenciatura com as realidades da educação, em especial da educação básica, é, para Silva (2015), fonte causadora de confusão na construção da identidade docente dos ingressantes de cursos de Licenciatura.

Nesse sentido, quando os cursos de Licenciatura assumem feições de um curso de Bacharelado colocam os graduandos em dúvida sobre qual tipo de profissional irão se formar. Diniz-Pereira (2011) e Antiqueira (2018) reforçam que esse problema se soma ao fato de que muitos professores formadores desses cursos não se enxergam como professores, e muito menos como professores que devem ensinar seus alunos a serem professores, identificando-se muito mais como técnicos-pesquisadores de suas áreas de especialidade.

Nesse contexto, é importante que a formação inicial ajude a desenvolver uma percepção reflexiva e crítica por parte do licenciando para que haja sempre uma análise desses projetos identitários prescritos que influenciam as identidades pretendida e, então, a construção do entendimento sobre a identidade docente. Essa dimensão crítica atuaria como um filtro de proteção contra mitos da cultura docente, desconstruções e “desprofissionalizações” no campo subjetivo da identidade do professor em formação. Para isso, é crucial que se promova um legítimo diálogo entre ideias opostas, esclarecendo e desenvolvendo a reflexão coletiva e individual sobre qual a identidade docente inicial dos licenciandos em formação, as diferenças e semelhanças entre as várias concepções de identidade docente que os licenciandos trazem e desenvolvem durante os cursos de Licenciatura.

Diante da tradição pouco voltada à profissionalização docente, altas taxas de evasão das Licenciaturas e desvalorização social do trabalho do professor (sobretudo na educação básica), consideramos que a formação de professores de Ciências e Biologia possui um longo caminho

até o alcance de uma estrutura que leve ao engajamento acadêmico dos licenciandos e ao desenvolvimento de um professor crítico-reflexivo, com identidade fundada nas várias dimensões dos saberes docentes.

- SEÇÃO III -
PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Para o desenvolvimento desta tese foi utilizada a abordagem qualitativa por meio do método do Estudo de Caso, do tipo único instrumental de finalidade descritiva (YIN, 2010; CRESWELL, 2014). O nosso caso foi situado no curso presencial²⁷ de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), e o tema que pesquisamos foi o processo de desenvolvimento da identidade profissional docente, através de memórias de trajetórias formativas e profissionais de licenciandos, licenciados e evadidos do referido curso.

1. PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Utilizando como base os estudos de Creswell (2014), identificamos a abordagem qualitativa como um conjunto de técnicas interpretativas que visam enxergar o movimento da sociedade em sua complexidade real, orientando a pesquisa científica para a compreensão dos processos humanos como um todo.

Bogdan e Biklen (1994) explicam que a pesquisa qualitativa se volta à compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação e do ambiente social no qual estão inseridos. Esse ambiente social é o local onde o pesquisador recolhe os dados em função de um contato direto com os indivíduos, com os programas de organização coletiva ou qualquer outro objeto de estudo. O pesquisador, então, se foca nos contextos cotidianos da vida, descrevendo e caracterizando o fenômeno estudado em suas formas e variações.

Strauss e Corbin (1990) enfatizam que a pesquisa qualitativa analisa questões que não poderiam ser alcançadas por meio de estudos quantitativos. Estudos que analisam a vida das pessoas, suas histórias, memórias, comportamentos, interpretações, vínculos subjetivos, movimentos sociais e experiências vivenciadas apresentam características tão complexas e singulares que exigem uma leitura mais dinâmica e interpretativa por parte do pesquisador, o que não seria possível dentro dos critérios dos métodos quantitativos.

A memória de licenciados a respeito do seu curso, sua autopercepção formativa e os elementos estruturantes da formação da identidade profissional são aspectos que necessitam de métodos que permitam uma interpretação subjetiva por parte do pesquisador.

²⁷ Todas as entrevistas foram realizadas com estudantes que vivenciaram o curso no período anterior à pandemia do SARS-CoV-2, isto é, no curso presencial. Os questionários virtuais também foram realizados entre os anos 2018 e 2020, afim de fugir do efeito profissional que a pandemia pudesse ocasionar.

Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994), e Creswell (2014), indicam que a abordagem qualitativa apresenta alguns princípios básicos que devem ser seguidos para o desenvolvimento de uma pesquisa bem estruturada com validade científica.

O pesquisador qualitativo deve ter em mente que o ponto central da investigação é, em termos gerais, a descrição dos fenômenos. Para tanto, é crucial analisar os dados em toda a sua riqueza, respeitando a forma como essa informação foi registrada, seus limites e possibilidades.

Ao recolher os dados descritivos, os investigadores qualitativos abordam o mundo de forma minuciosa. Muitos de nós funcionamos com base em “pressupostos”, insensíveis aos detalhes do meio que nos rodeia e às presunções que nos guiam. Não é raro passarem despercebidas coisas como os gestos, as piadas, quem participa numa conversa, a decoração de uma sala e aquelas palavras especiais que utilizamos e às quais os que nos rodeiam respondem (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 49).

A partir desse entendimento, é notório que na pesquisa qualitativa o interesse maior decaia sobre o processo, não necessariamente sobre seus resultados ou produtos do estudo. A realidade social e as relações humanas são processos extremamente complexos, repletos de detalhes singulares e fundamentais para o entendimento dos fenômenos e, por isso, a descrição do processo é o grande foco de um estudo qualitativo.

Outra característica forte nos estudos qualitativos diz respeito ao caráter indutivo presente na maioria dos estudos dessa abordagem (BAGDAN; BIKLEN, 1994). Um investigador qualitativo nem sempre necessita informar hipóteses construídas previamente, pode ir fundamentando suas análises no decorrer de seu estudo.

Para um investigador qualitativo que planeie elaborar uma teoria sobre o seu objeto de estudo, a direção desta só se começa a estabelecer após a recolha dos dados e o passar do tempo com os sujeitos. Não se trata de montar um quebra-cabeças cuja forma final conhecemos de antemão. Está-se a construir um quadro que vai ganhando forma à medida que se recolhem e examinam as partes (BAGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50).

Tomando como base essa série de pressupostos da pesquisa qualitativa o presente trabalho se fundamenta na abordagem qualitativa através estratégia metodológica do **Estudo de Caso**. Todo o trabalho será desenvolvido com o caso situado no curso presencial de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), abordando a temática do processo de identificação docente dos licenciandos como instrumento teórico para uma compreensão mais aprofundada do engajamento profissional do referido curso de formação inicial.

2. PRESSUPOSTOS DO ESTUDO DE CASO

A origem dos Estudos de Caso como método de pesquisa científica data do final do século XIX, com os estudos em Antropologia dos franceses Frédéric Le Play, Bronislaw Malinowski, e alguns anos depois com os sociólogos da Escola de Chicago, nos Estados Unidos. Durante o século XX o termo estudo de caso também foi sendo adotado em outras áreas do conhecimento, como na Medicina e no Serviço Social, tendo como foco o estudo aprofundado de um caso específico com fins de diagnóstico de um fenômeno peculiar (para posterior generalização). Posteriormente foi utilizado, também, com finalidades didáticas para as áreas de Direito, Administração e Medicina (ANDRÉ, 2005).

Para as pesquisas na área de educação, o Estudo de Caso passou a ser bastante adotado a partir da década de 1960, com a maioria dos trabalhos focalizando na descrição inicial (levantamento) do espaço escolar, de determinados grupos de professores ou alunos, ou até sobre uma sala de aula específica. André (2005) lança uma crítica a esses estudos, apontando que até hoje os Estudos de Caso na área de educação vem sendo pouco aprofundados, não contextualizando o caso com outros aspectos sociais (uma das características centrais da pesquisa qualitativa).

Essa visão de estudo de caso, como fase preparatória para um trabalho posterior de pesquisa, mais completo, parece ter inspirado muitos pesquisadores da área de educação, que classificam seus trabalhos como estudo de caso, mas que são de fato *estudos de um caso*, e não *estudos de caso*. São estudos pontuais, que tomam porções reduzidas da realidade e se limitam a retratar superficialmente essa realidade. Muitos utilizam instrumentos de coleta, apresentam dados empíricos, mas há pouca exploração dos dados em termos de suas relações com o contexto em que foram produzidos e dos significados a eles atribuídos pelos sujeitos envolvidos. Não atendem, pois, aos princípios das abordagens qualitativas, que constituem os fundamentos do estudo de caso que se consolidou na área de educação nos últimos 30 anos (ANDRÉ, 2005, p. 14).

De uma forma resumida, Gil (2008, p. 72) define que o “(...) estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”. Por sua vez, Yin (2010) aprofunda o entendimento apontando que o Estudo de Caso deve ser a estratégia de investigação escolhida apenas nos seguintes casos: quando se pretende dar resposta às questões ‘como’ ou ‘porquê’; quando não é possível o controle absoluto dos acontecimentos; ou quando o que se pretende estudar é um fenômeno contemporâneo no seu ambiente natural, sendo possível captar a visão dos sujeitos protagonistas. Assim, aborda-se o caso estudado em seu contexto real e

compreendendo em profundidade seus processos e particularidades (GIL, 2006; CHIZZOTTI, 2006; CRESWELL, 2014).

Os estudos de caso visam explorar, deste modo, um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar para realizar uma busca circunstanciada de informações sobre um caso específico. O caso pode ser único e singular ou abranger uma coleção de casos, especificados por um aspecto ocorrente nos diversos casos individuais como, por exemplo, o estudo de particularidades ocorrentes em diversos casos individualizados. Pode haver, pois, um estudo de um aluno particular ou de uma dificuldade específica de um conjunto de alunos; pode deter-se em um coletivo de pessoas para analisar uma particularidade (CHIZZOTTI, 2006, p. 136).

No estudo de uma organização específica, como um curso de Licenciatura, é possível aprofundar o conhecimento sobre seu desenvolvimento, sobre os alunos que o vivenciam e o compreendem. Segundo Chizzotti (2006, p. 137) “(...) os limites e características de um caso dependem dos propósitos da pesquisa; exigem uma especificação bem definida para se procurar informações coerentes com o que se pretende investigar”.

Creswell (2014) alerta que nos Estudos de Caso é possível que a complexidade e extensão do caso exijam que o investigador trabalhe com muitas variáveis de interesse, colocando como tática essencial a utilização de múltiplas fontes de evidências (como documentos, entrevistas, observações), de forma que os dados possam convergir de forma triangular.

Uma característica de um bom estudo de caso é que ele apresenta uma compreensão em profundidade do caso. Para chegar a isto, o pesquisador coleta muitas formas de dados qualitativos, variando desde entrevistas, observações e documentos até materiais audiovisuais. A utilização de somente uma fonte de dados não é suficiente para desenvolver esta compreensão em profundidade. (CRESWELL, 2014, p. 87).

Além dos pressupostos teóricos, Yin (2010) enaltece algumas habilidades importantes para o investigador que pretende desenvolver um estudo de caso: 1) a princípio é importante possuir a capacidade de trabalhar com uma ampla diversidade de evidências; 2) também é necessário articular as questões de investigação com as proposições teóricas; 3) ser um bom ouvinte para coletar as informações das entrevistas de forma aprofundada; 4) estar sempre aberto às mudanças teóricas que os dados podem indicar no decorrer da pesquisa; 5) ter noção detalhada dos assuntos que tratará no seu estudo de caso. Por estes motivos, um bom estudo de caso deve se basear numa interação contínua entre coleta e análise de dados, possibilitando que o investigador volte ao campo quantas vezes julgue necessário para sua análise do caso.

Para André (2005) os conhecimentos oriundos de um bom estudo de caso qualitativo apresentam quatro características essenciais. Em primeiro lugar destaca a particularidade, isto é, o estudo deve focar em um ou alguns casos de forma particular, definindo o local, o tempo e o objeto de investigação; sendo, por isso, indicado para investigar problemas reais contemporâneos. Em segundo lugar a importância da descrição, pois o produto final de um estudo de caso é uma descrição profunda do fenômeno estudado. O terceiro aspecto é sua heurística, devido à ampliação da compreensão do leitor sobre o fenômeno estudado no caso, gerando a descoberta de novos significados ou reafirmando o que já se compreendia superficialmente. A quarta característica é a indução, pois os estudos de caso qualitativos se voltam mais à descoberta de novos conceitos do que à verificação de hipóteses pré-definidas, ou seja, uma abordagem geralmente mais indutiva de pesquisa.

Com bases nesses apontamentos de André (2005) e Yin (2010), trabalhamos com base nas evidências encontradas em documentos curriculares formais do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, relatos de experiências vivenciadas pelos antigos alunos do cursos, e a identificação do percurso formativo e profissional que esses estudantes realizaram. Para tanto, essas evidências serão trianguladas, gerando resultados que discutiremos com bases nas proposições teóricas sobre engajamento e identificação profissional apontado por Paredes (1994), Diniz-Pereira (2000), Danielewicz (2001), Ayres (2005B), Kaddouri (2009), Brando e Caldeira (2009), Gatti et al. (2009), Garcia e Santiago (2015), Vitória *et al.* (2018).

2.1 ESTUDO DE CASO COMO MÉTODO DA PESQUISA NA TESE

De acordo com Creswell (2014) a literatura científica não apresenta consenso se o Estudo de Caso deve ser entendido como um método ou como uma estratégia de pesquisa. Questão que varia de autor para autor e do papel que o Estudo de Caso toma no decorrer de cada pesquisa. Como nesse trabalho ele embasa todas as etapas metodológicas, dos pressupostos epistemológicos à amostragem, coleta de dados e análise, optamos por tratá-lo como método.

Nossa pesquisa foi realizada com um caso em um local: o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I). Investigando-o por meio de documentos institucionais, entrevistas com graduandos e questionários aplicados a egressos e alunos que evadiram. Configura-se, portanto, como um Estudo e Caso único (ou intralocal), do tipo instrumental.

Os estudos únicos são desenvolvidos quando o pesquisador tem interesse em elucidar um caso particular, dando enfoque aos conhecimentos que o estudo exaustivo das unidades de análise pode gerar sobre um caso (STAKE, 1995). Já os estudos instrumentais (também chamados de representativos), visam a investigação de um caso para esclarecer uma questão ou aprofundar uma teoria mais ampla, isto é, o caso em estudo serve como instrumento para compreender uma questão mais ampla.

Diante de tais questões, delimitamos o nosso caso de investigação no processo de identificação profissional que é desenvolvido no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, passando por aspectos-chave da identificação docente, como a profissionalização e o engajamento acadêmico com o campo formativo-profissional da educação.

A opção pela investigação do curso presencial de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I) se justifica pela representatividade que esse caso configura em um universo maior de Licenciaturas similares que tiveram seu Projeto Pedagógico Curricular (PPC) modificado a partir das diretrizes curriculares nacionais do começo dos anos 2000 (BRASIL, 2002). Assim como todas as Licenciaturas do Brasil, a da UFPB é orientada pelos mesmos documentos curriculares legais, passando por problemas similares de desenvolvimento da identidade formativa do respectivo curso (como representado pelos estudos na introdução dessa tese).

Para Yin (2010, p.71), os Estudos de Caso único instrumentais podem “(...) representar uma contribuição significativa para a formação do conhecimento”, descrevendo o caso em profundidade e guiando futuras investigações ao conferir visibilidade a uma situação previamente pouco acessível: o processo de identificação profissional do aluno de Licenciatura.

Nesse contexto, nosso estudo de caso único será do tipo descritivo. Tendo como finalidade principal descrever os elementos do curso de Licenciatura que influenciam diretamente no fenômeno do desenvolvimento da identificação profissional, servindo assim como um instrumento para entendimento desse processo subjetivo da formação de professores de Ciências Biológicas no Brasil.

Tal configuração de pesquisa situa as unidades de análise do caso em três grupos distintos: o Projeto Político Curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (PPP-2008); os graduados do curso de Licenciatura; e os ex-licenciado evadidos do curso. A triangulação entre os dados dessas unidades de análise possibilitará o alcance das questões norteadoras da pesquisa, contemplando a validação da hipótese de tese e o caso em investigação.

3. UNIDADES DE ANÁLISE, AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS

Yin (2010) ressalta que nos Estudos de Caso a generalização dos dados não é do tipo estatística, mas sim analítica. Esse tipo de amostragem não possui como objetivo representar todo o universo amostral ou atingir todos os sujeitos que vivenciam o fenômeno (um censo). Podem servir para futuros trabalhos como um “caso de análise”, um dado que poderá ser somado a outros estudos para poder contemplar uma perspectiva mais ampla e generalizável sobre o caso. Como aponta Yin (2010, p. 61), ao afirmar que nos trabalhos de Estudo de Caso

(...) o modo de generalização é a generalização analítica, em que uma teoria previamente desenvolvida é usada como padrão, com o qual são comparados os resultados empíricos do estudo de caso. Se dois ou mais casos demonstram apoiar a mesma teoria, a replicação pode ser afirmada. Os resultados empíricos podem ser considerados ainda mais poderosos se dois ou mais casos apoiarem a mesma teoria, mas não apoiarem uma teoria rival igualmente plausível.

Nesse caminho optamos pela **amostragem intencional**, na qual os critérios de escolha são estabelecidos e defendidos pelo próprio pesquisador com base na literatura e nas informações disponíveis sobre o caso em estudo. Nesse tipo de amostragem é importante que o pesquisador apresente em seu trabalho uma explicação e uma defesa dos critérios utilizados.

De acordo com Gil (2008), a amostragem intencional é comumente utilizada em casos em que o fenômeno em estudo apresenta grande imprevisibilidade²⁸, ou quando o grupo de pesquisa já possui uma vasta experiência no campo de estudo.

Tais premissas se encaixam na nossa compreensão sobre o fenômeno da construção da identidade profissional em cursos de formação inicial, sobretudo nos casos de Licenciaturas em Ciências Biológicas nos quais a formação do licenciado vive em constante relação com a formação do bacharel. Por ocuparem espaços similares, serem ministrados pelos mesmos professores formadores (em boa parte das disciplinas), e terem seu currículo originado de uma matriz compartilhada a formação inicial dos futuros professores de Ciências e Biologia se relaciona cotidianamente com a formação do Biólogo ambiental, biotecnólogo ou da saúde.

²⁸ Para destacar essa imprevisibilidade, entre a idealização inicial do projeto e o presente momento (2 anos), já vivenciamos algumas alterações significativas no caso em estudo, o que nos exigiu operar mudanças no planejamento inicial da tese e sobretudo na amostragem. Além do surgimento da pandemia mundial originada pelo vírus SARS-CoV-2 (que dentre outros impactos manteve fechada a UFPB e inviabilizando a busca ativa por entrevistas), em 2019 um novo currículo foi posto em prática na Licenciatura em estudo, uma mudança que inviabilizou planejamentos prévios de amostragem que tinham como intenção entrevistar o mesmo grupo de alunos do início ao fim do curso (vivenciando o mesmo PPP). Como forma de contornar esses imprevistos optamos por entrevistar alunos recém-concluintes para coletar suas memórias e reflexões sobre a trajetória formativa e o processo de identificação profissional.

Além dessa subjetividade identitária e da pouca previsibilidade sobre o fenômeno, o pesquisador responsável pelo presente estudo vivenciou a realidade do curso em análise durante sua formação, tendo também estudado essa formação em trabalhos precedentes a essa pesquisa.

Com base nessas características, realizamos uma amostragem intencional por meio de três unidades de análise: 1) o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso iniciado em 2008 e finalizado em 2019 (UFPB, 2006) (**Anexo C e D**); 2) os licenciados egressos do curso, com questionários aplicados a graduados formados a mais tempo, e entrevistas realizadas com recém-concluintes, para identificar a trajetória formativa e inserções profissionais (**Apêndices A e C**); 3) e ex-alunos evadidos do curso, aplicando questionários na busca dos motivos das evasões e inserções profissionais desses ex-alunos do curso (**Apêndice B**).

No que tange à primeira unidade: o Projeto Político Pedagógico de 2008 (PPP-2008), sua análise guiará a compressão das orientações do currículo formal sobre desenvolvimento da identidade profissional, ajudando a compreender o que as diretrizes curriculares do curso em análise apontavam em relação às singularidades da formação de professores e sua repercussão nas trajetórias formativas e profissionais dos licenciandos.

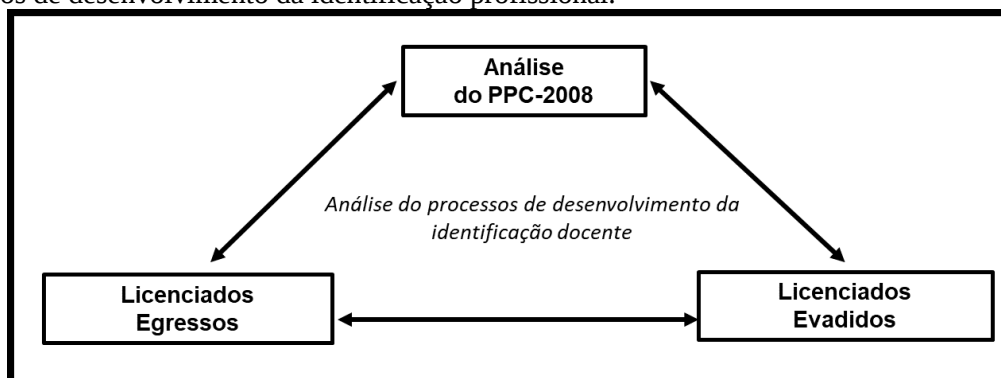
A segunda unidade de análise trata dos alunos egressos, tanto os que concluíram o curso a mais tempo e já desenvolveram uma trajetória formativa e profissional mais longa, quanto os recém-concluintes que ainda guardam um detalhamento maior sobre as memórias formativas do curso em análise. Com os licenciados mais antigos, aplicamos questionários buscando o máximo possível de participantes, e sortearos os recém-concluintes para realizar entrevistas semiestruturadas com o intuito de compreender detalhes do efeitos do curso no desenvolvimento de sua identificação e primeiros movimentos de inserção profissional.

Na terceira unidade de análise trabalhamos com a aplicação de questionários aos alunos evadidos do curso no período de vigência do PPP-2008, investigando a relação entre sua evasão e as experiências formativas na Licenciatura em análise

Tais unidades conduziram nossa compreensão sobre os efeitos do currículo formal, real e oculto no processo de identificação profissional, indicando se o percurso formativo desses ex-alunos da Licenciatura os encaminhou para a manutenção de uma trajetória formativa no campo educacional ou se os conduziu a uma alteração no percurso profissional (mesmo nos casos de alunos que concluíram uma Licenciatura), representando um tipo de desengajamento indiferente.

A partir dessas três unidades de análise realizaremos a triangulação entre essas unidades para traçar um entendimento dos efeitos subjetivos da identificação profissional no caso em estudo (**Figura 1**).

Figura 01. Imagem ilustrativa do modelo de triangulação descritivo para análise dos processos e elementos de desenvolvimento da identificação profissional.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em termos de seleção e fechamento amostral de cada unidade de análise, conduzimos a seguinte estratégia metodológica:

- **Unidade 1:** A análise do PPP do curso foi realizada a partir do estudo de todos os documentos curriculares nacionais, regionais e locais citados no próprio projeto;
- **Unidade 2:** Realizamos um levantamento dos contatos de e-mail dos estudantes que concluíram o curso no período de 2008 a 2019, enviando o questionário para todos os ex-alunos identificados nesse levantamento. Fechamos a amostra com o questionário aplicado a 97 egressos (48% do universo amostral), sendo que 11 desses egressos participaram de entrevistas²⁹.
- **Unidade 3:** Realizamos um levantamento, junto à coordenação do curso a respeito dos ex-alunos que evadiram da Licenciatura no período de 2008 a 2019. Enviamos o questionários para o e-mail de todos, alcançando uma amostra de 65 evadidos (13% do universo amostral).

A coleta dos dados dos licenciados egressos e evadidos foi realizada por meio de questionários virtuais enviados por e-mail (**Apêndices A e B**). Esses questionários foram focados no entendimento de quais espaços profissionais os licenciados vivenciaram após a formação e o que os levou até esses espaços de formação e trabalho.

Os licenciados que encerraram o curso de Licenciatura recentemente passaram por entrevistas semiestruturadas pra descrever suas memórias sobre a trajetória formativa e o desenvolvimento de sua identificação profissional durante o curso (**Apêndice C**). A utilização de entrevistas com esse grupo teve como objetivo adentrar no entendimento subjetivo dessas memórias mais recentes e das representações sobre a profissão que eles foram construindo antes

²⁹ Encerramos as coletas no início da pandemia por supormos que o evento modificaria muito a análise de nosso estudo. Para selecionar os recém-concluintes para as entrevistas sorteamos 20 licenciados que defenderam a monografia nos últimos 2 anos e tentamos contato, apenas 11 participaram.

e durante a formação.

O fechamento amostral de cada unidade de análise foi realizada de forma intencional. Para a amostra sobre as memórias formativas de recém-concluintes entrevistamos 11 egressos escolhidos de forma aleatória dentro do universo de estudantes que concluíram o curso entre 2018 e 2020.

No caso dos questionários virtuais, procuramos o máximo de dados possível, de tal forma que buscamos os licenciados egressos enviando questionários virtuais para o contato de e-mail de todos os egressos que possuíam registro no banco de dados da instituição: 203 contatos de licenciados que concluíram o curso em análise. No caso dos evadidos, enviamos e-mail para 479 contatos de ex-graduandos que cancelaram o curso em algum momento ou evadiram.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Nos Estudos de Caso a análise dos dados consiste no “(...) exame, na categorização, na tabulação, no teste ou nas evidências recombinações de outra forma, para tirar conclusões baseadas empiricamente” (YIN, 2010, p. 154). Seguindo, também, uma estratégia geral de análise, que, segundo Yin (2010), pode ser dada por meio de três formas gerais: as proposições teóricas; a descrição do caso; ou o confronto entre explicações rivais. Como a finalidade central desse estudo é a elucidação de uma tese de pesquisa, optamos pela adoção da estratégia geral de proposição teórica.

Segundo Yin (2010), a estratégia analítica de proposição teórica deve ser utilizada quando o estudo de caso se baseia em hipóteses sobre o comportamento do caso em estudo, baseadas em revisões da literatura. Para Yin (2010, p. 158), essas proposições devem “(...) dar forma ao plano de coleta de dados e, por isso, priorizar estratégias analíticas relevantes”. Nessa estratégia de análise o pesquisador reúne estudos sobre o caso em análise e constrói proposições que guiarão a metodologia, os resultados e a discussão do trabalho.

Nesse sentido, o presente estudo se baseou na tese central como proposição teórica do Estudo de Caso, apontando quatro grandes hipóteses sobre os efeitos da estrutura curricular, das mediações pedagógicas docentes e das atividades extracurriculares realizadas durante o curso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB: **proposição 1)** O curso promove o engajamento acadêmico e a identificação profissional com as áreas específicas de atuação do biólogo; **proposição 2)** O curso promove o desengajamento acadêmico dos licenciandos com a área de Educação; **proposição 3)** O curso promove a inserção profissional

e continuação formativa nas referidas áreas específicas das Ciências Biológicas; **proposição 4)** O curso promove a evasão dos licenciandos devido a desarticulação do percurso formativo com a área da Educação.

Essas quatro proposições teóricas orientaram o desenho amostral, a análise dos dados e a discussão. Elementos que serão apresentados no tópico dos resultados e discussões.

A análise dos questionários virtuais (destinados aos licenciados egressos e ex-alunos evadidos) e das entrevistas (destinadas aos licenciados concluintes), foram realizadas de acordo com a análise de conteúdo temático-categorial de acordo com Oliveira (2008) e Bardin (2009), por meio das seguintes etapas: leitura flutuante dos dados brutos, determinação das unidades de registro e unidades de análise, e a quantificação dessas unidades.

Para a análise do Projeto Político Pedagógico do curso buscamos identificar informações pertinentes para construir a descrição do processo de identificação docente planejado pelo curso em análise, auxiliando no esclarecimento das questões norteadoras da tese. Nessa etapa, além do PPP-2008, foram considerados outros documentos curriculares como o parecer CNE/CP 9/2001, o parecer CNE 1301, e a DCNBio-2002, e a DCNFP-2002 (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2001B; BRASIL, 2002B; BRASIL, 2002A).

Além dos documentos curriculares citados, o roteiro de análise também se baseou no trabalho de Medeiros (2017), o que nos facilitou a busca de elementos indicadores sobre a construção da identidade profissional no projeto curricular analisado, tomando como base cinco aspectos: organização do PPP; objetivos do curso; perfil dos egressos; matriz curricular; e trabalho de conclusão de curso.

Após a realização das análises realizamos a triangulação dos dados com a finalidade de uma análise geral dos resultados do estudo, configurando a descrição dos fenômenos estudados no caso e resposta às proposições teóricas.

5. PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi devidamente apresentada e aceita pela coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), a qual nos disponibilizou o acesso aos documentos do curso que analisamos (**Anexo E**). Ressaltamos, também, que todos os preceitos éticos, contidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS; 510/2016), foram devidamente seguidos e o trabalho foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPB (**Anexo A**).

- SEÇÃO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como previamente explanado na metodologia, desenvolvemos linhas de investigação sobre três distintas unidades de análise a respeito dos processos de desenvolvimento indentitário e inserção profissional dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Uma primeira unidade teve como foco o currículo formal do curso, uma segunda focou os alunos egressos, e uma terceira com questionários aplicados a ex-alunos que evadiram do curso.

Apresentaremos a seguir uma caracterização do curso em estudo, detalhando a história de desenvolvimento do projeto curricular, a cultura institucional e as áreas de atuação que mais influenciaram o desenvolvimento do currículo formal, real e oculto com o passar dos anos na UFPB.

1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO ANALISADO NA PESQUISA

Nesse primeiro tópico descrevemos a história do curso e detalhamos o desenvolvimento curricular da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, Campus I (João Pessoa). Para isso, apresentamos os currículos que foram desenvolvidos da criação do curso até o currículo foco da presente tese, tendo como intenção construir uma compreensão da cultura docente que foi sendo desenvolvida na instituição para detalhar as concepções de formação e as mudanças que culminaram no Projeto Político Pedagógico de 2008, currículo foco do nosso estudo.

1.1 HISTÓRICO DOS CURSOS DE BIOLOGIA DA UFPB

Fundada em 1955 como Universidade da Paraíba, por meio da lei estadual 1.366/1955, a Universidade Federal da Paraíba teve sua federalização realizada cinco anos depois, através da promulgação da lei 3.835/1960. Desde sua fundação, foi criada como uma instituição multicampi que ofertava cursos de Bacharelado e Licenciatura nas modalidades presenciais e à distância, nos turnos diurno e noturno. Também abarcava cursos de pós-graduação lato e stricto sensu, atuando na formação acadêmica e profissional em várias áreas do conhecimento (UFPB, 2006). Atualmente, está distribuída pelo estado da Paraíba em cinco campus diferentes, nas cidades de João Pessoa (capital do estado e primeira sede da UFPB), Areia, Bananeiras, Mamanguape e Rio Tinto.

Na UFPB, o primeiro espaço voltado ao ensino de disciplinas do campo teórico das Ciências Biológicas foi criado em 1967, na cidade de João Pessoa³⁰: o Instituto Central de Ciências Biológicas (ICCB). Apesar de não existirem cursos de Ciências Biológicas nessa época, o ICCB foi o primeiro local com a função de ministrar componentes curriculares de Ciências Biológicas para os cursos de Enfermagem, Farmácia, Medicina e Odontologia. Tal configuração inicial demonstra um vínculo maior entre esses componentes e às áreas de saúde, biotecnologia e produção na estrutura inicial do que viria a ser o curso de Biologia.

Foi apenas em 1974, por meio do que foi conhecida como Reforma Cêntrica do governo federal, que o ICCB foi transformado no Departamento de Biologia do Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) (decreto 73.701/1974). A partir da transformação do ICCB em departamento se deu início ao processo de criação do curso de Biologia, que foi iniciado no ano de 1977 (UFPB, 2006; ARANGIO *et al.*, 2008).

De acordo com os relatos de professores da época, apresentados no trabalho de Arangio e colaboradores (2008), o primeiro currículo do curso de Biologia (Bacharelado) apresentava quatro habilitações específicas: Ecologia, Oceanografia, Zoologia e Botânica. À época, os alunos faziam a opção por uma dessas habilitações para então se graduar em Biologia.

Analisando o histórico curricular dessas primeiras mudanças, podemos perceber a transição de um ICCB mais voltado ao desenvolvimento de componentes curriculares da área de Saúde e Biotecnologia, entre os anos de 1967 e 1977, para uma forte transição em direção a um curso de Biologia mais vinculado à área de Biodiversidade e Meio Ambiente, apresentando habilitações específicas para a Ecologia, Oceanografia, Zoologia e Botânica.

Até então, os conhecimentos pedagógicos não eram uma dimensão formativas incluídas nesses cursos, muito menos a pesquisa educacional. À época, o objetivo do curso, explicitado no projeto curricular, indicava a intenção de formar pesquisadores e técnicos para trabalhar nas Universidades, Institutos de Pesquisa e empresas privadas onde pudessem exercer sua profissão de biólogos (ARANGIO *et al.*, 2008). O biólogo educador, professor em espaços escolares e não escolares, era uma dimensão da profissão que não fazia parte do objetivo formativo desse primeiro currículo.

Cinco anos depois da criação do curso de Biologia no campus João Pessoa, foi criado o Mestrado em Ciências Biológicas com área de concentração em Zoologia (1982), aprofundando o campo de influência da área de Biodiversidade e Meio Ambiente no departamento, com o

³⁰ Atualmente, o curso de Ciências Biológicas é oferecido pela UFPB em duas cidades; no Campus I (cidade de João Pessoa) e no Campus II (cidade de Areia). Em ambos os campus são oferecidas as modalidades Bacharelado e Licenciatura.

eixo central na Zoologia (sobretudo nos campos de estudo da sistemática e da taxonomia). Nesse mesmo ano, foi criado o Departamento de Biologia Molecular (DBM), dividindo os laboratórios dos professores do curso em dois prédios distintos: o DBM e o DSE (Departamento de Biologia Molecular e Departamento de Sistemática e Ecologia, respectivamente).

Da criação do curso, em 1977, até 1986, o curso de Biologia foi se desenvolvendo e aprofundando no campo da formação técnica e da pesquisa com foco preponderante sobre os campos de estudo da Zoologia e Botânica. A criação do Departamento de Biologia Molecular também representou um avanço no campo dos estudos moleculares, de biologia celular e áreas afins (UFPB, 2006). Foi apenas em 1987, dez anos após a criação do curso, que foi introduzida a modalidade da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, estabelecendo, pela primeira vez, o objetivo de formar professores de Ciências e Biologia para a Educação Básica (UFPB, 2006).

A Licenciatura Plena em Biologia da UFPB (Campus I), teve seu processo de criação iniciado em 1986, por meio da resolução 164/1986 do Conselho Universitário da UFPB (CONSUNI-UFPB). Porém, só no ano seguinte teve seu primeiro currículo aprovado por meio da Resolução 46/1987 do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, da Universidade Federal da Paraíba (CONSEPE/UFPB). Adotou como base o currículo mínimo estabelecido pelo Conselho Federal de Educação (UFPB, 2006).

Desde o currículo de 1987 até o presente ano (2022), três projetos curriculares distintos foram instituídos para a referida Licenciatura³¹: o primeiro que esteve em vigor de 1987 a 2008; o segundo, que durou de 2008 a 2019 (**Anexo C**); e o terceiro projeto, que foi iniciado em 2019. A presente tese teve como foco a análise do período de influência do currículo de 2008 por ser o único que possibilita analisar alunos egressos e recém-concluintes³² para investigação dos processos identitários através da experiência antes e durante o curso e da inserção profissional, todavia, detalharemos o PPP-1987 e suas diferenças com o PPP-2008 para identificar as concepções de formação que construíram a cultura formativa anterior ao caso em análise.

³¹ É válido esclarecer que, apesar desses três currículos representarem as grandes modificações da história do curso, outras alterações curriculares menores ocorreram nesse período.

³² Durante todo o trabalho iremos nos referir ao ano em que os currículos realmente começaram a ser utilizados e não na data que consta no documento curricular. O projeto curricular que começou em 1987 tem um PPP datado de 2000, o que começou a ser cursado pelos alunos 2008 tem um PPP datado de 2006, e o projeto curricular que começou a ser cursado em 2019 tem um documento datado de 2018.

1.2 O PRIMEIRO PROJETO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB (PPP-1987)

O Projeto Político Pedagógico de 1987 apresentou o detalhamento e os objetivos formativos do curso de Biologia da UFPB, descrevendo, no mesmo documento, o currículo do Bacharelado e da Licenciatura (**Anexo B**). Apesar de elaborado cerca de 50 anos após a criação do modelo “3+1”, ainda foi possível identificar resquícios de concepções formativas daquela época.

Tal como o modelo “3+1”, o PPP-1987 também estruturava o início da formação pedagógica após uma ampla base de componentes curriculares das áreas específicas da Biologia, de tal maneira que o graduando só teria alguma disciplina pedagógica 2 anos após o início do curso (algo que, no antigo modelo 3+1 de 1939, ocorria após os 3 primeiros anos) (**Anexo B**).

Mesmo com essa diferença, ao comparar o número proporcional de componentes curriculares destinados à área pedagógica do PPP-1987 com o modelo “3+1” de 1939, ou mesmo às reformulações da década de 1960, podemos identificar uma situação ainda pior. No modelo “3+1”, das 18 disciplinas obrigatórias do projeto curricular, 06 (33%) eram destinadas ao campo pedagógico. Já no PPP-1987 da Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFPB, das 36 disciplinas obrigatórias do curso, apenas 06 (16%) eram vinculadas à área pedagógica.

Dentro dessa organização curricular obrigatória, 70% das disciplinas da Licenciatura eram voltadas às áreas específicas da Biologia (sem qualquer aspecto das ementas contextualizando os saberes disciplinares aos pedagógicos, da experiência educativa ou curriculares). Essas disciplinas também não apresentavam em suas ementas qualquer menção à contextualização de seus conteúdos ao universo pedagógico. Tais dados reforçam a crítica que aponta a manutenção da ideologia formativa do currículo “3+1” nas Licenciaturas que sucederam a criação desses cursos.

Por sua vez, das disciplinas específicas obrigatórias para a Licenciatura não era possível identificar qualquer disciplina sobre Sociologia da Educação, História da Educação, Pesquisa qualitativa ou educacional, Currículo, Gestão Escolar, Avaliação, EJA, Educação no Ensino Superior, entre outras. Nas disciplinas complementares obrigatórias para a Licenciatura e para o Bacharelado, apenas uma apresentava alguma relação com o contexto de Licenciatura: Língua Portuguesa I. As demais disciplinas não apresentavam, em suas ementas, qualquer objetivo formativo explicitamente direcionado à formação de educadores (**Anexo B**).

Além desses pontos, é importante destacar que na época do PPP-1987 o aluno iniciava o curso sem ter decidido se estaria iniciando uma formação para se tornar professor/educador

(Licenciatura), ou técnico/pesquisador das áreas específicas da Biodiversidade, Biotecnologia ou Saúde. A realização da seleção de alunos do Ensino Médio para o ingresso no curso não exigia uma escolha prévia de percurso formativo. Nesse sistema formativo o graduando percorria um currículo comum até o 5º período, momento em que escolhia se complementaria sua formação com as disciplinas pedagógicas, se complementaria com as específicas, ou se faria as duas modalidades em um tempo maior (UFPB, 2000).

No que se refere à descrição do perfil profissional almejado pelo curso, o documento seguiu os postulados da lei de regulamentação da profissão (Lei 6.684/1979). Assim, a Licenciatura era compreendida como uma formação a mais, em que o profissional teria os mesmos direitos de um bacharel somado à licença para a atuação em escolas de ensino fundamental e médio.

O licenciado em Ciências Biológicas é considerado, também, um Biólogo, com os mesmos direitos a este assegurados, podendo, ainda, atuar em Escolas de ensino fundamental e médio, através das matérias de Ciências e Biologia, com registro do Ministério da Educação na categoria Licenciatura Plena (L. P.). (UFPB, 2000, p. 3)

Tal perfil indicava que o curso formaria o licenciado para atuar nas quatro áreas das Ciências Biológicas. Todavia, como já mencionado, a matriz curricular privilegiava a formação nas disciplinas específicas da área da Biodiversidade e Meio Ambiente, relegando um espaço consideravelmente menor para as demais áreas das Ciências Biológicas e colocando o campo pedagógico em uma posição de apêndice do Bacharelado. Estrutura curricular que, em grande medida, inviabilizava a formação desse profissional de um almejado perfil quádruplo, que ao terminar sua formação inicial estaria apto a atuar nas áreas da Biodiversidade e Meio Ambiente; Biotecnologia e Produção; Saúde; e Educação (**Anexo B**).

O que se formava, dada a carga-horária destinada a cada área da Biologia, era um Biólogo especializado nas área de Biodiversidade, Meio Ambiente, Biotecnologia e Produção, como alguns poucos conhecimentos de Saúde e com a licença para atuar como educador em escolas e demais espaços pedagógicos. Uma amplitude profissional de formação alienada do trabalho no campo da Educação.

Quando o documento apresentava as competências e habilidades do Biólogo em formação, dos nove tópicos apontados no PPP-1987 apenas um se referia a aspectos voltados à docência, todos os outros se referiam às competências para as demais áreas das Ciências Biológicas. No único tópico voltado à Licenciatura era indicado que o profissional formado poderia: “Ministrar Ciências (ensino fundamental), Biologia (ensino médio), formação

universitária, educação ambiental e educação sanitária, assim como a elaboração de material didático” (UFPB, 2000, p. 4).

No tópico sobre os campos de atuação profissional, dezesseis áreas de atuação foram apresentadas e apenas dois pontos se referiam a áreas de atuação docente: instituições de Ensino Médio e Superior, e órgãos governamentais (Secretarias de Educação). Chamou nossa atenção a ausência do campo de atuação nas instituições de ensino fundamental, nas quais o licenciado pode atuar como professor de Ciências do 6º ao 9º ano. Tal ausência reforça o caráter secundário a que a Licenciatura era compreendida pela comissão de elaboração do PPP-1987, problemática semelhante ao que é apontado em diversos outros trabalhos da área (DINIZ-PEREIRA, 2000; AYRES, 2005B; TARDIF, 2014; FEITOSA, 2015).

Em relação à estrutura física disponibilizada pelo curso, apenas o Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE) e o Departamento de Biologia Molecular (DBM) foram apresentados como estrutura de suporte ao graduando. Esses departamentos apresentavam 17 Laboratórios destinados à pesquisa científica nas áreas de Biodiversidade e Meio Ambiente; e Biotecnologia e Produção. Além desses laboratórios citados, apenas dois foram apresentados como espaços didáticos, e mesmo assim eram voltados para o suporte às disciplinas de Bioquímica, Biologia Celular e Genética ministradas aos cursos de graduação (esses três situados no DBM).

Nenhum departamento do Centro de Educação (CE) ou do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA) foi sequer mencionado no projeto curricular do PPP-1987. Características que evidenciam como a área de Educação era pouco representada estrutura na física e curricular disponibilizada aos estudantes de Ciências Biológicas.

Esses aspectos citados demonstram que apesar de se tratar de um projeto curricular para uma formação inicial docente, o PPP-1987 se apresentava mais como um documento de orientação da formação de um Biólogo técnico-pesquisador nas áreas de Biodiversidade e Meio Ambiente; Biotecnologia e Produção, com poucas referências direcionadas à área de Educação e Saúde.

Essas características formais do currículo de 1987 evidenciam a constituição de uma cultura institucional fortemente atrelada à área de Biodiversidade e Meio Ambiente, com grande foco nos campos da Botânica, da Ecologia e sobretudo da Zoologia que detinha a única pós-graduação do curso à época.

1.3 O PROJETO CURRICULAR DE 2008: O CURRÍCULO FOCO DA PRESENTE TESE (PPP-2008)

Entre 1987 e 2005 algumas mudanças curriculares foram implementadas, até que em 2005, através da portaria CCCB nº. 01/05 de 18/08/2005, começou a ser elaborada uma grande reformulação curricular dos cursos de Ciências Biológicas da UFPB, estabelecendo um novo currículo que entrou em vigor dois anos depois, em 2008³³. Entre outros documentos, o Projeto Político Pedagógico de 2008 (PPP-2008) se baseou principalmente nas DCNBio-2002 e nas DCNFP-2002 para a elaboração da reformulação curricular do curso (BRASIL, 2002B; BRASIL, 2002A).

Assim como o projeto anterior, o PPP-2008 também apresentou as estratégias curriculares de ambas as modalidades do curso em um mesmo documento, detalhando os princípios e estratégias para a Licenciatura e para o Bacharelado em tópicos similares.

Apresentado em 93 páginas, o texto do projeto trouxe um detalhamento sobre o histórico de criação do curso de Biologia da UFPB; uma justificativa para o novo currículo; as bases legais para esse novo projeto; os objetivos de cada uma das modalidades contempladas pelo documento; o perfil, as habilidades e competências almejadas para os graduados (gerais e específicas para cada modalidade); campos de atuação; forma de ingresso dos alunos; e a matriz curricular das disciplinas com suas respectivas ementas.

Em comparação ao projeto curricular anterior, o PPP-2008 apresentou um crescimento na carga-horária mínima do curso, saltando de 2880 horas-aula no PPP-1987, para 3.300 horas-aula no PPP-2008 (**Quadro 18**). Carga-horária distribuída ao longo de oito semestres letivos (4 anos) no turno diurno, e dez semestres letivos no turno noturno (5 anos) (**Anexo D**).

Em relação aos componentes curriculares, o PPP-2008 organizou as 3.300 horas entorno de quatro tipos diferentes de conteúdos (**Anexo D**):

- CBP – 2535 horas) Conteúdos Básicos Profissionais: que abarcam disciplinas da formação básica do Biólogo (da Licenciatura ou do Bacharelado);
- CCOB – 585 horas) Conteúdos Complementares Obrigatórios: que reúnem as disciplinas específicas obrigatórias para a Licenciatura;
- CCOP – 120 horas) Conteúdos Complementares Optativos: com as disciplinas eletivas responsáveis pelo aprofundamento da Licenciatura;
- CCF – 60 horas) Conteúdos Complementares Flexíveis: com atividades extracurriculares como congressos, colóquios, oficinas, tópicos especiais, projetos de

³³ Antes de 2008 o currículo já vinha sendo aplicado, porém com alunos que haviam optado por migrar do currículo anterior para essa nova estrutura curricular. O período de 2008.1 marcou o primeiro grupo de alunos que fez a seleção de vestibular tendo que optar, anteriormente, pela Licenciatura ou Bacharelado e iniciou o curso totalmente inseridos nessa nova configuração.

ensino, pesquisa e extensão.

O PPP-2008 também apresentou grandes alterações com a modificação e expansão dos estágios supervisionados que passaram de 300 horas no PPP-1987³⁴, para 420 horas no PPP-2008. Organizados em quatro componentes curriculares de 105 horas cada, os Estágios Supervisionados de Ensino tiveram como finalidade preparar os licenciandos para a Educação Básica em espaços escolares de educação formal, sendo os dois primeiros componentes curriculares para a etapa do Ensino Fundamental, e os dois últimos para o Ensino Médio. O Estágio 1 e 3 seriam os estágios de planejamento e observação, e os Estágio 2 e 4 os estágios de regência.

Até a criação do PPP-2008, a modalidade Licenciatura não exigia a produção de um trabalho de conclusão de curso³⁵, atribuição que foi introduzida a partir do projeto curricular de 2008. Conectado aos estágios curriculares, o PPP-2008 colocou à Licenciatura a necessidade do desenvolvimento de um Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso com relação direta com a pesquisa no campo de ensino e educação.

Outra mudança importante que ocorreu, nesse novo projeto curricular, foi a separação do ingresso dos graduandos para Licenciatura e Bacharelado a partir dos vestibulares. Até então, todos os alunos de Ensino Médio que optassem pela graduação em Ciências Biológicas fazia vestibular sem definir se queriam se formar para a atuação nas áreas de Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde, ou se queriam se formar para se tornar biólogo educador. Tal alteração passou a exigir que os candidatos às vagas, antes de iniciar a graduação, já escolhessem um percurso formativo-profissional distinto.

Além dessa separação na entrada, também foi oficializado o curso noturno, sendo esse exclusivamente voltado para a Licenciatura. Mudança que levou a uma ampliação no número de vagas para os cursos de Licenciatura, que a partir de 2008 passaram a formar mais alunos do que o Bacharelado (65 vagas anuais para a Licenciatura e 40 para o Bacharelado).

A Comissão propõe que as modalidades Bacharelado e Licenciatura do Curso de Ciências Biológicas da UFPB, apresentem a partir de então, entradas independentes para os períodos letivos definidas no Processo Seletivos Seriado da UFPB (PSS/UFPB), ou seja, 2 entradas anuais com 20 vagas cada para o Curso de Ciências Biológicas – Modalidade Licenciatura, turno diurno; 1 entrada anual com 25 vagas para o Curso de Ciências Biológicas Modalidade

³⁴ Entre 1987 e 1999 os estágios obrigatórios da modalidade Licenciatura eram realizados na disciplina de Prática de Ensino de Biologia (120 horas). Também existia uma outra disciplina chamada Prática de Ensino de Ciências (180 horas), mas até 1999 ela era optativa. Entre 1999 e 2008 essas duas disciplinas juntas formavam as 300 horas de um componente similar aos atuais Estágios Supervisionados.

³⁵ No projeto curricular anterior a dimensão investigativa da pesquisa acadêmica não era exigida ao final da Licenciatura, sendo necessário apenas a apresentação de relatórios de estágio ao final das disciplinas de Prática de Ensino de Biologia.

Licenciatura, turno noturno/sábado e 2 entradas anuais com 20 vagas cada para o Curso de Ciências Biológicas – Modalidade Bacharelado. (UFPB, 2006, p. 11).

A inclusão do curso de Licenciatura no turno da noite ampliou as oportunidades de acesso à universidade pública, sobretudo aos estudantes que precisam conciliar trabalho e estudo. Tal mudança representou um significativo avanço no que se refere à inclusão e expansão do acesso ao ensino superior de caráter público, inclusivo e focado no desenvolvimento social e profissional do país.

Com a apresentação do histórico do curso de Ciências Biológicas da UFPB e detalhamento dos currículos das Licenciaturas, iniciaremos a etapa de análise do Currículo formal do PPP-2008.

2. UNIDADE DE ANÁLISE 1: O CURRÍCULO FORMAL E A IDENTIFICAÇÃO COM A DOCÊNCIA

O currículo formal que nos focamos para analisar o processo de identificação profissional do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB se materializa no Projeto Político Pedagógico do curso (PPP). De acordo com Sales (2009), o PPP é um documento central por nortear princípios, objetivos e as práticas das instituições educativas. Deve ser construído a partir de um trabalho coletivo de planejamento e possibilitar uma constante avaliação e reformulação.

Com isso, o PPP repercute no processo de desenvolvimento dos cursos em determinado período, guiando decisões a serem implementadas por coordenadores, professores, técnicos e alunos. Organiza o trabalho pedagógico de uma instituição de formação, influenciando diretamente na manutenção, ou transformação, da cultura profissional e institucional de cada espaço de formação.

Com base nessa importância do PPP, realizamos a análise do documento através de um roteiro baseado nos postulados da DCN-Bio 2002 (BRASIL, 2002B), nas DCNFP-2002 (BRASIL, 2002A), em seus respectivos pareceres (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2001B), e no roteiro criado por Medeiros (2017). Para tanto, organizamos a análise ao redor de 5 itens do projeto curricular: Organização do PPP; objetivos do curso; perfil dos egressos; matriz curricular; e trabalho de conclusão de curso, itens associados a cada um de seus respectivos indicadores (**Apêndice D**). Esse roteiro foi utilizado como um guia para investigar o processo pedagógico de desenvolvimento da identidade profissional dos licenciandos de acordo com o

projeto curricular do curso, o que nos levou a canalizar os 5 itens de avaliação para esse aspecto em particular.

2.1 ANÁLISE DO CURRÍCULO FORMAL: CRIAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO PPP-2008

A criação do PPP-2008 foi iniciada por meio do colegiado do curso, que criou uma comissão específica para a elaboração do projeto³⁶. Essa comissão foi composta por quatro docentes do curso e um aluno. Nenhum funcionário do corpo técnico-administrativo fez parte dessa comissão.

Em termos de representatividade das áreas de atuação na composição da comissão de elaboração, identificamos dois professores oriundos do Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE/CCEN); um do Departamento de Biologia Molecular (DBM/CCEN); e outro do Departamento de Metodologia da Educação (DME/CE). Além desses quatro docentes, um aluno foi responsável pela representação discente na comissão de elaboração do projeto, todavia, esse estudante não fazia parte de nenhum coletivo de representação discente (UFPB, 2006).

Em relação à composição do colegiado do curso que foi responsável por uma primeira avaliação do projeto proposto, faziam parte dois docentes do DSE (a coordenadora e o vice-coordenador do curso); outros três representantes docentes, sendo um do DSE, um do DBM e outro do Departamento de Morfologia (DM/CCS); e um representante discente (UFPB, 2006).

Como alguns desses representantes foram tanto encarregados pela comissão de elaboração do PPP-2008 quanto pelo colegiado da época, no total, foram responsáveis pela elaboração, avaliação e aprovação direta do documento: 03 docentes do DSE; 02 docentes do DBM; 01 docente do DME; 01 docente do DM; e 01 aluno.

Ao observarmos o departamento de origem dos docentes, alguns aspectos nos chamam a atenção do ponto de vista da representatividade de áreas de formação do curso. Em primeiro lugar, destacamos a ausência de professores oriundos de sete departamentos que ministravam disciplinas para a Licenciatura: os departamentos de Fisiopatologia, Física, Química, Geociências e Estatística (responsáveis por 06 disciplinas da Licenciatura), o Departamento de Fundamentação da Educação (DFE/CE) e o Departamento de Habilidades Pedagógicas (DHP/CE) (estes dois últimos responsáveis por 05 disciplinas da Licenciatura).

³⁶ Na época, entre 2005 e 2007, o Ministério de Educação ainda não havia recomendado que os cursos criassem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para avaliação sistematizada dos projetos curriculares. Tal recomendação só viria a ser apresentada através do ofício circular/MEC/INEP/DAES/CONAES nº074, de 31 de agosto de 2010,

Por mais que o DSE, o DBM e o DME fossem os departamentos com mais disciplinas dos cursos de Ciências Biológicas, a repetição dos mesmos professores do colegiado na comissão de elaboração demonstra a existência de um espaço vazio de representação que deveria ter sido ocupado pelos demais departamentos que compõem o quadro de disciplinas da Licenciatura, sobretudo dos departamentos mais relacionados com a área de Educação. Por ser a área central de um curso de Licenciatura e por abarcar pesquisadores-professores especializados na produção científica do campo pedagógico, os formadores dos departamentos de Educação deveriam ter composto o quadro de produção e avaliação da proposta curricular.

Um segundo aspecto que destacamos na criação do PPP diz respeito à contradição que ocorre quando os responsáveis pela criação de um projeto curricular também ocupam as posições institucionais de avaliação do mesmo. Quando observamos que dois membros do colegiado ocuparam metade da comissão de criação do projeto, identificamos um problema de avaliação e validação do currículo. Por mais que o projeto tenha sido reavaliado posteriormente pelo CONSEPE-UFPB, e tenha seguido as diretrizes curriculares nacionais, o ideal seria que o grupo de avaliadores fosse composto por pessoas diferentes das que produziram o projeto curricular. Tal alteração traria mais imparcialidade e rigor à avaliação, podendo contribuir, inclusive, com novas sugestões de mudanças e ajustes ao projeto curricular. Por outro lado, essa situação também indica a possível ausência de envolvimento dos demais docentes do curso em relação à construção do seu currículo formal.

Ao analisar o perfil formativo e profissional³⁷ dos docentes que elaboraram o PPP-2008 (na época de criação do mesmo), identificamos que nenhum deles possuía mestrado ou doutorado na área de Educação ou Ensino, e nenhum havia lecionado na Educação Básica ou produzido algum artigo ou livro na área específica de Currículo (**Quadro 18**). Apesar de todos possuírem uma grande experiência na docência do ensino superior, e de alguns já terem publicado livros e capítulo na área de educação, entendemos que a presença de especialistas em currículo e áreas afins iria auxiliar de forma contundente a elaboração do projeto.

³⁷ Todas as análises de currículo foram realizadas com base nas informações apresentadas na plataforma de currículos Lattes do CNPQ.

Quadro 18. Currículo formativo e profissional dos docentes elaboradores do PPP-2008 na época de criação do referido projeto. Áreas baseadas no parecer nº 01/2010 do CFBio. Dados resgatados do currículo Lattes de cada docente.

	Elaborador n.1	Elaborador n.2	Elaborador n.3	Elaborador n.4
Doutorado	-	-	Bioquímica	Bioquímica
Mestrado	Ecologia Vegetal	Agronomia	Biologia Celular	Fisiologia Vegetal
Graduação	Lic. em C. Biológicas	Bach. e Lic. em C. Biológicas	Bach. e Lic. em C. Biológicas	Engenharia Florestal
Artigos publicados em periódicos por área (até 2008):				
Educação	-	1	1	-
Biodiversidade	14	1	-	-
Biotecnologia	-	-	-	9
Saúde	-	-	8	-
Livros e capítulos publicados por área (até 2008):				
Educação	9	5	4	-
Biodiversidade	1	-	1	-
Biotecnologia	-	-	3	-
Saúde	-	-	1	-
Atuação profissional na área de Educação e Ensino (até 2008):				
	Professor do Ensino Superior (30 anos).	Professor do Ensino Superior (16 anos), Gestor da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (6 anos).	Professor do Ensino Superior (20 anos).	Professor do Ensino Superior (24 anos).

Nota: Dados resgatados do currículo Lattes de cada docente em 2021.

Apesar de ser um projeto pedagógico elaborado por profissionais com um maior engajamento com as áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, e Biotecnologia e Produção, destacamos a quantidade de livros e capítulos publicados na área de educação, bem como a presença de um docente atuante na Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia. Esses aspectos indicam que uma parte desses elaboradores tenderia a aumentar seu aprofundamento na área de Educação e Ensino nos anos posteriores à produção do PPP-2008. Aspecto atualmente comprovado, sobretudo em se tratando do Elaborador n.3.

Apesar desse destaque, ressaltamos a pouca representação de docentes mais envolvidos com a área específica de Educação, sem pós-graduações na área, sem experiência profissional na docência da educação básica, e sem produção específica nos campos de Currículo e Educação Superior. Lacunas que tendem a promover um projeto curricular mais detalhado nas áreas em que seus elaboradores mais possuem experiência e conhecimento, visto que o mesmo documento do PPP-2008 apresentou um detalhamento maior para a modalidade do Bacharelado em comparação com a Licenciatura.

Em relação à redação do projeto, o texto seguiu as diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, apresentando um detalhamento considerável por meio de 93 páginas

organizadas em nove tópicos, contendo: 1) Histórico de criação do curso; 2) Justificativa para criação do projeto curricular; 3) Fundamentação e base legal do currículo; 4) Objetivos do curso, perfil dos formando e competências e habilidades gerais do biólogo; 5) Campo de atuação profissional; 6) Formas de ingresso, turnos e número de vagas; 7) Estrutura curricular geral; 8) Competências e habilidades específicas de cada modalidade; 9) Estrutura curricular detalhada.

Apesar desse detalhamento, o PPP-2008 apresentou-se por meio de um único documento curricular destinado tanto à Licenciatura quanto ao Bacharelado, aspecto que compromete um dos objetivos exigidos nas DCNFP-2002, que deixa claro que “(...) a formação deverá ser realizada em processo autônomo, em curso de Licenciatura plena, numa estrutura com identidade própria” (BRASIL, 2002A, Art. 7).

Ao não desenvolver um documento específico à formação de educadores de Biologia, a tendência é que o texto do documento fugisse do detalhamento às especificadas dessa formação e tendesse à apresentação das diversas estratégias, áreas de formação e detalhamento curricular das áreas em que os elaboradores possuem mais conhecimento e experiência profissional. Em nosso entendimento, a simples mudança de um documento compartilhado para um documento específico estimularia uma maior atenção às singularidades da formação de educadores de Biologia para espaços escolares e não escolares de atuação pedagógica, sendo, também, um documento mais objetivo, claro e atrativo para que os alunos e professores o utilizassem durante a trajetória formativa do curso.

Outro destaque importante reside na manutenção de uma mesma coordenação para ambas as modalidades de curso, mesmo sendo uma diretriz apontada no Artigo 7 das DCNFP-2002. A criação de uma coordenação específica para o curso de Licenciatura só aconteceu 11 anos depois (no ano de 2017). Até então, o Bacharelado e a Licenciatura eram conduzidas por uma mesma coordenação pedagógica.

III. as instituições constituirão direção e colegiados próprios, que formulem seus próprios projetos pedagógicos, articulem as unidades acadêmicas envolvidas e, a partir do projeto, tomem as decisões sobre organização institucional e sobre as questões administrativas no âmbito de suas competências (BRASIL, 2002A, Art. 7).

Com base nesses itens é possível aferir que, a nível de organização geral dos tópicos, o PPP-2008 foi confeccionado em acordo com os pareceres e resoluções normativas da época de sua publicação (BRASIL, 1979; BRASIL, 1983; BRASIL, 2002B; BRASIL, 2002A; BRASIL, 2001A; BRASIL, 2001B).

Porém, apresentou lacunas em alguns aspectos de sua avaliação institucional; na representatividade de áreas de conhecimento específico de seus elaboradores; na separação tardia entre a coordenação do curso de Licenciatura e do Bacharelado; e na confecção de um documento curricular único para detalhar o percurso formativo de modalidades tão distintas como o Bacharelado e a Licenciatura em Ciências Biológicas. Problemas que influenciaram a manutenção de um curso de formação de professores que manteve fortes relações com as áreas de Biodiversidade e Biotecnologia.

2.2 OBJETIVOS DO CURSO NO PPP-2008

Em relação aos objetivos de formação do curso, o PPP-2008 apresentou nove tópicos para o Bacharelado e a Licenciatura, sendo um deles totalmente voltado aos objetivos formativos na Licenciatura: “(...) ministrar Ciências (ensino fundamental), Biologia (ensino médio), formação universitária, educação ambiental e educação sanitária, assim como a elaboração de material didático” (UFPB, 2006, p. 15). Com isso, os objetivos apresentados vão além dos postulados da lei 6684/79 e do decreto 88438/83 que tratavam da regulamentação da profissão mas não explicitavam nenhuma das habilitações do biólogo licenciado para o trabalho com Educação e Ensino (BRASIL, 1979; BRASIL, 1983).

Apesar desse destaque apresentado nos objetivos do curso, identificamos que dos nove tópicos que versam sobre os objetivos referentes às capacitações do biólogo, apenas uma trata de pontos relacionados com as área de Educação. Não foram destacadas capacidades relacionadas à divulgação científica, pesquisa educacional, formação continuada, atuação em zoológicos, jardins botânicos, museus de história natural, e todas as modalidades de ensino.

A ausência de qualquer menção sobre as modalidades de ensino em todo o texto do projeto é um ponto que nos chama a atenção, visto que constituem uma grande área de formação e atuação do educador e está claramente descrita e destaca na LDBEN-1996, que em seu artigo 61 aponta que a formação de profissionais da educação deve “(...) atender aos objetivos dos diferentes níveis e **modalidades de ensino** e às características de cada fase do desenvolvimento do educando” (BRASIL, 1996, art. 61, grifo nosso).

Esses elementos reforçam o entendimento de um currículo que foi elaborado por uma maioria de especialistas das áreas específicas vinculadas ao Bacharelado, que compreendem melhor os detalhes curriculares da formação do bacharel em Biologia e reduzem o destaque às áreas de atuação no amplo campo da Educação.

2.2.1 Perfil dos egressos no PPP-2008

Ainda no tópico dos objetivos é apresentada uma descrição geral sobre o perfil dos formandos do curso, na qual também identificamos uma descrição mais detalhada das habilitações e destinos profissionais nas áreas específicas e apenas uma breve descrição do perfil docente-educador do licenciado em Ciências Biológicas.

O Licenciado em Ciências Biológicas pode atuar em pesquisa básica e aplicada, podendo ainda desempenhar atividades de análises, experimentação, assessoria, consultoria nas diversas áreas da Biologia e também se dedicar ao exercício do magistério no nível fundamental e/ou médio nas disciplinas Ciências e Biologia, respectivamente. Pode também lecionar no ensino superior em qualquer área das Ciências Biológicas. Ao terminar o curso de graduação, o Biólogo inicia um curso de pós-graduação em qualquer área de pesquisa básica e aplicada e em **pesquisa na área de ensino**. (UFPB, 2006, p. 17, grifo nosso).

Apesar de ser uma descrição mais resumida que o perfil apresentado sobre o bacharel e atribuir certa ênfase à possibilidade do licenciado em atuar em todas as áreas da Biologia, foi além da concepção de formação implicitamente apresentada na DCNBio-2002 e em seu parecer (BRASIL, 2001B; BRASIL, 2002B). Em ambos os textos de diretrizes curriculares é explicitado o estímulo à apresentação de um perfil do formando da Licenciatura na constituição dos projetos curriculares. Porém, a resolução apenas menciona isso e o parecer só apresenta tópicos referentes ao perfil do formando do Bacharelado, sem fazer qualquer menção similar ao perfil do licenciado (BRASIL, 1979; BRASIL, 2001B; BRASIL, 2002B).

Também é importante destacar a importância de diferenciar a pesquisa científica da área de educação, da pesquisa científica elaborada nas áreas de Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde. Segundo Duré e Abílio (2019), em muitos casos a formação inicial não ensina ao licenciando em Ciências Biológicas que a pesquisa educacional, de abordagem qualitativa e do campo das Ciências Humanas, é o polo mais importante para sua área de atuação profissional (BRASIL, 2002A). A pesquisa científica quantitativa, do campo das Ciências Naturais, tem sua importância para a formação do educador biólogo, porém, não pode ser a protagonista na formação de um licenciado quando comparamos com o papel da pesquisa educacional em sua formação inicial.

Essa diferenciação é uma das necessidades formativas que Carvalho e Gil-Pérez (2011) destacaram ao reforçar a importância da pesquisa na formação dos professores de Ciências, indicativo corroborado pelas DCNFP-2002. Segundo os autores, é preciso construir uma cultura de formação permanente em que os professores sejam leitores ativos das pesquisas educacionais

para sua formação e prática educativa, de tal forma que “(...) considerem as implicações da pesquisa e examinem criticamente sua atividade docente à luz de tais implicações”, e para tanto, “(...) deverão inserir-se no processo de pesquisa” (CARVALHO, GIL-PÉREZ, 2011, p.62).

A preparação para a pesquisa deve constituir, então, um dos objetivos básicos da formação docente e, em especial, das didáticas específicas, como uma das formas mais eficazes para que um professor faça a tarefa que lhe é própria, isto é, ensinar. (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 85)

Ainda assim, cabe ressaltar que a pesquisa educacional vai além da pesquisa na área de ensino ou didática. No campo da pesquisa educacional é possível identificar outros subcampos variados como os estudos culturais, políticas educacionais, o subcampo do currículo, história da educação, filosofia da educação, sociologia, entre outros. Tais detalhes reforçam a imagem de um currículo que, apesar de apresentar pontos positivos no detalhamento do universo da Licenciatura, ainda se mostra insuficiente para contemplar as variadas áreas de formação e atuação de um licenciado em Ciências Biológicas.

Nesse debate é fundamental lembrarmos que os cursos de Licenciatura em Ciências Naturais possuem na pesquisa quantitativa da área das Ciências Naturais um polo tradicional de cultura institucional, epistemológica e formativa. Elementos que reforçam o desafio e a necessidade de modificar a concepção de pesquisa que é estimulada no centro dos cursos de formação de educadores.

2.2.2 Competências e habilidades no PPP-2008

O PPP-2008 apresenta as habilidades e competências dos graduandos em três formatos: competências gerais do biólogo; competências específicas do bacharel; e competências específicas do licenciado. Tal formato está em completo acordo com as DCNBio-2002 e seu respectivo parecer (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2002B).

Nas competências e habilidades gerais do biólogo, os elaboradores apresentaram uma lista com os mesmos 14 tópicos apresentados no parecer 1301/2001, contemplando valores, habilidades e competências variadas do vasto universo de atuação de um biólogo (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2002B).

As quatorze competências e habilidades gerais do biólogo apresentam princípios e temáticas gerais, aplicáveis a qualquer perfil de biólogo formado, apresentando competências como: pautar-se por princípios éticos; reconhecer e combater discriminações; compreender-se como educador consciente de seu papel social na formação de cidadãos; entender o processo

histórico de produção do conhecimento; estabelecer relação entre ciência, tecnologia e sociedade, entre outros (UFPB, 2006).

Em relação às competências e habilidades específicas dos licenciandos, o projeto copiou o mesmo texto das DCNFP-2002, apresentando três princípios norteadores da formação de professores: competência como concepção nuclear; coerência entre as aulas desenvolvidas no curso e os objetivos do currículo; e a pesquisa com foco no processo de ensino e de aprendizagem (BRASIL, 2002A; UFPB, 2006). Não só o texto dos três tópicos gerais, mas também a descrição deles foi utilizada no projeto curricular, tal qual se apresentava na diretriz.

No tópico sobre as habilidades e competências dos licenciandos também é destacada a importância de uma formação sobre a cultura profissional, um conhecimento mais amplo sobre as características dos alunos, a dimensão política e social da educação, e os saberes docentes da disciplina, pedagógico e da experiência. Pontos igualmente copiados da DCNFP-2002 (BRASIL, 2002A).

Apesar de apresentar uma consonância positiva entre o PPP-2008 e os documentos curriculares para formação de professores da época, a simples cópia dos textos também indica uma certa fragilidade do projeto curricular em compreender e detalhar o que se espera que o referido curso alcance em termos de formação.

Nessas competências ressaltamos a atenção que o PPP-2008 apresenta sobre a cultura profissional que o curso proporciona, isto é, sobre o poder formador do exemplo docente em uma profissão que convive com o fenômeno da simetria invertida (UFPB, 2006). A simetria invertida é um fenômeno que reforça a centralidade da identificação nos processos de formação profissional, de tal forma que a identidade profissional dos formadores tende a refletir nos alunos, podendo promover tensões identitárias no decorrer das aulas (sobretudo em cursos com uma vasta amplitude de áreas de atuação possíveis, como ocorre na Biologia).

Também destacamos, como aspecto positivo ressaltado no texto do PPP-2008, a importância atribuída à pesquisa na formação, lembrando que não se trata de qualquer tipo de pesquisa, para a formação de professores a pesquisa necessária e com maior potencial formativo é a pesquisa educacional.

III - a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (BRASIL, 2002A, Art. 3º).

O item supracitado foi retirado da DCNFP-2002 e transcrito para o documento do PPP-2008, reiterando a diretriz que visava estimular o desenvolvimento de pesquisas educacionais por alunos da Licenciatura.

2.2.3 Campos de atuação do licenciado no PPP-2008

No tópico sobre os campos de atuação, o PPP-2008 se valeu do que o CFBio assinalava na resolução 10/2003, apresentando 31 áreas de atuação, sendo apenas três delas voltadas para o trabalho com educação, são elas: ocupação de cargos técnico-administrativos em diferentes níveis de educação; educação ambiental, educação formal, educação informal, educação não formal; e ética, bioética, deontologia, epistemologia. Atualmente, na resolução 227/2010, o CFBio já catalogou um total de 88 áreas de atuação do Biólogo, citando apenas as áreas específicas sem nenhum aprofundamento na área de Educação (**Apêndice E**).

Tomando como base o parecer CNE/CES 1301/2001, o PPP-2008 apresentou cinco áreas curriculares e suas respectivas competências específicas que devem ser desenvolvidas durante o curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da UFPB (BRASIL, 2001B). As áreas apresentadas foram: Biologia celular, molecular e evolução; Diversidade biológica; Ecologia; Fundamentos de ciências exatas e da terra; Fundamentos filosóficos e sociais. Em nenhuma dessas áreas os saberes profissionais (pedagógicos) foram explicitados, demonstrando que a própria legislação orientadora do curso não apresentava grande detalhamento sobre as áreas educacionais, e os formuladores do projeto curricular também não avançaram nesse aspecto ressaltando uma necessária conexão entre saberes disciplinares e pedagógicos.

De maneira geral, os objetivos descritos no documento do PPP-2008 apresentaram um sutil direcionamento à formação de professores da Educação Básica, com uma menção à possibilidade da pesquisa do biólogo educador ser direcionada à área de ensino, e a indicação de competências e habilidades específicas para os alunos de Licenciatura. Apesar disso, também identificamos uma recorrente ênfase ao caráter generalista do curso, deixando sempre claro que o licenciado também poderia atuar nas áreas específicas tal qual um bacharel.

2.3 MATRIZ CURRICULAR E CORPO DOCENTE DO PPP-2008

Em relação à matriz curricular, o PPP-2008 organizou os cursos por modalidades e turnos, da seguinte forma: **Licenciatura** diurno, 3.300 horas-aula (40 vagas por ano);

Licenciatura noturno/sábado, 3.300 horas-aula (25 vagas por ano); **Bacharelado** diurno, 3.120 horas-aula (40 vagas por ano).

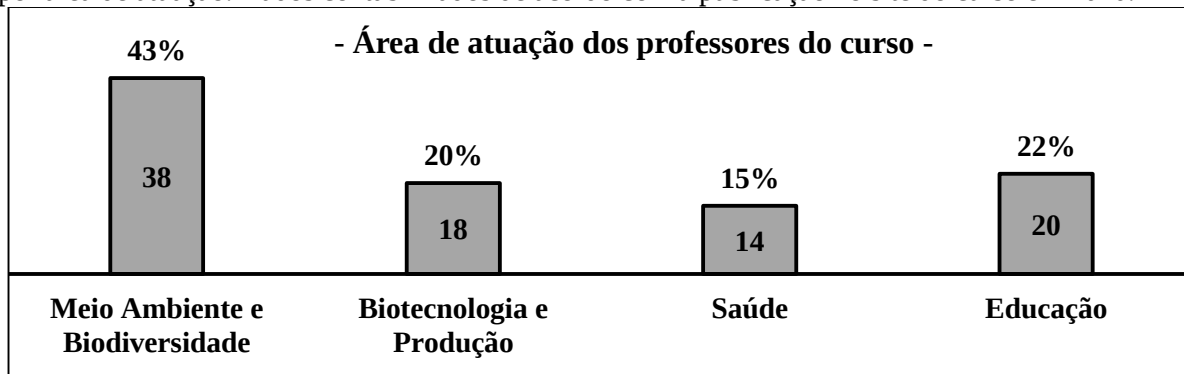
Tal estrutura correspondeu a um aumento de 420 horas/aula em comparação à estrutura curricular do PPP-1987, sem acréscimo no período máximo para a conclusão do curso diurno (12 semestres em ambos os PPP no turno diurno), e com quinze semestres para o curso do turno noturno/sábado. Com essas mudanças, a partir de 2008 a Licenciatura passou a ser a modalidade mais representativa das Ciências Biológicas da UFPB, contemplando cerca de 62% das vagas oferecidas anualmente.

Além da ampliação da carga-horária do curso, a partir de 2008 foi instituída a separação no ingresso dos graduandos para Licenciatura e Bacharelado a partir do vestibular/ENEM. Tal mudança passou a exigir que os candidatos às vagas, antes de iniciar a graduação, já escolhessem um percurso formativo-profissional distinto, adiantando importantes escolhas de projeto identitário que no projeto curricular anterior só seriam exigidas ao final do percurso formativo dos licenciandos. Até então, a escolha podia ser feita durante o curso, o que levava a maioria dos alunos a cursarem as duas modalidades mesmo que só fossem atuar em uma delas³⁸.

Além da separação na entrada do curso, também foi criado o curso noturno para a Licenciatura, ampliando o número de vagas para formação de educadores que a partir de então passou a ser a modalidade responsável pela maior parte da formação dos alunos de Ciências Biológicas da UFPB (65 vagas anuais para a Licenciatura e 40 para o Bacharelado).

Apesar dessa ampliação na quantidade de alunos da Licenciatura, até os dias atuais a proporção de professores da área de Educação, que são vinculados ao curso Ciências Biológicas da UFPB, não corresponde a essa maior representatividade da área (**Gráfico 01**).

Gráfico 01. Proporção e quantidade de professores vinculados ao curso de Ciências Biológicas da UFPB por área de atuação. Dados contabilizados de acordo com a publicação no site do curso em 2020.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

³⁸ Apesar de não ser tão simples quanto no primeiro currículo, a partir de 2008 ainda é possível migrar de uma modalidade para a outra caso o aluno deseje, a depender da disponibilidade de vaga e dos trâmites burocráticos para essa migração.

Essa maior proporção de professores das áreas específicas acaba agindo como um fator de manutenção das tradições curriculares que compreendiam a formação de professores como um apêndice da formação do Bacharel, dificultando a mudança para um perfil formativo mais aprofundado na dimensão pedagógica da formação do biólogo educador.

Seguindo quase que essa mesma proporção, a matriz curricular do PPP-2008 trabalha em mais da metade do curso o aluno da Licenciatura sob as mesmas disciplinas obrigatórias que os alunos do Bacharelado, com as mesmas ementas (1875 horas/aula, 57% das disciplinas do curso) (**Quadro 19**). Disciplinas que não apresentam em suas ementas qualquer menção à contextualização de seus conteúdos ao universo educacional, com professores que, via de regra, não possuem aprofundamento acadêmico na área de educação (UFPB, 2006; DURÉ, 2018).

Quadro 19. Proporção de disciplinas por área da Biologia na matriz curricular de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), PPP-2008. As áreas foram estabelecidas com base na resolução 227/2010 do Conselho Federal de Biologia.

Áreas de Formação	Número de disciplinas	Percentual de disciplinas	Total de horas	Percentual de horas
Meio Ambiente e Biodiversidade	18	32,7%	990	30%
Educação	16	29,1%	1110	33,6%
Biotecnologia e Produção	09	16,5%	540	16,6%
Saúde	05	9%	285	8,6%
Componentes Optativos (CCOP)	02	3,6%	120	3,6%
Componentes Flexíveis (CCF)	01	1,8%	120	3,6%
Sem área definida*	04	7,3%	120	3,6%
Total	55	100%	3300	100%

Fonte: dados da pesquisa. **Nota:*** identificamos quatro disciplinas sem área definida: Metodologia Científica e Pesquisa Aplicada (DME), História e Filosofia das Ciências Naturais (DBM), Bioética e Legislação (DME), e Trabalho de Conclusão de Curso.

Assim, a matriz curricular desenhada pelos elaboradores do PPP-2008 manteve a premissa estabelecida pela lei 6684/79, tendo como intenção formar um licenciado-bacharel, um tipo de educador de Biologia que também pode ser técnico e pesquisador nas 88 áreas de atuação do biólogo (**Apêndice E**). Tal proposta nos parece inconcebível de ser realizada sem que haja um prejuízo formativo considerável em algumas das áreas de formação, sobretudo as tradicionalmente menos presentes no corpo docente estruturante dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Em nossa leitura, tal teoria de currículo acabou mantendo parte dos pressupostos do modelo curricular “3+1” e de uma formação docente tradicional, na qual a formação profissional do professor é muito mais relacionada à memorização de uma grande carga de

conteúdos das ditas áreas específicas, em comparação com os saberes teóricos pedagógicos, curriculares e os saberes da experiência educacional.

Analisando cada componente curricular, sua ementa e carga-horária, é possível identificar que o curso de formação de professores em análise destina apenas um terço de sua matriz curricular à área de Educação. Quantitativo esse que, mesmo apresentando avanços inquestionáveis em relação ao projeto curricular anterior, ainda manteve uma formação de professores que destina muito mais créditos à formação de um técnico-pesquisador nas áreas específicas da Biologia em comparação com a carga-horária das disciplinas do campo pedagógico.

Além disso, também cabe uma menção à pouca representatividade dos componentes curriculares da área de Saúde (**Quadro 19**). Proporção que não encontra respaldo quando comparamos a matriz curricular do Ensino Superior com o currículo da Educação Básica, que estabelece os professores de Ciências e Biologia como os únicos responsáveis pelo ensino de conteúdos relativos à saúde humana na escola.

Em relação aos componentes flexíveis (CCF), os elaboradores do currículo deixaram a critério dos licenciandos sua área de desenvolvimento, definindo que esses componentes flexíveis são elementos curriculares de “(...) livre escolha pelo estudante e ofertadas na Universidade, mas que não constam na integralização curricular do curso, constituindo-se em atividades de enriquecimento da formação acadêmica, cultural e profissional dos estudantes” (UFPB, 2006, p.28).

Assim, o campo de realização desses componentes flexíveis pode estar vinculado, ou não, à área de Educação e Ensino de Ciências Biológicas, o que abre brechas para que o licenciando desenvolva sua formação profissional em uma área de atuação desconectada da educação e do ensino (entendendo estas como as reais áreas de formação de um licenciando em biologia).

Em relação aos tipos de componentes curriculares, o PPP-2008 seguiu o Parecer 1301/2001 que estabelece que os conteúdos curriculares específicos para a Licenciatura devem passar a contemplar os temas da disciplina de Ciências do Ensino Fundamental (Física e Química).

A modalidade Licenciatura deverá contemplar, além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. (BRASIL, 2001B, p. 6).

Apesar de seguir o Parecer 1301/2001 em boa parte do texto, ao analisar o fluxograma e as ementas das disciplinas da Licenciatura identificamos que alguns conteúdos da Educação

Básica não são contemplados em nenhuma parte do PPP-2008. Conteúdos referentes à Astronomia e Origem do Universo são conteúdos presentes no currículo da Educação Básica, que não são encontrados nas ementas das disciplinas do curso. Assim, conteúdos tão complexos e presentes no debate público brasileiro, como criação do universo, influência dos astros na vida humana, são ensinados na educação básica sem que seus professores tenham vivenciado uma formação sólida nesses saberes disciplinares.

Na ementa de nenhuma disciplina da Licenciatura pôde ser encontrado menção a conteúdos gerais de Astronomia, como as características e origem dos astros, origem da Terra e do Universo, temas que, segundo a Base Nacional Comum Curricular devem estar presentes no 9º ano e no ensino médio (BRASIL, 2018).

Ainda no tema da conexão entre o PPP-2008 e o currículo da Educação Básica, Duré e Abílio (2019), ao investigar a percepção de professores de Biologia formados no período de aplicação do referido projeto curricular, identificaram que uma crítica recorrente foi a incoerência proporcional entre a quantidade de conteúdos de cada área que se aprende na universidade e a demanda desses conteúdos na Educação Básica (DURÉ; ABÍLIO, 2019). De acordo com os professores da rede básica, comparando o currículo da Licenciatura em análise com o currículo de Ciências e Biologia da educação básica, observa-se um exagero de créditos destinados às disciplinas de Zoologia e Botânica, e uma pequena quantidade de créditos na área de Saúde (**Quadro 19**).

2.3.1 Estágios Supervisionados e Prática de Ensino no PPP-2008

Em relação aos Estágios Supervisionados e demais espaços de formação prática do licenciado, as diretrizes curriculares da época apresentavam um forte discurso de valorização da articulação teoria-prática nos componentes curriculares e extracurriculares. Entendia-se que a partir dos estágios e das práticas de ensino o licenciando entenderia, com mais clareza, as relações entre teorias e práticas do universo pedagógico-biológico (BRASIL, 2001B). Para tal, defendia-se que o estágio supervisionado não poderia ser desarticulado do restante do curso, muito menos ser o único espaço de formação prática em uma Licenciatura (BRASIL, 2001B).

Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não pode ficar reduzida a um espaço isolado, que a reduza ao estágio como algo fechado em si mesmo e desarticulado do restante do curso. Isso porque não é possível deixar ao futuro professor a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para o conhecimento na situação de ensino e

aprendizagem, sem ter oportunidade de participar de uma reflexão coletiva e sistemática sobre esse processo. (BRASIL, 2001B, p. 57).

Para tanto, o currículo das Licenciaturas deveria estabelecer duas estratégias de formação teórico-prática: uma através de disciplinas de estágios curriculares supervisionados; e uma segunda estratégia no interior das disciplinas do curso (BRASIL, 2001B). As diretrizes para cursos de Biologia também apontava uma terceira estratégia, a dos componentes complementares extracurriculares (BRASIL, 2001A).

Em relação aos estágios obrigatórios, a matriz do PPP-2008 organizou quatro componentes curriculares de 105 horas-aula cada (420 horas ao todo), tendo como foco exclusivo o estágio em instituições escolares. Tal configuração seguiu o mínimo de 400 horas determinado pela resolução CNE/CP que instituiu a duração e a carga horária básica dos cursos de formação de professores da Educação Básica em nível superior (BRASIL, 2002c).

Esses quatro componentes foram pensados para iniciarem na segunda metade do curso (seguindo o parecer CNE/CP 27 de 2001) (BRASIL, 2001c). Os estágios tiveram como objetivo desenvolver a formação teórico-prática dos licenciados através de disciplinas exclusivamente teóricas que eram intercaladas com disciplinas exclusivamente práticas. Os estágios eram iniciados no quinto período, com a disciplina “Ensino de Ciências Naturais na Escola de Ensino fundamental” (estágio de planejamento e observação); seguida, no sexto período, por “Prática de ensino em Ciências Naturais na Escola de Ensino Fundamental” (estágio de regência); entrando, no sétimo período, com o estágio no Ensino Médio com “Ensino de Biologia na escola de ensino médio” (estágio de planejamento e observação); e, no oitavo período, encerrava-se os estágios com “Prática de ensino de Biologia na escola de ensino médio” (estágio de regência).

Os estágios supervisionados deverão ser desenvolvidos em escolas públicas de Educação Básica da Rede Municipal e Estadual de Ensino do Município de João Pessoa, sob a orientação e acompanhamento de Professores das Práticas de Ensino, segundo as Normas a serem estabelecidas pelo Colegiado da Coordenação do Curso (UFPB, 2006, p. 29).

Assim, o projeto curricular apresentou uma concepção de estágio focado nas etapas de ensino da educação básica que professores de Ciências e Biologia podem atuar, desconsiderando o estágio em outros espaços de educação não-formal, informal e ensino superior. Apesar dessa consideração, o referido projeto curricular seguiu as orientações das DCNFP-2002, que no inciso 3 do artigo 13 deixa claro que o estágios supervisionados em

Licenciaturas devem ser destinados ao estágio em espaços de educação escolar do ensino básico.

§ 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, **a ser realizado em escola de educação básica**, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio. (BRASIL, 2002A, Art. 13, grifo nosso)

Em relação à segunda estratégia de articulação teoria-prática indicada no parecer 9 de 2001 (BRASIL, 2001B), o PPP-2008 afirmou seguir a resolução do Conselho de Ensino Superior da UFPB (UFPB, 2004). Nessa resolução, a dimensão de prática nas disciplina foi materializada através do estabelecimento do conceito de “Prática Curricular”.

Art. 3º Conceitua-se a Prática Curricular como o conjunto de atividades curriculares teórico-práticas que tem como objeto de trabalho os elementos comuns presentes nas práticas profissionais dos docentes da Educação Básica. (UFPB, 2004)

Assim, estágio supervisionado e prática curricular constituiriam a “A Base Curricular para os Cursos de Licenciatura” (UFPB, 2004, art. 2). Os estágios com um mínimo de 405 horas-aula e a prática curricular com 420 horas-aula. Na referida resolução também foi indicado que a prática curricular deveria ser trabalhada através das seguintes disciplinas descritas no documento: Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação; Fundamentos Sócio-Históricos da Educação; Fundamentos Psicológicos da Educação; Política e Gestão da Educação; Didática.

O PPP-2008 seguiu, na íntegra, a resolução CONSEPE número 34 de 2004, apresentando essa relação teoria-prática através do estabelecimento das disciplinas mencionadas (UFPB, 2004).

Os elaboradores do currículo distribuíram esses componentes curriculares da prática curricular do primeiro ao quinto período, colocando-se de acordo com o parecer CNE/CP 28 de 2001, o qual estimula o estabelecimento da prática como componente curricular “(...) desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo” (BRASIL, 2001D, p. 9).

Apesar de seguir uma resolução do conselho universitário quanto ao posicionamento, nos parece estranho reduzir a dimensão da prática curricular a alguns componentes curriculares específicos, sem ampliar sua concepção para a ementa outras disciplinas do curso, como é claramente estimulado no parecer 9/2001 do CNE/CP (BRASIL, 2001B).

(...) o planejamento dos cursos de formação deve prever situações didáticas em que os futuros professores coloquem em uso os conhecimentos que aprendem (...) em diferentes tempos e espaços curriculares, como (...) a) No interior das áreas ou disciplinas. Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas têm sua dimensão prática. É essa dimensão prática que deve estar sendo permanentemente trabalhada **tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na sua perspectiva didática** (BRASIL, 2001B, p. 57, grifo nosso)

Em nossa perspectiva, a concepção de prática como componente curricular apresentada na resolução 34 do CONSEPE-UFPB contraria o parecer 9/2001 do CNE, estimulando o obstáculo formativo que o referido parecer nomeia de "concepção restrita de prática" (BRASIL, 2001B). Essa concepção restrita de prática ocorre quando um curso é segmentado em dois pólos isolados entre si, um que caracteriza a formação teórica-analítica, e um outro que fomenta a formação prática, de tal forma que

O primeiro pólo supervaloriza conhecimentos teóricos, acadêmicos, desprezando as práticas como importante fonte de conteúdos de formação. Existe uma visão aplicacionista das teorias. O segundo pólo, supervaloriza o fazer pedagógico, desprezando a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumento de seleção e análise contextual das práticas. Assim são ministrados cursos de teorias prescritivas e analíticas, deixando para os estágios o momento de colocar esses conhecimentos em prática (BRASIL, 2001B, p.22)

Em nosso entendimento, a prática curricular deveria ser uma dimensão formativa também inclusa nas ementas de todas as disciplinas, visto que constitui uma "(...) dimensão prática que deve estar sendo permanentemente trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na sua perspectiva didática" (BRASIL, 2001B, p. 57).

Uma concepção de prática como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. **A idéia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria.** (BRASIL, 2001B, p. 23, grifo nosso)

Essa leitura que enxerga a "prática curricular" como um concepção formativa interdisciplinar, que deveria estar presente no interior da ementa de várias disciplinas de uma Licenciatura, materializa o conceito de conexão de saberes docentes por estimular a conexão curricular de saberes disciplinares, pedagógicos, curriculares e da experiência em uma relação dinâmica e não fragmentada (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Ademais, também nos parece estranho identificar que a resolução 34 do CONSEPE-UFPB reduziu a prática como componente curricular a componentes curriculares que, mesmo constituindo base para uma necessária articulação teoria-prática pedagógica, são preponderantemente mais teóricos, são componentes que se destinam mais à construção de uma base formativa filosófica, antropológica, sociológica e psicológica da formação do licenciado (UFPB, 2004).

Uma terceira estratégia de articulação teoria-prática que é apresentada no PPP-2008 se encontra nos programas extracurriculares de formação (UFPB, 2006). Esses programas acabam por expandir a organização disciplinar tradicional, proporcionando experiências formativas de pesquisa, extensão e iniciação à docência de acordo com a identificação dos alunos e as oportunidades oferecidas pela IES (BRASIL, 2001A).

Os cursos com tempos e programas definidos para alcançar seus objetivos são fundamentais para a apropriação e organização de conhecimentos. No entanto, para contemplar a complexidade dessa formação, é preciso instituir tempos e espaços curriculares diversificados como oficinas, seminários, grupos de trabalho supervisionado, grupos de estudo, tutorias e eventos, atividades de extensão, entre outros capazes de promover e, ao mesmo tempo, exigir dos futuros professores atuações diferenciadas, percursos de aprendizagens variados, diferentes modos de organização do trabalho, possibilitando o exercício das diferentes competências a serem desenvolvidas. (BRASIL, 2001B, p. 52)

Dentre os projetos descritos no PPP-2008, para a Licenciatura podemos destacar os programas de monitoria, o Programa de Licenciatura (PROLICEN), o Programa de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC), e o Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX)³⁹.

O programa de monitoria constitui um espaço formativo em que o graduando vivencia momentos teórico-práticos do cotidiano educativo das disciplinas do ensino superior. Além de uma ampliação da sua formação teórica na área, também proporciona experiências de formação pedagógica, levando o graduando a realizar atividades educacionais durante o programa. Além destes pontos, também pode proporcionar bolsas de auxílio-estudantil aos participantes do programa.

O PROLICEN é um programa destinado, exclusivamente, a alunos de cursos de Licenciatura. Mantido com recursos da própria UFPB, concede bolsas de auxílio para alunos que implementarem projetos de pesquisa que possam melhorar os cursos de Licenciatura ou a educação pública no estado da Paraíba (UFPB, 2006).

³⁹ Na época de criação do referido projeto curricular, programas como o PIBID e a Residência Pedagógicas ainda não haviam sido criados.

O PIBIC se destina a alunos de bacharelado e Licenciatura, sendo um programa que tem como foco o estímulo à iniciação científica. Organizado e subsidiado pelo CNPQ, disponibiliza bolsas de auxílio para estudantes que desenvolvam projetos de pesquisa.

O PIBIC se destina a alunos de bacharelado e Licenciatura, sendo um programa que tem como foco o estímulo à iniciação na pesquisa científica. Organizado e subsidiado pelo CNPQ, disponibiliza bolsas de auxílio para que estudantes desenvolvam projetos de pesquisa.

O PROBEX é um programa que tem como objetivo estimular os estudantes de Graduação a participarem das atividades técnicas, aplicando os conhecimentos produzidos e disseminados na universidade para o benefício da população. O programa disponibiliza bolsas de auxílio que são mantidas pela UFPB.

De acordo com o parecer 1301/2001 do CNE/CES, que orientou as diretrizes curriculares para os cursos de Biologia, essas atividades complementares devem ser estimuladas como estratégias didáticas de fomento à relação teoria-prática, podendo constituir créditos para efeito de integralização curricular (BRASIL, 2001B). No PPP-2008 foi planejado para que esses programas extracurriculares pudessem ser utilizados como conteúdos complementares flexíveis que ao final do curso deveriam corresponder a 60 horas-aula para a obtenção do diploma do curso.

Mesmo que não constituam espaços de prática profissional real, a simulação de prática realizada em estágios curriculares e extracurriculares, e nas disciplinas, levam o licenciando em formação a experimentar a realidade escolar, ou até visitar escolas, interagir com os professores, coordenadores e alunos. Tal envolvimento guarda um enorme potencial de identificação, pois é nessa imersão que o professor em formação exercita, mesmo que momentaneamente, os momentos de identificação docente descritos por Danielewicz (2001). Ao iniciar o estágio, o licenciando é classificado por alunos e pelos profissionais da escola como professor em formação, estagiário da docência, e esse olhar externo tende a estimular o processo de associação interna com a profissão docente.

Além desse caráter subjetivo-identitário, a imersão profissional provocada pelos estágios possibilita a mobilização de teorias e reflexões através da indução de uma aprendizagem significativa dos saberes docentes. Nos estágios, o conceito subsunçor passa a se apresentar na realidade concreta, e as teorias, até então abstratas, ganham uma nova rede de significados cognitivos e sensoriais a partir das experiências do estágio.

Realizando uma análise subsidiada nas diretrizes curriculares, sobre os estágios e a prática como componente curricular no PPP-2008, foi possível identificar uma plena adequação dos estágios curriculares e extracurriculares aos pareceres e resoluções curriculares que

regulamentavam o curso (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2001B; BRASIL, 2002^a; BRASIL, 2002A). Todavia, ressaltamos a insuficiência formativa dos estágios supervisionados ao serem exclusivamente voltados aos espaços de educação formal, não se voltando aos espaços profissionais de atuação do educador biólogo em espaços não formais e informais de atuação.

Em relação à prática como componente curricular, o PPP-2008 seguiu as orientações da resolução 34 do CONSEPE-UFPB, organizando essa prática curricular em 4 disciplinas do curso (UFPB, 2004; UFPB, 2006). Entretanto, entendemos que essa organização contraria o parecer 9 do CNE que aponta essa prática como componente curricular não como um conjunto de disciplinas, mas como uma articulação que deve ser realizada no interior de todas as disciplinas do curso (BRASIL, 2001B).

A relação entre as disciplinas do curso e o universo da prática de ensino seria uma articulação fundamental para o estímulo ao engajamento identitário do licenciando com o campo formativo-profissional da educação. Em um curso no qual dezenas de áreas da atuação profissional estão no horizonte dos graduandos, as contextualizações teórico-práticas realizadas no decorrer do currículo real da disciplina constituem momentos de estímulo identitário que podem modificar a autopercepção dos estudantes e alterar seu percurso profissional.

2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO PPP-2008

Em relação à produção do trabalho de conclusão de curso, os elaboradores do PPP-2008 seguiram as diretrizes curriculares e incluíram um componente curricular específico para a produção do TACC ao final do curso, com 45 horas de duração (3 créditos). Tal componente tinha como objetivo a “Elaboração de um trabalho original a partir das experiências vivenciadas nos Estágios Supervisionados, seguindo as normas da ABNT” (UFPB, 2006, p. 73).

Assim, o PPP-2008 modificou a estrutura curricular da Licenciatura que era realizada anteriormente, seguindo o parecer CNE/CES 1.301/2001, que defendia que “A elaboração de monografia deve ser estimulada como trabalho de conclusão de curso, nas duas modalidades” em cursos de Ciências Biológicas (BRASIL, 2001A, p. 6).

Nesse contexto, o TACC foi pensado para ser relacionado aos estágios curriculares supervisionados, “(...) onde o aluno deveria elaborar um trabalho original a partir das experiências vivenciadas e articuladas nos componentes curriculares” (UFPB, 2006, p.29). Tal apontamento visou o estímulo ao aprofundamento do envolvimento dos licenciandos com as realidades escolares que eles investigaram em seus estágios curriculares.

Dessa maneira, conectando os estágios aos TACC, os elaboradores buscaram propiciar trabalhos de conclusão com investigações amplas que contemplassem um estudo sobre a estrutura das instituições, sua organização administrativa e a análise dos seus projetos curriculares e o trabalho cotidiano dos professores. Tais indicações visaram a realização de um aprofundamento analítico das realidades didáticas e institucionais durante os trabalhos de conclusão de curso, atrelando o desenvolvimento dos TACC ao aprofundamento da formação dos licenciandos em direção a um maior conhecimento das realidades educacionais brasileiras.

Apesar dessas relevantes indicações, nos parece que para que esse propósito fosse viabilizado seria necessário um constante trabalho coletivo entre os formadores das disciplinas de estágio, docentes da disciplina de TACC e os orientadores dos licenciandos. Todavia, as entrevistas e questionários realizados na presente tese indicam que a maioria dos licenciandos só atentavam-se ao desenvolvimento de sua monografia no ano final da graduação, inviabilizando, em parte, essa conexão almejada pelo projeto curricular. Ademais, a quantidade de formadores que pesquisam temáticas relacionadas com a educação no quadro docente do curso de Biologia não daria conta de orientar tantos alunos por tanto tempo.

Outro ponto que merece destaque na presente análise do PPP-2008 foi a ausência de um claro vínculo entre o TACC da Licenciatura e o campo educacional (UFPB, 2006). De acordo com o parecer 009/2001 CNE/CP, os cursos de Licenciatura devem ter como foco a área educativa como área de pesquisa da formação.

Art. 3º A formação de professores que atuarão nas diferentes etapas e modalidades da educação básica deverá observar princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, que considerem: III- **a pesquisa, com foco no processo de ensino e de aprendizagem**, uma vez que ensinar requer tanto dispor de conhecimentos e mobilizá-los para a ação, como compreender o processo de construção do conhecimento (UFPB, 2006, p. 23; BRASIL, 2001B, Art. 3, grifo nosso).

Nos textos sobre o TACC o PPP-2008 não deixou esclarecido que as monografias devem ser atreladas à área de educação, porém, no tópico sobre competências e habilidades do licenciado há uma atenção a esse detalhe, indicando a “pesquisa com foco no processo de ensino e de aprendizagem” como um dos princípios norteadores do curso (UFPB, 2006, p. 23).

Entendemos que o grande mérito formativo da pesquisa reside no aprofundamento intelectual, referencial e analítico que ela confere ao conhecimento sobre uma realidade formativa-profissional. Nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, a convivência com professores, estudantes e toda uma estrutura de ensino superior que, historicamente, foi mais voltada às áreas de Meio Ambiente, Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde, levam os

licenciandos a também se envolverem com essas áreas e, em alguns casos, perderem o foco sobre o aprofundamento na área de Educação. Ao não dedicar mais ênfase à obrigatoriedade de produção de TACCs vinculados à área de Educação e Ensino, os elaboradores do PPP-2008 deixaram uma lacuna que reduziu a canalização dos estágios curriculares e extracurriculares do curso à formação nessa dimensão da pesquisa educacional.

Analisando sob a perspectiva da identificação profissional e do engajamento acadêmico com a docência, teria sido importante que os elaboradores do PPP-2008 tivessem deixado mais estabelecida essa conexão obrigatória entre o trabalho de conclusão da Licenciatura e a área de Educação e Ensino.

Apesar dessas críticas, há no PPP-2008 a menção à importância entre a contextualização das pesquisas dos licenciandos com o campo educacional, estando de acordo com as diretrizes curriculares para a formação de professores de Ciências Biológicas (BRASIL, 2001A; BRASIL, 2001B; BRASIL, 2002B; BRASIL, 2002A).

3 UNIDADE DE ANÁLISE 2: PERCURSO FORMATIVO-PROFISSIONAL DE ALUNOS QUE CONCLUÍRAM A LICENCIATURA (PPP-2008)

Nesse tópico trabalhamos as memórias formativas e de inserção profissional dos licenciados egressos, entendendo a visão desses alunos sobre o currículo formal, a prática docente e os percursos extracurriculares; listamos, também, os percursos profissionais e formativos aos quais eles se vincularam depois da conclusão do curso.

Para tanto, trabalhamos uma análise mais quantitativa dos questionários e um aprofundamento qualitativo das entrevistas com os recém-concluintes para mapear sua experiência formativa e profissional e entender o movimento de identificação profissional que ocorreu nesse processo.

Ao trabalhar esses elementos, tivemos a intenção de entender os subjetivos movimentos formativo-profissionais de negociação entre os projetos identitários pretendidos que foram desenvolvidos durante sua história formativa, a dinâmica desses processos intra e inter-subjetivos, e a relação entre as intenções dos egressos e as oportunidades que esses profissionais encontraram em sua trajetória.

3.1 PERFIL GERAL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Realizamos nosso estudo aplicando o questionário a um total de 97 alunos que concluíram o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no período de 2008 a 2019. Esse número de participantes representa 48% do número total de conclusões do curso nesse período: 204 licenciados no período do PPP-2008⁴⁰. Além desse grupo, também realizamos entrevistas com 11 recém-concluintes do curso com o intuito de recuperar as memórias formativas mais recentes e conseguir analisar a experiência formativa e a identificação profissional de uma maneira mais aprofundada.

Em relação ao perfil geral dos egressos que participaram do nosso estudo, 55% se identificaram como mulher e 47% como homem. Ao concluir o curso possuíam uma média de idade de 26 anos, estando formados há cerca de 3 anos quando responderam os questionários (**Tabela 01**).

Tabela 01. Ano de conclusão dos egressos do curso que participaram do presente estudo.

Ano de conclusão	Quantidade de participantes	Percentual de participantes
2011	2	2,1%
2012	4	4,1%
2013	10	10,3%
2014	6	6,2%
2015	14	14,4%
2016	15	15,5%
2017	9	9,3%
2018	14	14,4%
2019	23	23,7%
Total	97	100%

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Diante desse perfil apresentado, consideramos que a amostra contemplou uma representação confiável do universo amostral do estudo. Uma quantidade relevante de participantes que representam de forma equilibrada o perfil geral dos licenciados do curso.

3.1.1 A escolha do curso: identidade prévia e projeto identitário pretendido

No decorrer das entrevistas foi possível perceber que seria importante compreender a identidade profissional anterior à experiência no curso, visto que identificamos uma forte

⁴⁰ Esse cálculo foi realizado a partir das informações disponibilizadas pela coordenação do curso, no primeiro semestre de 2019.

influência entre essa identificação construída antes do curso e o percurso formativo dos participantes (**Apêndice C**).

Dessa forma, a primeira questão que colocamos aos recém-concluintes que entrevistamos foi se eles compreendiam as diferenças entre um curso de Bacharelado e um curso de Licenciatura, à época da escolha do curso no vestibular.

Para 10 dos 11 egressos entrevistados, ao escolher o curso já estava claro que Licenciatura se diferenciava do Bacharelado por ser mais direcionado ao trabalho docente. Os entrevistados também deixaram implícito nessas respostas que já sabiam, à época da escolha do curso, que com a Licenciatura também poderiam atuar nas outras áreas da Biologia, para além da área de Educação⁴¹.

“Eu sabia a diferença, que um era pra ensinar e o outro pra pesquisar, e eu queria pesquisar, mas mesmo assim fui pra Licenciatura por causa da nota”. (**Entrevistado 9**)

“(...) entendia que na Licenciatura você não podia fazer pesquisa. Licenciatura era professor e bacharel pesquisa”. (**Entrevistado 1**)

“(...) eu pesquisei, antes de entrar, a diferença, e me agradou mais a Licenciatura porque a possibilidade de emprego na época eu achei que era bem melhor”. (**Entrevistado 7**)

Essas primeiras respostas demonstraram que, na maioria das vezes, o licenciado inicia sua graduação com uma compressão de que a área central de formação da Licenciatura é a Educação, e sobretudo o trabalho docente. A compressão sobre o campo de atuação do Bacharel em Ciências Biológicas é que ele atuaria com pesquisa científica, e que essa pesquisa não seria o foco de atuação de um Licenciado.

Ao constatar que existe certa clareza sobre a diferença entre as modalidades, buscamos então entender melhor os motivos que levaram os recém-egressos a optarem pela modalidade Licenciatura. Para isso, categorizamos essas motivação em duas etapas: a primeira referente à identificação prévia com a Biologia; e uma segunda referente à escolha pela Licenciatura (**Quadro 20**).

⁴¹ Desde 2012 o Conselho Federal de Biologia estabelece que o biólogo (bacharel ou licenciado) só poderá realizar atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, se atingir 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas (CFBio, 2012, Res. 300/2012). Para atingir essa carga-horária ele pode complementar os créditos que faltarem ao finalizar sua graduação, possibilitando que licenciados trabalhem em qualquer área da Biologia mediante uma pequena complementação.

Quadro 20. Categorização das razões que levaram os licenciados recém-egressos do curso a escolher uma sua formação inicial na modalidade Licenciatura do curso de Biologia.

Escolha pela Biologia	FA	Entrevistados:
Experiência familiar marcante na natureza.	6	Ent. 3, 4, 7, 8, 10, 11
Programas audiovisuais sobre natureza.	4	Ent. 1, 2, 4, 5
Atuação do docente de Biologia da escola.	4	Ent. 1, 2, 9, 10
Apreço ao conteúdo das disciplinas de Ciências e Biologia.	4	Ent. 3, 6, 7, 9
Afeto por animais.	2	Ent. 3, 11
Desejo de se tornar cientista.	1	Ent. 9
Escolha pela Licenciatura	FA	Entrevistados:
Ampliação de mercado de trabalho.	7	Ent. 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11
A nota do vestibular não alcançava o Bacharelado.	3	Ent. 1, 8, 9
Gostava de ensinar amigos.	1	Ent. 6
Valorizava a importância social da educação.	1	Ent. 11
Visão positiva de familiar docente.	1	Ent. 3

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Ao analisar as razões relatadas para a escolha inicial de um curso na área de Ciências Biológicas, identificamos que os dois principais elementos de identidade relatados estavam mais conectados ao universo biológico do que ao educacional (**Quadro 20**).

“Minha vó tinha um sítio entre, então quando tava de férias eu ia pra lá e ficava no meio do mato, dentro da Caatinga, correndo atrás de bode, pegando milho, ajudando. Entre 10 e 15 anos eu ficava fazendo isso, eu me sentia a desbravadora, ficava dentro do mato eu adorava!” (**Entrevistado 8**)

“(…) muito do meu avô que tinha uma enciclopédia chamada ‘Enciclopédia da vida selvagem’ do Larousse. Era um conjunto de livro que falava sobre evolução e tudo. Tinha filmes também e uns 40 livros. Isso me fazia ver não só as fotos maravilhosas como também dados sobre evolução”. (**Entrevistado 5**)

Durante as entrevistas foi comum observar relatos de vínculo identitário estabelecido a partir de experiências familiares em espaços naturais, sobretudo na época da infância e início da adolescência. Também identificamos uma recorrência dos programas audiovisuais sobre o mundo natural, situações em que a representação do biólogo naturalista, que trabalha na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, constituiu a identidade profissional central do vínculo estabelecido.

Nas entrevistas a imagem que era detalhada não remetia ao biólogo atuando em laboratórios ou na relação com o universo da Saúde humana, o que nos leva a identificar que boa parte dos estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, que realizam todo o percurso formativo e concluem sua graduação, iniciam o curso com essa referência profissional do biólogo de campo, naturalista da área de Biodiversidade.

Na terceira unidade de análise (tópico 4 dos resultados), perceberemos que os alunos de licenciatura que iniciam o curso com uma identidade profissional prévia com a área de Saúde acabam evadindo do curso antes de sua conclusão (**Quadro 32**).

Os vínculos identitários com a biologia escolar também se mostraram presentes nas entrevistas, só que em menor frequência. Com relatos que atribuíam admiração ao trabalho didático de alguns docentes da Educação Básica, e outros relatos que mencionavam de maneira breve um apreço pelo conteúdo da disciplina escolar.

“Eu sempre gostei de bicho e tinha mais curiosidade sobre animais silvestres, tive experiência boa com genética na época da escola e aí eu decidi biologia”.
(Entrevistado 3)

“Escolhi porque já era uma disciplina que no ensino médio eu já gostava e fui criando gosto”. (Entrevistado 6)

“Eu gostava de Biologia porque nas escolas eram os melhores professores porque eles passavam a matéria de um jeito que me deixou encantada”.
(Entrevistado 9)

Esses relatos indicam que antes de entrar no curso, muitos alunos de Licenciatura não possuem tanta identificação com o ofício docente, as menções às disciplinas demonstraram o vínculo preponderantemente estabelecido com os conteúdos e menos com o ofício de educador (**Quadro 20**).

Ao perguntarmos diretamente sobre a escolha pela Licenciatura, os relatos deixaram mais clara a razão da pouca ocorrência de menção ao trabalho docente na questão anterior. Para a maioria dos egressos, a escolha pela Licenciatura se deu pela ampliação das possibilidades de emprego, ou pela insuficiência da nota do vestibular para entrar na modalidade Bacharelado.

“(...) então, vou ser bem sincera, eu pensei que na Licenciatura eu posso trabalhar na pesquisa e qualquer coisa e também posso ensinar. Eu entrei na Licenciatura e não gostava de dar aula”. (Entrevistado 10)

“Eu nunca entrei querendo ser professora, eu nunca tive na minha cabeça a ideia de que vou ser professora.” (Entrevistado 8)

“(...) foi menos uma escolha e mais uma obrigação, porque a minha nota de corte não dava para o bacharelado e aí eu queria biologia de qualquer jeito e tive que ir para Licenciatura. Meu desejo inicial era bacharelado”.
(Entrevistado 1)

Esses dados são reforçados pelos relatos dos alunos que evadiram do curso, que também apresentaram a “ampliação do mercado de trabalho” como a principal motivação pela escolha do curso (**Quadro 33**).

Essas respostas corroboram com o resultado encontrado no estudo de Duré, Andrade e Abílio (2019), que ao analisar os motivos pela escolha da profissão em entrevistas com professores veteranos de Biologia da cidade de João Pessoa (PB), identificaram como motivo mais recorrente a escolha por ser a “única oportunidade de emprego”. Tal fenômeno também vem sendo identificado em outros estudos em Licenciaturas de Ciências Biológicas do Brasil, como nas pesquisas de Castro (2010), Brando e Caldeira (2009), Nascimento (2011), Silva (2015), e Ventura (2015); e de outras Licenciaturas do campo das Ciências Naturais, como descrito no estudo de Bejarano e Carvalho (2003), e Simões, Custódio e Junior (2016).

Entretanto, na pesquisa de Milam (2016), que ocorreu em 2015 com 37 licenciados concluintes do mesmo curso que analisamos, foi identificado que o grande motivador da escolha pela docência foi a influência positiva de professores inspiradores (51% das respostas), seguida pelo desejo de ser professor (24% das respostas). A menção à ampliação do mercado de trabalho não foi um tema presente nos questionários da pesquisa de Milam (2016). Apesar de representar uma diferença considerável entre os estudos, é necessário ponderar que esse resultado de Milam (2016) foi coletado através de questionários objetivos que não disponibilizaram nenhuma alternativa que apresentasse a “ampliação do mercado de trabalho” como opção. Por mais que existisse a possibilidade do participante indicar outra categoria de resposta, é esperado que haja um nível maior de indução em questões objetivas. Ademais, no questionário de Milam (2016) a escolha pela Biologia não foi separada da escolha pela Licenciatura, algo que, de acordo com nossas entrevistas e outros estudos da área, se mostra pertinente.

Outro estudo que também identificou algum grau de divergência com nossos resultados foi a pesquisa de Souza e Fonseca (2014), que investigaram a percepção de 11 professores de Biologia através de entrevistas. Nesse estudo foi relatado que a escolha da Licenciatura variou entre casos de ausência de identificação e casos de convicção em se tornar professor. Em nossa pesquisa, nenhum dos licenciados entrevistados relatou ter entrado no curso convicto de que desejava ser professor. Essa divergência de resultados pode ser atribuída à diferença de público alvo da pesquisa, já que Souza e Fonseca (2014) trabalharam com professores que já atuam e nós investigamos Licenciados recém-formados. Todavia, é relevante reconhecer que mesmo em profissionais que estão inseridos no mercado de trabalho a mais tempo, a identificação prévia com a docência não constitui o elemento de identidade mais estruturante.

Diante desses dados é possível entender que boa parte dos licenciados que concluem o curso Ciências Biológicas da UFPB escolhe a Biologia por uma identificação central que é estruturada em experiências afetivas com familiares durante sua infância e adolescência. Esse elemento central de identificação é reforçado pelos programas audiovisuais sobre natureza e

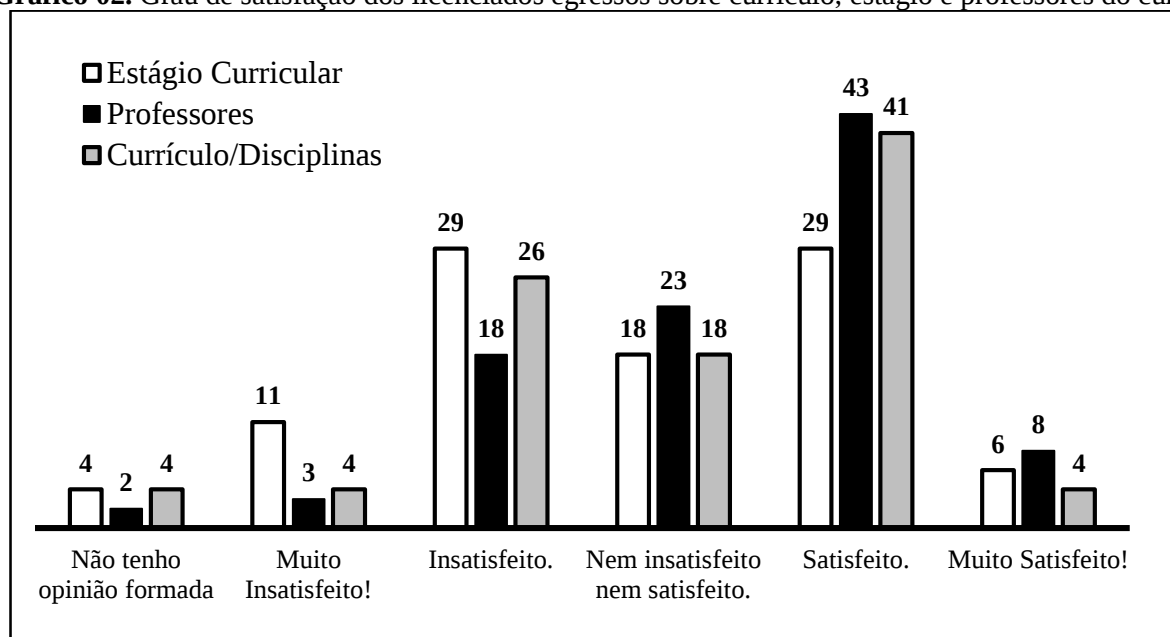
boa relação com as disciplinas de Ciências e Biologia e seus professores, reforçando uma identificação com a representação do biólogo de campo, que atua na área de Meio Ambiente e Biodiversidade.

Em sua maioria, os licenciados egressos não iniciam o curso com uma clara identificação profissional com a área educacional, sendo mais comum escolher a Licenciatura pela compreensão sobre a ampliação de oportunidades de emprego no mercado de trabalho que essa escolha proporciona. Ou seja, antes de iniciar o curso o aluno costuma investigar as características do curso, conversar com pessoas mais experientes, e assim optam pela Licenciatura aceitando a docência como uma opção profissional secundária. Essa mesma estratégia formativa-profissional é utilizada nos casos em que a escolha da Licenciatura foi porque a nota do vestibular não possibilitava iniciar o Bacharelado.

3.2 EXPERIÊNCIA FORMATIVA DOS EGRESSOS: PERCEPÇÃO GERAL SOBRE O CURRÍCULO FORMAL E REAL

Iniciamos nossa análise da percepção dos egressos sobre o curso buscando identificar a satisfação geral dos licenciados egressos em relação a sua experiência formativa, mapeando a percepção desses ex-alunos para situar os indicadores mais expressivos de engajamento ou desengajamento acadêmico com o curso.

Nesse sentido, focamos as primeiras perguntas em três aspectos gerais: o currículo formal, traduzido nos questionários com os termos “matriz curricular e as disciplinas”; o currículo real e oculto, representado no questionário pela satisfação com a atuação dos formadores que esses alunos tiveram durante a Licenciatura; e os estágios curriculares obrigatórios, que optamos por investigar de forma separada por entendermos constituir uma polo central para a formação da identificação profissional e engajamento com a área de Educação (**Gráfico 02**).

Gráfico 02. Grau de satisfação dos licenciados egressos sobre currículo, estágio e professores do curso

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Nessas primeiras perguntas, os licenciados que participaram da pesquisa apresentaram um visão de “satisfação” com o currículo e com os professores do curso (**Gráfico 02**). Apenas a experiência com os estágios supervisionados apresentou uma taxa de insatisfação superior à satisfação.

Ao somarmos as respostas “Satisfeito” e “Muito Satisfeito!”, pudemos perceber que 52% dos egressos se mostraram satisfeitos com a atuação dos professores, 46% com o currículo do curso, e apenas 36% com os estágios supervisionados. Resultados que se aproximam dos números de satisfação identificados no estudo de Milam (2016), que ao investigar a percepção de 37 concluintes do mesmo curso encontrou taxas de satisfação um pouco superiores, mas mantendo a tendência geral: 81% de satisfação para os professores, 59% para o currículo (59%), e apenas 40% para os Estágios Curriculares Supervisionados.

Apesar de representarem taxas superiores, o estudo de Milam (2016) confirma essa percepção positiva geral do trabalho dos professores e do currículo do PPP-2008, reforçando a atenção para os problemas dos estágios supervisionados obrigatórios, temática que aprofundaremos mais à frente.

Com base nessas respostas ficou evidenciado que o trabalho dos formadores do curso constitui um ponto de clara satisfação dos egressos, atingindo um total de 52% dos participantes apresentando estar “satisfeito” ou “muito satisfeito!” com essa dimensão de sua experiência formativa, enquanto que apenas 21% dos egressos demonstraram clara insatisfação (**Gráfico 02**). Tal resultado reforça a importância dos formadores durante a experiência formativa,

indicando na atuação docente um potencial elemento de influência no engajamento acadêmico e com a construção identitária-profissional durante o curso, e reduzindo as possibilidade de engajamento indiferente geral.

Durante as respostas das entrevistas também não foi raro encontrar relatos sobre a centralidade desses formadores na construção do projeto identitário dos alunos, sendo um forete elemento de influência para as escolhas formativas desses estudantes durante o curso. Nesse ponto, é válido destacar que essa influência ocorreu tanto por aspectos mais objetivos, como técnicas de ensino, planejamento curricular e avaliações de aprendizagem, quanto por questões mais subjetivas da relação professor-aluno ou algum diálogo importante em algum momento.

“(...) o modo como ele ministrava a disciplina eu meio que me apaixonei, e aí eu tentei a prova de monitoria”. (Entrevistado 1)

“Foi depois de cursar a Zoologia 2 que eu busquei o estágio. Eu gostava das aulas e de conversar com [docente x], e no final da disciplina fui pedir pra ele pra estagiar”. (Entrevistado 3)

“Fui pra Residência Pedagógica mesmo tendo muitas críticas, por questões políticas com o Temer, mas tinha uma professora muito boa, uma professora muito boa que era a [docente x]. Ela foi uma das professoras mais foda que eu conheci na minha vida, e eu tinha pago uma disciplina de educação ambiental e ela era uma pessoa que me fascinava muito. Como ela era coordenadora do programa eu resolvi me inscrever também porque eu achei que seria parecido com o PIBID”. (Entrevistado 7).⁴²

Tais relatos nos levam a perceber que o processo de identificação pode ocorrer por um engajamento positivo promovido durante a aula de uma disciplina. No relato do Entrevistado 7, observamos o impacto que a prática pedagógica do referido docente causou nas suas escolhas formativas extracurriculares, representando um forte indício de identificação profissional com a área de Educação mediante influência do currículo formal do curso. Aprofundaremos gradativamente essas reflexões de acordo com os dados apresentados.

Em relação ao currículo do curso, a satisfação dos egressos foi relatada por 46% participantes que afirmaram estar “satisfeito” ou “muito satisfeito!” com essa a estrutura curricular geral do curso, enquanto que 31% egressos demonstraram uma clara insatisfação (Gráfico 02).

Nas resposta dos recém-concluintes que foram entrevistados essa tendência não apareceu tanto. Dos recém-concluintes entrevistado não foi possível perceber relatos positivos

⁴² Por questões éticas, omitiremos os nomes de professores e alunos citados pelos participantes da pesquisa em suas respostas.

na maioria das entrevistas. E mesmo os egressos que expressaram contentamento também apontaram problemas e não aprofundaram tanto nessa percepção positiva.

Tomando as entrevistas como base, parece existir uma dificuldade em compreender, de forma mais precisa, o que constitui o currículo de um curso, o que acaba inviabilizando um entendimento geral sobre o que os egressos entenderam por satisfatório e insatisfatório tomando como base apenas as respostas objetivas do currículo em análise.

“[Entrevistador: Quais suas considerações positivas e negativas sobre o currículo do seu curso?] Meu currículo é bem básico, só fiz de positivo a residência pedagógica. Não fiz monitoria, tentei algumas mas não deu certo. Tive poucas experiências no laboratório... [Entrevistador: mas eu pergunto em relação à estrutura curricular do curso, organização das disciplinas, objetivos do curso] Ah eu gostei, Eu gostava do meu currículo, eu não tenho o que reclamar não.” (Entrevistado 3)

“Eu achei um currículo positivo, digamos assim. Um currículo que abordou todas as partes que a gente vê na BNCC. A gente olha a BNCC e se sente preparado.” (Entrevistado 5)

Tais respostas, identificadas até mesmo em entrevistas, demonstram que o currículo é um conceito pedagógico complexo que não consegue ser compreendido com clareza sem algum tipo de diálogo mais elaborado com os participantes. Constatação que compromete a validade total dos resultados objetivos que encontramos nos questionários, e que nos levaram a analisar com cautela a relevância desses dados para o entendimento geral da identificação profissional no caso em análise.

Nesse sentido, apesar da maioria dos participantes que responderam os questionários virtuais atribuírem boas taxas de satisfação com o currículo do curso, as entrevistas e parte dos questionários virtuais também demonstraram a existência de uma visão crítica por parte de uma quantidade relevante de egressos do curso que identificam aspectos problemáticos na constituição curricular do PPP-2008 (**Gráfico 02**).

Para os entrevistados existiram duas críticas mais recorrente ao currículo: a primeira remete à concentração das disciplinas de ensino de Biologia apenas na metade final do curso; e a segunda aponta a necessidade de incluir a dimensão pedagógica nas ementas das disciplinas específicas, isto é, promover uma maior relação entre saberes disciplinares e pedagógicos dentro do currículo real do curso.

“Negativo eu via a distância entre as cadeiras específicas e da educação. A gente só começa a ter disciplina de educação do quarto pro quinto período. O que na minha cabeça é erradíssimo porque didática é uma disciplina que

devia ser desde o começo, trabalhada em apoio com outras disciplinas e não isolada.” (Entrevistado 1)

“(…) na parte biológica faltou esse trato de como colocar o conteúdo em sala de aula. Isso até porque os professores do curso são de formação bacharelesca, não temos como cobrar deles também por isso e isso era negativo demais”. (Entrevistado 2)

Esses pontos também apareceram como sugestão de mudança dos licenciandos da pesquisa de Milam (2016), demonstrando que os egressos já possuem certa compressão da importância de um envolvimento com a área de Educação ser estimulado durante todo o curso, e a contextualização constante dos saberes disciplinares com os saberes pedagógicos, colocando a Didática das Ciências como núcleo articulador do curso, tal qual indica Carvalho e Gil-Pérez (2011).

Em relação aos Estágios Curriculares identificamos um considerável número de egressos que guardam uma memória negativa em relação a esses componentes curriculares, sendo o único aspecto do curso em que a maioria dos participantes demonstrou indiferença ou insatisfação, com 60% dos egressos demonstrando essa inclinação negativa (**Gráfico 02**).

Durante as entrevistas com os recém-concluintes essas menções negativas aos estágios foi uma questão recorrente, se fazendo presente nas respostas de 10 dos 11 entrevistados.

“O primeiro foi todo teórico, sem vivência nenhuma com a escola, e ficava um pouco maçante por ficar sempre na sala de aula com a professora falando, falando, falando e dando texto”. (Entrevistado 2)

“(…) achava os professores de estágio muito distantes do estágio cotidiano dos alunos nas escolas”. (Entrevistado 1)

“Todas as Disciplinas de estagio supervisionado, pois não havia o acompanhamento adequado junto aos discentes matriculados. Éramos “jogados” na escola sem praticamente nenhum preparo”. (Lic.26)

“Os estágios supervisionados da Licenciatura deveriam ter maior participação do professor responsável dessa forma poderiam ser diagnósticas falhas dos alunos no processo! Qualquer aluno pode burlar facilmente o estágio!” (Lic.72)⁴³

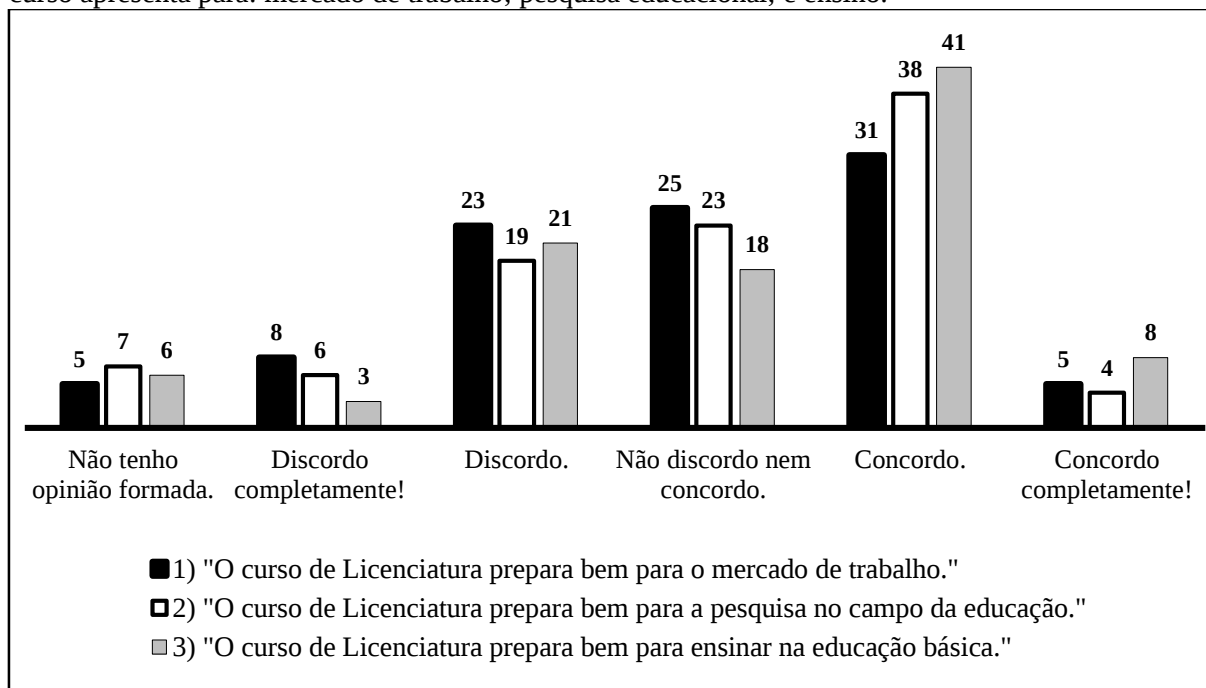
Aprofundamos a análise sobre os Estágios Curriculares Supervisionados no item 3.4.

Em seguida aplicamos algumas questões sobre nível de concordância dos licenciados sobre o impacto do seu curso na preparação para o trabalho na área de educação, tendo como

⁴³ Para organizar melhor as citações diretas dos sujeitos da pesquisa chamamos os 11 recém-graduados de ‘(Entrevistado x)’, os 97 licenciados que concluíram o curso e responderam os questionários virtuais de ‘(Lic. x)’, e os 65 evadidos que responderam os questionários de ‘(Evad. x)’.

intuito inicial identificar as percepções gerais dos participantes do estudo a respeito da preparação profissional realizada pelo curso em estudo (**Gráfico 03**).

Gráfico 03. Grau de concordância dos licenciados egressos a respeito da capacidade de formação que o curso apresenta para: mercado de trabalho; pesquisa educacional; e ensino.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Seguindo a tendência do grau de satisfação sobre o curso, a maioria dos licenciados egressos apresentaram uma percepção positiva sobre os efeitos do curso na sua preparação para a vida profissional. A maioria das respostas apresentaram concordância com o impacto positivo do seu curso Licenciatura na preparação para o mercado de trabalho, para a pesquisa educacional e para o ensino na educação básica (**Gráfico 03**).

Das três questões abordadas, o ensino na educação básica foi a dimensão da formação que os egressos julgaram que o curso prepara melhor, com 55% dos participantes da pesquisa concordando com a eficiência da formação, e apenas 25% discordando da eficiência da formação para esse campo de atuação (**Gráfico 03**).

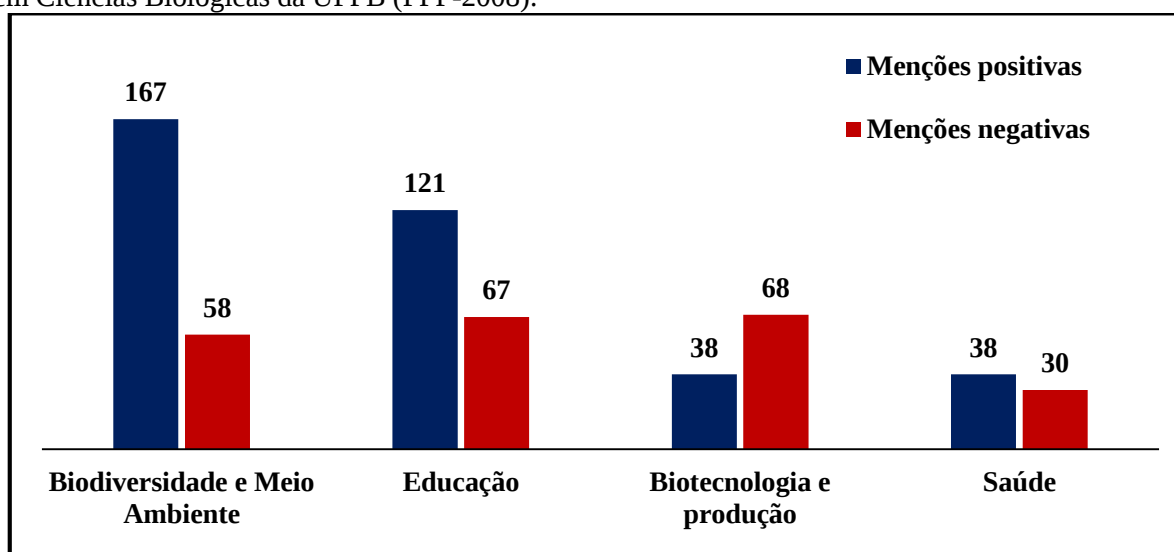
Tais dados gerais demonstram que os licenciados egressos do curso em análise apresentam, em sua maioria, uma visão positiva a respeito do currículo do curso e dos professores, considerando que foram bem preparados para a atuação no campo educacional de profissionalização. Todavia, apresentam uma visão mais crítica à eficiência dos estágios supervisionados do curso, dimensão da formação inicial fundamental para a identificação com a docência (ZANCUL, 2011).

3.3 ENGAJAMENTO, IDENTIFICAÇÃO E A EXPERIÊNCIA FORMATIVA: A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE AS DISCIPLINAS DO CURSO

No decorrer dos questionários buscamos identificar a percepção dos egressos sobre as disciplinas e o currículo do curso de forma mais detalhada, indagando-os sobre os componentes curriculares que os marcaram positivamente e negativamente durante a formação para identificar, de maneira espontânea, as experiências formativas mais marcantes na vivência do curso (**Apêndice A**).

Tais perguntas buscaram identificar a dinâmica de engajamento estruturada por Kaddouri (2009) e Trowler (2010), através dos polos de engajamento positivo e os elementos de identidade expressos nessas memórias do curso, trazendo indícios sobre quais áreas podem ter sido mais impactantes para os licenciados que concluíram o curso (**Gráfico 04**).

Gráfico 04. Quantidade total de menções positivas e negativas a disciplinas ou professores, classificadas pelas áreas das Ciências Biológicas. Dados coletados do universo de 97 egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (PPP-2008).



Fonte: dados da pesquisa (2022). **Nota:** O número de menções extrapola o número de participantes da pesquisa pois um mesmo indivíduo podia apresentar menções a mais de uma disciplina em sua resposta.

De acordo com os questionários, os egressos possuem uma marcante relação positiva com os professores e componentes curriculares das áreas de Biodiversidade e Educação, apresentando uma quantidade de menções positivas muito maior do que às áreas de Biotecnologia e Saúde (**Gráfico 04**).

Mesmo sendo algo aparentemente previsível por constituírem as áreas com a maior quantidade de disciplinas (18 em Biodiversidade e 16 em Educação), a pequena quantidade de menções negativas dimensionam o grau de engajamento positivo que as disciplinas de cada área apresentou. Dados que contrariam uma das proposições teóricas presentes em nossa tese, a de

que o curso estaria promovendo um processo de desengajamento acadêmico com a área de Educação.

“Disciplinas como didática, pesquisa no ensino de ciências e biologia e os estágios foram disciplinas que marcam positivamente pra atuação mesmo.” (Lic. 69)

“Gostava dos professores das disciplinas de ecologia e botânica pela organização, didática e dedicação demonstradas nas disciplinas ofertadas por eles.” (Lic. 7)

“[Docentes de disciplinas de Educação] por todo o conhecimento compartilhado no âmbito da educação, [Docente de Zoologia], um ícone, por ensinar de maneira singular os aspectos relacionados à sistemática e organismos marinhos” (Lic. 10)

Para os egressos, a boa relação professor-aluno, organização das atividades durante as aulas e outros aspectos didáticos foram pontos determinantes na produção dessas marcas positivas no decorrer do curso. Com base em Kaddouri (2009), esses relatos demonstram a existência de um engajamento positivo cognitivo, identificado na menção de aspectos técnicos que explicam a manutenção de uma memória positiva sobre a prática docente dos formadores do curso de Licenciatura.

Em outros relatos percebemos a existência de um engajamento positivo afetivo, que segundo Kaddouri (2009), ocorre quando o aluno apresenta um interesse nas aulas e no curso por um tipo de admiração ao trabalho dos formadores. Para alguns participantes da pesquisa, a razão das menções positivas se deu por uma identificação com o trabalho de seus professores durante as disciplinas do curso.

“[Docentes de Zoologia, Anatomia Vegetal, Ecologia] foram grandes espelhos para mim durante a graduação. E, em suas disciplinas sempre exigiram o melhor de cada aluno, bem como deram tudo em sala de aula”. (Lic. 74)

“O [Docente de Zoologia] e [Docente de Evolução]. Eu admirava a didática e a assertividade em sala de aula, sigo, ou pelo menos tento, o mesmo caminho.” (Lic. 5)

É imaginável que em um curso de 4 anos de duração a experiência positiva com uma ou outra disciplina não constitua um elemento de engajamento e identificação definitivo, não permitindo concluir que essas marcas positivas tenham sido determinantes para a produção de uma identificação definitiva durante o curso. Entretanto, nos trechos: “foram grandes espelho para mim” e “sigo o mesmo caminho” é possível perceber claros elementos de engajamento positivo afetivo que levam ao primeiro nível de identificação profissional apontado por

Danielewicz (2001). Ademais, ao analisar as respostas a respeito das intenções formativas que esses dois participantes tinham ao final do curso, observamos o claro projeto identitário pretendido de permanecer na área de Educação: “*Eu queria lecionar!*” (Lic. 5); “*Focar em estudar pra o concurso do Estado [para docência]*” (Lic. 74)⁴⁴.

Em relação às menções negativas, destacamos a elevada quantidade de críticas ao trabalho dos professores da área de Biotecnologia e Produção, visto que mesmo correspondendo apenas a 16% das disciplinas do curso foi a área em que a maior quantidade de menções negativas foi observada (**Gráfico 04**).

“Química, o professor não abordava o conteúdo voltado pra biologia, além de não possuir didática nenhuma. Física para biológicas, sem aplicação nenhuma com a área de biológicas. Biologia Celular, o professor não tinha domínio dos conteúdos; e Bioquímica, professor ausente nas aulas.” (Lic. 59)

“[Docente de Genética] é um exemplo de anti-didática. Frustrou muito dos meus colegas de turma. Sinceramente, uma metodologia do terror.” (Lic. 8)

“[Docente de Bioquímica] [Docente de Física]. Falta de compromisso com o horário e com a disciplina, falta de assiduidade, falta de domínio de conteúdo, ou falta de comunicação com a turma”. (Lic. 68)

“Bioquímicas I e II - era puro terrorismo, ele fazia várias colocações em sala de aula sobre os estudantes que hoje considero repugnantes (“você não deveriam estar aqui”; “escolheram o curso errado”, “não sabem responder nada”). Além de não saber ministrar nenhum conteúdo, era um excelente pesquisador, como professor era nota 0.” (Lic. 45)

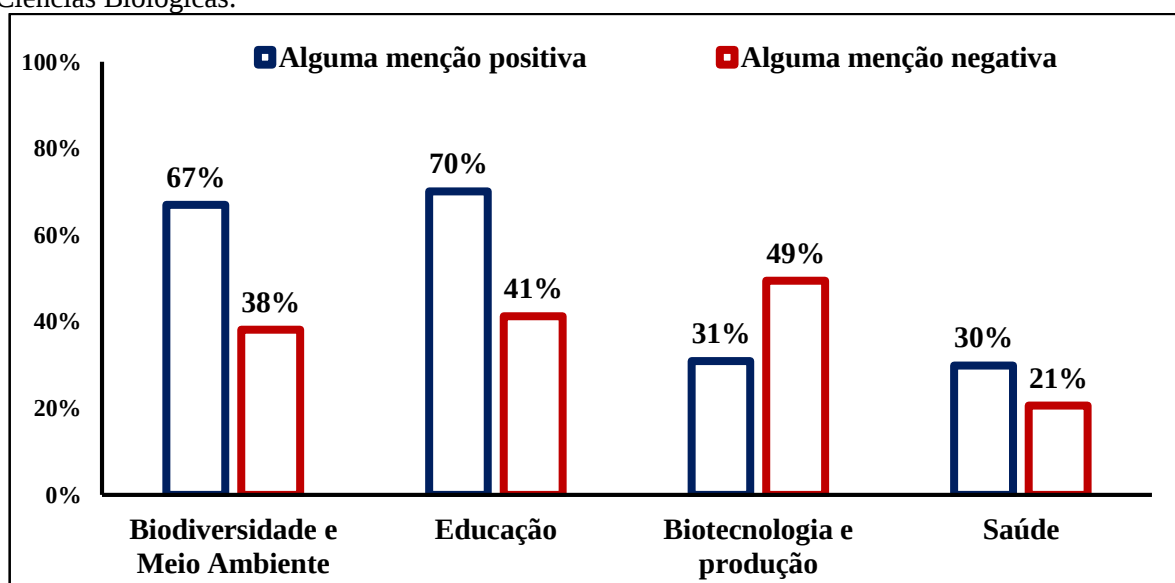
Nas respostas foi possível identificar a recorrência de uma contundente frustração dos egressos com o comportamento dos professores nas disciplinas, condução das aulas, relação com os alunos e até aspectos básicos do cotidiano profissional como a ausência nas aulas. Relatos que demonstram como as disciplinas da área de Biotecnologia marcaram negativamente a memória de boa parte dos egressos do curso.

Ao analisarmos o que esses egressos que apresentaram menções negativas à área de Biotecnologia desejavam ao final do curso, não identificamos nenhum que tenha concluído o curso com a intenção de se formar nessa área: “*Meu sonho era fazer pós graduação e seguir carreira acadêmica e atuar como técnico na área de anatomia*” (Lic. 45); “*Mestrado acadêmico em zoologia ou PRODEMA, ou ensino de biologia para ensino médio*” (Lic. 68). Dados que confirmam essas menções negativas como potenciais indicadores de desengajamento acadêmico com uma área de conhecimento.

⁴⁴ A lista completa com as perguntas aplicadas nos questionários e nas entrevistas podem ser consultadas no Apêndice A e B.

Apesar desse quantitativo geral de menções positivas e negativas nos apresentar um bom indicador do engajamento geral dos alunos com as disciplinas, analisamos as respostas sobre outra perspectiva. Buscamos mensurar o percentual de egressos que apresentaram ao menos uma menção positiva ou negativa sobre professores ou disciplinas do curso por área. Análise que nos mostrou que apesar de representar 29% das disciplinas do curso, a área de Educação foi positivamente citada pela maior quantidade de egressos, em patamares ligeiramente superiores à área de Meio Ambiente e Biodiversidade (**Gráfico 05**).

Gráfico 05. Porcentagem de egressos que apresentou alguma menção positiva e negativa sobre as disciplinas ou professores do curso nos questionários aplicados. Dados organizados por área das Ciências Biológicas.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Contrariando, proposição teórica da tese de que o curso estaria promovendo o desengajamento com a de Educação, 70% dos 97 egressos apresentou alguma menção positiva às disciplinas e/ou professores da área de Educação, seguida pelas disciplinas da área de Biodiversidade e Meio Ambiente, Saúde e por último as disciplinas e professores de Biotecnologia e Produção (**Gráfico 05**).

Para a maioria dos egressos que participou do estudo, um ou mais docentes e disciplinas da área de Educação deixou marcas positivas em sua memória, sendo positivamente mencionadas de forma espontânea nos questionários. Menções positivas à didática dos professores, contextualização das teorias com a realidade escolar, com a prática de ensino de ciências, e a manutenção de uma boa relação professor-aluno foram os aspectos valorizados pelos egressos do curso.

“[Docente de estágio IV] por estar sempre disponível em ajudar o aluno em assuntos curriculares e extra curriculares, e também por sua forma única de apresentar a realidade da sala de aula. (Lic. 39)

“[Docente de Prática de Ensino] era exigente, característica que faz o aluno se esforçar mais, [Docente de EA e Saúde] ensina com didática e é incentivador”. (Lic. 81)

“(...) os das pedagógicas eram atenciosos com a nossa aprendizagem, sempre colocando a maneira de como ministrar tal assunto para a realidade dos alunos.” (Lic. 58)

Essas respostas foram apresentadas por egressos que, em alguns casos, cursaram o curso há mais de 8 anos, demonstrando a permanência de memórias formativas de engajamento positivo com determinada área das Ciências Biológicas. Além disso, destacamos o fato de que a maioria das menções presentes nas respostas foram espontaneamente positivas em uma pergunta que dava margens à produção de relatos críticos, reforçando o grau de satisfação positiva geral que os egressos apresentaram em relação à experiência formativa no curso.

Para aprofundar nosso entendimento, analisamos as entrevistas com os licenciados recém-egressos do curso e a mesma tendência foi identificada. As disciplinas e professores da área de Educação apresentaram menções positivas em 10 das 11 entrevistas. As de Meio Ambiente e Biodiversidade foram mencionadas de forma positiva em 9 das 11 entrevistas.

“[Docente de Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação] me apresentou Edgar morin, e o modo como o Morin fala de educação no livro cabeça bem feita até hoje eu lembro, me marcou. A ideia daquele livro me fez apaixonar por educação”. (Entrevistado 1)

“A parte de educação direcionada pra biologia, com [Docente de EA e Saúde, Estágio 4, Metodologia de Ensino], eles sim conseguiam mostrar as disciplinas da biologia com viés pra sala de aula, com viés da biologia que você conseguia aplicar os métodos dentro da sala de aula”. (Entrevistado 8)

“As disciplinas de Ecologia foram todas maravilhosos, eu gostava das aulas de campo, dos professores, da proposta das aulas que eles traziam. Eu acho muito legal a metodologia que eles trabalham de ensinar os alunos a fazer um projeto de pesquisa, eles ensinam o que é um projeto, como fazer um projeto, forçam de uma forma legal a leitura em inglês. E eu acho que foram 3 disciplinas excelentes, eu gostei muito”. (Entrevistado 11)

Tais dados demonstram a boa percepção que os egressos desenvolveram com as disciplinas da área de Educação, evidência que indica um forte elemento interno de engajamento acadêmico com a docência. Resultado que contraria uma de nossas proposições teóricas presentes na tese ao demonstrar que a identificação profissional dos licenciados não foi desarticulada do campo pedagógico por efeitos negativos oriundos da prática pedagógica dos

professores da área de Educação. Ao contrário, esses dados demonstram que o curso promoveu o engajamento acadêmico mediante a elevada quantidade de menções positivas em comparação às outras disciplinas do curso, tanto nos questionários dos 97 egressos quanto nas entrevistas dos 11 recém-concluintes.

Ao categorizar as atividades positivas mencionadas nas entrevista foi possível identificar, com mais precisão, quais elementos didáticos, pedagógicos e pessoais explicam a boa percepção do trabalho dos professores e do conteúdo das disciplinas como um todo (**Quadro 21**).

Quadro 21. Aspectos didáticos valorizados pelos licenciados recém-egressos do curso em relação ao trabalho dos professores e conteúdo das disciplinas no decorrer das 11 entrevistas.

Atividades positivas	Quantidade de entrevistados	Entrevistados:
Conteúdo de interesse anterior ao curso.	6	Ent. 3, 4, 5, 7, 10, 11.
Promoção de reflexão crítica durante as aulas.	5	Ent. 1, 2, 6, 7, 9.
Realização de aulas práticas.	4	Ent. 9, 3, 8, 10.
Bom aprofundamento do conteúdo nas aulas.	4	Ent. 2, 6, 7, 11.
Contextualização entre teoria e realidade.	3	Ent. 8, 9, 10.
Boa relação professor-aluno.	3	Ent. 1, 9, 11.
Leveza na cobrança aos alunos.	1	Ent. 1.
Avaliações instigantes.	1	Ent. 3.

Fonte: dados da pesquisa (2022).

As entrevistas deixaram claro que além de menções positivas menos específicas como “gostava da disciplina”, “gostava do jeito que o professor ensinava”, as aulas despertavam o interesse e o engajamento acadêmico da maioria dos entrevistados quando estimulavam a reflexão crítica e envolvente no decorrer das aulas; realizavam a conexão entre teorias científicas e realidades concretas (tanto no campo da educação quanto nas outras áreas do curso); desenvolviam boas aulas práticas; promoviam um aprofundamento do conteúdo (com menções positivas à realização de boas aulas expositivas); e a promoção de uma relação harmônica, ética e respeitosa com os alunos.

Tais resultados reforçam a compreensão de que a dimensão cognitiva do engajamento acadêmico é um elemento forte na promoção da identificação, demonstrando que avanços didáticos na prática docente estimulam o envolvimento dos alunos com determinada área de atuação (TROWLLER, 2010).

Algumas dessas questões já vêm sendo identificadas na literatura do campo da formação de professores de Biologia, sobretudo a inclusão da prática de ensino na ementa de todas as disciplinas do curso para conectar saberes disciplinares e pedagógicos durante a formação dos

educadores de Biologia (LEITE, 2004; OLIVEIRA, 2004; FEITOSA; LEITE, 2011B; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011; MILAM, 2016; DURÉ; ABÍLIO, 2018).

(...) é importante que quase todas as disciplinas tenham vínculos com a prática docente, pois, ao mesmo tempo em que contribuem para a formação relativa ao conhecimento biológico, terão também um foco em como este conhecimento biológico entra, interage e funciona na escola fundamental e média e em situações de educação não-escolar. (FEITOSA; LEITE, 2011B, p. 333).

Todavia, para além desses aspectos didáticos mais técnicos, as entrevistas tornaram possível identificar a recorrência de uma relação direta entre as experiências valorizadas no curso e a identificação que esse graduando trouxe de sua vida anterior ao curso. Para seis entrevistados, a relação positiva com a disciplina encontrava razão nas experiências de vida que o egresso carregava de antes do curso, isto é, dos temas de interesse que ele já havia se identificado antes mesmo de começar a Licenciatura.

Esse elemento de identificação amplia o grau de influência da identificação prévia na percepção dos alunos durante o curso e, conseqüente, no seu processo de engajamento e identificação formativa e profissional.

Para o Entrevistado 3, que apresentou menções positivas a todas as disciplinas e professores de Zoologia, foi possível encontrar um forte elemento de identificação pessoal e profissional com os animais, sobretudo com os invertebrados terrestres. Sendo também essa a área em que ele realizou estágios extracurriculares e desejava conduzir sua vida formativa e profissional após a graduação.

“Acho que do meu pai, que quando a gente ia pra escola tinha uma árvore com um monte de formiga e ele sempre mostrava as formigas pra gente e a gente pegava as formigas pra brincar, as marrozinha saúva e a cortadeira. Aí fui crescendo e brincava com as aranhas debaixo da pia, minhoca. Nunca tive medo de inseto. Eu pegava as lagarta de fogo, todo mundo com medo mas eu sabia onde queimava”. (Entrevistado 3)

“Queria fazer o mestrado em zoo, com certeza em zoo. Em aracno ou entomo. Gosto muito de artrópode”. (Entrevistado 3)

Da mesma forma, identificamos no relato do Entrevistado 11 menções positivas ao docente que atuava na pesquisa com animais marinhos e ministrava a disciplina de Animais Vertebrados, sendo possível encontrar um forte elemento de identificação pessoal e profissional com essas áreas na infância e adolescência do Entrevistado 11. Essa foi a área em que desenvolveu parte significativa de seu envolvimento formativo nos estágios extracurriculares durante o curso.

“(...) quando eu era muito pequena a gente viajou para praia e a gente viu vários golfinhos e eu fiquei encantada com aquilo. E eu me lembro, isso eu me lembro com muita clareza, de tá brincando em uma piscina de plástico em um prédio onde eu morava, e que eu tinha um golfinho de plástico. Naquele momento eu tive a brilhante ideia de pedir um golfinho de estimação pra minha mãe”. (Entrevistado 11)

Tais relatos reforçam a compreensão de que os vínculos identitários são construídos de várias formas, e que a relação positiva com determinada área da formação tanto pode ser desencadeada por processos internos ao curso: curriculares e didáticos; quanto por fatores externos ao curso: experiência subjetiva da história de vida dos estudantes (**Quadro 21**).

No polo das menções negativas, os recém-concluintes entrevistados também demonstraram uma forte crítica à negligência de alguns docentes com as aulas da graduação, relatando muitos casos de superficialidade das atividades, recorrência de faltas e problemas gerais na relação professor-aluno (**Quadro 22**).

Quadro 22. Aspectos didáticos desvalorizados pelos licenciados recém-egressos do curso. Menções relativas ao trabalho dos professores e conteúdo das disciplinas no decorrer das 11 entrevistas.

Atividades negativas	Quantidade de entrevistados	Entrevistados:
Aulas com pouco conteúdo.	6	Ent. 2, 3, 5, 8, 9, 10.
Docente que faltava aula.	6	Ent. 1, 3, 7, 8, 10, 11.
Problemas na relação professor-aluno.	6	Ent. 1, 2, 4, 7, 9, 11.
Aulas com excesso de conteúdo.	3	Ent. 3, 6, 11.
Casos graves de falta de ética docente.	3	Ent. 6, 7, 11.
Problemas de comunicação com os alunos.	2	Ent. 6, 11.
Avaliação mais complexa que as aulas.	2	Ent. 1, 4.
Discriminação com a Licenciatura.	2	Ent. 5, 8.
Docente que fugia do tema da aula.	2	Ent. 2, 10.
Linguagem desnecessariamente complexa.	2	Ent. 1, 2.
Avaliações muito fáceis.	2	Ent. 3, 10.
Desconexão com outras disciplinas.	1	Ent. 8.
Incoerência didática entre discurso e prática pedagógica.	1	Ent. 1.
Pouca relação teoria-prática.	1	Ent. 8.

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Para a maioria dos recém-concluintes, o maior incômodo residiu na experiência com disciplinas simplórias que não os levava ao desenvolvimento do conhecimento em determinada área. Tal crítica se destinou mais às disciplinas de Educação e Biodiversidade, não apresentando nenhuma menção para as disciplinas de Biotecnologia e Produção, que, ao contrário, concentraram todas as menções negativas ao excesso de conteúdo.

“Os professores da educação que não eram de ensino de biologia eram muito ruins. Eram muito progressistas, muito freireanos, mas são os que menos aparecem pra dar aula. Quando aparecem ficam enrolando, aquelas aulas de enrolação. Tem um discurso muito bonito, mas a prática... e eu falava essas críticas nas aulas. Eu queria ter aprendido muito mas nas disciplinas de educação, não aprendi porque os professores de educação eram muito devagar, irresponsáveis mesmo. Faltavam aulas, pouco conteúdo, muitas vezes enrolavam”. (Entrevistado 7)

“(...) as disciplinas pareciam ser todas muito parecidas, você tinha Fundamento filosóficos, Fundamentos psicológicos, ou Educação e Saúde nas escolas, Metodologia e instrumentação, várias disciplinas que tinham foco diferente mas quando começava as aulas você via que elas não eram tão diferentes assim, parecia que faltava conteúdo” (Entrevistado 2)

“Eu acho que as de botânica eu achei mais superficial, nada tão superficial mas incomodou. Botânica 2 foi superficial, ficou só na morfologia”. (Entrevistado 3)

“Tinha [Docente de estágio] que passava filmes aleatórios pra gente que não tinha nada a ver. Passava coisas que não acrescentavam para o que era pra ser estágio”. (Entrevistado 8)

As entrevistas demonstraram um incomodo dos licenciados com algumas disciplinas da área de Educação, sobretudo as que não eram diretamente relacionadas com a prática de ensino de Biologia, como as disciplinas de Fundamentos Filosóficos e Sócio-históricos. A maneira como essas disciplinas eram realizadas, a falta de planejamento, organização lógica e pertinência dos conteúdos foram pontos ressaltados durante as entrevistas.

Entretanto, a maioria das menções negativas das entrevistas seguiram a mesma tendência dos questionário e se destinaram às disciplinas da área de Biotecnologia e Produção, que mesmo abarcando uma pequena quantidade de disciplinas no curso (16%), foi responsável pela maior quantidade de participantes que apresentou alguma lembrança negativa (**Gráfico 04**)

De forma geral, as críticas aos professores da área de Biotecnologia e Produção se destinou a aspectos didáticos, como: *“(...) não abordava o conteúdo voltado as Ciências Biológicas”* (**Lic. 59**); *“(...) não comparecia às aulas”* (**Lic. 86**); *“(...) falta de respeito com a turma e com o conteúdo”* (**Lic. 77**); *“(...) falta de comunicação com a turma”* (**Lic. 68**); *“(...) era um excelente pesquisador, como professor era nota 0”* (**Lic. 45**); *“(...) sem metodologia atualizadas, torna a disciplina decorativa e nada prática”* (**Lic. 39**); *“(...) começava a dizer que os alunos de biologia eram desinteressados, que ele preferia dar aula para a turma de farmácia”* (**Lic. 24**).

Mesmo que possamos considerar que algumas áreas, devido à abstração e complexidade intrínseca ao conteúdo, sejam mais difíceis de serem aprendidas e, conseqüentemente,

ensinadas, muitas das menções negativas extrapolaram as dificuldades de aprendizagem por complexidade do conteúdo. Problemas na relação professor-aluno, casos de desconsideração dos alunos por serem licenciandos em biologia, ou dificuldades de comunicação foram relatos recorrentes nas respostas. Tais menções apontam para a existência de um engajamento indiferente ou negativo de cunho afetivo, em que o estudante deixa de se envolver com a disciplina por aspectos relacionais da interação didática (KADDOURI, 2009; TROWLLER, 2010).

Mesmo que a satisfação com o trabalhos dos professores do curso tenha sido destacado nas primeiras respostas (**Gráfico 02**), Dubar (1997) esclarece que o processo de formação identitária tem em seu cerne tanto a afirmação do que “somos” ou “queremos ser”, quanto a afirmação do que “não somos” ou “não queremos ser”. Tal entendimento caracteriza a identificação profissional como um processo constantemente influenciado por aproximação a percepções positivas e afastamento de percepções negativas. Aprender e se sentir bem com disciplinas de determinada área do conhecimento exerce tanto impacto engajador quanto não aprender e se sentir mal com professores e disciplinas de outras áreas. A negociação da identificação se dá tanto pelo “ser professor” quanto pelo “não ser geneticista”; tanto pelo “ser zoólogo” quanto pelo “não ser botânico” (DUBAR, 1998).

Ou seja, se entender como um profissional em formação de determinada área de atuação também implica em se entender como um profissional em formação que não se identifica com outras áreas. Nesse sentido, ficou claro nas respostas dos egressos a existência de uma tendência de desengajamento com a área de Biotecnologia e Produção, e uma relação de aproximação com as áreas de Educação e Meio Ambiente e Biodiversidade. A área de Saúde, por ser representada em apenas 9% das disciplinas do curso, apresentou resultados ambíguos de menções positivas e negativas, dificultado uma percepção mais clara com apenas esses relatos e entrevistas.

3.4 ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS CURRICULARES OBRIGATÓRIOS E A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS

Nos cursos de Licenciatura, os estágios curriculares supervisionados ocupam um lugar determinante para o aprofundamento dos conhecimentos educacionais em uma articulação de conceitos e competências teórico-práticas. Estimula o desenvolvimento da identificação profissional por impulsionar o licenciando a um gradual envolvimento com o processo de iniciação à docência.

De acordo com o projeto curricular do curso em análise os estágios supervisionados constituem a oportunidade de inserção dos futuros licenciados na realidade escolar, tendo como objetivo o desenvolvimento de vínculos entre os conhecimentos acadêmicos e o saber escolar (UFPB, 2006).

Tal entendimento coloca esses componentes no centro do processo identitário da formação de um educador. Ao inserir o aluno no espaço da escola como um “professor em formação”, tem-se início um processo psicológico de alterpercepção quando os estudantes da escola, professores e demais profissionais da educação lidam com esse estudante como um professor em processo de construção. Tal situação incentiva a autopercepção do licenciando em direção a um experimento pessoal de envolvimento com o trabalho docente, estimulando os movimentos de identificação que Danielewicz (2001) conceituou ao se enxergar e ser enxergado por outros como esse “professor em formação”, mesmo que apenas durante o período do estágio.

Dessa forma, os estágios supervisionados obrigatórios devem ser encarados como uma das etapas mais importantes de uma Licenciatura, sendo determinante para esse envolvimento do estudante com o universo educacional. Guarda o potencial de promover uma considerável imersão na realidade escolar, ao mesmo tempo em que promove a contextualização entre teorias pedagógicas e realidade prática, mesclando momentos em que o licenciando aprende no espaço da escola e momentos em que o licenciando elabora essa experiência com base na literatura científica do campo pedagógico.

Para tanto, esses estágios curriculares supervisionados foram apresentados no PPP-2008 através de quatro componentes de 105 horas cada, que aconteciam do 5º ao 8º período do curso. Esses estágios deveriam ser, obrigatoriamente, desenvolvidos no interior das escolas públicas de educação básica. Nas ementas dos estágios o projeto curricular indicou que os alunos fossem direcionados ao planejamento e realização de um projeto de ensino a ser aplicado em escolas públicas da região, para as etapas do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (**Quadro 23**).

Quadro 23. Ementa resumida em tópicos das disciplinas de estágio do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (PPP-2008).

Estágio 1 – Ementa (5º período, Ensino Fundamental)
- Inserção do aluno-estagiário na escola de Ensino Fundamental; - Desenvolvimento de estágio de observação e planejamento de projeto de ensino na escola campo de estágio; - Análise da organização do espaço e tempos escolares, estrutura administrativa, curricular, pedagógica e profissional.
Estágio 2 – Ementa (6º período, Ensino Fundamental)
- Inserção do aluno-estagiário na escola de Ensino Fundamental; - Realização de estágio de regência; - Execução e avaliação de projeto de ensino na escola campo de estágio.

Estágio 3 – Ementa (7º período, Ensino Médio)
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Inserção do aluno-estagiário na escola de Ensino Médio. - Desenvolvimento de estágio de observação e planejamento de projeto de ensino na escola campo de estágio; - Análise da organização do espaço e tempos escolares, estrutura administrativa, curricular, pedagógica e profissional. |
|--|

Estágio 4 – Ementa (8º período, Ensino Médio)
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Inserção do aluno-estagiário na escola de Ensino Médio; - Realização de estágio de regência; - Execução e avaliação de projeto de ensino na escola campo de estágio. |
|--|

Fonte: adaptado de UFPB (2006).

Ademais, foi sinalizado que os estágios supervisionados deveriam constituir a base para a produção do Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso, de tal forma que os estágios representem uma etapa decisiva no processo de identificação dos licenciandos com o cotidiano escolar, e com o aprofundamento teórico-prático que resulte em aprendizagens para a dimensão da pesquisa educacional.

O Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso – deverá ter relação direta com os estágios supervisionados onde o aluno deverá elaborar um trabalho original a partir das experiências vivenciadas e articuladas nas componentes curriculares, de acordo com Normas estabelecidas pela Coordenação do Curso. (UFPB, 2006, p. 29)

Com base nessa centralidade dos estágios curriculares, buscamos identificar a percepção dos participantes do estudo a respeito desses componentes para entender sua influência na construção da identificação com a docência e a pesquisa educacional.

De forma geral, os Estágios Supervisionados obtiveram os menores índices de satisfação com o curso das três dimensões analisadas, com 41,2% dos egressos insatisfeitos, e 36% satisfeitos (**Gráfico 02**). Esse primeiro dado já demonstra um grande obstáculo formativo no curso em análise, visto que o currículo entende os estágios supervisionados obrigatórios como a etapa mais importante para a imersão do licenciando no espaço escolar, em conexão com a pesquisa educacional para a produção do TCC.

Ao analisarmos a ocorrência de menções positivas e negativas aos estágios no decorrer dos questionário virtuais, a mesma tendência foi encontrada. Para apenas 10,3% dos participantes os estágios curriculares marcaram positivamente o curso, enquanto que para 20,6% dos egressos os estágios curriculares abarcaram memórias negativas da formação.

Nas menções positivas, poucos elementos foram claramente apontados pelos participantes com respostas vagas e pouco descritivas. Já nas menções negativas os egressos relataram que a falta de acompanhamento dos formadores durante os estágios comprometeu a preparação para a inserção nas escolas.

“Em estágio não tinha o acompanhamento adequado junto aos discentes matriculados. Éramos jogados na escola sem praticamente nenhum preparo”. (Lic. 26)

“Os estágios supervisionados da Licenciatura deveriam ter maior participação do professor responsável. Dessa forma poderiam ser diagnósticas falhas dos alunos no processo! Qualquer aluno pode burlar facilmente o estágio!” (Lic. 72)

Outro aspecto bastante presente nas menções negativas diz respeito à primeira disciplina de Estágio Supervisionado, que segundo os egressos não apresentava conexões relevantes entre teoria e prática no decorrer das aulas, como relatado pelo Lic. 51 *“(...) ela se prende demais na própria filosofia, parece não entender bem a realidade das escolas e salas de aula”*. Tal relato diverge do planejamento apresentado no currículo formal do curso, que nas ementas apresenta de forma clara a inserção do licenciando nas escolas desde o primeiro estágio supervisionado (Quadro 23).

Aprofundamos o entendimento da percepção dos egressos através das entrevistas que, em sua maioria, indicaram problemas semelhantes e detalharam melhor os pontos positivos na experiência dos estágios obrigatórios (Quadro 24).

Quadro 24. Categorização das considerações positivas e negativas apresentadas pelos licenciados recém-egressos do curso sobre as disciplinas de Estágio Supervisionado.

Disciplina	Considerações negativas	Entrevistados:
Estágio 1	Excesso de aula teórica sem relação com a escola.	Ent. 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11.
Estágio 1	Problemas gerais na didática docente.	Ent. 8, 9, 10, 11.
Estágio 1	Pouca quantidade de conteúdo.	Ent. 7.
Estágio 2	Não houve.	-
Estágio 3	Não houve.	-
Estágio 4	Não houve.	-
Estágios - geral	Pouco suporte dos formadores.	Ent. 1, 4.
Estágios - geral	Problemas éticos na relação professor-aluno.	Ent. 11.
Estágios - geral	Pouco tempo para as atividades na escola.	Ent. 2.
Disciplina	Considerações positivas	Entrevistados:
Estágio 1	Não houve.	-
Estágio 2	Identificação com a docência.	Ent. 8, 10.
Estágio 2	Consciência sobre a realidade da escola pública.	Ent. 9.
Estágio 3	Boa conexão teoria-prática.	Ent. 7.
Estágio 4	Boa conexão teoria-prática.	Ent. 11.
Estágio - geral	Identificação com a docência.	Ent. 2, 8, 10.
Estágio - geral	Boa relação com os professores da escola.	Ent. 2, 4.
Estágio - geral	Consciência sobre a realidade da escola pública.	Ent. 5.

Fonte. Dados da pesquisa (2022).

Para os egressos entrevistados foi comum encontrar críticas diretas à primeira disciplina de estágio. As demais disciplinas não foram diretamente citadas em menções negativas (**Quadro 24**).

Em relação às Estágio 1, uma crítica muito recorrente, encontrada no discurso de seis dos onze entrevistados, se dirigiu à grande quantidade de aulas expositivas teóricas descontextualizadas do universo escolar. Segundo os licenciandos, além dessa excessiva carga teórica elas eram pouco pertinentes à preparação dos alunos para a vivência nos estágios práticos.

“O primeiro estágio foi um estágio muito teórico demais! A gente trabalhava muito dentro da universidade, eu não aprendi muita coisa, acho que não aprendi nada. Ficou uma coisa bem solta pra mim”. (**Entrevistado 8**)

“(...) Bom, estágio 1 e 2 no fundamental, em tese, deveria ser teórico-prático juntos. Porque ela separa em estágio 1 todo teórico, e o 2 todo prático. E eu acho isso esquisito porque em estágio 1 nada faz sentido! Ela trás as teorias da educação de uma forma completamente solta. Eu não via razão na aula, eu achava descontextualizado demais” (**Entrevistado 11**)

No discurso do Entrevistado 11 é possível perceber que seu Estágio 1 não seguiu a ementa e que o próprio aluno tinha percepção desse problema. Trabalhavam apenas na universidade sem contato com as escolas de estágio para a observação e planejamento que deveriam ser implementados no Estágio 2. O mesmo problema foi identificado pelo Entrevistado 2, o qual relatou que *“(...) o primeiro foi basicamente teórico, sem vivência nenhuma com a escola, e ficava maçante por ficar sempre na sala de aula com a professora falando, falando, falando e dando texto”*.

Apesar desses relatos, a ementa apresentada no projeto curricular deixa evidenciada a necessidade dessa relação entre as disciplinas de estágio; sendo a primeira disciplina destinada a observações, interações licenciando-escola, e planejamento de um projeto de ensino que deve ser executado na disciplina de estágio subsequente (UFPB, 2006).

No caso do Entrevistado 5 percebemos que ele apresentou a sugestão de que o estágios teórico e o prático fossem pensados de maneira integrada, exatamente como já é apresentado na ementa das disciplinas (**Quadro 23**).

“Se eu fosse mudar algo seria com relação com a estrutura do estágio 1 e 2. No estágio 1 devia ter visita na escola, tinha que preparar mais pra ir na escola, visitar, caracterizar, conhecer a escola que ia estagiar”. (**Entrevistado 5**)

Tal situação promove uma quebra de expectativa para os licenciandos que iniciam a disciplina de estágio com a intenção de se envolver com o espaço escolar e vivenciar as várias dimensões de realidade do cotidiano pedagógico. As críticas a um excesso de teoria não representaram uma aversão ao aprofundamento teórico, mas sim a demanda por uma articulação dinâmica entre as experiências e observações reais e as teorias científicas contextualizadas a essas experiências, teorias essas que poderiam ampliar a compreensão dos licenciandos sobre as características e desafios do cotidiano escolar.

Tomando como base o trabalho de Danielewicz (2001), a imersão desse licenciando no espaço escolar, mesmo que apenas para observar a realidade e interagir com os profissionais, constitui uma etapa central para o estímulo à identificação com as várias possibilidades da profissão docente. Realizar um estágio supervisionado apenas no espaço cotidiano da universidade, trabalhando o envolvimento com a escola de forma totalmente abstrata, compromete o objetivo que o próprio projeto curricular de 2008 atribuía a esses componentes: *“Inserção do aluno-estagiário na escola de Ensino Fundamental”*. (UFPB, 2006, p.69).

Outro problema relatado pelos entrevistados diz respeito à ausência de suporte dos formadores para o estabelecimento de contato e desenvolvimento dos estagiários com as escolas, como relatado pelo Entrevistado 1 *“(...) achei os professores de estágio muito distantes do estágio cotidiano dos alunos”*.

Por mais desafiante que seja para um só formador prestar suporte a todos os alunos das disciplinas de estágio, é importante que os formadores da universidade estejam em constante contato com a escola para estimular uma relação pedagógica entre o licenciando, o supervisor da escola de estágio e o universo escolar no decorrer do período letivo. Esse acompanhamento é tão necessário que, nas diretrizes curriculares para formação de professores mais recente, foi estabelecido como décimo princípio da formação de professores o “engajamento de toda a equipe docente do curso no planejamento e no acompanhamento das atividades de estágio obrigatório” (BRASIL, 2019, Art. 7).

Apesar dos questionários e entrevistas apresentarem uma quantidade consideravelmente maior de críticas, alguns relatos apresentaram menções positivas que remetem ao potencial formativo que os estágios obrigatórios possuem. Para alguns dos entrevistados a experiência do estágio supervisionado os levou a tomar consciência das características das escolas públicas, realidade que não compreendiam até então.

“(...) foi importante para conhecer a escola pública porque eu vim de escola privada então eu não sabia o que era dificuldade, pobreza. Teve um dia que faltou energia e o pessoal teve que liberar os alunos, e tinha muito aluno

desesperado porque não ia ter merenda”. (Entrevistado 5)

Essa mudança de percepção que o envolvimento com a escola pode gerar amplia um sentimento de responsabilidade social ao atribuir um maior sentido ao trabalho de um professor. Para muitos licenciandos, o papel social de uma escola se resume à formação intelectual e preparação para o mundo do trabalho, a dimensão mais social e inclusiva, muitas das vezes, não é percebida ou até, existe uma discordância sobre essa dimensão do trabalho pedagógico, um tipo de pensamento docente espontâneo que pode ser ressignificado mediante a experiência em novas realidades escolares e sociais que o estágio curricular pode proporcionar.

A partir dessa mudança de visão podemos ter um maior engajamento acadêmico do licenciando e, conseqüentemente, o desenvolvimento de uma identificação profissional com a docência e a área de Educação como um todo.

Outro ponto positivo destacado pelos entrevistados foi a boa relação com os professores da escola que, em alguns dos relatos, foram fundamentais no acompanhamento dos licenciandos para promover sua interação com o universo escolar e superar a insegurança de ministrar suas primeiras aulas.

“(...) eu senti muito um apoio dos dois professores, tanto do fundamental quanto do médio. Eles sempre ficavam na sala comigo, nunca pediram pra eu dar nenhuma aula sozinho. Eles sempre davam uma segurada se tivesse algum problema em sala, foram muito solícitos comigo”. (Entrevistado 2)

“Quando eu fiz o estágio do fundamental eu fiquei com uma professora supervisora que me dava muita carta branca, confiou em mim e foi muito importante”. (Entrevistado 4)

Esses relatos reforçam a necessidade de um acompanhamento mais próximo dos licenciandos durante o estágio supervisionado, reiterando a crítica ao distanciamento dos formadores da universidade e as escola campo do estágio. Buscar estratégias curriculares, institucionais e didáticas para promover uma relação mais próxima e integrada entre universidade e escola parece constituir um movimento necessário para o aprimoramento das disciplinas de estágio na Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.

Apesar de termos identificado mais críticas do que menções positivas, três egressos entrevistados descreveram momentos de evidente envolvimento identitário com o universo profissional da educação. Mesmo nos casos de licenciandos que desenvolviam estágios extracurriculares nas áreas específicas de Biologia, esse encontro com a escola mudou sua autopercepção profissional.

“Quando começa os estágios você começa a desbloquear umas ideias. Eu não tinha consciência que gostava tanto de educação, tanto que eu tinha PIBIC e não PIBID. O pessoal até dizia que eu era um bacharel disfarçado porque eu sempre gostei da parte ambiental, mas chegou uma hora que a Licenciatura pendeu muito mais pra mim, principalmente quando chegou a parte da vivência no estágio e aí contrabalanceou”. (Entrevistado 2)

“Estágio foi a melhor experiência que eu tive dentro do curso todo, tudo isso apenas da escola, [Docente de estágio] não teve tanta relação. Porque em estágio eu pude substituir um professor na escola, então peguei 4 turmas pra dar aula. Dentro dessas turmas tinham alunos especiais e mudou minha visão sobre ser professora, veio até a inspiração para o TCC”. (Entrevistado 8)

“Eu não gostava muito da Licenciatura mas foi o que me fez gostar mais. Hoje em dia eu trabalharia como professora. Se fosse antes dos estágios eu diria que jamais queria ser professora”. (Entrevistado 10)

Esses relatos evidenciam o potencial formativo que os estágios supervisionados possuem. Esses três entrevistados que mais se demonstraram sensibilizados à docência a partir dessa etapa formativa estavam, antes da disciplina de estágio, em laboratórios das áreas de Biodiversidade e Saúde. Mesmo inseridos em atividades extracurriculares tão distintas do universo escolar, se mostraram atraídos a essa autopercepção profissional a partir das experiências que vivenciaram na escola campo de estágio.

Em dois desses casos a docência apareceu como parte das intenções profissionais, demonstrando ter sido incorporado ao projeto identitário pretendido por alguns recém-concluintes: *“(...) Eu penso em uma pós graduação [Zoologia], sem tanta urgência, (...) pra mim é pesquisa ou ensino” (Entrevistado 2); “Eu queria ser professora do IF, aquele estágio 2 me marcou muito pra isso. Mas também queria fazer pós em botânica, na verdade é isso que estou fazendo” (Entrevistado 8).* Já o outro entrevistados não teve seu projeto substancialmente modificado: *“Eu sempre pensei em terminar e fazer um mestrado, sempre quis voltado bio marinha. Não queria nada com educação” (Entrevistado 10).*

O envolvimento do licenciando com o futuro espaço de trabalho, a interação com os estudantes da escola e com os professores e demais profissionais da educação inserem esse estudante em um espaço dinâmico de trabalho que pode atraí-lo de uma forma que a universidade, por si só, teria muita dificuldade de reproduzir.

Nesse sentido, os Estágios Supervisionados Curriculares representaram um dos principais pontos de insatisfação do curso para os egressos, com apenas 36% dos participantes se mostrando satisfeitos com essa etapa do curso (**Gráfico 02**). Ao aprofundar a análise percebemos que apesar de constituir um momento extremamente importante da Licenciatura, com uma ampla carga-horária de 420 horas-aula de atividades teórico-práticas, os estágios

supervisionados estiveram presentes nas menções positivas de apenas 10,3% dos licenciados, dobrando de número nas menções negativas (20,6%).

Nas entrevistas, essa tendência de insatisfação também foi identificada, com a categorização de mais memórias negativas do que positivas a partir dos relatos dos recém-concluintes do curso (**Quadro 24**).

Os pontos negativos ressaltados pelos participantes se voltaram, principalmente, ao Estágio 1, por não proporcionar o primeiro contato com a escola campo do estágio e trabalhar um excesso de conteúdo teórico pouco relacionado à realidade escolar; e a todos os estágios pela ausência de um maior suporte dos formadores durante as etapas de estágio prático na escola.

As memórias positivas que mais se destacaram apontaram para a boa relação que os licenciandos desenvolveram com os professores, coordenadores e diretores da escola campo do estágio, que na ausência de um maior suporte da universidade foram fundamentais na orientação e acompanhamento dos graduando durante o estágio. Nas entrevistas também foi possível evidenciar relatos de mudança de autopercepção identitária com a área de Educação, com graduandos que não vinham se envolvendo com a dimensão pedagógica se mostrando em processo de identificação a partir da relação direta com o espaço escolar, com os alunos e demais professores. Dados que evidenciam o potencial de identificação que os Estágios Supervisionados Curriculares podem exercer no subjetivo processo de identificação profissional e engajamento acadêmico.

3.5 OS ESTÁGIOS EXTRACURRICULARES NO PERCURSO DOS EGRESSOS: INDICADORES DE IDENTIDADE

A investigação sobre as atividades extra-classe dos egressos, nos estágios extracurriculares, ocupações profissionais e experiências gerais em monitorias, extensões, e pesquisas que os alunos vivenciaram no período de sua formação inicial, foi um dos focos centrais do nosso estudo por entendermos que representam um movimento de escolha de aprofundamento profissionalizante do graduando durante o curso.

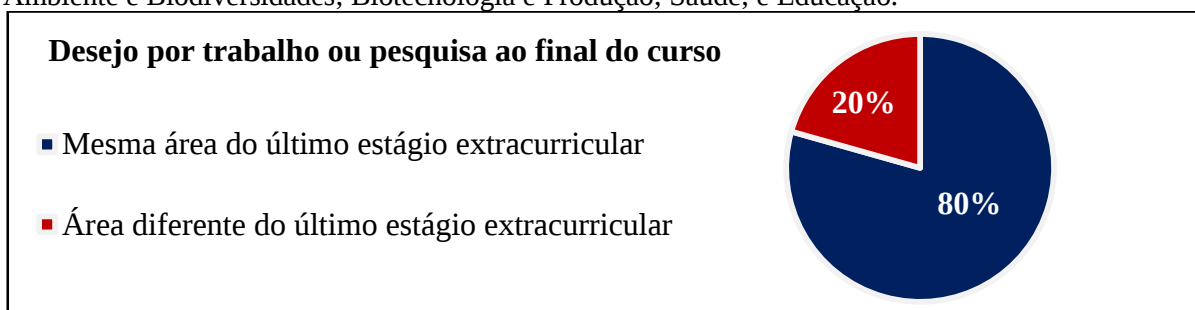
Configuram uma expressão de como esse licenciando vai se identificando profissionalmente durante seu percurso formativo, constituindo relação direta com o projeto de identidade pretendido pelo estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Apesar dessa centralidade dos estágios extracurriculares, é prudente destacar que existem limitações nessas escolhas, visto que as opções de estágio dependem do que o graduando consegue ter conhecimento em seu raio de alcance durante o curso. Um aluno recém-

ingresso em uma instituição tão grande quanto a UFPB não conhece todas as possibilidades de estágios que os professores da instituição disponibilizam, então é necessário acompanhar a mudança de estágios durante o curso.

Para mensurarmos a importância desses estágios extracurriculares para o entendimento do processo de identificação profissional, analisamos a relação entre o desejo profissional e formativo que os egressos relataram ter ao final de sua graduação em Licenciatura (**Quadros 27 e 28**), comparando-o com a área do último estágio extracurricular que eles vivenciaram durante a formação inicial (**Gráfico 06**).

Gráfico 06. Relação entre a área que o licenciado desejava seguir ao final do curso de Licenciatura e a área em que realizou o seu último estágio extracurricular. As áreas foram categorizadas entre Meio Ambiente e Biodiversidades; Biotecnologia e Produção; Saúde; e Educação.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

De acordo com 80% dos participantes da pesquisa, os desejos profissionais e formativos que eles possuíam ao final da Licenciatura estavam diretamente relacionados à mesma área do seu último estágio extracurricular, dado que confirma a leitura de que os estágios extracurriculares são indicadores dos projetos identitários pretendidos pelos licenciandos durante o curso. Dados que reafirmam o que foi encontrado por Brando e Caldeira (2009, p. 171), ao investigar a identificação de 11 alunos de Ciências Biológicas de uma universidade de São Paulo.

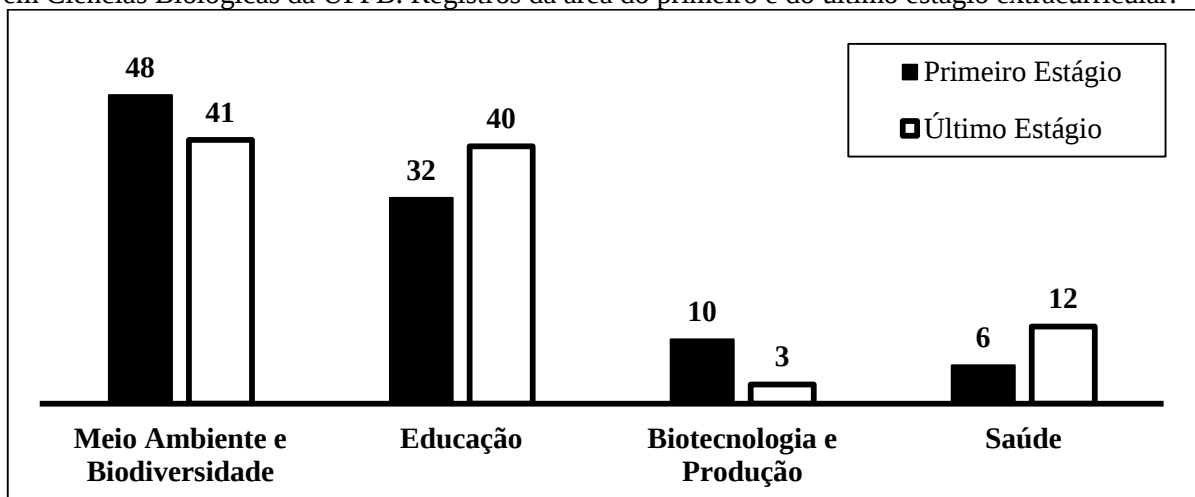
Alguns alunos evidenciaram que o engajamento, em pesquisas laboratoriais na própria universidade, logo no início do curso, foi uma forma de identificação com esse tipo de atividade e, assim, deixaram de priorizar atividades de ensino necessárias à profissão docente.

Tomando como base a relevância desses estágios extracurriculares para o entendimento do movimento de identificação profissional dos licenciandos durante o curso, realizamos uma análise mais detalhada das experiências formativas dos participantes do estudo.

Os estágios extracurriculares constituem um espaço formativo tão importante, que apenas 01 participante da pesquisa relatou não tê-los vivenciado no período de sua graduação. Todos os outros 96 participantes que responderam aos questionários virtuais, mais os 11

entrevistados, relataram ter vivenciado ao menos um semestre em algum tipo de estágio extracurricular durante o tempo que estiveram no curso, na maioria dos casos, nos laboratórios de pesquisa e extensão da própria universidade (**Gráfico 07**).

Gráfico 07. Mudanças nas áreas dos estágios extracurriculares dos licenciados egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Registros da área do primeiro e do último estágio extracurricular.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Em relação às áreas desses estágios extracurriculares relatados pelos egressos, chama atenção que apenas 33% dos participantes da pesquisa entrou em um curso de formação de professores e buscaram, em um primeiro momento, estágios que possuíam relação direta com o campo específico da Educação, realidade que subiu para 41% ao final do curso (**Gráfico 07**).

Comparando nossos dados com a pesquisa de Lima e Vasconcelos (2009), que investigaram o envolvimento extracurricular de 130 licenciandos na metade inicial do curso de Licenciatura em Ciências da UFPE em 2002, também identificamos uma realidade em que os alunos de Licenciatura se envolvem mais com estágios extracurriculares das áreas específicas em detrimento da área de Educação. No referido estudo, apenas 8,5% dos licenciandos do curso estavam participando de projetos de pesquisa na área de Educação e 14,6% nas áreas de Biodiversidade, Saúde e Biotecnologia (LIMA; VASCONCELOS, 2009).

Por mais que a pesquisa e a extensão sejam importantes dimensões da formação do educador, mesmo que essas atividades não sejam diretamente relacionadas à Educação, constatar que alunos de cursos de formação de educadores se envolvem mais com estágios extracurriculares em áreas distintas do campo educacional nos leva a questionar se o impacto formativo desses estágios de fato fortaleceria a formação de professores, ou, ao contrário, estaria sendo um fator de desengajamento da docência.

Em nosso entendimento, a pesquisa e a extensão guardam seu maior potencial pedagógico quando não constituem formações totalmente desconectadas dos objetivos do currículo formal do curso. Caso contrário, podem atrapalhar o processo formativo do estudante quase como um trabalho convencional que disputa o tempo e a dedicação do aluno e acabam comprometendo a aprendizagem nas disciplinas e estágios curriculares através de uma divergência de comprometimento. Situação que ocorreu com o Entrevistado 6, que apesar de ter entrado no curso de Licenciatura desejando se tornar professor atrasou em quase dois anos sua graduação em virtude dos estágios extracurriculares que realizava, estágios que não eram na área de Educação.

“(...) até hoje eu me orgulho disso sabe, de perder prova, de perder disciplina mas a bagagem que eu criei indo pra campo nenhuma disciplina me deu. (...) Essa distância que eu estava tomando da universidade me prejudicou e eu reprovei 3 vezes o TCC porque eu já tinha cursado tudo mas estava nos estágios extracurriculares”. (Entrevistado 6)

No relato do licenciado é possível perceber a adoção de uma estratégia para atenuar os conflitos oriundos da tensão ocasionada pela divergência entre sua identidade projetada prescrita e sua identidade adquirida naquele momento (KADDOURI, 2009). Ao relatar um aparente orgulho por suas escolhas formativas, e ao mesmo tempo admitir problemas e dificuldades mediante esses movimentos, percebemos que mesmo que as experiências extracurriculares de áreas diferentes do eixo central do curso contribuam com algum tipo de formação intelectual, técnica e humana, podem desencadear tensões identitárias e atrapalhar o processo formativo.

Além disso, ao não desenvolver extensões ou pesquisas relacionadas ao contexto educacional esse licenciando vai convivendo com pesquisadores especialistas das outras áreas de atuação da Biologia, se aprofundando nesses saberes disciplinares e se identificando, cada vez mais, com o estudo e o trabalho nessas áreas de conhecimento.

Ao ser questionado sobre o motivo de não ter procurado estágios na educação, visto que afirmou ter escolhido o curso pelo desejo de se tornar professor, o Entrevistado 6 demonstrou que não se sentia mais atraído pela área, respondendo que preferia *“(...) ser voluntário da zoologia, uma coisa massa e tal”*, ao invés de ser *“(...) voluntário de educação e ficar fazendo um negócio sem pé nem cabeça para uma escola que não valoriza o professor”* (Entrevistado 6).

Tal constatação nos leva a refletir sobre o impacto que o projeto identitário prévio, que o aluno de Licenciatura elabora a partir dos saberes da experiência social, exerce sobre suas

escolhas formativas e, conseqüentemente, profissionais. Se os alunos iniciam a Licenciatura e vão, em sua maioria, em busca de estágios extracurriculares de áreas que não estão diretamente relacionadas com a Educação, isto significa que a identificação com a representação do biólogo historiador natural, que atua na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, parece constituir um elemento identitário que não é facilmente modificado a partir das experiências formativas que o curso proporciona.

Com base nesse entendimento pré-curso, buscamos investigar, com mais precisão, o que motivou os egressos na escolha dos primeiros estágios extracurriculares durante o curso.

3.5.1 A escolha pelo primeiro estágio extracurricular: projeto identitário e percurso formativo

A motivação principal que os participantes relataram para a escolha do primeiro estágio extracurricular se relacionou com a autopercepção profissional anterior ao curso, com temas que eles já se identificavam antes de iniciar a Licenciatura. Tal motivo se somou à boas experiências com os professores dos primeiros período e se constituiu como as principais razão para esse primeiro movimento de engajamento extracurricular.

“(...) eu entrei porque gostava da ideia de estudar mamíferos, porque são fofos e eu sempre quis trabalhar com mamíferos”. (Entrevistado 1)

“(...) Eu entrei porque criava escorpião em casa, adorava esses bichos”. (Entrevistado 3)

“(...) fui atrás da entomo porque sempre gostei de abelhas, e aí eu busquei a oportunidade com [Docente de Entomologia]. Foi uma procura, eu que procurei porque gostava desses animais”. (Entrevistado 5)

Para a maioria dos entrevistados já existia uma forte autopercepção identitária antes do início da Licenciatura, de tal forma que a escolha por esse primeiro estágio extracurricular foi mais influenciada por essa identificação anterior do que por um engajamento positivo promovido por elementos internos da universidade.

Em outros casos, o trabalho dos professores nas disciplinas dos primeiros períodos foram determinantes para esse primeiro movimento de engajamento.

“Assim que eu entrei na biologia eu cursei sistemática e biogeografia e gostei muito desses professores pela forma de apresentar o conteúdo. Eu ficava encantada com o movimento das placas tectônicas e como no decorrer dos anos mudava a fisionomia das florestas”. (Entrevistado 8)

“Porque foi a disciplina que eu mais gostava na época, gostei de algas porque tinha muitas práticas, as outras eram muito teóricas e essa eu gostei.”
(Entrevistado 9)

Tais relatos corroboram os resultados encontrados na pesquisa de Castro (2010), demonstrando que a identidade profissional que é estruturada durante o curso de Licenciatura carrega uma forte influência das representações e projetos que o graduando carrega de sua história de vida anterior, e que, no caso em estudo, divergem do que deveria ser o eixo central de um curso de Licenciatura: a formação de educadores.

Essa condição traz à formação de professores de Biologia o desafio prioritário de conquistar o projeto identitário desses estudantes para potencializar o engajamento com o campo formativo da educação, pois, nas condições atuais, os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas lidam com vários alunos que iniciam o curso sem desejar se aperfeiçoar no eixo central de suas formações profissionais (BEJARANO; CARVALHO, 2003; CASTRO, 2010; BRANDO; CALDEIRA, 2009; NASCIMENTO, 2011; SILVA, 2015; VENTURA, 2015; DURÉ; ANDRADE; ABÍLIO, 2019).

Essa falta de identificação inicial repercute diretamente nas primeiras escolhas de engajamento extracurricular, conduzindo esses estudantes a uma identificação formativa mais influenciada pelos saberes da experiência social e pré-profissional do que pelo currículo real, formal e oculto das IES.

Para Vallant e Marcelo (2012), o desejo de se formar em determinado campo do trabalho é um elemento pedagógico básico para qualquer formação profissional, de tal forma que a ausência dessa intenção prévia tende a comprometer o aprendizado teórico-prático de um curso superior. Tal elemento base é explicado nos trabalhos de Danielewicz (2001) como o primeiro movimento de identificação, quando o indivíduo expressa para si o projeto identitário pretendido em determinado processo pedagógico: o desejo de ser professor.

Outro ponto que nos chamou atenção em relação aos primeiros estágios extracurriculares diz respeito à forte inclinação que os participantes da pesquisa apresentam para a área de Meio Ambiente e Biodiversidade. Em um primeiro movimento de escolha por um percurso formativo paralelo ao seu currículo formal, a maioria dos licenciados caminhou em direção a estágios dessa área no início do curso, e muitos se mantiveram até o final (**Gráfico 07**).

Resgatando as motivações pela escolha do curso (tópico 3.1.1), percebemos que boa parte dos participantes do estudo escolheu um curso de Ciências Biológicas a partir de um vínculo identitário com experiências de vida em espaços naturais e programas audiovisuais,

ambos os vínculos representando o perfil profissional dos Biólogos de campo (**Quadro 20**). Identificação reforçada pela organização da matriz curricular do curso no PPP-2008 (**Anexo C**).

No PPP-2008 o primeiro ano de graduação dos licenciandos é composto por apenas um componente curricular diretamente vinculado com a área de educação: a disciplina de Fundamentos Atropo-Filosóficos da Educação. As demais cadeiras se agrupam nas áreas de Biotecnologia e Produção (05), Meio Ambiente e Biodiversidade (04), Saúde (01) e quatro disciplinas sem área específica.

Ao analisar as menções positivas e negativas às disciplinas do curso, foi comum identificar menções positivas aos componentes curriculares da área de Meio Ambiente e Biodiversidade que são apresentados no primeiro ano do curso, e muitas menções negativas aos primeiros componentes da área de Biotecnologia e Produção (**Gráfico 04**).

Esses dados ajudam a explicar os motivos dos licenciados terem se vinculado em um número muito maior a estágios extracurriculares da área de Meio Ambiente e Biodiversidade em comparação à Biotecnologia e Produção. Mesmo que ambas as áreas detivessem a maior quantidade de componentes curriculares no primeiro ano do curso, os licenciados se sentiram mais acolhidos e bem formados nas disciplinas de Biodiversidade e Meio Ambiente. Somando-se a esse elemento didático de engajamento, a área de Biodiversidade já carregava uma percepção positiva de identificação prévia por parte de vários licenciandos, antes mesmo de iniciar o percurso formativo da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Apenas o Entrevistado 9 demonstrou algum grau de identificação com a área de Biotecnologia ou produção antes de iniciar o seu curso, todos os outros demonstraram identificação com a área de Biodiversidade (**Quadro 20**).

Além desses aspectos subjetivos, também podemos identificar que, com exceção das disciplinas de Educação e Saúde, os estudantes do curso vivenciavam as disciplinas de Biodiversidade e Biotecnologia em uma área próxima aos seus respectivos laboratórios, de forma que os alunos do curso costumam socializar e conviver em um ambiente muito mais próximo aos locais de estágio dessas áreas do que dos locais de estágio das áreas de Educação e Saúde, que ficam a cerca de 600 metros desse espaço que eles costumam interagir fora do horário das disciplinas.

O prédio do Centro Acadêmico dos estudantes de Biologia, que serve como um espaço de organização política, suporte e lazer fica próximo aos prédios dos Departamentos de Sistemática e Ecologia (DSE), e Biologia Molecular (DBM). Tais espaços constituem locais de

identificação para os alunos de Biologia, que nas entrevistas sempre se referem a esses espaços físico como a “parte da Biologia”.

Tal configuração profissional, curricular e espacial mantém os licenciandos convivendo com alunos do Bacharelado e estudantes de pós-graduação das áreas de Biodiversidade e Biotecnologia durante boa parte da primeira metade do curso, elementos que tendem a influenciar as escolhas formativas e fortalecer a identificação profissional e engajamento desses estudantes com estas áreas de atuação.

Outro ponto que é necessário destacar é que os professores vinculados ao curso são em sua maioria da área de Meio Ambiente e Biodiversidade (**Gráfico 01**), o que facilita o trabalho de orientação e engajamento acadêmico extracurricular por poderem atuar com uma quantidade menor de orientandos. Os docentes de outras áreas acabam orientando dezenas de alunos ao mesmo tempo, comprometendo a qualidade da orientação; sobretudo os professores da área de Educação que, via de regra, precisam orientar todos os estudantes da Licenciatura pois o trabalho de conclusão de curso precisa ser realizado na área pedagógica.

Realidades que ajudam a explicar as razões pelas quais a maioria dos alunos de Licenciatura não se envolvem com estágios extracurriculares do campo educacional no início do curso e, ao final de um curso de formação de professores, ainda desejam se vincular ao campo de atuação das áreas específicas.

Todavia, esses primeiros movimentos de engajamento acadêmico não necessariamente sedimentam uma determinada identidade formativo-profissional. No decorrer do curso o licenciando vai vivenciando componentes curriculares da área de Educação e pode ter seu projeto identitário cativado para essa área.

3.5.2 Dinâmicas identitárias e percurso formativo: o que leva um licenciando a mudar de estágio

Para investigar as dinâmicas de engajamento identitário durante o curso, analisamos em mais detalhes a trajetória formativa dos egressos no que tange ao envolvimento com os estágios extracurriculares durante todo o período do curso.

Para tanto, classificamos os estágios relatados de acordo com sua área de atuação, identificando a oscilação de envolvimento dos participantes da pesquisa (**Quadro 25**).

Quadro 25. Classificação por áreas do percurso formativo extracurricular de egressos de Licenciatura durante seus anos de graduação na UFPB. (P) = número de participantes do estudo; FA = frequência absoluta; FR = frequência relativa.

Unidade de Análise	FA (P)	FR (P)	Unidade de Registro	FA (P)	FR (P)
Manteve-se na área do primeiro estágio durante todo o curso.	53	54,6%	Manteve-se na área de Biodiversidade.	29	29,9%
			Manteve-se na área de Educação.	20	20,6%
			Manteve-se na área de Saúde.	4	4,1%
			Manteve-se na área de Biotecnologia.	0	-
Saiu do estágio que começou e foi para outra área.	43	44,3%	Saiu de Educação e foi para Biodiversidade	7	7,2%
			Saiu de Educação e foi para Saúde	3	3,1%
			Saiu de Educação e foi para Biotecnologia	2	2,1%
			Saiu de Biodiversidade e foi para Educação	13	13,4%
			Saiu de Biodiversidade e foi para Biotecnologia	1	1,0%
			Saiu de Biodiversidade e foi para Saúde.	5	5,2%
			Saiu de Biotecnologia e foi pra Educação	5	5,2%
			Saiu de Biotecnologia e foi pra Biodiversidade	5	5,2%
			Saiu de Biotecnologia e foi para Saúde.	0	0,0%
			Saiu de Saúde e foi para Educação.	2	2,1%
			Saiu de Saúde para Biodiversidade	0	0,0%
			Saiu de Saúde e foi para Biotecnologia.	0	0,0%
Não entrou em estágios durante o curso.	1	1%	.	1	1%
Total	97	100%	.	97	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com os questionários nos chamou a atenção que mais da metade dos 97 egressos relatou se manter, durante o curso inteiro, na mesma área do primeiro estágio extracurricular que se engajou no início da Licenciatura. Dado que reforça o impacto formativo que a identidade profissional prévia, mais as primeiras disciplinas do curso, imprimem sobre seu percurso formativo extracurricular e, concomitantemente, na identificação profissional dos alunos (**Gráfico 06**) (**Quadro 25**).

Apesar dessa grande quantidade de egressos que, durante todo o curso, se mantiveram na mesma área do primeiro estágio extracurricular, é pertinente destacar que uma parte deles mudou de estágio nesse trajeto, alterando o local e a temática do estágio mas se mantendo na mesma grande área de formação.

Para ilustrar esses movimentos podemos citar o Entrevistado 1 que iniciou um primeiro estágio como monitor de Fisiologia Animal, saiu da monitoria porque o projeto foi encerrado, iniciou um estágio com Zoologia, saindo por problemas na relação com o orientador, migrou para a monitoria em Botânica, saindo por problemas de percepção ética do orientador-docente da disciplina. Nesses três estágios o Entrevistado 1 manteve-se na mesma grade área de atuação: Meio Ambiente e Biodiversidade, mas vivenciou estágios diferentes durante o curso.

Analisando os licenciados que mudaram de grande área de estágio extracurricular durante o curso, é possível constatar que a maioria deles se deslocou para estágios na área de

Educação (20,7%), seguido por Meio Ambiente e Biodiversidade (12,4%), Saúde (8,3%) e Biotecnologia e Produção (3,1%).

Dados que mostram que os formadores da área de Educação, juntamente aos programas de iniciação à docência e pesquisa educacional implementados no período de execução do PPP-2008, conseguiram atrair uma parte considerável de licenciandos que, no início do curso, não buscaram um envolvimento formativo extracurricular com essa área de formação.

Tal evidencia contraria em parte a tese central desse estudo, sendo mais um dado que comprova a proposição teórica de que as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso foram polos de engajamento positivo com a área de Educação. A desarticulação com a área de Educação parece ser uma realidade mais motivada por fatores externos à universidade constituídos antes do início do curso.

Destacamos, também, o engajamento acadêmico promovido pelos formadores e disciplinas da área de Saúde que mesmo sendo a área que ocupa o menor espaço na matriz curricular do curso (9% das disciplinas), dobrou o número de licenciandos que buscaram estágio extracurricular na área, saindo de 6 estagiários no começo do curso para 12 (**Gráfico 07**).

Para identificar o que motivou essas mudanças recorreremos aos relatos apresentados nas entrevistas dos egressos recém-concluintes, os quais detalharam as razões para o envolvimento e o desligamento de cada estágio que vivenciaram (**Quadro 26**).

Quadro 26. Categorização das razões que levaram os licenciados recém-egressos do curso a entrar e sair de cada estágio extracurricular. Os números extrapolam a quantidade de entrevistados pois cada movimento de entrada ou saída do estágio poderia apresentar mais de uma razão. FA (C) = quantidade de citações a cada razão nos movimentos dos entrevistados.

Razões para entrada no estágio	FA (C)	Entrevistados:
Boa didática docente.	11	Ent. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10.
Tema de interesse anterior ao curso.	13	Ent. 1, 3, 5, 7, 10, 11.
Disponibilidade de bolsa.	8	Ent. 2, 3, 4, 7, 8, 9.
Influência de amigos.	10	Ent. 2, 4, 6, 7, 8.
Tema de interesse posterior à entrada no curso.	5	Ent. 1, 2, 4, 9.
Boa relação pessoal com docente.	4	Ent. 2, 4, 8.
Razões para saída no estágio	FA (C)	Entrevistados:
Fim do projeto.	17	Ent. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11.
Problemas na relação orientador-orientando.	5	Ent. 1, 8, 11.
Falta de orientação.	4	Ent. 2, 3, 8.
Ausência de bolsa.	3	Ent. 2, 4, 6.
Problemas éticos de gênero.	3	Ent. 1, 11.
Interesse em outra área.	1	Ent. 10.
Necessidade de realizar o TACC na área do estágio.	1	Ent. 11.

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Para a maioria dos entrevistados, o motivo mais comum para a saída de um estágio extracurricular foi o simples encerramento do projeto que estavam vinculados. Tal evidência demonstra que, muitas das vezes, a mudança de estágio não é um movimento tão intencional por parte do graduando, sendo explicado pela inviabilidade de manutenção do vínculo.

“No PIBID eu gostei de tudo, até das reuniões eu gostava. Eu gostei muito da experiência, montar os planos de aula e sempre que eu tinha dúvida as coordenadoras me ajudavam. Só saí porque acabou o projeto, teve 1 ano de duração”. (Entrevistado 4)

“Fiz o PIBID em uma escola modelo, e foi muito bom engajar com os alunos do ensino médio e com os alunos do PIBID. Eu sempre ouvia dos colegas como o PIBID era legal e isso me estimulou a ir. Saí porque depois de surgir a Residência o PIBID ficou só para estudantes do começo do curso.” (Entrevistado 7)

Identificar que a maioria dos entrevistados saem do estágio de forma não intencional, apenas por causa do encerramento do projeto e finalização da bolsa de estudos, nos mostra a importância da expansão dos programas extracurriculares de formação para a docência. Nesse sentido, destacamos o impacto positivo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação desses licenciandos, visto que foi o programa de estágio extracurricular mais citado pelos egressos, estando presente nas respostas de 34% dos participantes da pesquisa no período de formação do PPP-2008.

Quando o licenciando optou por sair do estágio, as principais motivações que se destacaram nos relatos dos 11 entrevistados foram oriundas de problemas na relação pessoal com o orientador, e da falta de acompanhamento pedagógico durante a experiência do estágio (Quadro 26).

[Entrevistador: Por que você saiu desse primeiro estágio? *“Deixa eu ver um modo gentil de falar isso... um pouco de ignorância por parte do orientador que não sabe muito bem como lidar com pessoas. Apesar de ser uma pessoa maravilhosa, ele como orientador talvez não seja tanto, ele tem um jeito ríspido”. (Entrevistado 1)*

“Saí na verdade porque teve um conflito entre eu e [Docente x] em uma situação. (...) eu já tinha até falado que queria fazer o TCC lá, mas mesmo assim eu decidi sair... e a bolsa tinha acabado também”. (Entrevistado 8)

“Saí porque não concordava com a forma de orientação do professor, por ser passivo-agressivo com os alunos... eu me sentia diminuída. (...) eu achei até de um tom um pouco machista”. (Entrevistado 11)

Tanto quanto os aspectos didáticos da formação pedagógica, a relação pessoal com o orientador foi um elemento central nas razões para a saída de um estágio. De acordo com os

entrevistados os conflitos na relação, a discordância com a forma de lidar com os orientandos, e até a percepção de comportamentos machistas de tratamento desigual entre alunos de gêneros diferentes foram relatos presentes nas motivações para a saída de um estágio.

Por se tratar de um espaço menos formal de relação didática, e pela maioria dos formadores não terem, em sua história de desenvolvimento profissional, uma formação pedagógica voltada para o trabalho de orientação, as relações pessoais e educacionais tendem a se misturar no espaço do estágio. Tal condição torna os estágios extracurriculares um local de relações delicadas e potencialmente conflituosas.

Ao conhecer outras características do formador e do trabalho em determinado estágio, que não seria possível identificar durante a experiência no currículo formal ou em observações anteriores, o aluno pode se deparar com uma forte quebra de expectativa. Essa mudança de percepção repercute na sua relação de identificação com aquela área de formação.

Em nosso estudo, foi possível perceber processos de desengajamento contundentes a partir desses conflitos. No caso do Entrevistado 11, o vínculo com o estágio se deu por um forte desejo de infância em estudar determinados animais, mas ao vivenciar as experiências do estágio acabou saindo por conflitos e discordâncias com o processo de orientação, relatando a frustração em expressões como: *“foi bem decepcionante”*; *“foi bem traumático na minha vida”*; *“me deu um banho de água fria”*. Para o Entrevistado 11, esses conflitos na relação de orientação:

“(...) desconectou do estágio e me desconectou da academia também, porque foi o primeiro choque perceber que talvez não fosse como eu imaginava. Embora eu tenha entrado pra Licenciatura e tinha interesse de dar aula mas meu grande foco, minha grande meta era seguir carreira acadêmica.”
(Entrevistado 11)

Ao final do curso, mesmo concluindo a graduação, o Entrevistado 11 buscou um campo de atuação profissional distinto das quatro áreas da Licenciatura em Ciências Biológicas.

De maneira semelhante, o Entrevistado 1 relatou uma grande quebra de expectativa ao iniciar o estágio por uma grande admiração às aulas de determinado docente, mas mudando sua percepção por discordar das formas que se relacionava com os orientados durante o estágio.

“Entrei porque ele deu uma disciplina de maneira muito legal, (...) ele fazia muita abordagem evolutiva, o que é meu xodó dentro da biologia. Então o modo como ele ministrava a disciplina eu meio que me apaixonei”.
(Entrevistado 1)

[Entrevistador: e por que você saiu?] “Por questões éticas com alunas, (...) tentei me manter mas acabei indo para outro estágio”. (Entrevistado 1)

Essas passagens demonstram o que Kaddouri (2009) detalhou ao teorizar os movimento de desengajamento identitário, evidenciando como as mediações pedagógicas docentes no interior dos estágios extracurriculares podem alterar um engajamento afetivo previamente estabelecido com uma área de atuação profissional. Em ambos os casos foi possível enxergar um tipo de desengajamento no qual o licenciado se deparou com uma contundente tensão oriunda da frustração com uma experiência previamente desejada. Essa dissonância entre desejos e realidade gerou uma tensões tão forte que levou o Entrevistado 11 a desistir da atuação profissional na área de Biologia, mesmo tendo concluído o curso.

No caso do Entrevistado 1 a frustração com o desejo mediante a quebra do respeito e da admiração ao formador conduziu a um desengajamento com a área de atuação, levando-o a buscar o estágio extracurricular em outro espaço formativo da instituição.

Tais relatos reforçam a importância da relação humana nos processos de formação profissional. As entrevistas e os questionários demonstraram de forma contundente como o comportamento dos formadores repercute, positivamente e negativamente, na percepção dos alunos e, conseqüentemente, na sua identificação com determinada área da formação.

A segunda razão mais recorrente para a saída de um estágio extracurricular diz respeito à falta de orientação (**Quadro 26**). Para os egressos entrevistados, a relação de orientação exige do formador um planejamento e acompanhamento pedagógico para que o licenciando aprenda durante o estágio e se sinta acolhido nesse espaço de formação.

“(...) tinham os encontros com [Docente da disciplina], mas foram poucos para pensar aulas práticas e o projeto de monitoria como um todo. Tivemos só 2 ou 3 encontros e com essa escassez eu fui perdendo o gosto, ficando só pela bolsa mesmo. Ah, e com isso eu nem acabei a monitoria, saí no meio. (Entrevistado 2)

“Eu entrei mas me senti muito sozinho e acabei deixando o estágio de lado. Passei duas ou três semanas sozinho mas o professor tava muito ocupado e aí eu saí”. (Entrevistado 3)

O Entrevistado 3 evidencia um caso em que mesmo entrando em um estágio em que já possuía uma forte identificação com a área, e tendo uma boa experiência formativa durante a disciplina do orientador, a forma como a orientação foi conduzida constituiu um elemento importante para a quebra desse vínculo. No caso do Entrevistado 3, ele saiu desse estágio em uma área que se identificava antes do curso e migrou para a Educação, sendo inicialmente motivado pela possibilidade de bolsa de estudos nesse novo estágio mas se mantendo até a conclusão do curso pela boa formação que julgou receber.

“Entrei na Residência mais por uma questão financeira, tava precisando da bolsa por isso fui atrás do processo seletivo. Só depois que comecei a residência é que eu fui ser aluno da [Docente coordenadora da Residência Pedagógica] em disciplinas e mesmo algumas pessoas falando que ela era rigorosa eu gostei muito. Como era rigorosa eu não ficava sem orientação, ela orientava muito bem”. (Entrevistado 3)

Os relatos do Entrevistado 3 apresentam uma janela de modificação da identidade prévia do licenciando, mostrando como esse graduando modificou seu envolvimento identitário prévio e aumentou seu engajamento acadêmico com a área de Educação a partir de uma dimensão cognitiva de engajamento com o estágio.

Tais dados ampliam nosso entendimento sobre as dinâmicas formativas extracurriculares dos licenciandos ao longo do curso de Ciências Biológicas da UFPB no período do PPP-2008. Os dados reforçaram nossa impressão prévia, demonstrando a forte correlação entre as escolhas de estágio e os desejos profissionais que os licenciandos apresentam ao final do curso (**Gráfico 06**). Elementos que, em nossa análise, constituem forte evidência do projeto identitário profissional pretendido e vivenciados pelos licenciandos.

Assim, os questionários indicaram que pouco mais da metade dos licenciandos (55%) não modificam drasticamente sua identidade formativa e profissional durante o curso, se mantendo em estágios extracurriculares da mesma área durante toda a sua formação. Nesses casos houve uma junção entre a identidade profissional que possuíam antes do início do curso, as disciplinas que vivenciaram no primeiro ano de formação, e o contato recorrente com graduandos, pesquisadores e profissionais dessas áreas nos espaços físicos que convivem no início do curso de Licenciatura.

Para os participantes que mudaram de área de estágio extracurricular durante o curso (44%), ficou evidenciado que o estudante decide sair de um estágio quando o projeto é encerrado, ou quando percebe pouco acompanhamento didático no processo de orientação, ou nos casos de conflitos na relação com o orientador. Esse mesmo licenciando costuma ser atraído para um novo estágio a partir da percepção positiva da didática do orientador durante as disciplinas, ou quando se trata de um estágio em uma área que ele já tinha interesse antes de entrar no curso. A disponibilidade de bolsas de estudo emergiu como um motivo de atração importante para os casos em que o licenciando não possuía interesse prévio na área do estágio, situação recorrente para atrair estudantes à área de Educação, visto que os participantes do estudo não apresentaram forte identificação prévia com o universo educacional (**Quadro 20**).

Essas análises reforçam a necessidade de uma maior ampliação dos programas de pesquisa e formação docente extracurricular, visto que constituem importantes núcleos de engajamento acadêmico e identificação com a área de Educação. Além disso, é necessário que se promova um debate pedagógico a respeito do trabalho e a responsabilidade formativa dos estágios extracurriculares. Se, para os alunos, os estágios constituem um espaço tão importante de desenvolvimento identitário e profissional, torna-se imprescindível pesquisar, debater e criar estratégias para o aperfeiçoamento dos processos de orientação extracurricular.

3.6 INTENÇÕES FORMATIVAS E PROFISSIONAIS: O PROJETO IDENTITÁRIO PRETENDIDO PELOS EGRESSOS NO FINAL DE SUA LICENCIATURA

Ao final dos questionários e das entrevistas sobre o curso, incluímos uma pergunta sobre o desejo de percurso profissional e formativo que eles tinham ao fim de sua Licenciatura. Quando perguntamos sobre desejos, intenções e possibilidades, buscamos elementos mais abstratos que não se limitam tanto pelas possibilidades reais. Com isso, podemos compreender o resultado final do processo subjetivo da formação identitária após o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.

Realizamos essa análise mapeando a projeção para o futuro que os licenciandos desenvolveram ao final do curso, de modo que pudéssemos entender o projeto identitário pretendido ao final da trajetória formativa (**Quadro 27**).

Quadro 27. Percurso formativo-profissional pretendido pelos egressos à época do fim de sua graduação na Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Dados organizados por área de atuação. **Nota:** O número e o percentual somado das categorias extrapola o número de participantes da pesquisa pois um mesmo indivíduo podia apresentar mais de uma categoria de percurso pretendido em suas respostas.

Área geral de atuação	FA (P)	FR (P)	Área específica de atuação	FA (P)	FR (P)
Atuação na área de Educação	43	44,3%	Docência na Educação Básica	37	38,1%
			Pós-graduação em Educação	15	15,5%
			Professor Universitário (Educação)	3	3,1%
Atuação na área de Meio Ambiente e Biodiversidade	48	49,5%	Pós-graduação em Mei. e Bio	45	46,4%
			Técnico em Meio. e Bio	5	5,2%
			Professor Universitário (Mei. e Bio)	9	9,3%
Atuação na área de Saúde	12	12,4%	Pós-graduação em Saúde	11	11,3%
			Técnico em Saúde	3	3,1%
			Professor Universitário (Saúde)	1	1,0%
Atuação na área de Biotecnologia e Produção	8	8,2%	Pós-graduação em Biotecnologia	8	8,2%
			Professor Universitário (Biotecnologia)	5	5,2%
Outros trabalhos ou formações	3	3,1%	-	4	4,1%
Total de Participantes	97	-	Total de Citações	145	-

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De forma geral, identificamos que a intenção formativa predominante dos licenciados foi a continuação da formação acadêmica em programas de pós-graduação, que somados estiveram presentes nos desejos de 81% dos licenciados participantes da pesquisa. Dentre essas pós-graduações, as mais recorrentes foram direcionadas para a área de Meio Ambiente e Biodiversidade, sobretudo para o mestrado em Zoologia (**Quadro 27**).

O vínculo identitário com a atuação na área de Meio Ambiente e Biodiversidade encontra razão nos vários elementos de identificação que o aluno de Licenciatura absorve durante a sua graduação. Além da maior quantidade de disciplinas ser dessa área, parte do curso acontecer nos mesmos prédios que se situam os laboratórios de pesquisa e extensão, os cursos de pós-graduação mais próximos também são dessa área e acontecem nesses mesmos prédios que os estudantes convivem no cotidiano universitário, sobretudo na metade inicial do curso, período em que a maioria dos graduandos se envolve em algum estágio extracurricular.

Esse envolvimento cotidiano com alunos de mestrado e doutorado, além dos estágios nos laboratórios, estimulam o engajamento acadêmico curricular e extracurricular com as disciplinas dessa área, e alimentam tamanho vínculo profissional com a dimensão acadêmica da área de Meio Ambiente e Biodiversidade. Essa convivência apresenta ao licenciando um exemplo a ser seguido, um modelo de formação e atuação profissional possível e próximo de seu alcance.

*“Eu não queria Licenciatura, eu queria um mestrado em algas porque era o que eu tinha visto na minha graduação **e convivendo com pessoas que estavam na pós de algas**. Aí nesse tempo que eu tinha concluído pensei em estudar pra mestrado”.* (Entrevistado 9) (Grifo nosso)

Tal convivência promove o primeiro momento do processo de identificação profissional descrito por Danielewicz (2001): o ‘quero ser como ele’. Entretanto, ao invés desse aluno de um curso de formação de professores se identificar com a área de Educação ele desenvolve essa identificação a partir da intersubjetividade da relação com os pesquisadores da área de Meio Ambiente e Biodiversidade.

Esse processo de identificação estimulado a partir da convivência é tão forte e direto, que apesar de 46,4% dos licenciados egressos terem finalizado o curso desejando se tornar pesquisadores da área de Biodiversidade, apenas 5,2% apresentaram o desejo de se tornar técnico dessas áreas (**Quadro 27**). Tal diferença mostra que, mesmo interessado em determinada área de atuação, o projeto identitário pretendido tem uma relação tão forte com a rede de possibilidades concretas que esse graduando observa no seu dia-dia que ele sequer vislumbra todas as opções profissionais que existem.

Não foram pouco os casos de um licenciado querer seguir a pós-graduação na área de biologia marinha e sequer cogitar a possibilidade de atuação técnica nessa mesma área, não cogitando a atuação em consultorias, empresas, ONGs, instituições públicas ou demais espaços de trabalho que estejam fora do universo da pesquisa acadêmica. Constatação que reforça a importância de um trabalho de formação deontológica com esses estudantes durante o período de sua formação inicial para possibilitar uma percepção mais real sobre o universo de possibilidades profissionais que um licenciado pode se envolver.

Além desses aspectos, é necessário lembrar que ao longo da pesquisa os egressos apresentaram vários polos de engajamento identitário com a área de Meio Ambiente e Biodiversidade, como os estágios extracurriculares que a maioria se vinculou (**Gráfico 06**); a maior quantidade de menções positivas às disciplinas (**Gráfico 04**); e, sobretudo, as motivações pela escolha do curso que em sua maioria se ampararam em um interesse construído ao longo da vida do licenciando com atividades profissionais dessa grande área de atuação do biólogo (**Quadro 20**).

Apesar desse número expressivo de egressos que desejavam se aprofundar nas atividades de pesquisa, muitos participantes apresentaram a intenção de realizar mais de uma atividade profissional e formativa. Com isso, também identificamos um alto número de egressos que tinham como plano profissional iniciar uma pós-graduação e ao mesmo tempo se tornar professor da educação básica.

“Queria realizar pós em zoo e atuar na educação básica”. (Lic.7)

“Queria pós graduação em Parasitologia humana e atuar na educação básica (ensino fundamental II)” (Lic.34)

“Ser professora da Educação Básica e sempre quis fazer o doutorado no DBM tbm”. (Lic.41)

Essa identidade híbrida se fez presente na maioria dos egressos que desejavam se tornar professores da educação básica. Ao todo, 67% dos egressos que mencionaram a docência da educação básica como projeto identitário também desejavam iniciar uma pós-graduação, sendo a sua maioria na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, como podemos ver nas seguintes respostas: *“Queria dar aula e pós em zoo” (Lic.91)*; *“Lecionar em escolas e pós graduação em zoologia ou botânica” (Lic.82)*; *“Ensinar e fazer mestrado acadêmico com entomo” (Lic.81)*; *“Mestrado acadêmico em zoologia ou prodema, ou ensino de biologia para ensino médio” (Lic.68)*.

Mesmo que não configure uma identificação central, essas respostas sinalizam para uma abertura à ideia de se tornar professor, resultado que demonstra que o curso consegue promover o engajamento com a ideia da docência. Ao todo, 38% dos 97 participantes demonstrou alguma intenção de se tornar professor da educação básica, o que representou a segunda atividade específica mais desejada pelos licenciados que concluíram o curso de Licenciatura da Ciências Biológicas da UFPB (c).

Essa mesma tendência foi encontrada nas entrevistas com os licenciados recém-concluintes do curso (**Quadro 28**).

Quadro 28. Percurso formativo-profissional pretendido pelos recém-egressos ao final do curso e a realidade formativa e profissional atual.

	Intenção profissional	Intenção formativa	Realidade Formativo-profissional
Ent. 1	Docência na Ed. Básica	Mestrado Ecologia	Mestrado Ecologia
Ent. 2	Docência na Ed. Básica	Mestrado Zoologia	Docência na Ed. Básica
Ent. 3	-	Mestrado Zoologia	Outra área
Ent. 4	Docência na Ed. Básica	Especialização em Análises Clínicas	Outra área
Ent. 5	Docência na Ed. Básica	Mestrado Zoologia	Outra área
Ent. 6	Docência na Ed. Básica Analista Ambiental	-	Outra área
Ent. 7	-	Mestrado Biotecnologia	Mestrado Biotecnologia
Ent. 8	Docência na Ed. Básica	Mestrado Zoologia	Mestrado Zoologia
Ent. 9		Mestrado Botânica	Outra área
Ent.10	-	Mestrado Bio. Marinha	Mestrado Bio. Marinha
Ent.11	Outra área	-	Outra área

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Assim como foi encontrado nos questionários, a intenção formativa mais recorrente dos entrevistados foi a entrada em pós-graduações ao final da Licenciatura, sobretudo na área de Meio Ambiente e Biodiversidade. A segunda intenção formativa mais recorrente foi a docência na educação básica.

“Queria fazer o mestrado em zoo, com certeza em zoo. Em aracno ou entomo. Gosto muito dos artrópodes” (Entrevistado 3).

“Eu queria e quero ser um cientista, um acadêmico. Quero pesquisar e dar aula no superior”. (Entrevistado 7)

Como nos questionários, as entrevistas também indicaram a forte presença de uma mescla entre um projeto identitário direcionado para a pós-graduação em áreas distintas do campo pedagógico e para a docência na educação básica. Para alguns licenciados entrevistados, essa relação resgatava a intenção anterior ao curso, com a ideia de que a docência traria uma

segurança econômica ao concluir a graduação e a pesquisa seria um projeto profissional de alto risco a longo prazo.

Tal processo fica claro no relato do Entrevistado 5, que na explicação pela escolha da Licenciatura relatou que foi “(...) *pela parte mais profissional, quando eu fui escolher tinha primos que atuam como professores e me disseram que a maioria do pessoal acaba fazendo Licenciatura depois do bacharelado para ter uma garantia*”, e quando explicou seu desejo formativo indicou que:

“Meu objetivo primário era dar aulas mesmo, ir pra escola dar aulas e ter essa experiência visando em algum momento entrar na pós com pesquisa aplicada na entomo.” (Entrevistado 5)

O mesmo pôde ser identificado no relato do Entrevistado 2, que escolheu a Licenciatura pela ampliação do mercado de trabalho e relatou que ao final do curso quer ensinar e se vincular a um mestrado em zoologia.

“(...) eu conversei com alguém já formado que me indicou fazer Licenciatura porque tem mais espaço no mercado de trabalho. No bacharel você fica dependente de sempre tá tentando uma pós, termina a graduação e precisa fazer mestrado, e depois doutorado e especialização. (...) com a Licenciatura você tem uma chance muito maior de trabalho”. (Entrevistado 2)

“Eu penso em uma pós graduação, sem tanta urgência já que mestrado não é garantia de nada hoje em dia. Aquilo que te farei no começo, o mestrado te obriga a continuar o tempo todo então não me vejo tão fora do ensino. Pra mim é ou pesquisa ou ensino.”. (Entrevistado 2)

Tais dados demonstram a recorrência de um entendimento de que a docência constitui um trabalho provisório, um tipo de “bico” que o licenciado aceita vivenciar para viabilizar seu projeto identitário mais importante: a pesquisa nas áreas específicas da biologia. Nas entrevistas ficou claro que esse entendimento de docência como suporte financeiro já se encontra nas reflexões e diálogos que esse licenciado elabora antes da escolha pelo curso. Ao que tudo indica, os saberes da experiência social acabam levando esse jovem a enxergar a docência não como uma profissão completa, mas como uma atividade secundária, intermediária para a realização de sua identificação profissional mais profunda.

Uma série de estudos vem identificando a recorrência dessa representação social da docência como uma atividade secundária, um “bico” que o indivíduo se sujeita para ter, ao menos, alguma fonte de renda (DINIZ-PEREIRA, 1999; LIPPE; BASTOS, 2008; BRANDO; CALDEIRA, 2009; VENTURA, 2015)

Sabe-se que o desestímulo dos jovens à escolha do magistério como profissão

Futura e a desmotivação dos professores em exercício para buscar aprimoramento profissional são consequências, sobretudo, das más condições de trabalho, dos salários pouco atraentes, da jornada de trabalho excessiva e da inexistência de planos de carreira (DINIZ-PEREIRA, 1999, p. 111).

De acordo com Gatti e colaboradores (2009), essa visão dos alunos é alimentada pela contradição e ambiguidade da percepção e dos discursos produzidos pelos próprios educadores que ao mesmo tempo em que se identificam como atores sociais importantes e bem vistos pela sociedade, também apontam o descaso das políticas sociais, falta de respeito e interesse dos estudante, baixos salários, mudanças técnicas sem respaldo docente, entre outros. Tal compreensão é transmitida aos licenciandos através da simetria invertida e acabam constituindo os saberes da experiência na vivência social e pré-profissional, criando um sentimento ambíguo que resulta em um engajamento indiferente com a formação pedagógica que remete a uma secundarização da profissão em seu projeto identitário (KADOURI, 2009; BRANDO; CALDEIRA, 2009).

No contexto dos cursos de Ciências Biológicas essa imagem da docência mal remunerada, precarizada e pouco atrativa pode ser um grande motivador externo para o pouco engajamento e identificação dos alunos com a área de Educação durante o curso. Entretanto, em nossa pesquisa essa percepção se mostrou deslocada da realidade, visto que a renda média dos educadores se encontra no mesmo patamar econômico dos técnicos das áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Biotecnologia e Produção, e Saúde: 3 a 4 salários mínimos.

Entretanto, também identificamos nos questionários casos em que o licenciado apresentou uma identificação central com a docência ou com a pesquisa educacional sem desejar se envolver com outras áreas de atuação da Biologia. Esses casos ocorreram com 20 participantes da pesquisa (20,6% do total), que apresentaram respostas muito claras sobre a única intenção de atuar na área de Educação: "*Queria atuar na educação básica*" (**Lic. 40**); "*Ser professor de biologia ou ciências*" (**Lic. 31**); "*Sempre quis lecionar!*" (**Lic. 5**); "*Empregos de docente com boas remunerações*" (**Lic. 22**). Apesar de representarem uma minoria dos casos de nossa pesquisa, esses relatos demonstram que para alguns licenciados o curso fortaleceu e desenvolveu um forte vínculo identitário com a área de Educação.

Em relação aos recém-egressos entrevistados nenhum deles relatou apenas desejar se tornar professor e focar na área de Educação. Todos os 11 licenciados entrevistados indicaram mescla entre a ideia de atuar na docência e manter um projeto formativo e profissional para outra área.

Um ponto em comum que pôde ser identificado nos questionários dos egressos com maior identificação com a docência foi a recorrência de estágios extracurriculares diretamente

relacionado com a área de Educação. Apenas dois desses 20 egressos não se envolveram com algum programas ou estágio extracurricular diretamente relacionado com a área de Educação, todos os outros tiveram ao menos uma passagem pelo PIBID (13 dos 20), PROLICEN (7 dos 20), e pelo PROMEB (4 dos 20). Dados que reforçam o potencial de identificação e engajamento que os estágios extracurriculares representam na trajetória formativa dos licenciandos.

3.7 INSERÇÃO PROFISSIONAL DE LICENCIADOS EGRESSOS: PROJETO IDENTITÁRIO REALIZADO

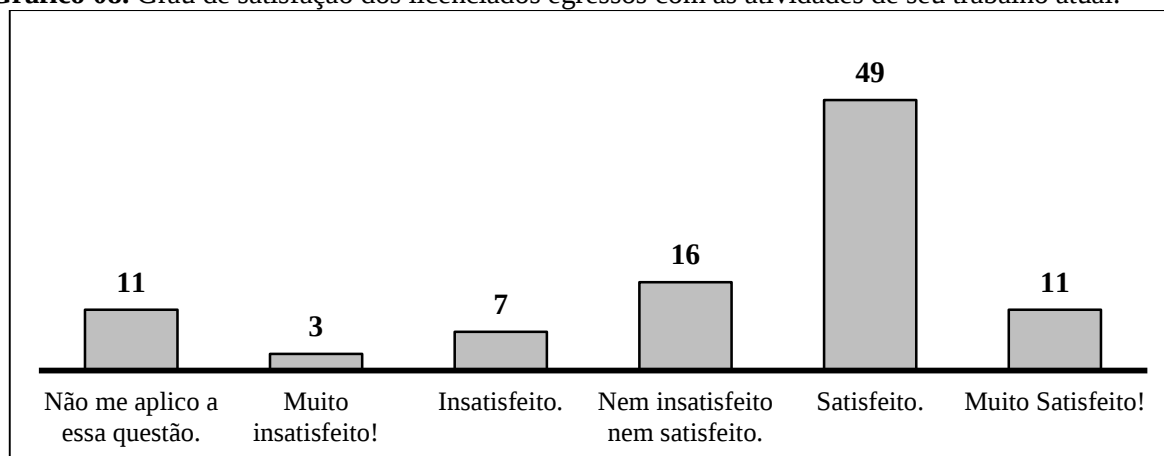
Nesse tópico trabalhamos com o percurso formativo e profissional dos egressos do PPP-2008 após a conclusão do curso de Licenciatura. Analisamos as áreas de atuação, a relação entre elas, os percursos formativos pós-graduação e o grau de satisfação desses licenciados em relação ao caminho profissional que incorreram durante os anos.

Ressaltamos que aplicamos os questionário virtuais aos 97 egressos até 2020 para fugir do efeito profissional que a pandemia do SARS-CoV-2 possa ter ocasionado sobre a inserção profissional desses trabalhadores. De tal forma que os dados referentes à condição profissional atual dos licenciados não demonstram os impactos da pandemia na trajetória profissional desses biólogos.

3.7.1 A atual condição profissional dos egressos

Um primeiro ponto que perguntamos nos questionários foi o grau de satisfação geral dos licenciados com sua ocupação atual, para compreender a existência de algum nível de frustração com a relação entre projeto profissional identitário e realidade (**Gráfico 08**).

Gráfico 08. Grau de satisfação dos licenciados egressos com as atividades de seu trabalho atual.



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Em termos gerais, os egressos se demonstraram satisfeitos com sua ocupação atual, indicando satisfação para 62% dos participantes em relação aos trabalhos formais e informais dos egressos. Os 11 egressos que relataram não se aplicar à pergunta estão atualmente sem emprego formal ou ocupação informal (**Gráfico 08**).

Analisando de forma detalhada a situação profissional atual, identificamos que cerca de metade dos egressos da Licenciatura encontram-se em empregos formais, 39% em ocupações remuneradas informais⁴⁵, e 11% dos egressos não está realizando nenhuma atividade remunerada no momento (**Quadro 29**).

Quadro 29. Taxas atuais de ocupação profissional dos egressos do curso de Licenciatura em C. Biológicas da UFPB. Dados coletados no período de 2018 a 2020.

Unidade de Análise	FA (P)	FR (P)	Unidade de Registro	FA (P)	FR (P)
Emprego Formal	48	49,5%	Docência na Educação Básica.	26	26,8%
			Outras área.	11	11,3%
			Técnico na área educacional.	6	6,2%
			Técnico nas áreas específicas.	3	3,1%
			Docência na Educação Superior (área específica)	2	2,1%
Ocupação Informal	38	39,1%	Bolsista de pós-graduação (específicas).	17	17,5%
			Docência na Educação Básica (informal).	8	8,2%
			Técnico em área específica.	5	5,2%
			Bolsista de pós-graduação (educação).	4	4,1%
			Outras áreas.	4	4,1%
Sem ocupação	11	11,3%	-	11	11,3%
Total	97	100%	-	97	100%

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Em termos de emprego formal, os dados demonstraram que o grande espaço de atuação profissional de quem se forma no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB é a escola de educação básica. Dos 48 egressos que se encontram em empregos formais, 54% deles está trabalhando como professor de Ciências ou Biologia; 23% encontrou emprego formal em outra área de atuação; 12,5% está atuando como técnico na área educacional; e apenas 6,2% de quem está formalmente empregado atua em alguma das áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Biotecnologia e Produção, e Saúde (**Quadro 29**).

Esses dados expressam de forma clara que a área de Educação é a que mais está absorvendo e empregando os egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB,

⁴⁵ Durante a presente pesquisa adotamos os termos “emprego formal” como sendo a atividade de os profissionais celetistas e estatutários remunerados; e “ocupação informal” como toda atividade remunerada relatada nas respostas mas sem vínculo formal.

somando os percentuais dos técnicos em educação e dos professores, atingimos cerca de 66% dos participantes formalmente empregados.

As áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade; Biotecnologia e Produção; e Saúde, correspondem a uma pequena parcela da ocupação profissional atual dos egressos do curso (3,1%). Resultado que deve dimensionar a importância da formação pedagógica dos licenciados em Ciências Biológicas, visto que é a área que emprega a grande maioria dos licenciados em Biologia, sendo mais um argumento para fortalecer a Didática das Ciências como núcleo articular do currículo das Licenciaturas em Ciências Biológicas (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011). Mesmo expressando a condição atual, esses números se mantêm ao analisarmos todas as experiências profissionais formais que os participantes da pesquisa tiveram ao longo de sua vida profissional, ponto que aprofundamentos mais à frente.

Apesar de quase metade dos participantes da pesquisa estarem vinculados a empregos formais, com carteira assinada e toda a proteção que a legislação trabalhista garante ao empregado, esses dados também demonstram uma considerável taxa de desemprego e informalidade na profissão.

Ao retirarmos os licenciados que encontraram empregos formais fora das áreas da Biologia, é possível concluir que apenas 38,1% dos licenciados estão, atualmente, trabalhando em empregos formais em alguma das 4 áreas da Biologia. Dado alarmante sobre a situação profissional do licenciado em biologia da Paraíba, sobretudo para os que desejam trabalhar nas áreas específicas, mas também para os licenciados envolvidos com a área da Educação.

Em relação às ocupações informais atuais, identificamos uma contundente divergência em relação aos empregos formais (**Quadro 29**). As ocupações informais atuais dos participantes da pesquisa foram majoritariamente direcionadas para as áreas específicas da Biologia. Analisando os percentuais internos, identificamos que 45% das ocupações informais são de egressos da Licenciatura que recebem bolsa de mestrado ou doutorado nas áreas específicas da Biologia; seguido de 21% de licenciados que são docentes da educação básica sem carteira assinada; 13% de licenciados egressos que recebem remunerações como técnico das áreas específicas; 10% de bolsistas de pós-graduação na área de educação; e outros 10% que trabalham informalmente em outras áreas (**Quadro 29**).

Esses dados nos alertam sobre a existência de um projeto formativo-profissional não cumulativo. Isto é, uma grande quantidade de egressos que investem seu tempo, sua formação, e utilizam investimentos públicos na profissionalização de áreas de conhecimento que não constituirão o eixo central de seu espaço de trabalho futuro.

Ao identificar que ao mesmo tempo em que a Educação está sendo a área responsável pela promoção de 66% dos empregos formais dos licenciados, e 45% das ocupações informais são em pós-graduações para as áreas específicas, fica evidenciada uma grande contradição formativa e profissional. Em nossa leitura, tal contradição se fundamenta em um processo de identificação profissional alienado das realidades profissionais que a sociedade demanda, que não consegue modificar as percepções dos licenciandos durante os 4 anos da formação inicial para alterar a ideia de que o universo profissional da educação é difícil, mal remunerado e pouco atrativo.

Nesse sentido, a inserção profissional dos licenciados e as ocupações informais nos mostram dois elementos muito fortes. Em primeiro lugar, a Educação é, de longe, o grande área de atuação profissional desses biólogos, sendo o atual campo de trabalho de 66% dos egressos que estão formalmente empregados. As demais áreas de atuação do biólogo correspondem, juntas, a apenas 6,3% dos empregos formais.

Em segundo lugar, nos chamou a atenção a discrepância entre os caminhos formativos apontados pelas ocupações informais e os trabalhos formais, que por serem mais seguros representam um espaço de trabalho de longa duração. Nesse sentido, tal discrepância remete a uma preocupação em termos de formação profissional, visto que uma grande quantidade de licenciados está se especializando em áreas que não constituirão o eixo central do seu provável espaço de trabalho futuro.

Assim, em linhas gerais e mais uma vez confirmado nesses primeiros dados de inserção profissional, durante todo o estudo foi possível identificar um enorme vínculo identitário com a área de Meio Ambiente e Biodiversidade por parte da maioria dos egressos do curso (antes, durante e depois dessa formação inicial). Esse vínculo se mantém depois do curso nas formações que muitos licenciados iniciam, porém, não se concretiza na inserção profissional desse biólogo.

3.7.2 Percurso profissional geral dos licenciados em Ciências Biológicas da UFPB

Além da condição profissional atual, também investigamos o percurso profissional geral dos egressos do curso para entender se a condição atual segue a mesma tendência de profissionalização que os licenciados vivenciaram ao longo dos anos. Tais dados nos ajudam a entender os movimentos que o projeto identitário pretendido desenvolveu ao iniciar a carreira profissional, na relação entre projetos individuais e demandas sócio-profissionais.

Ao analisarmos todos os vínculos formais que os participantes da pesquisa vivenciaram ao longo de sua trajetória profissional identificamos um perfil de atuação semelhante à condição profissional atual (**Quadro 30**).

Quadro 30. Percurso profissional geral dos licenciados que concluíram o curso de C. Biológicas da UFPB (Campus I) no PPP-2008 (entre 2011 e 2019).

Áreas de atuação	FA (P)	FR (P)	Empregos formais ao longo da vida dos licenciados egressos	FA (P)	FR (P)
Educação	59	60,8%	Docente – Ed. Básica (privado)	34	35,1%
			Docente em contrato temporário – Ed. Básica (público)	8	8,2%
			Docente concursado – Ed. Básica (público)	4	4,1%
			Técnico em assuntos educacionais (público)	3	3,1%
			Docente em contrato temporário – Ed. Superior (público)	2	2,1%
			Orientação educacional (privado)	2	2,1%
			Agente educacional concursado – Ed. Básica (público)	2	2,1%
			Docente - Ed. Superior (privado)	2	2,1%
			Educadora em Creche (privado)	1	1,0%
Biodiversidade e Meio Ambiente	3	3,1%	Clínica veterinária (privado)	1	1,0%
			Técnico ambiental em contrato temporário (público)	1	1,0%
			Consultor ambiental (privado)	1	1,0%
Saúde	6	6,2%	Agente de Saúde (público)	2	2,1%
			Técnico laboratorial (público)	1	1,0%
			Empresa de limpeza (privado)	1	1,0%
			Agente funerário (público)	1	1,0%
			Técnico laboratorial (privado)	1	1,0%
Biotecnologia e Produção	-	-	Nenhum emprego relatado	-	-
Outras áreas	15	15,4%	Atendente de telemarketing (privado)	4	4,1%
			Assistente administrativo (público)	3	3,1%
			Atendente em empresa (privado)	2	2,1%
			Corretor de imóveis	1	1,0%
			Vendedor (privado)	1	1,0%
			Militar (público)	1	1,0%
			Técnico de TI	1	1,0%
			Agente de fiscalização de trânsito (público)	1	1,0%
			Garçom	1	1,0%
Total de licenciados egressos				97	-
Total de licenciados que já trabalhou em empregos formais				63	-
Total de licenciados que nunca atuou em empregos formais				34	-

Fonte: Dados da pesquisa (2022). **Nota:** O total de emprego extrapola o número de participantes que trabalharam com carteira assinada pois um mesmo licenciado pode ter trabalhado em mais de um emprego formal após a conclusão do curso.

No decorrer de toda trajetória profissional pós-curso, apenas 65% dos 97 graduados exerceu algum trabalho formal de carteira assinada (em algum momento de sua trajetória profissional). Esses empregos foram majoritariamente vinculados ao campo da educação

(60%), mais especificamente ao espaço de trabalho das escolas de educação básica (**Quadro 30**).

Além de apresentar os desafios de inserção profissional que o licenciado em biologia enfrenta no contexto paraibano, o percurso profissional geral reforça as tendências da inserção profissional atual, com a área de Educação correspondendo de forma substancial às maiores taxas de empregabilidade, seguido da atuação em outras áreas distintas das 4 áreas de atuação da Biologia. As áreas específicas da Biologia, juntas, corresponderam apenas ao emprego formal de 9% dos participantes (**Quadro 30**).

Ao analisarmos esse percurso profissional percebemos a pouca representatividade que as áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, e Biotecnologia e Produção representam durante a história profissional de um licenciado em Biologia que se forma na UFPB. Durante toda a trajetória profissional do licenciado, a atividade mais recorrente se relaciona diretamente com a área de Educação, quer seja como docente ou técnico educacional, o que faz da dimensão pedagógica o campo de saberes centrais para os trabalhos futuros dos licenciados.

Tal constatação reforça a necessidade de se pensar uma formação inicial mais voltada para a preparação desse graduando ao universo educacional da biologia, entendendo, de forma cada vez mais clara, que a demanda social por biólogos se estrutura entorno da escola. Reflexão que deve guiar as Licenciatura em Ciências Biológicas a um aprofundamento curricular na direção da formação de educadores.

Mesmo que a lei 6.684/1979 compreenda o licenciado em Biologia com um Biólogo, tal qual o bacharel, nada impede que se pense um currículo de Licenciatura mais focado na área pedagógica e que incorpore os saberes pedagógicos e curriculares no interior das disciplinas específicas. Essa proposta não retiraria a possibilidade de que esse licenciado, ao final de sua formação inicial, complemente seu currículo em direção à carga-horária mínima para atuação em qualquer área das Ciências Biológicas.

Dentre as áreas específicas, é importante perceber que, apesar da área de Saúde constituir a área de atuação com a menor quantidade de disciplinas na matriz curricular do curso em análise, é na área de Saúde em que a maioria dos licenciados já atuou em trabalhos formais. Em contrapartida, nenhum dos 97 participantes do estudo relatou já ter trabalhado em algum emprego formal na área de Biotecnologia e Produção. Dados que também devem ajudar os formadores do curso a identificar quais áreas de formação a sociedade vem demandando profissionais qualificados, ajustando o projeto curricular de uma universidade pública às demandas concretas da sociedade atual.

Outro ponto que destacamos se refere ao tipo de empregos formais que os licenciados vivenciam em áreas diferentes das Ciências Biológicas (**Quadro 30**). Com exceção do licenciado que também é militar, todos os outros empregos remetem a atividades técnicas que não exigem nível superior e não apresentam remuneração considerável, de tal forma que, diferente do que muitos licenciandos pensam ao iniciar o curso, a área de Educação paga salários tão bons ou melhores do que o Biólogo que atua em outras áreas, ou muda de campo de atuação depois de concluir o curso (uma média de 4 salários mínimos para os participantes da pesquisa).

Tal situação profissional apresenta evidências que diferem da representação social mais comum da docência como um trabalho mais precarizado que os outros, a ponto de constituir, no imaginário do licenciando que inicia o curso, a visão da docência como uma atividade de emergência que ele pode recorrer enquanto não atua em alguma área específica.

Em relação às ocupações informais que os licenciados vivenciaram ao longo de sua vida profissional, as bolsas de mestrado/doutorado e o trabalho com reforço escolar se destacaram como as fontes de renda mais recorrentes para os participantes da pesquisa (**Quadro 31**).

Quadro 31. Ocupações informais dos licenciados que concluíram o curso de Ciências Biológicas da UFPB (Campus I) no PPP-2008 (conclusões entre 2011 e 2019). Números e porcentagens extrapolam o total pois cada participante podia apresentar mais de uma citação.

Área de atuação	FA (P)	FR (P)	Ocupações informais dos licenciados egressos	FA (P)	FR (P)
Educação	41	42,2%	Reforço escolar (Ed. Básica)	21	21,6%
			Docente temporário (Ed. Básica)	11	11,3%
			Bolsa de mestrado	3	3,1%
			Aulas de inglês	2	2,1%
			Educação ambiental (Não-formal)	1	1,0%
			Aulas de inglês	1	1,0%
			Educador artístico	1	1,0%
			Educador de berçário	1	1,0%
Meio Ambiente e Biodiversidade	35	36,1%	Bolsa de mestrado	19	19,6%
			Assistente de pesquisa de campo	6	6,2%
			Bolsa de doutorado	5	5,2%
			Bolsa de pesquisa ou extensão	4	4,1%
			Instrutor de mergulho (informal)	1	1,0%
Biotecnologia e produção	9	9,3%	Bolsa de mestrado	7	7,2%
			Bolsa de doutorado	2	2,1%
Saúde	6	6,2%	Bolsa de mestrado	4	4,1%
			Bolsa de doutorado	2	2,1%
Outras áreas	15	15,5%	Motorista de aplicativo	4	4,1%
			Organização de eventos	2	2,1%
			Fotógrafo	2	2,1%
			Vendedor	2	2,1%
			Criador de conteúdo (internet)	1	1,0%
			Garçom	1	1,0%

Educador artístico	1	1,0%
Artesanato	1	1,0%
Despachante	1	1,0%
Total de menções a ocupações informais	106	-
Total de licenciados egressos	97	-

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Tais dados modificam a percepção produzida ao analisar as ocupações informais atuais dos licenciandos, apresentando a Educação como a grande área de trabalho, inclusive, nas ocupações informais que remuneraram os egressos do curso (**Quadro 31**).

Mesmo com a grande quantidade de egressos que recebem bolsas de pós-graduação nas áreas específicas, a atuação em reforço escolar e docência temporária fizeram a área de Educação também representar as principais fontes de renda informal do biólogo que conclui o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.

Em relação às demais áreas, destaca-se a quantidade de egressos que já trabalharam com alguma atividade da área de Meio Ambiente e Biodiversidade, quer seja como bolsistas de pós-graduação ou como assistentes de pesquisa de campo. Esses relatos confirmam a continuação de um projeto identitário pretendido estruturado antes e durante o curso, que pode ser observado nas respostas sobre as intenções formativas que os egressos tinham após a graduação (**Quadro 27, 28 e 31**). Porém, esse padrão de percurso formativo não vem encontrando respaldo na inserção no mercado de trabalho formal, visto que apenas 3% dos egressos acabaram atuando nessa área em algum momento de sua trajetória profissional.

Esses números consolidam a centralidade do campo da Educação nas ocupações formais e informais dos licenciados, não só no contexto atual de empregabilidade mas, também, nos movimentos da trajetória profissional dos licenciados nos últimos 10 anos de profissão.

Essa tendência já vem sendo percebida há vários anos, sendo mencionada no texto do próprio projeto curricular de 2008 para justificar a importância do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. No texto do projeto é explicado que desde o final da década de 1970, já havia o entendimento de que a grande maioria dos biólogos, até então formados em um curso exclusivo de bacharelado, não estavam sendo absorvidos pelas empresas, institutos de pesquisa ou universidades, como se imaginava na época da criação do curso. Esses biólogos estavam atuando, na verdade, “(...) no campo do ensino, sendo absorvidos de maneira precária pelas redes pública e particular” (UFPB, 2006, p. 7).

O enfoque profissional preponderante na área do Ensino de Ciências e Biologia para o espaço escolar, consolida o entendimento da necessidade de que o currículo do curso de Licenciatura, e os programas extracurriculares de formação das IES, sejam cada vez mais

canalizados para o engajamento acadêmico e identificação formativa e profissional com o amplo universo da Educação.

4. PERCURSO FORMATIVO DE ALUNOS EVADIDOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB (PPP-2008)

Como terceira unidade de análise para entender o processo de identificação formativa e profissional que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB promove, recorreremos à investigação das memórias formativas dos ex-alunos do curso que evadiram da graduação no período de vigência do PPP-2008 (**Apêndice B**).

Tal caminho de investigação se justifica pela hipotética modificação identitária que o curso pode estar promovendo, de maneira que o aluno desengajado e desestimulado, ao não encontrar conexão entre seu projeto identitário prévio e o projeto identitário prescrito pelo currículo do curso pode ter saído da graduação através de um processo de desengajamento formativo, que de acordo com Kaddouri (2009) e Trowler (2010) pode levar o aluno a desistir de um processo formativo mediante tensões identitária contundentes.

4.1 PERFIL DOS EVADIDOS DA LICENCIATURA PARTICIPANTES DA PESQUISA

A evasão no ensino superior é um desafio central no contexto da Educação Superior, gera custos sociais mantendo o trabalhador brasileiro com baixa qualificação, produtividade e envolvimento precário com o sistema social; e custos ao sistema de verbas públicas que investe impostos e não promove o desenvolvimento profissional e social que almeja (PAREDES, 1994).

De maneira geral, Paredes (1994) indica que essa evasão pode ser motivada por dois tipos de fatores: os fatores externos à IES e os fatores internos à IES. Como fatores externos se destacam o descontentamento com a formação e com a profissão; motivos financeiros; falta de base acadêmica anterior ao curso; distância entre casa e universidade; falta de consciência vocacional; problemas pessoais gerais. Como fatores internos costumam ser apontados problemas didáticos dos formadores; problemas na infraestrutura da Universidade; falta de assistência estudantil; ausência de programas de permanência, entre outros (SANTIAGO; GARCIA, 2015; LAGES, 2016).

Com base nesses pressupostos enviamos o questionário a todos os ex-alunos que evadiram do curso de Licenciatura, conseguindo o retorno do questionário de 65 ex-alunos.

Esses números representam 13,3% dos 489 licenciandos que cancelaram a matrícula de forma definitiva, ou provisória, após iniciar o curso no período de vigência do PPP-2008⁴⁶.

Em relação ao perfil geral dos evadidos que participaram do nosso estudo, 59% se identificaram como mulher e 41% como homem. Ao concluir o curso possuíam uma média de idade de 30 anos, tendo evadido, em sua maioria, no período entre os anos de 2011 e 2015 (**Tabela 02**).

Tabela 02. Ano de evasão dos licenciandos que responderam o questionário da presente tese.

Ano de evasão	Quantidade de participantes	Percentual de participantes
2008	2	3,1%
2009	3	4,6%
2010	5	7,7%
2011	6	9,2%
2012	6	9,2%
2013	9	13,8%
2014	9	13,8%
2015	6	9,2%
2016	5	7,7%
2017	5	7,7%
2018	6	9,2%
2019	3	4,6%
Total	65	100%

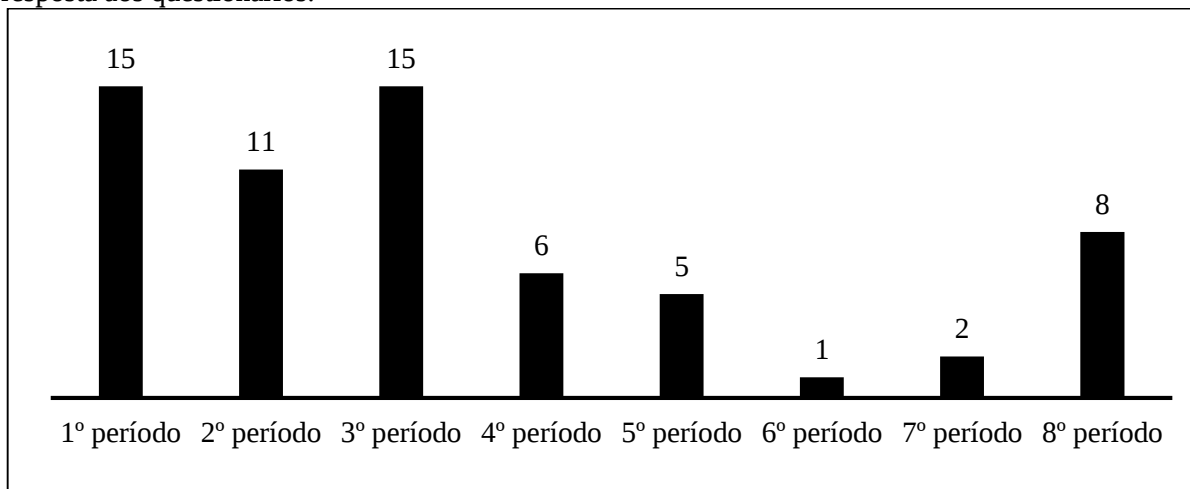
Fonte: dados da pesquisa (2022).

Esse padrão demonstra que uma quantidade razoável de participantes evadiu do curso em um período em que o projeto curricular já tinha sido compreendido e aplicado pelos formadores, melhorando o grau de confiabilidade da amostra.

Em relação ao período do curso que os participantes do estudo evadiram, identificamos que o licenciado evade do curso nos primeiros períodos do processos formativo (**Gráfico 09**). Dados que demonstram a influência do projeto identitário prévio que esse estudante trás para a universidade, e o impacto cognitivo e afetivo dos primeiros componente curriculares no processo de engajamento ou desengajamento acadêmico (KADDOURI, 2009; TROWLLER, 2010).

⁴⁶O Ministério da Educação conceitua a evasão escolar como “a saída definitiva do curso de origem sem conclusão, ou a diferença entre ingressantes e concluintes, após uma geração completa” (BRASIL, 1997B, p.19). Os dados que trabalhamos se referem a todos os cancelamentos registrados de alunos que iniciaram a curso a partir de 2008 até 2019.

Gráfico 09. Quantidade de alunos evadidos por período do curso. Números construídos a partir da resposta aos questionários.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Esse padrão representa uma tendência de mudança de percurso por influência das primeiras disciplinas, e/ou de identificações prévias pouco relacionadas com o campo do conhecimento das Ciências Biológicas e da Educação.

Nos três primeiros semestres do curso 63% dos participantes relataram ter evadido, período em que apenas três disciplinas de Educação poderiam ter sido cursadas (**Gráfico 09**). Esses dados demonstram que a maioria dos egressos optou por evadir sem ter vivenciado a maioria dos componentes curriculares mais específicos da área de Educação. Esse dado demonstra que a evasão do curso é pouco influenciada pelos componentes curriculares pedagógicos, abrindo outras possibilidades de análise das razões da evasão. Esse padrão de período de evasão se assemelha ao encontrado em outros cursos, em que a evasão também predomina nos primeiros 2 anos do curso com uma predominância maior sobre os primeiros dois períodos (GARCIA; SANTIAGO, 2015).

Ao analisar de forma separada os ex-alunos que evadiram no último período do curso, percebemos que os principais motivos se relacionaram à: problemas de saúde seus ou de familiares, problemas financeiros, ou a necessidade de ir morar em outro local. Já os evadidos do começo do curso relataram mais falta de identificação com o curso e críticas à condução didática das disciplinas, temáticas que aprofundaremos adiante.

Em relação aos caminhos formativos trilhados após a evasão, dos 65 participantes da pesquisa, 49 informaram ter ingressado em outra formação inicial após ter saído do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (**Quadro 32**).

Quadro 32. Formações iniciais escolhidas pelos evadidos do curso depois de saírem da Licenciatura em Ciências Biológicas.

Área de atuação	FA (P)	FR (P)	Percursos formativos pós evasão	FA (P)	FR (P)
Educação	4	6,2%	Letras	2	3,1%
			Licenciatura em Ciências Biológicas (virtual)	2	3,1%
Áreas específicas da Biologia	8	9,2%	Bacharelado em Biologia	5	7,7%
			Veterinária	1	1,5%
Meio Ambiente e Biodiversidade	2	3,1%	Engenharia Ambiental	2	3,1%
Biotecnologia e Produção	6	9,2%	Farmácia	5	7,7%
			Biotecnologia	1	1,5%
Saúde	13	20,0%	Enfermagem	5	7,7%
			Odontologia	3	4,6%
			Medicina	2	3,1%
			Educação Física	2	3,1%
			Fonoaudiologia	1	1,5%
Outras áreas	18	28,7%	Ciências Contábeis	3	4,6%
			Administração	2	3,1%
			Direito	2	3,1%
			Psicologia	2	3,1%
			Tecnologia da Informação	2	3,1%
			Ciências Sociais	1	1,5%
			Design de Interiores	1	1,5%
			Engenharia Civil	1	1,5%
			Engenharia de alimentos	1	1,5%
			Marketing	1	1,5%
			Serviço Social	1	1,5%
			Design de Interiores IFPB	1	1,5%
Total de evadidos que cursou outra formação inicial				49	-

Fonte: dados da pesquisa (2022).

De forma geral, a maioria dos evadidos que iniciou uma nova graduação se manteve próximo às 4 grandes áreas de atuação do biólogo, com uma concentração maior em cursos relacionados com a área de Saúde: Enfermagem, Odontologia, Medicina e Fonoaudiologia; e tendo a menor procura por cursos relacionados com a área de Educação: Letras e Licenciatura em Ciências Biológicas (EaD).

Tal percurso formativo indica apenas um pequeno envolvimento identitário que os evadidos possuíam em relação à docência na época de sua evasão do curso, ou que chegaram a desenvolver com o campo da Educação após vivenciar os primeiros semestres da graduação, apresentando um padrão muito mais vinculado à identidade com as áreas específicas da Biologia, sobretudo com a área de Saúde (**Quadro 32**).

Diante desse perfil geral apresentado, entendemos que a amostra não atingiu o número ideal de participantes para possibilitar uma generalização tão confiável, com apenas 13,3% do universo amostral coletado. Todavia, possibilita a produção de inferências sobre tendências

gerais do comportamento e da percepção dos ex-alunos que evadiram do curso no período do projeto curricular em análise.

Dito isto, entendemos que esse perfil geral demonstra que o estudante que evade do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, constitui um grupo de alunos mais velhos, com uma média de idade de 30 anos, superior à média de idade dos alunos que concluem o curso (26 anos). Esses ex-alunos evadiram, em sua maioria, no período de 2011 a 2015 e costumam vivenciar apenas os primeiros três períodos do curso. Depois de evadir tendem a não cursar graduações na área de Educação, migrando para formações iniciais de áreas próximas ao campo de atuação do Meio Ambiente e Biodiversidade, Biotecnologia e Produção, e sobretudo para cursos de Saúde.

4.1.1 Motivos para a escolha do curso (unidade 3: alunos evadidos)

Uma das perguntas que apresentamos aos ex-alunos evadidos foi referente à motivação para escolha do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Tal questão tinha como intuito investigar o grau de envolvimento identitário que esse graduando apresentava ao iniciar sua formação para descobrir se essa identificação com a docência havia sido desconstruída e motivado sua evasão (proposição teórica final da tese do estudo).

De forma geral, os evadidos apresentaram a mesma motivação central que os licenciados que concluíram o curso informaram ter ao escolher a Licenciatura: a ampliação das oportunidades no mercado de trabalho (**Quadro 33**).

Quadro 33. Categorização das razões que levaram os alunos evadidos do curso a escolher sua formação inicial na modalidade Licenciatura do curso de Ciências Biológicas.

Motivos da escolha pela Licenciatura	FA (P)	FR (P)
Ampliação de mercado de trabalho.	24	36,9%
Identificação com a docência.	19	29,2%
Necessidade de um curso no período noturno.	7	10,8%
Não sabia diferença entre Bach. e Lic.	5	7,7%
A nota do vestibular não alcançava o bacharelado.	2	3,1%
Visão positiva de familiar docente.	1	1,5%
Resposta confusa / Não respondeu.	7	10,8%
Total	65	100%

Fonte: dados da pesquisa (2022).

De acordo com os questionários, a maioria dos ex-licenciandos que evadiram do curso demonstraram que a entrada na Licenciatura se deu, apenas, pela ampliação de possibilidades de emprego. Diferente das entrevistas que por permitirem uma maior profundidade na coleta de

dados demonstraram mais de uma motivação para a escolha do curso, nos questionário virtuais aplicados aos evadidos todos os participantes apresentaram apenas uma motivação para a escolha da Licenciatura.

Para eles, antes de entrar no curso já era percebido que o Bacharelado em Ciências Biológicas, apesar de ser o curso preferido, não garantiria tantas opções profissionais e, por isso, a Licenciatura foi a modalidade escolhida. Esse entendimento pode ser percebido nas seguintes respostas: *“Achava que seria melhor para o mercado de trabalho” (Ev.10); “Queria Bach mas via maior possibilidade de emprego na Licenciatura” (Ev.2); “Porque como licenciada posso trabalhar como bacharel, ja o contrário não.” (Ev.41); “Após pesquisar a atuação do Biólogo, percebi que a Licenciatura tinha mais mercado que o Bacharel” (Ev.39).*

Em outros casos o aluno já havia cursado a modalidade do bacharelado e queria ampliar suas chances de mercado de trabalho, escolhendo a Licenciatura por essa razão central relatada: *“Porque já havia terminado o bacharelado” (Ev.20); “Porque já tinha o bacharelado e fazendo a Licenciatura teria mais uma área de atuação” (Ev.2).*

Além da ‘ampliação do mercado de trabalho’, as categorias da ‘necessidade de um curso no período noturno’; ‘não sabia a diferença entre Bacharelado e Licenciatura’; ‘A nota do vestibular não alcançava o bacharelado’, também remeteram a uma escolha do curso com pouca identificação com a área da educação (**Quadro 33**).

Essas respostas, somadas ao percurso formativo realizado após a evasão (**Quadro 32**), demonstram que uma grande parcela dos evadidos da Licenciatura havia entrado no curso sem uma identificação tão profunda com a área de Educação. Percepção que se soma, inclusive, aos dados identificados nas entrevistas com os recém-concluintes do curso.

Entretanto, diferente das motivações pela escolha do curso que os recém-concluintes demonstraram na segunda unidade do nosso estudo, uma quantidade considerável dos evadidos informou ter escolhido a Licenciatura por uma forte identificação com a docência, representada em respostas como: *“Meu objetivo sempre foi a sala de aula” (Ev. 47); “Por ter vontade de lecionar e ser um professor que faz a diferença na vida dos alunos” (Ev.12); “Amo ensinar e amo a sala de aula” (Ev.60).*

Identificando esse grupo de evadidos inicialmente identificados com a área de educação, buscamos então mapear as principais razões que os levaram a evadir do curso, afim de investigar a presença de possíveis mudanças de identificação com a docência a partir da experiência no curso.

Ao mapear esse grupo de evadidos inicialmente identificados coma a docência, foi possível perceber que apenas cinco ex-alunos relataram alguma motivação referente ao curso

(motivação interna), relacionando a sua evasão à didática dos professores, complexidade das disciplinas dos primeiros períodos e falta de identificação com a docência. Os demais 14 evadidos que relataram escolher a Licenciatura por desejo de se tornar professores, evadiram por problemas de saúde, financeiros, dificuldade de conciliar trabalho e estudo e outros problemas exclusivamente pessoais (motivos externos ao curso). Esses 14 ex-alunos que evadiram do curso por motivos externos à instituição seguem a tendência apontada nos estudos de Paredes (1994) e Yamaguchi e Silva (2020), que identificam a evasão majoritariamente ligada a fatores externos à instituição. Resultados que contrariam uma proposição teórica de nossa tese inicial.

Tais dados reforçam a tendência que já foi encontrada com os licenciados que concluíram o curso: muitos alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas escolhem o curso sem que a identificação profissional prévia esteja vinculada à docência enquanto espaço de trabalho futuro. Tal como o aluno que chega a concluir o curso, o evadido também tende a já iniciar o curso com um projeto identitário pretendido desarticulado do campo da educação, saindo do curso antes de, sequer, vivenciar a grande maioria das disciplinas pedagógicas e poder ser engajado ao universo da educação.

Entretanto, também identificamos uma pequena quantidade de evadidos que relataram uma identificação prévia com o campo educacional e que evadiram do curso por aspectos relativos à prática docente e ao currículo do curso (7,7%), e aprofundaremos essa questão no tópico seguinte.

4.2 MOTIVOS DA EVASÃO

Por compreender que a evasão tende a ser um fenômeno multifatorial, optamos por investigar as causas da evasão da Licenciatura através de uma abordagem mais objetiva, com o grau de influência de categorias pré-selecionadas com base nos trabalhos de Silva (2017), Paula (2017), e Yamaguchi e Silva (2020), e uma abordagem mais aberta, com a mesma pergunta sendo realizada de forma discursiva.

Segundo Paredes (1994), as motivações de evasão costumam ser vinculadas a fatores internos à instituição educacional, relacionados ao currículo, às mediações pedagógicas docentes e à estrutura da instituição, ser classificados em infraestrutura, corpo docente e assistência socioeducacional; e a fatores externos à instituição educacional, mais conectados aos alunos como identificação/vocação, questões socioeconômicos e outros problemas de ordem mauspeçoal.

Para identificar as motivações das evasões do curso recorreremos a questões objetivas sobre o grau de influência de fatores variados⁴⁷ na evasão do curso. Nas respostas os participantes destacaram três fatores mais influentes: insuficiências didáticas dos professores, necessidade de trabalhar para complementação de renda, e a falta de identificação com o curso (**Quadro 34**).

Quadro 34. Grau de influência de cada motivo na decisão pela evasão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB.

Motivos influentes na evasão do curso	Muita influência	Pouca influência	Nenhuma influência
Deficiência didática dos professores do curso.	23	16	26
Necessidade de trabalhar para complementar a renda familiar.	21	13	31
Falta de identificação com o curso.	18	17	30
Aspectos financeiros.	17	20	28
Percepção da descontextualização do curso com a realidade do trabalho de um professor.	16	17	32
Desejo de trabalhar o mais rápido possível, deixando o estudo em segundo plano.	16	20	31
Problemas na relação professor-aluno.	15	9	41
Distância entre a sua residência e a universidade.	14	13	38
Percepção da falta de oferta de estágio na minha área.	12	9	44
Problemas na estrutura curricular do curso.	11	23	31
Deficiências na infraestrutura do curso.	11	19	35
Estava passando por problemas familiares.	11	11	43
Percepção da pouca oferta de emprego na área.	11	16	38
Assistência estudantil precária na UFPB.	10	14	41
Problemas de saúde.	7	11	47
Problemas na relação coordenação-aluno.	6	9	50

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

De acordo com as respostas, os participantes indicaram um protagonismo proeminente de problemas na didática docente dos formadores, em um grau tão contundente que foi o aspecto mais influente na decisão pela evasão do curso sendo indicado como um elemento de muita influência na evasão do curso (**Quadro 34**). Esse resultado foi também reforçado nas respostas abertas sobre os motivos da evasão, que trabalharemos mais à frente.

O segundo aspecto fortemente presente nas motivações para evasão traz a dificuldade de conciliação entre trabalho e estudo, resultado comumente encontrado em pesquisas sobre evasão no ensino superior em cursos de Ciências Biológicas (PAREDES, 1994; SILVA, 2017; PAULA 2017; YAMAGUCHI; SILVA, 2020).

⁴⁷Dos 65 participantes da pesquisa, apenas 4 apresentaram motivos para sua evasão que não haviam sido contemplados pelas 16 opções que disponibilizamos nos questionários. Os aspectos mencionados foram: Dificuldade de conciliar estudo e trabalho; desejo de iniciar outro curso; excesso de disciplinas; legislação da UFPB/MEC.

Apesar de podermos identificar uma relação possível entre a evasão por dificuldades de conciliação trabalho-estudo e a ausência de uma quantidade suficiente de programas de assistência estudantil e bolsas de iniciação à docência e pesquisa educacional, esse motivo guarda pouca relação com a proposição teórica em análise na presente tese, apresentando causas mais relacionadas aos desafios formativos e profissionais que ultrapassam as possibilidades de influência das mediações pedagógicas e do currículo do curso.

O terceiro motivo mais relatado aponta para a falta de identificação com o curso, elemento que ficou mais claro a partir das respostas sobre os motivos da escolha pela Licenciatura dos alunos evadidos (**Quadro 33**); percurso formativo após a evasão (**Quadro 32**); e com as respostas abertas, nas quais muitos os ex-alunos evadidos esclarecem sua evasão por uma falta de identificação com a docência e interesse maior por outras áreas que não eram o eixo central de uma Licenciatura (**Quadro 35**).

Quadro 35. Categorização dos temas presentes nas respostas abertas sobre aspectos que motivaram a evasão do curso de Licenciatura em C. Biológicas da UFPB.

Aspectos influentes na evasão	FA (P)	FR (P)
Interesse maior em outro curso	23	35,3%
Falta de identificação com a docência	17	26,1%
Deficiência didática dos professores	16	24,6%
Necessidade de trabalhar no período do curso	13	20%
Distância entre casa e universidade	9	13,8%
Falta de tempo	8	12,3%
Dificuldades financeiras	7	10,8%
Problemas de saúde	6	9,2%
Falta de ética docente	5	7,7%
Problemas exclusivamente pessoais	5	7,7%
Alto nível de dificuldade das disciplinas do primeiro semestre	4	6,2%
Problemas com a Coordenação do curso	2	3,1%
Problemas no currículo	2	3,1%
Dificuldades de relacionamento com os outros alunos	2	3,1%
Percepção negativa sobre o mercado de trabalho	2	3,1%
Problemas estruturais da instituição	1	1,5%
Insegurança na instituição	1	1,5%
Racismo institucional	1	1,5%
Total de motivações presentes nas respostas	121	-
Total de ex-alunos evadidos do curso	65	-

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A maioria das respostas apresentavam mais de uma razão para a evasão do curso, reforçando que a evasão de uma formação remete a mais de um motivo na maioria dos casos. Apesar disso, três categorias de análise se destacaram como os temas mais recorrentes na

motivação pela evasão: interesse maior por outro curso; dificuldades e críticas à didática dos professores formadores; falta de identificação com a área de Educação.

“Saí do curso porque estava sendo muito difícil conseguir manter os custos, além disso, o fato de ter interesse em outro curso contribuiu muito”. (Ev.3)

“Mudei de curso para Ciências da Saúde”. (Ev.19)

“Antes de ser aprovada trabalhei na área de gestão de uma empresa e me interessei muito, somou isso à dificuldade de pagar algumas cadeiras como química, que era lecionada por [Docente de Química] que tinha muita dificuldade de comunicação. Havia um outro professor de filosofia que tinha uma metodologia difícil de acompanhar, acabei optando por mudar de curso”. (Ev.8)

“(…) entrei em biologia mas não tinha intenção inicial de terminar, sempre visei a medicina”. (Ev.9)

“Foram vários. Primeiro, ingressei no mestrado. Depois, as disciplinas não me atraíram muito. Alguns professores gostavam mais de falar da vida do que dar aula. Além disso, tenho alguns problemas com a falta de objetividade da área”. (Ev.20)

Com exceção das dificuldades de conciliar trabalho e estudo (segundo tema mais apontado nas respostas objetivas), essas três categorias centrais foram reafirmados nas principais respostas às questões objetivas, mostrando que se tratam de percepções claras a respeito da evasão do curso (**Quadro 35**).

De forma sintética, tais respostas indicam dois elementos de influência central na evasão: uma crítica mais técnica à capacidade formativa dos docentes da Licenciatura, e uma clara percepção de que não se enxergavam como professores de Ciências Biológicas, ou que se enxergavam mais em outra identificação profissional.

No relato do Ev.14 temos um exemplo evidente de um caso de evasão do curso por falta de identificação com a docência e confirmação de um vínculo identitário maior com a área de Biotecnologia e Produção: *“Decidi sair do curso porque comecei a ficar menos satisfeito com a escolha, pois me interessei mais na pesquisa e não na Licenciatura. (Ev.14).*

O Ev.14 saiu do curso após cursar três semestres, prestando um novo vestibular e migrando para o curso de Bacharelado em Biotecnologia. Durante o período em que cursou a Licenciatura teve acesso apenas a duas disciplinas da área de Educação, 10 de Biodiversidade, 6 de Biotecnologia e 2 de Saúde, de tal forma que ele ficou *“menos satisfeito com a Licenciatura”* antes mesmo de iniciar os períodos em que as disciplinas de educação são mais recorrentes. Tal análise nos leva a reforçar a proposição teórica de que essa evasão ocorreu pela

falta de identificação com o curso produzida pelos saberes da experiência social que esse aluno já traz à universidade antes mesmo de vivenciar as disciplinas pedagógicas do curso.

Em relação às críticas ao trabalho didático dos professores, ao serem perguntados sobre as razões de sua evasão muitos alunos indicaram problemas na relação com os professores, desestímulo à aprendizagem, excesso de rigor, dificuldade de compreensão da linguagem e outros aspectos didáticos.

“Evadi por causa do trabalho e condutas de um determinado professor ter me desestimulado muito”. (Ev.22)

“Desmotivação do curso por algumas práticas docentes. Mercado de Trabalho escasso e Faixa salarial baixa”. (Ev.39)

“Algumas disciplinas no início do curso eram muito avançadas, inclusive tratando sobre “química quântica” com professores estrangeiros que não falavam português com sotaque nacional, outros professores não eram profissionais durante a aula e não mantinham a cordialidade”. (Ev.45)

“Professores mal capacitados, não sabiam dos conteúdos, didática horrível, conteúdo muito teórico que nada tinha a ver com a realidade do mercado do trabalho ou humana.” (Ev.5)

Apesar da evasão ser uma decisão multifatorial, os relatos de ex-alunos que evadiram apresentam uma concreta responsabilização de alguns formadores a respeito do seu desengajamento, alertando sobre a relação professor-aluno e seus efeitos na quebra do engajamento acadêmico, aspecto fundamental para a identificação com o curso.

Após essa pergunta aberta a respeito dos motivos da evasão questionamos os ex-aluno sobre a possibilidade de relação entre sua evasão e a prática docente dos formadores. Tal pergunta foi criada para identificar a viabilidade das proposições teóricas da nossa tese central, de que elementos do currículo formal e real do curso repercutiam na mudança da identificação profissional com a docência.

Nesse sentido, identificamos que a maioria dos participantes da pesquisa não indicaram nas disciplinas e nos professores fortes razões para a sua evasão, enquanto que 19 evadidos confirmaram essa relação (**Quadro 36**).

Quadro 36. Categorização das disciplinas criticadas pelos alunos evadidos a partir da pergunta: “Em relação às disciplinas/professores do curso, você teve alguma dificuldade que influenciou sua evasão do curso? Caso "sim", que problemas foram esses?”. FA(P) = Frequência absoluta de participantes; FA(C) = Frequência absoluta de citações.

Área	FA (P)	Disciplina	Aspectos didáticos criticados	FA (C)
Biotecnologia e Produção	14	Química	Dificuldade do conteúdo; Desmotivação; Problemas de linguagem e comunicação.	9
		Bioquímica	Excesso de cobrança.	4
		Biologia celular	Desmotivação; problemas na relação professor-aluno.	3
		Física	Pouca contextualização; Problemas de linguagem e Comunicação.	3
Meio Ambiente e Biodiversidade	3	Geologia	Excesso de conteúdo.	2
		Zoologia 1	Problemas na relação professor-aluno; Dificuldade do conteúdo.	1
Saúde	1	Anatomia	Excesso de conteúdo.	1
		Embriologia	Excesso de conteúdo.	1
Educação	2	Estágio	Excesso de atividades.	1
		Didática	Docente que faltava aulas; Fuga constante do conteúdo.	1
Nenhuma relação das disciplinas com a evasão	45	-	-	-
Total de evadidos	65	-	Total de citações de cada disciplina	25

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Nas respostas a respeito das disciplinas que teriam relação com a evasão, um primeiro ponto que destacamos é que a grande maioria dos evadidos não confirmou forte relação da sua evasão com a prática de ensino dos professores do curso, totalizando 69% dos evadidos que participaram do estudo (**Quadro 36**).

Apesar de constituir uma clara minoria, esses 20 evadidos confirmaram o entendimento de que as evasões motivadas por elementos do currículo formal e real tiveram conexão direta com os componentes curriculares dos primeiros três períodos do curso, sobretudo com as disciplinas da área de Biotecnologia e Produção (**Quadro 36**).

Tal evidencia enfraquece uma proposição teórica de nossa tese, retirando das disciplinas e dos professores da área de Educação uma possível relação entre a evasão do curso e as mediações pedagógicas desses formadores, ou mesmo do currículo formal em algum nível de relação. Na verdade, nossa pesquisa identificou que as evasões por fatores internos foram majoritariamente influenciadas pelas disciplinas da área de Biotecnologia e Produção.

Ao todo, 14 evadidos relataram que as disciplinas da área de Biotecnologia e Produção influenciaram a sua evasão do curso, sobretudo as disciplinas de Química (1º período), presente

nas respostas de 9 evadidos. De acordo com os ex-alunos evadidos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, o docente dessas disciplinas não conseguia se comunicar muito bem e apresentava, já no primeiro período do curso, um conteúdo muito aprofundado para os estudantes, influenciando a desmotivação e o desengajamento cognitivo com o curso.

“Tinha enormes dificuldades em lidar com disciplinas de Química e Física também. Tinha dificuldades em entender as matérias, os cálculos, a linguagem, o método do professor. Logo nesse primeiro período tive reprovações nessas disciplinas também.” (Ev.46)

“Senti muita dificuldade com Química, uma disciplina que amo mas na época era o [Docente de Química] que é péssimo em passar o conhecimento, deu uma certa angústia, mas percebi que não era só eu”. (Ev.17)

“Comunicação do professor de química, metodologia do professor de filosofia e o professor de física tinha pouquíssimo conhecimento de biologia para adaptar a cadeira para conhecimentos voltados à biologia”. (Ev.8)

Além da disciplina de Química, outras disciplinas da área foram as responsáveis pela maior quantidade de respostas, todas pertencentes aos primeiros dois períodos do curso. As disciplinas foram: Física para Ciências Biológicas (1º período); Bioquímica Estrutural (1º período); Biologia e Fisiologia Celular (1º período); e apenas Bioquímica Metabólica do 2º período; (**Anexo C**).

A maioria das disciplinas mencionadas de outras áreas também ficou limitada aos dois primeiros períodos: Geologia (1º período); Zoologia 1 (2º período); Embriologia (2º período); Anatomia Humana (3º período). A exceção se destinou a dois participantes que relacionaram sua evasão às disciplinas da área de Educação, que estariam sendo cursadas no quarto e no quinto período do curso (Didática e Estágio 1).

Tais resultados reforçam o entendimento de que, mesmo não sendo a razão central das evasões do curso, quando ocorre, a grande influência do currículo real e formal da Licenciatura na evasão dos ex-alunos ocorre nos primeiros três semestres do curso, e se concentra em aspectos didáticos das disciplinas e dos professores da área de Biotecnologia e Produção. Além disso, é importante destacar a ausência de críticas referentes à desconstrução de uma identificação com a área de Educação, evidência importante para a análise das proposições teóricas da tese central do presente estudo.

5. IDENTIFICAÇÃO DOCENTE E O CURRÍCULO DO CURSO: TRIANGULANDO OS DADOS PARA UMA ANÁLISE SINTÉTICA DAS PROPOSIÇÕES DA TESE

Nesse último tópico resgatamos a tese central do presente estudo para produzir uma triangulação sintetizada entre as unidades de análise, visando compreender o processo de engajamento acadêmico e identificação profissional no percurso formativo dos egressos do curso de maneira mais direta.

Durante o estudo investigamos a tese de que a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, no período de vigência do Projeto Político Pedagógico de 2008, promoveram o engajamento acadêmico e a identificação profissional com as áreas específicas de atuação do biólogo bacharel (Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde), repercutindo em casos de desengajamento com a docência, inserção profissional e continuação formativa nas referidas áreas específicas, e até na evasão do curso por essa desarticulação com a área pedagógica.

5.1 ENGAJAMENTO ACADÊMICO E IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM AS ÁREAS ESPECÍFICAS DE ATUAÇÃO DO BIÓLOGO

Triangulando os dados com a finalidade de analisar a nossa tese proposta, é possível compreender que o Projeto Político Pedagógico de 2008, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, foi construído para atender ao objetivo de formar um biólogo generalista, com capacitação para atuar como técnico e pesquisador nas quatro grandes áreas das Ciências Biológicas. Concepção que não compreende a Licenciatura como um curso de formação de educadores para os vários campos de atuação pedagógica que existem na Didática das Ciências (núcleo formador do curso), e sim como uma formação ampla e difusa para perfis profissionais extremamente distintos.

Diante da inviabilidade de formar esse biólogo generalista em apenas 4 anos, essa estrutura formal se ajustou à tradição cultural da instituição e às áreas da maioria dos professores vinculados ao curso. Dessa forma, criou um documento curricular mais detalhado à formação nas áreas de Biodiversidade e Biotecnologia, acrescidas de poucas elaborações teórico-curriculares pra a área de Educação, ou mesmo para a área de Saúde.

Nesse sentido, os componentes curriculares foram estruturados sem a conexão interdisciplinar dos saberes disciplinares, pedagógicos, curriculares e da experiência docente no decorrer da formação. Dinâmica que poderia ser estimulada caso fosse adotada outra concepção sobre o conceito de “prática como componente curricular”, uma concepção

transdisciplinar que seguisse plenamente os postulados curriculares e didáticos presentes no Parecer número 9 do Conselho Nacional de Educação da época (CNE/CP 9/2001) (BRASIL, 2001A).

Tal concepção conduziu a produção de um currículo formal e real fragmentado, no qual os formadores de áreas e departamentos diferentes não foram estimulados a se relacionar e promover essa fusão dos saberes docentes no interior de suas disciplinas. Distanciamento que repercutiu na aprendizagem desconexa e nas representações profissionais que os alunos construíram ao longo do curso, dificultando uma percepção de integralidade entre as quatro áreas de conhecimento da Licenciatura e a necessidade de seu direcionamento para a formação de um educador.

Essa matriz curricular foi configurada em um ordenamento que conduziu o aluno que iniciava a Licenciatura a uma grande imersão nas áreas de Biodiversidade e Biotecnologia. Durante os primeiros dois anos, esse graduando estudava em um curso composto por 15 disciplinas destas duas áreas, e apenas 4 de Saúde e 4 de Educação.

De acordo com os relatos de egressos, nesses primeiros anos o licenciando vivenciava ótimas experiências formativas nas disciplinas de Meio Ambiente e Biodiversidade, com experiências que fortaleciam os vínculos identitários que já traziam de sua vida anterior ao curso. Em nosso estudo, os participantes afirmaram que a escolha pela Licenciatura em Ciências Biológicas foi, na maioria das vezes, motivada por uma identificação com a atuação do “biólogo de campo” e não exatamente com o trabalho do “biólogo educador”, o que motivou a entrada em um curso de formação de professores sem a intenção prévia de se tornar professor.

O aprendizado e a boa relação didática produzida nessas disciplinas da área de Meio Ambiente e Biodiversidade, somada à maior disponibilidade de professores dessa área (48% dos professores do curso), acabou conduzindo 50% dos alunos de licenciatura que participaram de nossa pesquisa a um primeiro envolvimento extracurricular com seus laboratórios de pesquisa e extensão.

Realidade que produziu um movimento intersubjetivo de engajamento e fortalecimento da identificação profissional prévia com essa área de atuação. Identificação que perdurou durante todo o curso, potencializando o processo pedagógico desses alunos nas disciplinas dessa área e culminando com a grande taxa de inserção em programas de pós-graduação da área de Biodiversidade. Experiências de curso que confirmaram parte da primeira proposição teórica de nossa tese no que se refere à promoção do engajamento acadêmico e identificação formativa e profissional com ao menos uma das áreas específicas do curso: a área de Meio Ambiente e Biodiversidade.

Ao comparar esses mesmos elementos de identidade com a área de Biotecnologia foi possível identificar um efeito oposto, de desengajamento durante o curso. Mesmo sendo responsável por uma grande quantidade de componentes curriculares no início do curso, a experiência dos licenciandos nos primeiros dois anos repercutiu em experiências didáticas de desengajamento acadêmico e desarticulação identitária, colocando-as como as disciplinas com a maior quantidade de menções negativas na experiência acadêmica dos participantes da pesquisa.

Tal relação resultou em uma baixa atratividade inicial para os estágios extracurriculares da área, repercutindo, também, no maior índice de migração entre os estágios extracurriculares iniciais e os finais. Essas experiências traumáticas com as primeiras disciplinas dessa área, somada à pouca recorrência de uma identificação profissional prévia, também conduziu ao menor percentual de intenção formativa e profissional que os egressos relataram dentre as quatro áreas do curso, com apenas 8% dos egressos da Licenciatura apresentando interesse de atuação e formação na área de Biotecnologia ao final da graduação.

A área de Saúde, por sua vez, correspondeu à menor quantidade de componentes curriculares do curso, mesmo representando uma área de conhecimento relevante do ponto de vista social e com forte presença na matriz curricular da Educação Básica. Também destacamos que a maioria dos alunos que evadiram do curso migrou para graduações na área de Saúde, deixando no curso uma menor quantidade de estudantes com uma identificação prévia com essa área.

Apesar dessa quantidade pequena de disciplinas e da evasão de muitos alunos identificados com essa área, as disciplinas da Saúde apresentaram um relativo envolvimento dos licenciandos durante o curso, expresso na proporção levemente superior de menções positivas às disciplinas da área, e na ampliação da quantidade de licenciandos que se envolveu em estágios extracurriculares ao longo do percurso formativo. Dados que revelam um leve engajamento positivo dos estudantes com a área de Saúde Humana.

Em síntese, esses elementos do currículo formal e real demonstraram como o processo de formação identitária-profissional dos alunos de licenciatura foi massivamente direcionado para o engajamento com a área de Meio Ambiente e Biodiversidade, promovendo muitos casos de desengajamento acadêmico com a área de Biotecnologia e Produção, e apresentando níveis modestos de identificação com a área de Saúde. Evidências que nos levou a compreender que a primeira proposição teórica da tese foi parcialmente comprovada após nosso Estudo de Caso.

5.2 ENGAJAMENTO ACADÊMICO E IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL COM A ÁREA DE EDUCAÇÃO: O EIXO CENTRAL DE UMA LICENCIATURA

Como segunda proposição teórica da tese, investigamos se a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB promovem o desengajamento acadêmico dos licenciandos com a área de Educação.

Analisando o a estrutura curricular articulada a partir do PPP-2008, ficou perceptível que os elaboradores não compreenderam o eixo pedagógico como o núcleo articulador do curso de Licenciatura foco da pesquisa. Entendimento que levou à desarticulação da integração dos saberes docentes no desenvolvimento curricular por apresentar componentes curriculares isolados e sem um objetivo formativo integrado e coerente com a formação de um biólogo educador, contrariando princípios indicados por documentos curriculares da época de sua construção:

(...) é indispensável levar em conta que a atuação do professor não é a atuação nem do físico, nem do biólogo, psicólogo ou sociólogo. É a atuação de um profissional que usa os conhecimentos dessas disciplinas para uma intervenção específica e própria da profissão: ensinar e promover a aprendizagem de crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2001A, p.54).

De acordo com Carvalho (1993), e Carvalho e Gil-Pérez (2011), a total separação entre disciplinas responsáveis pelos saberes disciplinares e as disciplinas responsáveis pelos saberes pedagógicos vem representando um fracasso formativo para todas as áreas de atuação das Licenciaturas em Ciências Naturais.

(...) um dos principais problemas da formação de professores não é tanto o desenvolvimento do conhecimento dos alunos, das aulas e da natureza do processo educativo, e sim como facilitar aos professores em formação a integração destes conhecimentos dentro de sua própria prática (CARVALHO, 1993, p. 22)

Nesse sentido, mesmo sendo um documento que se amparou em boa parte das diretrizes curriculares que na época orientavam os currículos, ficou perceptível um menor grau de detalhamento dos princípios e objetivos pedagógicos do curso que seriam destinados à formação de um educador. Dos nove objetivos formativos do Bacharelado e da Licenciatura, apenas um deles foi voltado à formação do biólogo educador; dos 31 campos de atuação apresentados, apenas 3 foram voltados para a educação.

Além dessa estrutura curricular pouco direcionada para a formação de um educador, foi possível identificar que boa parte dos alunos que iniciaram o curso de Licenciatura não entraram no curso com a intenção clara de se tornar um professor ou professora de Biologia (**Quadro 20**). A maioria dos participantes do estudo escolheu a Licenciatura em Ciências Biológicas e não o Bacharelado porque essa escolha ampliava as possibilidades de emprego ao final do curso.

Na realidade, a identidade prévia desses estudantes estava mais vinculada à área de Meio Ambiente e Biodiversidade, à imagem do biólogo de campo e não do educador biólogo. Essa constatação reafirma o que as pesquisas da área vem constatando ao compreender que a maioria dos alunos de Licenciatura em Biologia não escolhem o curso com base em uma identificação prévia com a área educacional (BRANDO; CALDEIRA, 2009; CASTRO, 2010; MATTOS, 2012; MILAM, 2016; DURÉ; ABÍLIO, 2019).

Apesar desse currículo formal pouco detalhado sobre o eixo pedagógico, e da desarticulação identitária que esses alunos possuíam ao iniciar o curso, a mediação pedagógica dos docentes da área de Educação representou o maior polo de menções positivas de toda a pesquisa (**Gráfico 5**). Ao todo, 70% dos 97 egressos que responderam ao questionário relataram de maneira espontânea que os professores e as disciplinas de Educação marcaram positivamente sua experiência formativa. Relação positiva que também resultou em um aumento de envolvimento com os estágios extracurriculares que identificamos no estudo, saltando de 32 engajamentos no começo da formação para 40 alunos que finalizaram a Licenciatura em estágios extracurriculares da área de Educação (**Gráfico 07**).

Para boa parte dos participantes do estudo o aprendizado, as relações orientando-orientador e as experiências vivenciadas nos estágios extracurriculares da área de Educação representaram momentos marcantes no engajamento positivo desses estudantes com a área de Educação. Essa relação foi tão direta dos 20 egressos que apresentou o projeto profissional único de se tornar professor 85% relatou ter participado de programas de iniciação à docência durante o curso, apresentando relatos positivos a programas como o PIBID, Residência Pedagógica, PROBEX e PROLICEM. Dados que reforçam a influência das mediações docentes e dos estágios extracurriculares no processo engajamento acadêmico que boa parte dos egressos relataram vivenciar com a área de Educação.

Entretanto, nem essa elevada quantidade de menções positivas ou mesmo a ampliação da quantidade de envolvimento extracurriculares pareceram repercutir em mudanças mais profundas na identificação profissional e nos projetos de inserção profissional e formativa que esses egressos relataram ao final da Licenciatura. Em relação ao projeto formativo, apenas 15% dos egressos afirmou pretender seguir uma pós-graduação na área de Educação, e só 38% dos

licenciados planejavam se tornar professor da Educação Básica quando concluíram a Licenciatura (**Quadro 27**).

Esses números nos levaram a buscar os pontos de pouco engajamento que puderam ser observados nas entrevistas e nos questionários com egressos do curso. De acordo com os dados, o ponto mais crítico da área de Educação reside nas duas primeiras disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado, que de acordo com os egressos necessitavam de uma maior conexão entre a etapa de observação e planejamento e a etapa de estágio prático, além de uma maior contextualização entre as experiências escolares e as teorias pedagógicas trabalhadas na universidade (**Quadro 24**).

Mesmo identificando uma estrutura de currículo formal baseada na concepção de formação generalista, que não estabelece a dimensão pedagógica como o eixo norteador de uma Licenciatura, pudemos identificar elementos de engajamento positivo e identificação formativa e profissional com a área de Educação nas mediações docentes e estágios extracurriculares vivenciados pelos egressos do curso.

Todavia, ficou claro em nosso estudo que os saberes da experiência social e pré-profissional concretizaram uma projeto identitário pretendido muito sólido com a área de Meio Ambiente e Biodiversidade na mentalidade dos alunos da Licenciatura. Projeto identitário que foi reforçado a partir da grande quantidade de disciplinas dessa área no começo do curso, somada às boas relações didático pedagógicas desenvolvidas pelos formadores da área e toda a estrutura física e o amplo corpo docente especializado nesse dimensão de atuação da Biologia que trabalham na UFPB.

A forte consolidação de uma identidade formativa com a área de Biodiversidade impediu que as boas mediações pedagógicas docentes e os estágios extracurriculares da área de Educação pudessem abalar essa identificação profissional e ressignificar os projetos identitários pretendidos de boa parte dos estudantes do curso. Realidade que resultou em uma proporção de cerca de 44% dos egressos que acabaram o curso com intenções formativas e profissionais vinculadas à área de Educação, e 50% com intenções formativas e profissionais canalizadas para a área de Meio Ambiente e Biodiversidade (**Quadro 27**).

Tal constatação descarta a proposição teórica inicial de que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB estaria promovendo um desengajamento acadêmico com a área de Educação; mas reafirma o potencial formativo e identitário que a tradição curricular, a estrutura física e profissional, e a boa mediação pedagógica dos docentes da área de Biodiversidade consolidaram durante os anos, até mesmo na mentalidade de alunos de um curso de formação de professores.

5.3 IDENTIDADE E INSERÇÃO FORMATIVO-PROFISSIONAL DE LICENCIADOS EM BIOLOGIA

Como terceira proposição teórica da tese, analisamos se a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB promoveram a inserção profissional e continuação formativa nas áreas específicas das Ciências Biológicas (Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde).

Os dados evidenciaram que a realidade profissional dos alunos que concluíram o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (no período de 2008 a 2019) demonstrou a centralidade da área de Educação na atuação profissional desses acadêmicos, tanto nos trabalhos formais quanto nas ocupações informais.

Na conjuntura profissional atual, cerca de 50% dos participantes da pesquisa estão em empregos formais, 39% em ocupações informais e 11% não estão formalmente empregados nem possuem remuneração informal (**Quadro 29**). Desse total, cerca de 45% das ocupações formais e informais atuais são na área de Educação, 27% nas áreas específicas, e 16% das atividades são de graduados que mudaram de área, deixando de atuar como Biólogos.

Esses dados demonstram a fragilidade profissional da área, visto que apenas 38% dos egressos do curso estão atualmente ocupando empregos formais na área de Ciências Biológicas, os outros 12% estão empregados em outras áreas de atuação.

No universo total dos trabalhos formais que os egressos vivenciaram ao longo da vida, os empregos na área de Educação são ainda mais predominantes. Ao todo, cerca de 60% de todos os trabalhos formais vivenciados pelos egressos ocorreram na área de Educação; 15% em outras áreas de atuação; 6% na área de Saúde; 3% na área de Meio Ambiente e Biodiversidade; e nenhum participante do estudo já atuou formalmente na área de Biotecnologia e Produção (**Quadro 30**).

Correlacionando os projetos identitários pretendidos e a realidade profissional dos egressos é possível compreender que apesar da maioria deles concluírem o curso com a intenção de atuar na área de Biodiversidade e Meio Ambiente, apenas 3% dos egressos conseguiram atuar formalmente na área. Tal dado contraria parte da tese proposta no presente estudo ao demonstrar empiricamente que o projeto identitário profissional desenvolvido durante o curso analisado não influenciou na inserção profissional dos egressos do curso. Provavelmente, as intenções profissionais dos egressos não foram respaldadas pela oferta de empregos formais para Biólogos que moram na região.

Tal resultado reforça a crítica à manutenção de um curso de Licenciatura de matriz curricular generalista, que se propõe a formar um profissional para atuar nas 4 áreas das Ciências Biológicas ao invés estabelecer a área de Educação como núcleo articular do processo formativo.

Em relação às ocupações informais gerais, a situação foi um pouco diferente. Ao listar as ocupações informais que os egressos tiveram ao longo da vida profissional identificamos que 42% dos licenciados atuaram informalmente na área de Educação; 36% na área de Biodiversidade; 15% em atividades de outras áreas; 9% da área de Biodiversidade de Produção; e 6% da área de Saúde (**Quadro 31**). Em geral, a maior parte das atividades informais foram as remunerações oriundas de bolsas de mestrado e doutorado, seguida pela atuação informal como docente de Ciências e Biologia.

Assim, as ocupações informais apontam para um dado preocupante: boa parte dos licenciados se aprofundam em área de formação que na grande maioria dos casos não irão atuar após esse período de formação.

Dessa forma, identificamos uma negativa parcial à nossa proposição teórica inicial da tese. De acordo com os dados, a proposição teórica estava correta ao indicar que o curso conduziu os licenciados em Ciências Biológicas da UFPB à continuação formativa nas áreas específicas da Biologia, mas equivocada na compressão sobre os efeitos na inserção profissional. A maioria dos licenciados que participaram da pesquisa se inseriu no mercado de trabalho da área de Educação.

Nesse sentido, apesar da atuação profissional nas áreas específicas corresponderem a uma pequena parcela da ocupação profissional dos egressos do curso, esse percurso formativo ainda figura como a formação mais recorrente nas identidades profissionais pretendidas pelos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB. Dado que caracteriza um processo formativo alienado das realidades profissionais que o licenciado em Ciências Biológica encontra após a conclusão do curso.

5.4 ENGAJAMENTO, IDENTIDADE E A EVASÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFPB

Como quarta proposição teórica da tese, investigamos se a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB promoveram a evasão dos licenciandos devido a desarticulação do percurso formativo com a área da Educação.

Nesse sentido, a tese inicial trabalhou com a hipótese de que o desengajamento com a área de Educação repercutiria em processos de evasão do curso, visto que a falta de identificação dos licenciandos com uma formação bacharelesca constituiria um fator interno de desengajamento total.

Ao analisar o perfil dos alunos que evadiram do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, identificamos que ao menos 50% dos evadidos escolheram o curso sem apresentar identificação prévia com a área (**Quadro 33**). Na maioria dos casos, a escolha do curso por parte dos evadidos coincidiu com a dos egressos que concluíram a formação, se relacionando a uma escolha principal por ampliação de mercado de trabalho.

Ao analisarmos o percurso formativo acionado após a evasão da Licenciatura, identificamos que apenas 6% dos evadidos iniciaram cursos da área de Educação (**Quadro 32**). A maioria dos evadidos migrou pra áreas completamente distintas da área de Ciências Biológicas (28,7%). Das áreas de atuação da Biologia a Saúde foi a mais procurada pelos alunos evadidos depois de se desligarem do curso (20%), seguida de Biotecnologia com 9% e Biodiversidade apenas com 3%.

Entendemos que essa menor procura por cursos semelhantes à área de Meio Ambiente e Biodiversidade se dá pela grande quantidade de disciplinas dessa área que o licenciando vivencia nos primeiros períodos do curso. Realidade que leva os estudantes identificados com essa área a se manter na Licenciatura. Efeito oposto pode ser detectado com a evasão de alunos identificados com a área de Saúde, que ao iniciar os primeiro períodos de graduação e cursar poucos componentes curriculares do campo da Saúde acabam buscando alternativas de formação e evadindo da Licenciatura no primeiro ano de formação.

Esse alto número de evadidos migrando para cursos da área de Saúde ajuda a compreender porque não identificamos nos egressos da Licenciatura casos de alunos que entraram no curso por se identificar com a área de Saúde. O que os dados indicam é que esses licenciandos mais identificados com a Saúde não chegam a terminar a graduação, mudando de cursos nas primeiras oportunidades.

Ao investigarmos as razões pela evasão do curso, chegamos a duas grandes fontes de motivação: insuficiências na didática dos professores formadores e falta de identificação com o curso (**Quadro 34 e 35**).

Nas motivações de evasão por falta de identificação, o engajamento com o campo da docência não foi mencionado pelos participantes do estudo como motivador dessa falta de identificação. Na maioria dos casos essa falta de identificação com a área foi direcionada às

Ciências Biológicas como um todo, levando o evadido a iniciar graduações em campos do conhecimento extremamente distintos das Ciências Biológicas e da Educação.

Para os alunos que evadiram do curso de Licenciatura, a didática dos professores da área de Biotecnologia e Produção que desenvolveram as disciplinas dos primeiros 2 semestres de curso foram fortes motivadores da evasão, representando problemas de comunicação, relação professor-aluno e nivelamento das disciplinas (**Quadro 36**). Dentre as disciplinas mais citadas tiveram destaque as disciplinas de: Física para Ciências Biológicas (1º período); Química para Ciências Biológicas (1º período); Bioquímica Estrutural (1º período); e Biologia e Fisiologia Celular (1º período). Disciplinas da área de Educação só foram mencionadas como uma das motivações para evasão para dois participantes do estudo.

Nesse sentido, os dados sobre evasão demonstraram que a evasão por falta de identificação com o curso é uma razão recorrente para motivar o desengajamento dos graduandos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, apresentando como motivador principal a identificação com outros cursos para além da Licenciatura em Biologia.

Dados que não corroboram com proposição da tese inicial que atribuía a evasão do curso a um currículo formal e real que não conduziam à identificação do licenciando com a área de Educação. A falta de identificação encontrada foi ao curso como um todo e não necessariamente com a pouca presença da dimensão pedagógica no currículo formal, real e oculto do curso em análise.

- SEÇÃO V -
CONSIDERAÇÕES FINAIS E REFERÊNCIAS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso estudo se propôs a investigar os elementos didático-curriculares que influenciaram o processo de identificação profissional dos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I), através de questionários e entrevistas semi-estruturadas aplicadas a alunos egressos e evadidos do curso. Coletamos, assim, memórias formativas sobre os anos de curso e a inserção profissional desses educadores.

Com base nesse objetivo investigamos a tese de que *a estrutura curricular, as mediações pedagógicas docentes e as atividades extracurriculares realizadas durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, no período de vigência do Projeto Político Pedagógico de 2008, promovem o engajamento acadêmico e a identificação profissional com as áreas específicas de atuação do biólogo bacharel (Biodiversidade, Biotecnologia e Saúde), repercutindo no desengajamento com a área de Educação, e promovendo a inserção profissional e continuação formativa nas referidas áreas específicas, e até na evasão do curso por essa desarticulação com a área pedagógica.*

Ao analisarmos a estrutura do projeto curricular, o perfil acadêmico dos elaboradores, objetivos pedagógicos do curso, campos de atuação, corpo docente da instituição e matriz curricular, percebemos um projeto que foi estruturado de maneira fragmentada, com o intuito de formar um biólogo generalista que depois de vivenciar o curso estaria igualmente preparado para atuar nas quatro grandes áreas da biologia: Biodiversidade, Biotecnologia, Saúde e Educação.

Tal proposta, ao não estabelecer a área de Educação como núcleo articulador do curso, acabou por promover a confecção de um projeto curricular sem uma identidade própria para um curso de formação de professores. Na realidade, os componentes curriculares não foram criados para se conectar no decorrer do curso, de tal forma que é possível identificar as quatro grandes áreas das Ciências Biológicas dispostas em uma lógica interna, sem a formação dos saberes docentes de maneira integrada. Assim, nem as ementas do currículo formal nem as mediações pedagógicas docentes do currículo real conduziam o licenciando à aprendizagem dos saberes disciplinares contextualizados entre si, e com os demais saberes do universo pedagógico e da pesquisa educacional. Desenvolveu-se um currículo que não contribuiu para o engajamento acadêmico e a identificação da maioria dos estudantes com a área de Educação.

Com a inviabilidade de formar esse biólogo generalista em apenas 4 anos de um curso de Licenciatura, a estrutura curricular foi se condicionando à tradição cultural da instituição e às áreas em que a maior parte do corpo docente era especializada. Realidade que produziu uma proposta curricular concentrada nas áreas de Biodiversidade e Biotecnologia, acrescidas de elaborações teórico-curriculares pra a dimensão pedagógica com bases nas diretrizes curriculares da época, mas sem uma apropriação mais concreta por parte dos elaboradores do currículo e formadores do curso.

No decorrer da pesquisa percebemos que apesar desse currículo formal ter sido majoritariamente planejado para a área de Biodiversidade e Biotecnologia, a promoção do engajamento acadêmico e identificação profissional dos alunos do curso se limitou apenas a uma das três áreas específicas: a área de Meio Ambiente e Biodiversidade.

De acordo com os questionários e entrevistas com os licenciados egressos do curso, os primeiros anos da Licenciatura foram marcados por ótimas experiências formativas nas disciplinas de Meio Ambiente e Biodiversidade. De tal maneira que foi possível identificar dezenas de memórias formativas positivas, relatos de boas relações de orientação nos estágios extracurriculares e o impacto formativo das representações sociais na identificação com um perfil de biólogo de campo; relações e percepções que fortaleceram os vínculos identitários já trazidos pelos licenciados de sua vida anterior ao curso. Fatos que instituíram as disciplinas de Biodiversidade como o grande polo de identificação profissional da Licenciatura em análise, sendo o caminho profissional desejado por 50% dos alunos que concluíram a Licenciatura no período do PPP-2008.

A área de Biotecnologia, por sua vez, produziu um efeito oposto já que mesmo sendo responsável por uma grande quantidade de disciplinas no período do curso teve os piores índices de satisfação, apresentando uma grande quantidade de relatos negativos e produzindo experiências didáticas de desengajamento acadêmico e desarticulação identitária com a área. Experiências que resultaram em uma baixa atratividade inicial para os seus estágios extracurriculares, além do menor percentual de intenção formativa e profissional que os egressos relataram, com apenas 8% dos egressos desejando se especializar na área e nenhum egresso do curso se inserindo nesse campo profissional.

No que tange ao envolvimento com a área de Educação, os egressos do curso apresentaram indícios de engajamento positivo afetivo e cognitivo quando detalharam as memórias formativas das experiências nas disciplinas do curso, resultando em um aumento do envolvimento dos alunos com projetos extracurriculares no decorrer dos 4 anos de formação.

Ao final da graduação foi possível observar dados que confirmam uma boa quantidade de egressos apresentando identificação profissional consistente com a ideia de atuar na docência, porém, poucos egressos apresentaram a pretensão de seguir caminhos formativos em pós-graduações da área de Educação. Ao todo, 38% dos egressos afirmaram ter concluído a Licenciatura com a intenção de trabalhar como professor, fato que estabeleceu a docência na educação básica como a atividade mais presente nas intenções profissionais dos egressos. Em relação às intenções formativas, o projeto de cursar uma pós-graduação em Educação foi tema assinalado por apenas 15% dos egressos, ficando atrás das intenções de formações na área de Biodiversidade (45%).

De maneira geral, os dados foram claros ao demonstrar que a rede de significados que são culturalmente estruturados sobre a atuação do biólogo são fatores tão determinantes para o processo de identificação profissional e engajamento acadêmico quanto os elementos internos ao curso, a mediação docente e os elementos curriculares. Muitos dos projetos identitários pretendidos pelos participantes da pesquisa, antes de iniciar o curso, se mantiveram até o final, reforçando a necessidade de uma pedagogia da identidade dentro dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, afim de ressignificar projetos identitários e preconceitos a respeito do trabalho docente.

Ao longo de todo o estudo foi muito comum identificar que o engajamento afetivo com o campo das Ciências Biológicas se dava com base em experiências da infância e da adolescência em que o licenciado guardava memórias extremamente positivas de contato direto com a natureza que eram somadas aos programas audiovisuais que assistiam. Tais polos de identidade construíram a representação profissional do biólogo de campo, que trabalha em contato direto com a natureza, como a estrutura do projeto identitário pretendido pelos participantes da pesquisa. Essa representação positiva, ao se contrapor às representações negativas sobre o trabalho docente, levaram os graduandos a perceber a docência como atuação secundária, como uma ocupação temporária na qual esse licenciado se sujeita caso não consiga atuar na área ambiental.

Com base nesse saber da experiência social estruturado, grande parte dos licenciados relataram ter iniciado o curso com uma grande predisposição de engajamento com a área ambiental. Ao se deparar com uma matriz curricular que só apresentava as disciplinas de educação nos últimos 2 anos de curso, a predisposição foi potencializada, fortalecendo o projeto identitário de profissionalização na área de Meio Ambiente e Biodiversidade.

Nesse contexto, observamos que boa parte dos alunos que iniciaram o curso e foram se envolvendo com estágios extracurriculares da área de Meio Ambiente e Biodiversidade se

mantiveram nesses estágios durante toda a formação, promovendo um processo de retroalimentação do engajamento positivo com a área. O projeto identitário prévio se somou ao engajamento do começo do curso estruturando uma identidade profissional ainda na metade do percurso formativo. Tal identificação não sofreu grandes alterações mesmo diante da boa relação com as disciplinas da área de Educação, não sendo suficiente para ressignificar essa identificação profissional consolidada com o campo ambiental da Biologia nos primeiros períodos do curso.

Tais processos resultaram em um curso de Licenciatura com dois grandes polos de identificação: a Biodiversidade, que ao final do curso demonstrou atrair cerca de 50% dos participantes da pesquisa, e a Educação, que promoveu uma identificação com cerca de 40% dos alunos que concluíram o curso.

Esse resultado responde parte da tese, confirmando que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB está, de fato, promovendo o engajamento dos alunos com ao menos uma das áreas específicas, mas, por outro lado, não identificamos a promoção do desengajamento com a área de Educação. Ou seja, o aluno de Licenciatura que não se identificou com a área de Educação durante o curso, já iniciou o processo formativo sem esse envolvimento, e durante o curso tem sua identidade prévia fortalecida. Inclusive, as mediações pedagógicas dos docentes da área de Educação (sobretudo da área de ensino de Biologia) estiveram recorrentemente presentes nas memórias positivas dos egressos, o que demonstram um reforço positivo na relação com a identidade docente, invalidando a proposição teórica inicial de algum nível de desengajamento com a Educação.

Entretanto, tal dinâmica identitária ganha contornos mais alarmantes ao percebemos que apesar dessa grande identificação com a área de Biodiversidade, apenas uma parcela muito pequena dos egressos consegue atuar profissionalmente na área (6% dos licenciados). Na grande maioria das vezes eles acabam atuando profissionalmente em uma área que não se engajaram nem se identificaram durante o curso: a área de Educação.

Esse resultado contrariou parte da tese, demonstrando empiricamente que a identificação profissional promovida durante o curso não resultou na inserção profissional dos egressos da Licenciatura em suas respectivas áreas de identificação. Por mais que tenhamos encontrado uma recorrência de projetos identitários pretendidos para a atuação nas áreas do Meio Ambiente e da Biodiversidade, tal envolvimento não foi convertido em inserção profissional, provavelmente pela escassez de espaços de trabalho para o biólogo de campo, profissional da área de Biodiversidade.

Em nosso entendimento, tal conclusão deve estimular o debate interno nos cursos de formação de professores sobre responsabilidade de assumir, de forma cada vez mais clara e elaborada, que a Educação deve ser o núcleo integrador das Licenciaturas. Não apenas por uma posição idealista, mas também pela realidade do mercado de trabalho que se impõe aos Licenciados em Ciências Biológicas. Criar um currículo que se pretende generalista, mas que não consegue se viabilizar pedagogicamente nem encontra demanda na sociedade acaba deslocando toda a responsabilidade da profissionalização para o aluno, levando-o a se envolver com um projeto formativo que não será tão útil nem para a vida profissional do aluno nem para as demandas concretas que a coletividade impõe (concordemos ou não com essas demandas).

Essa contradição entre a identidade profissional fortalecida durante o curso, e os espaços de atuação que esse profissional acaba atuando, nos coloca de frente com a necessidade de pensar e implementar estratégias curriculares e didáticas para modificar essa forte identificação profissional que os licenciandos trazem de sua vida anterior ao curso, e que, no caso em estudo, foi consideravelmente fortalecida pela experiência formativa.

Como última proposição teórica da tese investigada, analisamos a relação entre identificação profissional e desengajamento acadêmico, com a docência e a evasão do curso por parte dos ex-licenciandos. Nesse ponto, a hipótese levantada na tese também se mostrou equivocada já que apesar de termos identificado uma grande quantidade de evasões motivadas por falta de identificação com o curso, essa identificação não era motivada com a desarticulação do curso com a área de Educação.

Tal conclusão ficou clara ao mapear o percurso formativo que os evadidos empreenderam após a saída do curso, no qual apenas 2 dos 65 evadidos migrou para cursos da área de Educação. Tal mapeamento evidenciou que os casos em que a evasão teve relação com a falta de identificação, essa não-identidade era relativa à Ciências Biológicas como um todo, e não à docência ou à área de Educação de maneira específica.

Ao analisar os fatores internos ao curso que os evadidos relataram ter influenciado a evasão do curso, os elementos mais fortes se relacionaram às experiências negativas vivenciadas nas disciplinas da área de Biotecnologia dos primeiros dois períodos. Com a presença de uma grande quantidade de relatos críticos às mediações pedagógicas dos docentes das disciplinas de Química para Ciências Biológicas, Física para Ciências Biológicas, Biologia e Fisiologia Celular, e Bioquímica.

Nesse sentido, concluímos que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB, através de seu currículo formal implementado no período de 2008 a 2019, e das mediações pedagógicas docentes, promoveu o engajamento acadêmico dos licenciandos com

os conhecimentos e práticas das áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, e de Educação. Resultado que culminou em um processo formativo que conduziu a maior parte dos alunos a se identificarem enquanto profissionais da área de Biodiversidade, e outra parte a se enxergar como biólogos educadores.

Essa dinâmica identitária promovida pelo curso acabou promovendo uma trajetória formativa de aprofundamento em pós graduações da área de Biodiversidade, mas o mesmo efeito não é identificado na trajetória profissional dos egressos que acabam, em sua maioria, atuando profissionalmente na área de Educação e não utilizando sua completa potencialidade e aprofundamento teórico que desenvolveram ao longo de sua formação inicial e continuada em pós-graduações.

Por fim, ressaltamos que para “(...) atrair, formar e manter bons professores nas escolas brasileiras” (GATTI et al., 2009, p. 9), precisamos ressignificar a docência nas representações sociais dos estudantes brasileiros, visto que esse projeto identitário prévio tem grande repercussão no engajamento acadêmico curricular e extracurricular dos alunos de cursos de Licenciatura. Assim, apontamos para a necessidade de que pesquisas futuras investiguem casos exitosos de engajamento acadêmico e identificação profissional com a área de Educação em cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, de modo a indicar currículos e didáticas capazes de estimular esse envolvimento e sua repercussão na aprendizagem e na identificação desses estudantes.

Conclusões que reforçam a urgência de um debate mais claro sobre a importância da adoção da Didática das Ciências como núcleo articulador do currículo das Licenciaturas em Ciências Biológicas, tese que vem sendo defendida há alguns anos por autores do campo da Educação em Ciências, mas que ainda não conseguiu se materializar nos cursos da área.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, M.; GIL, D.; MARTINEZ-TORREGROSA, J. **Propuesta de evaluacion en física y analisis de la evaluacion habitual**. Madrid: MEC, 1992.
- ALTET, M. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. p. 23- 35. In: PAQUAY, L.; PERRENOUD, P.; ALTET, M.; CHARLIER, E. **Formando professores profissionais: que estratégias quais competências**. 2 ed. Porto Alegre, RS: Artmed. 2001.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília, DF: Líber Livro Editora, 2005.
- ANTIQUÊIRA, L. M. O. R. Biólogo ou professor de Biologia? A formação de licenciados em Ciências Biológicas no Brasil. **Revista Docência no Ensino Superior**, v.8, n.2, 2018.
- ARANGIO, B. G.; GUERRA, R. A. T.; PEREIRA, M. G.; SIBRÃO, E. A. Memórias e história do ensino de ciências e biologia na Paraíba: 30 anos do curso de Ciências Biológicas da UFPB. **Trabalho apresentado ao XI Encontro de Iniciação à Docência da UFPB (ENID/UFPB)**. UFPB-PRG. 2008. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/prolicen/ANAIS/Area2/2CCENDSEPLIC01.pdf.
- ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia**. 3a ed. São Paulo: Moderna, 2009. p. 222.
- AYRES, A. C. M. As tensões entre a Licenciatura e o Bacharelado: a formação de professores de Biologia como território contestado. In: MARANDINO, M. *et al.* (orgs.). **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói: EDUFF, pp. 182-197, 2005A.
- AYRES, A. C. M. **Tensão entre Matrizes: um estudo a partir do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores/UERJ**. 2005B. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, 2005B.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BARRETO, A. L.; FILGUEIRAS, C. A. L. Origens da Universidade Brasileira. **Química Nova**, v.30, n.7, 2007.
- BEJARANO, N. R. R.; CARVALHO, A. M. P. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. **Ciência e Educação**, v.9, n. 1, p. 1-15, 2003.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Porto Editora, 1994.
- BRANDO, F. R.; CALDEIRA, A. M. A. Investigação sobre a identidade profissional em alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas. **Ciência e Educação**, v.15, p.155-173, 2009.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1.190**, de 4 de Abril de 1939. Dispõe sobre a organização da Faculdade Nacional de Filosofia.

BRASIL. **Decreto-lei nº 19.582**, de 11 de Abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.692, de 11 de Agosto de 1971. **Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus e dá outras providências.**

BRASIL. Senado Federal. **Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979**. Institui a profissão de Biólogo, Biomédico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 3 de setembro, 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm>. Acesso em: 13 maio 2018.

BRASIL. Decreto-lei nº 88.438, de 28 de Junho de 1983. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo.** Diário Oficial da União, Brasília, 1983.

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**

BRASIL. MMA. Coordenação das comissões de especialistas de ensino. Comissão de especialistas de ensino de Ciências Biológicas. **Descrição da área e padrões de qualidade dos cursos de graduação em Ciências Biológicas.** Brasília, 1997A.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Superior. **Comissão especial de estudos sobre a evasão nas universidades públicas brasileiras.** Brasília, MEC, 1997B.

BRASIL. Parecer CNE/CP n. 9, de 08-05-2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de Professores da Educação Básica**, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF, 2001A. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE nº 1301 de 01/11/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.** Brasília, DF, 2001B. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>

BRASIL. Parecer CNE/CP n. 27, de 02-10-2001. **Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação.** Brasília, DF, 2001c.

BRASIL. Parecer CNE/CP n. 28, de 02-10-2001. **Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.** Brasília, DF, 2001D.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7 de 11 de Março de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.** Brasília, DF, 2002B. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>

- BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de Fevereiro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena.** Brasília, DF, 2002A. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf
- BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2 de 19 de Fevereiro de 2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Brasília, DF, 2002c.
- BRASIL. Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial em nível superior (cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura) e para a formação continuada.** Brasília, DF, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 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).** Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>
- BRITZMAN, D. P. Practice makes practice: A critical study of learning to teach. Albany: State University of New York Press, 1991.
- CAMARGO, S.; NARDI, R.; RUBO, E. A. A. Demandas de Professores de Física em Exercício no Ensino Médio: Subsídios para um Processo de Reestruturação de um Curso de Licenciatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação e Ciências**, v.14, n.3, 2014.
- CANÁRIO, R. Formação inicial de professores: que futuro(s)? In: AFONSO, N.; CANÁRIO, R. **Estudos sobre a situação da formação inicial de professores.** Porto: Porto Ed., 2002. p. 37-63
- CANDAU, V. M. A formação de educadores: uma perspectiva multidimensional. **Revista Em Aberto**, v.1, n.8, p.19-21, 1982.
- CARDOSO, T. F. L. As aulas régias no Brasil. In: STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. C. (Orgs.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**, vol. I: séculos XVI-XVIII. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- CASTRO, S. M. V.; BRANDÃO, Z.; NASCIMENTO, I. P. **Biólogo ou professor de Biologia: um estudo entre estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.** In:

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. 10. Curitiba, 2011. Anais... Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011.

CASTRO, S. M. V. Biólogos, da universidade ao mercado de trabalho: um estudo entre estudantes e egressos do curso de Licenciatura em Biologia. **Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Educação.** 2010.

CERRI, L. F. O historiador na reflexão didática. **História & Ensino, Londrina**, v. 19, n. 1, p. 27-47, jan./jun. 2013.

CFBIO. **Conselho Federal de Biologia. Resolução nº 10/2003.** Dispõe sobre as Atividades, Áreas e Áreas do Conhecimento do Biólogo. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2003/12/12/resolucao-cfbio-no-16-de-12-de-dezembro-de-2003/>

CFBIO. **Conselho Federal de Biologia. Parecer nº 01/2010.** Proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. 2010A. Disponível em: https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/files/2012/04/PARECER-CFBio-01-GT_2010-Areas-AtuacaoCurrMinimo1.pdf

CFBIO. **Conselho Federal de Biologia. Resolução nº 227/2010.** Dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional. 2010b. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/>

CFBIO. **Conselho Federal de Biologia. Resolução nº 300/2012.** Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. Disponível em: https://www.crbio05.gov.br/imagens/legislacao/resolucao300_2012.pdf

CFBIO, CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. **Conselho Federal de Biologia**, histórico da profissão, 2022. Disponível em: <<https://cfbio.gov.br/historico/>>. Acesso em 20/05/2022.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 3 ed. São Paulo: Vozes, 2006.

COELHO, A. M. S.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Olhar o magistério "no próprio espelho": O conceito de profissionalidade as possibilidades de se repensar o sentido da profissão docente. **Revista Portuguesa De Educação**, 30(1), 7-34. 2017.

COSTA, G. E. **Aonde se esconde o currículo oculto?** Dispositivos e rituais que silenciam vozes no currículo escolar. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade do Vale do Itajaí. 2009.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa:** escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre, RS: Penso, 3 ed. 2014.

- DANIELEWICZ, J. **Teaching Selves: Identity, Pedagogy, and Teacher Education**. Albany: State University of New York, 2001.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 68, p. 109-25, 1999.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. A Construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**. v. 22, n. 40, p.145-154, 2013.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. A construção social do individualismo na profissão docente: como transcender as fronteiras tradicionais da identidades dos professores? **Revista de Educação (PUCCAMP)**, v. 20, 2015.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. A prática como componente curricular na formação de professores. **Educação, Santa Maria**, v. 36, n. 2, 2011. Doi <https://doi.org/10.5902/198464443184>
- DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de professores: pesquisa, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. Lentes teóricas para o estudo da construção da identidade docente. **Educação em Perspectiva (Online)**, v. 7, p. 9-34, 2016.
- DRIVER, R.; OLDFHAM, V. A constructivist approach to curriculum development in science. **Studies in Science Education**, n. 13, p. 105-122, 1986.
- DUBAR, C. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. **Educação e Sociedade**, n.62, p.13-31, 1998.
- DURÉ, R. C. A formação inicial na concepção docente: necessidades formativas de professores egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. **Dissertação e Mestrado**. 2018.
- DURÉ, R. C.; ABÍLIO, F. J. P. (2019). A Formação Inicial na Concepção Docente: Um Estudo Fenomenológico com Professores de Ciências Biológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 19, 345-371. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u345371>
- DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P. Por que professores de Biologia se tornaram professores de Biologia? Um estudo fenomenológico sobre identidade profissional e formação docente. In: Congresso Internacional das Licenciaturas, 6., 2019, Recife. Anais VI Cointer PDVL, Recife: PE. 2019. Doi: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VICOINTERPDVL.2019.0027>
- FARIAS, M. I. S.; SALES, J. O. C. B.; BRAGA, M. M. S. C.; FRANÇA, M. S. L. M. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. Brasília: Liber, 2009.
- FÁVERO, M. L. A. Universidade e Poder. Análise Crítica/Fundamentos Históricos (1930-45). 2.ed. Brasília: Plano, 2000.

- FEITOSA, R. A.; LEITE, R. C. M. **O trabalho e o saber docente**: construindo a mandala do professor artista-reflexivo. Rio de Janeiro: Câmara Brasileira de Jovens Escritores, 2011A.
- FEITOSA, R. S.; LEITE, R. C. M. Avaliação do currículo do curso de Ciências Biológicas da UFC: em busca da melhoria da formação de professores de Biologia. In: BARZANO, M. A. L.; ARAÚJO, M. L. H. S. (orgs.). **Formação de professores**: retalhos de saberes. Feira de Santana: UEFS Editora, 2011B, p. 315-340.
- FORMOSINHO, J. Dilemas e tensões da atuação da universidade frente à formação de profissionais de desenvolvimento humano. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (Orgs.). **Pedagogia Universitária**: caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, p. 128-155, 2011.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- FREYRE, G. **Casa-Grande & Senzala**. 50ªed. Global Editora. 2005.
- GALINDO, W. C. M. A Construção da Identidade Profissional Docente. **Revista Psicologia Ciência e Profissão**, 24(2), 14-23, 2004.
- GARCIA, F. C.; SANTIAGO, E. F. B. Mecanismo de enfrentamento à evasão no ensino superior público: inserção do conteúdo sobre profissões no ensino médio. **Revista Gestão Pública e Desafios**, v.7, n.1, 2015.
- GARCIA, I. K.; POZO, J. I. Concepções de professores de Física sobre ensino-aprendizagem e seu processo de formação: um estudo de caso. **Investigação em Ensino de Ciências**, v.22, n.2, p. 96-119, 2017.
- GATTI, B. A; TARTUCE, G, L, B. P; NUNES, M. M. R; ALMEIDA, P. C. A. **Atratividade da carreira docente no Brasil**. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2009.
- GAUTHIER, C.; MARTINEAU, S.; DESBIENS, J.; MALO, A.; SIMARD, D. **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Unijuí, 1998.
- GIL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, E. V.; SANTOS, V. M. Um olhar sobre a cultura. **Revista Educação em Revista**, v.30, n.3, 2014.
- HANSEN, J. A. Ratio Studiorum e política católica ibérica no século XVII. In: VIDAL, D. G.; HILSDORF, M. L. S. (Orgs.). **Brasil 500 anos**: Tópicos em História da Educação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

- KADDOURI, M. Dinâmicas identitárias e relações com a formação. In: BRITO, V. L. F. A. **Professores: identidade, profissionalização e formação**. Belo Horizonte: Argvmentvm, p.23-45, 2009.
- LAGES, L. M. P. **Índices de evasão dos discentes do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba Campus I**. 2016. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Paraíba.
- LEITE, M. A. **Formação docente: Ciências e Biologia: estudo de caso**. Bauru, SP: EDUSC, 2004.
- LIMA, E. C. K.; VASCONCELOS, S. D. Envolvimento em atividades extra-classe, avaliação do curso e perspectivas de Licenciandos em Biologia da Universidade Federal de Pernambuco. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 3, 2009.
- LIPPE, E. M. O.; BASTOS, F. Formação inicial de professores de biologia: fatores que influenciam o interesse pela carreira do magistério. In: BASTOS, F.; NARDI, R. (Orgs.). **Formação de Professores e Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências: contribuições da pesquisa na área**. 1ed.São Paulo: Escrituras, 2008, v. 1, p. 01-16.
- LISOVSKI, L. A. Organização e desenvolvimento do estágio curricular na formação de professores de Biologia. **Dissertação de Mestrado**. Progarma de Pós Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria. 2006.
- MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**. v. 01, n. 01, p. 109-131, 2009.
- MARQUES, C. A.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Fóruns das Licenciaturas em universidades brasileiras: Construindo alternativas para a formação inicial de professores. **Educ. Soc. [online]**. 2002, vol.23, n.78, pp.117-142. ISSN 1678-4626.
- MARTINS, L. M.; RIBEIRO, J. L. D. Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. **Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP**, v. 22, n. 1, p. 223-247, mar. 2017.
- MATTOS, V. B. Trajetórias profissionais de mestres e doutores egressos da universidade federal de santa catarina: inserção no mundo do trabalho. **Tese de doutorado** programa de pós graduação em educação linha de pesquisa trabalho e educação, da universidade federal de Santa Catarina. 2012.
- MEDEIROS, J. B. L. P. Significados e sentidos do currículo de Licenciatura: o que dizem os professores formadores de um curso de Ciências Biológicas. **Tese de doutorado** apresentada ao curso de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual do Ceará. 2017.
- MEDINA, P. R. G.. Do bacharelismo à bacharelise: reflexos desses fenômenos nos cursos jurídicos, ao longo do tempo. In: **Ensino Jurídico: literatura e ética**. Brasília: OAB, 2009. (39-59).

- MILAM, G. A. Percepção dos concluintes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB sobre o curso e atividade profissional João Pessoa – PB. **Monografia UFPB**. 61p. 2016.
- MORGADO, J. C. Identidade e profissionalidade docente: sentidos e (im)possibilidades. **Ensaio: avaliação em políticas públicas de Educação**, 19(73), 2011.
- MORIN, E. **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.
- NÓVOA, A. (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações, Dom Quixote, 1992.
- NUNES, C. O "velho" e "bom" ensino secundário: momentos decisivos. **Revista Brasileira de Educação**. n.14, Rio de Janeiro: ANPED, 2000.
- OLIVEIRA, M. P. D. B. **Construindo a trajetória docente**: os percursos formativos de professores de Ciência. 2004. 196 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 2004.
- PACHECO, J. A. **Currículo teoria e prática**. Porto, Portugal: Editora Porto, 2001.
- PAREDES. A. S. **A evasão do terceiro grau em Curitiba**. São Paulo: NUPES, 1994.
- PAULA, M. F. C. Políticas de democratização da educação superior brasileira: limites e desafios para a próxima década. **Avaliação**, v. 22, n. 2, p. 301-315, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772017000200002>.
- PEREIRA, M. Z. C. **Currículo e Autopoiése**. João Pessoa, PB: Editora Universitária da Paraíba, 2010.
- PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas**, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1993.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Artmed, 2000.
- PERRENOUD, P.; THURLER, M.G.; MACEDO, L.; MACHADO, N.J.; MURAD, F. **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. ed. 8. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. O docente do ensino superior. In: PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 177-200.
- PNUD – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório de Desenvolvimento Humano**. New York: Oxford University Press, 2019.

- SACRISTÁN, J. G. **Currículo: Uma Reflexão Sobre a Prática**. 3. ed. Tradução Ernani Ferreira da Fonseca Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 2013.
- SAES, D. A. M. A ideologia docente em A reprodução, de Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron. **Educação e Linguagem**, v.10, n.16, 206-125, 2007.
- SALES, J. T. O projeto político pedagógico no ensino superior e o papel social de educadores no processo de aprendizagem. **Revista Cereus**, v. 1, n. 1, 2009.
- SANTOS, M. S. A metodologia de resolução de problemas como atividade de investigação: um instrumento de mudança didática. **Tese** (doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- SANTOS, C. W.; MORORÓ, L. P. O desenvolvimento das Licenciaturas no Brasil: dilemas, perspectivas e política de formação docente. **Revista HistedBR On-line**, v. 19, n. 1, 2019.
- SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, M. A. V.; SILVA-JR, C. (Orgs). **Formação do educador**. São Paulo: UNESP, 1996. P. 145-155.
- SCOZ, B. J. L. **Identidade e subjetividade de professores: sentidos do aprender e do ensinar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- SCHEIBE, L. A formação pedagógica do professor licenciado - contexto histórico. **Perspectiva**, v. 1, n.1, 1983.
- SEVERO, J. L. R. L. Formação e profissionalidade docente, a pedagogia como base de saberes e competências do professor. **Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul**, v. 24, n. 2, p.261-279, 2016.
- SHULMAN, L. S. **Knowledge and teaching: foundations of the new reform**. Harvard Educational Review, v. 57, n. 1, p. 1-27, 1987.
- SILVA, José Roberto Feitosa. Documentos legais para a formação profissional: é possível fazer emergir o professor de Ciências e Biologia? **Revista de Ensino de Biologia da SBENBio**, v. 8, p. 4-14, 2015. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/07/Renbio-numero-8-sem-cap-FINAL.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2018.
- SILVA, R. S. **O problema da evasão e retenção no curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais - Biologia da UFMA/CAMPUS VII**. 2017. Monografia (Licenciatura em Ciências Naturais: Biologia) - Universidade Federal do Maranhão, Maranhão.
- SIMÕES, B. S.; CUSTÓDIO, J. F.; JUNIOR, M. F. R. Motivações de licenciandos para escolha da carreira de professor de Física. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 16, n. 1, 2016.

- SOUZA, K. D. S. Licenciatura em Ciências Sociais e prática docente de Sociologia no ensino médio: um estudo sobre a efetividade da formação na UFRN. **Dissertação de Mestrado** 2017.
- SOUZA, P. A. R.; FONSECA, L. C. F. LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: MEMÓRIAS DE UMA FORMAÇÃO INICIAL. **Revista da SBEnBio**, n. 7, 2014.
- SPEARS, M. G. Sex bias in science teachers' ratings of work and pupils characteristics. **European Journal of Science Education**, v. 6, p. 369-377, 1984.
- STAKE, R. E. **The art of case study research**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1995.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research**. Grounded theory procedures and techniques. Califórnia: Sage; 1990.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª.ed, Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- TROWLER, Vicki. Student engagement literature review. 2010.
- UFPB. Centro de Ciências Exatas e Naturais, Coordenação do curso de Ciências Biológicas. **Projeto Político Pedagógico do Curso de graduação em Ciências Biológicas**. 2000.
- UFPB. Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CONSEPE nº 04, de 17 de fevereiro de 2004. **Estabelece a Base Curricular, para a Formação Pedagógica dos Cursos de Licenciatura**. 2004.
- UFPB. Centro de Ciências Exatas e Naturais, Coordenação do curso de Ciências Biológicas. **Projeto Político Pedagógico do Curso de graduação em Ciências Biológicas**. 2006. Disponível em: <http://www.ccen.ufpb.br/cccb/contents/documentos/ppp-curso-ciencias-biologicas-consepe-iii-07.pdf>. Acessado em: 14/01/2020.
- VAILLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinando a ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba, PR: Editora da UTFPR, 2012.
- VAINFAS, R., (org). **Dicionário do Brasil Imperial**, Objetiva: Rio de Janeiro, 2002.
- VENTURA, R. C. Trajetórias profissionais de egressos do curso de graduação em Ciências Biológicas da UFRJ: Um estudo sobre (não) atratividade da docência. 2015. **Dissertação de mestrado** do Programa de Pós-Graduação em Educação do Departamento de Educação do Centro de Tecnologia e Ciências Humanas da PUC-Rio. 2015.
- VITÓRIA, M. I. C.; CASARTELLI, A.; RIGO, R. M.; COSTA, P. T. Engajamento acadêmico: desafios para a permanência do estudante na Educação Superior. **Educação**, 41(2), 262-269. 2018.
- VIEIRA, A. M. D. P.; GOMIDE, A. G. V. História da formação de professores no Brasil: o primado das influências externas. **Anais EDUCERE**, 2008.

- VICENTINI, P. P.; LUGLI, R. G. Como se preparavam os professores para o ensino? In: VICENTINI, P. P.; LUGLI, R. G. **História da profissão docente no Brasil: representações em disputa**. São Paulo: Cortez, 2009.
- YAMAGUCHI, K. K. L; SILVA, J. S. Um panorama sobre a evasão e o tempo de permanência prolongada no curso de Ciências: Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v. 18, n. 3, 65-85, 2020.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

APÊNDICES

Apêndice A. Perguntas apresentadas no questionário aplicados aos egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I). Graduados egressos do PPP-2008. Questões de grau de satisfação apresentam 6 alternativas, indo de “Muito Insatisfeito” a “Muito Satisfeito”; além das opções “nem insatisfeito nem satisfeito” e “não tenho opinião formada/não me aplico a essa questão”.

QUESTIONÁRIO VIRTUAL PARA EGRESSOS DO CURSO

I - Perfil do egresso:

- 1) Qual é o seu nome e idade?
- 2) Em qual gênero você se identifica?
- 3) Você concluiu algum outro curso superior depois do curso de Ciências Biológicas? Caso "sim", qual o curso e instituição desse curso?
- 4) Você cursou alguma pós-graduação ou especialização depois de concluir o curso de Ciências Biológicas? Caso responda “sim”, informe quais foram esses cursos.
- 5) Em qual ano você iniciou e concluiu a graduação em C. Biológicas?

II – Trajetória formativa:

- 6) Quais professores ou disciplinas do curso lhe marcaram positivamente? Descreva um pouco desses aspectos positivos identificados por você. (os nomes dos professores não serão divulgados)
- 7) Quais professores ou disciplinas do curso lhe marcaram negativamente? Descreva um pouco desses aspectos negativos identificados por você. (os nomes dos professores não serão divulgados)
- 8) Na época em que você concluiu a sua graduação, quais eram os caminhos profissionais que você desejava percorrer? (aqui você pode incluir desejos de pós-graduações e empregos)
- 9) Qual o seu grau de satisfação com o CURRÍCULO do curso?
- 10) Qual o seu grau de satisfação com os PROFESSORES do curso?
- 11) Qual o seu grau de satisfação com os ESTÁGIOS CURRICULARES do curso?
- 12) Qual foi o tema do seu trabalho de conclusão de curso (TCC)?
- 13) Você se vinculou a algum projeto ou estágio extracurricular durante o curso? Caso sim, responda quais foram. [esses estágios podem ser em laboratórios e ambientes de pesquisa da UFPB ou de fora dela, como voluntário, como bolsista ou estagiário]
- 14) Qual seu grau de concordância com a preparação do curso para o mercado de trabalho, ensino nas escolas e pesquisa educacional?

III – Trajetória profissional:

- 15) Atualmente, você está empregado?
- 16) Qual o seu emprego atual (formal ou informal)?
- 17) Após a conclusão da graduação em Ciências Biológicas, quais foram os empregos formais nos quais você trabalhou?
- 18) Após a conclusão da graduação em Ciências Biológicas, quais foram os trabalhos informais nos quais você trabalhou? [inclua aqui as remunerações com bolsas de pesquisa acadêmica]
- 19) Em relação ao SALÁRIO do seu emprego atual, qual seu grau de satisfação?
- 20) Qual o seu grau de satisfação com suas atividades no SEU TRABALHO ATUAL? (desconsidere aspectos relacionados ao seu salário ou relacionamento com colegas)
- 21) Você gostaria de estar exercendo um trabalho diferente do seu atual?
- 22) Caso tenha respondido "sim" na questão anterior, nos responda qual trabalho você gostaria de estar exercendo. Caso tenha respondido "não", ignore essa questão.

Apêndice B. Perguntas apresentadas no questionário aos alunos que evadiram da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I). Estudantes que evadiram a partir do início do PPP-2008.

QUESTIONÁRIO VIRTUAL COM EVADIDOS DA LICENCIATURA

I – Perfil geral do evadido:

- 1) Qual é a sua idade?
- 2) Você trabalhava quando evadiu do curso?
- 3) Em qual ano e semestre você iniciou a graduação em C. Biológicas?
- 4) Em qual ano e semestre você evadiu do curso de C. Biológicas?
- 5) Sua Licenciatura era noturna ou diurna?
- 6) Você cursou algum curso superior depois de evadir da Licenciatura em Ciências Biológicas? Caso "sim", qual o curso e instituição desse curso?
- 7) Por que você escolheu a área das Ciências Biológicas para cursar o ensino superior? [responda o que motivou a escolha na época]
- 8) Por que você escolheu a modalidade Licenciatura ao invés do Bacharelado em Ciências Biológicas para cursar o ensino superior?

II – Desengajamento/Evasão do curso

- 9) Quais os motivos da sua evasão do curso? (Nessa questão gostaríamos que você escrevesse o máximo possível, descrevendo sentimentos e percepções que basearam sua "escolha")
- 10) Durante o período em que esteve no curso você se vinculou a algum projeto ou estágio extracurricular? Caso tenha cursado, quais foram eles?
- 11) Caso tenha se envolvido com algum projeto ou estágio extracurricular, aponte aspectos negativos e positivos dessas experiências. Caso não tenha se envolvido, ignore essa pergunta.
- 12) Em relação às disciplinas/professores do curso, você teve alguma dificuldade que influenciou sua evasão do curso? Caso "sim", que problemas foram esses?
- 13) Qual o grau de influência dos seguintes fatores para a sua evasão do curso (respostas objetivas com “nenhuma influência”, “pouca influência”, “muita influência”):
 - I. Financeiro, no sentido dos custos para cursar uma universidade.
 - II. Necessidade de trabalhar para complementar a renda familiar.
 - III. Desejo de trabalhar o mais rápido possível, deixando o estudo em segundo plano.
 - IV. Distância entre a sua residência e a universidade.
 - V. Deficiências na infraestrutura do curso.
 - VI. Problemas na estrutura curricular do curso.
 - VII. Deficiência didática dos professores do curso.
 - VIII. Percepção da descontextualização do curso com a realidade do trabalho de um professor.
 - IX. Falta de identificação com o curso.
 - X. Estava passando por problemas familiares.
 - XI. Percepção da pouca oferta de emprego na área.
 - XII. Percepção da falta de oferta de estágio na minha área.
 - XIII. Assistência estudantil precária na UFPB.
 - XIV. Problemas na relação professor-aluno.
 - XV. Problemas na relação coordenador-aluno.
 - XVI. Problemas de saúde.
- 14) Caso esse questionário não tenha contemplado algum aspecto que influenciou sua evasão do curso, descreva abaixo.

Fonte: Perguntas baseadas em Paredes (1994), Santiago e Garcia (2015) e Lages.

Apêndice C. Roteiro das entrevistas com alunos que concluíram o curso recentemente. Egressos do PPP-2008 do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I).

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM CONCLUINTE DA LICENCIATURA

I - Perfil do concluinte:

- 1) Qual é seu nome?
- 2) Qual é a sua idade?
- 3) Você cursou alguma graduação, especialização ou pós-graduação antes ou durante sua trajetória formativa? Caso sim, quais foram e por que escolheu cursá-las?
- 4) Em que ano e semestre você começou e concluiu o curso?
- 5) Quais cursos você escolheu quando fez o vestibular? Primeira e segunda opção?
- 6) Por que escolheu o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas?
- 7) Você sabia as diferenças entre o Bacharelado e a Licenciatura em Ciências Biológicas?

II – Memórias recentes sobre a trajetória formativa:

- 8) Quais suas considerações positivas e/ou negativas sobre o currículo do seu curso?
- 9) Quais disciplinas e/ou professores do curso lhe marcaram positivamente? Por quais motivos essas disciplinas lhe chamaram a atenção?
- 10) Quais disciplinas e/ou professores do curso lhe marcaram negativamente? Por quais motivos essas disciplinas lhe decepcionaram?
- 11) Você se vinculou a algum programa, projeto ou estágio extracurricular durante o curso? Se sim, quais?
- 12) Por que se vinculou a cada um desses projetos?
- 13) Como foi a experiência com os estágios supervisionados?
- 14) Como foi o desenvolvimento do TCC?

III – Projeto e inserção profissional:

- 15) Qual caminho profissional e formativo você desejou percorrer após a conclusão do curso?
- 16) Qual caminho profissional e formativo você está percorrendo após a conclusão do curso?

Apêndice D. Roteiro de análise do Projeto Político Curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPB, Campus I).

Roteiro para análise do PPP de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas

Temas de interesse específico da análise: identificação profissional; engajamento acadêmico; formação docente.

I. Organização do PPP:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ O PP foi elaborado por uma comissão de professores, alunos e funcionários? ➤ A comissão possui representatividade relativo às áreas do curso? ➤ O perfil dos elaboradores condiz com a formulação de um projeto curricular na área de formação do curso em análise? ➤ A estrutura do PPP condiz com as diretrizes para cursos dessa natureza? |
|--|

II. Objetivos do curso:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Os objetivos do curso são coerentes com o perfil de egressos presente nas diretrizes curriculares específicas? ➤ As competências e habilidades são coerentes com as diretrizes curriculares específicas? ➤ Os objetivos do curso atendem as exigências de competências intelectuais e humanas em relação ao perfil do egresso? ➤ O perfil do egresso é coerente (atende às especificidades da área de formação) às necessidades profissionais e sociais atuais do CCB? |
|---|

III. Matriz curricular:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ A matriz curricular assegura o desenvolvimento das competências e habilidades especificadas no perfil do egresso de Licenciatura em CB? ➤ O currículo reflete as DCNFP-2002, pareceres e resoluções específicas existentes para os cursos de CB? ➤ O currículo atende as recomendações das DCN no que tange: Flexibilidade, Interdisciplinaridade, Articulação entre teoria e prática, Conteúdos obrigatórios, Distribuição da carga horária entre os núcleos de formação pedagógica/básica e profissional/específica? ➤ O estágio curricular e a prática de ensino condizem com os postulados da DCN-Bio 2002 e da DCNFP-2002 no que tange ao desenvolvimento profissional dos licenciandos? |
|--|

IV. Trabalho de Conclusão de Curso:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Como estão desenhadas as disciplinas referentes à construção do TCC no curso de Ciências Biológicas? ➤ Quais as modalidades de produção acadêmico-científica, previstas para os cursos de Ciências Biológicas? ➤ As temáticas investigadas são coerentes com a formação do licenciado em Ciências Biológicas? |
|---|

Fonte: Adaptado do roteiro de análise de PPP desenvolvido por Medeiros (2017), pela DCN-Bio 2002 e pela DCNFP-2002 (BRASIL, 2002B; BRASIL, 2002A).

Apêndice E. Lista de áreas e áreas de atuação do Biólogo segundo o Conselho Federal de Biologia.

Meio Ambiente e Biodiversidade	Saúde	Biotecnologia e Produção
1) Aquicultura: Gestão e Produção 2) Arborização Urbana 3) Auditoria Ambiental 4) Bioespeleologia 5) Bioética 6) Bioinformática 7) Biomonitoramento 8) Biorremediação 9) Controle de Vetores e Pragas 10) Curadoria e Gestão de Coleções Biológicas, Científicas e Didáticas 11) Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos 12) Diagnóstico, Controle e Monitoramento Ambiental 13) Ecodesign 14) Ecoturismo 15) Educação Ambiental 16) Fiscalização/Vigilância Ambiental 17) Gestão Ambiental 18) Gestão de Bancos de Germoplasma 19) Gestão de Biotérios 20) Gestão de Jardins Botânicos 21) Gestão de Jardins Zoológicos 22) Gestão de Museus 23) Gestão da Qualidade 24) Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas 25) Gestão de Recursos Pesqueiros 26) Gestão e Tratamento de Efluentes e Resíduos 27) Gestão, Controle e Monitoramento em Ecotoxicologia 28) Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Flora Nativa e Exótica 29) Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora 30) Inventário, Manejo e Comercialização de Microrganismos 31) Inventário, Manejo e Conservação de Ecossistemas Aquáticos: Límnicos, Estuarinos e Marinhos 32) Inventário, Manejo e Conservação do Patrimônio Fossilífero 33) Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Fauna Silvestre Nativa e Exótica 34) Inventário, Manejo e Conservação da Fauna 35) Inventário, Manejo, Produção e Comercialização de Fungos 36) Licenciamento Ambiental 37) Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) 38) Microbiologia Ambiental 39) Mudanças Climáticas 40) Paisagismo 41) Perícia Forense Ambiental/Biologia Forense 42) Planejamento, Criação e Gestão de Unidades de Conservação (UC)/Áreas Protegidas	1) Aconselhamento Genético 2) Análises Citogenéticas 3) Análises Citopatológicas 4) Análises Clínicas * Esta Resolução em nada altera o disposto nas Resoluções nº 12/93 e nº 10/2003. 5) Análises de Histocompatibilidade 6) Análises e Diagnósticos Biomoleculares 7) Análises Histopatológicas 8) Análises, Bioensaios e Testes em Animais 9) Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Leite Humano 10) Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Órgãos e Tecidos 11) Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Sangue e Hemoderivados 12) Análises, Processos e Pesquisas em Banco de Sêmen, Óvulos e Embriões 13) Bioética 14) Controle de Vetores e Pragas 15) Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos 16) Gestão da Qualidade 17) Gestão de Bancos de Células e Material Genético 18) Perícia e Biologia Forense 19) Reprodução Humana Assistida 20) Saneamento 21) Saúde Pública/Fiscalização Sanitária 22) Saúde Pública/Vigilância Ambiental 23) Saúde Pública/Vigilância Epidemiológica 24) Saúde Pública/Vigilância Sanitária 25) Terapia Gênica e Celular	1) Biodegradação 2) Bioética 3) Bioinformática 4) Biologia Molecular 5) Bioprospecção 6) Biorremediação 7) Biossegurança 8) Cultura de Células e Tecidos 9) Desenvolvimento e Produção de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) 10) Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits Biológicos 11) Engenharia Genética/Bioengenharia 12) Gestão da Qualidade 13) Melhoramento Genético 14) Perícia/Biologia Forense 15) Processos Biológicos de Fermentação e Transformação 16) Treinamento e Ensino em Biotecnologia e Produção.

43) Responsabilidade Socioambiental 44) Restauração/Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas 45) Saneamento Ambiental 46) Treinamento e Ensino na Área de Meio Ambiente e Biodiversidade	26) Treinamento e Ensino na Área de Saúde.	
---	--	--

Fonte: Retirado dos artigos 4, 5 e 6 da resolução 227/2010 do CFBio.

ANEXOS

Anexo A – Parecer de aceitação ética da pesquisa.

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Trajetórias formativas e percurso profissional de licenciandos em Ciências Biológicas: currículo, profissionalização e identidade docente

Pesquisador: Ravi Cajú Duré

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 15396719.9.0000.5188

Instituição Proponente: Universidade Federal da Paraíba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.529.773

Apresentação do Projeto:

Este trabalho parte da tese de que elementos do currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I) vem gerando uma desconstrução da identificação profissional dos licenciandos com a docência; repercutindo na alteração do percurso formativo/profissional dos egressos. Assim, teremos como objetivo investigar os elementos que influenciam o processo de identificação profissional desses licenciandos e as repercussões desse processo no percurso profissional dos egressos. Para tanto, desenvolveremos uma pesquisa qualitativa através do método do Estudo de Caso único instrumental de finalidade descritiva; realizando uma amostragem intencional a partir de três unidades de análise: 1) o Projeto Político Curricular (PPC) do curso; 2) Os atuais alunos de licenciatura; 3) Os licenciados egressos do curso. O PPC será analisado com base nas diretrizes curriculares da área; a coleta dos dados dos egressos será realizada através de questionários virtuais; e os licenciandos serão entrevistados semestralmente (durante dois anos), em um recorte de duas turmas do curso (sendo uma do primeiro ao quarto período e outra do quarto ao oitavo período). Tal estratégia metodológica tem por intenção analisar o percurso profissional dos licenciados em Ciências Biológicas egressos do curso da UFPB (Campus I), além de investigar os elementos que constituem a identificação profissional do graduando durante sua trajetória formativa; tecendo, assim, um roteiro de pesquisa que irá proporcionar elementos suficientes para a validar (ou não) a tese proposta.

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.529.773

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar os elementos que influenciam o processo de identificação profissional de licenciandos em Ciências Biológicas e as repercussões desse processo nos percursos profissionais de egressos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram bem avaliados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa atendeu a todos os requisitos das resoluções do CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os itens obrigatórios foram devidamente apresentados.

Recomendações:

Projeto apto para execução.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há. Projeto apto para realizar coleta de dados.

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1365160.pdf	09/07/2019 21:13:25		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_questionarios_virtuais.pdf	09/07/2019 21:12:30	Ravi Cajú Duré	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Entrevistas_presenciais.pdf	09/07/2019 21:08:25	Ravi Cajú Duré	Aceito

Endereço: UNIVERSITARIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-900

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 3.529.773

Declaração de Pesquisadores	Divulgacao_resultados.pdf	05/06/2019 16:40:21	Ravi Cajú Duré	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_Curso_de_Biologia.pdf	04/06/2019 18:05:06	Ravi Cajú Duré	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	30/05/2019 12:30:11	Ravi Cajú Duré	Aceito
Outros	Instrumentos_de_coleta.pdf	30/05/2019 12:29:39	Ravi Cajú Duré	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	29/05/2019 13:16:01	Ravi Cajú Duré	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesquisador.pdf	29/05/2019 13:08:02	Ravi Cajú Duré	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_Instituicao.pdf	29/05/2019 13:05:47	Ravi Cajú Duré	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	29/05/2019 13:02:33	Ravi Cajú Duré	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	29/05/2019 12:43:18	Ravi Cajú Duré	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 23 de Agosto de 2019

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))

Endereço: UNIVERSITARIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO **CEP:** 58.051-900
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** comitedeetica@ccs.ufpb.br

Anexo B – Fluxograma do PPP-1987 do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba (Campus I) (UFPB, 2000).

CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFPB							
LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS							
Campus I - João Pessoa							
Fluxograma Curricular							
1o. PERÍODO	2o. PERÍODO	3o. PERÍODO	4o. PERÍODO	5o. PERÍODO	6o. PERÍODO	7o. PERÍODO	8o. PERÍODO
Biologia e Fisiologia Celular	Embriologia	Genética I	Genética II	Evolução	Biologia Molecular do Desenvolvimento	Optativa	Língua Portuguesa I
Bioquímica I	Bioquímica II	Histologia I	Elementos de Anatomia Humana	Zoologia IV	Fisiologia Animal Comparada	Optativa	Optativa
Fundamentos de Química Orgânica	Zoologia I	Zoologia II	Zoologia III	Ecologia II	Optativa		
Botânica I	Botânica II	Botânica III	Botânica IV	Paleontologia	Ecologia III		
Complemento de Física	Microbiologia Geral	Estatística Vital	Ecologia I	Introdução à Psicologia	Psicologia da Educação V	Didática	Prática de Ensino em Biologia
	Biofísica Básica		Fundamentos de Geologia	Fisiologia Geral e Humana	Optativa	Estrut. Funcionamento de 1º e 2º graus	Optativa

Anexo C - Fluxograma do curso diurno de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba (Campus I). PPP-2008 (UFPB, 2006)

COMPOSIÇÃO DA MODALIDADE LICENCIATURA – TURNO DIURNO

1 ° semestre	2 ° semestre	3 ° semestre	4 ° semestre	5 ° semestre	6 ° semestre	7 ° semestre	8 ° semestre
Fundamentos de Sistemática e Biogeografia.	Org. Unic. e Metazoários não Celomados.	Metazoário. Celomados não Deuterostomados	Metazoários Deuterostomados	Fisiologia. Humana e Animal Comparada	Educação, Meio Ambiente. e Saúde nas Escolas	Conteúdo. Complementar Optativo.	Educação e Inclusão Social
Bioética e Legislação Profissional	Biologia e Sistemática de Fungos, Algas e Briófitas.	Biologia e Sistemática de Plantas Vasculares	Biologia do Desenvolvimento Animal Comparado	Métodos e Análises em Ecologia	Pesquisa em Ensino de Ciências e de Biologia	Projeto e Experimentação Ensino de Ciências e de Biologia	Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso
Biologia e Fisiologia Celular	Biologia do Desenvolvimento Humano	Biofísica dos Sistemas Biológicos	Genética Molecular	Princípios de Análise Genética	Política e Gestão da Educação	Biologia Molecular do Desenvolvimento	Cont. Complementar Flexível.
Bioquímica Estrutural	Bioquímica Metabólica	Ecologia Básica	Anatomia Vegetal	Fisiologia Vegetal	Evolução Biológica	Bases de Educação Ambiental	
Fundamentos de Geologia	Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação	Fundamentos Sócio-Históricos da Educação	Ecologia de Populações e Comunidades	Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Ciências Naturais	Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Biologia	Conteúdo. Complementar Optativo.	
História e Filosofia das Ciências Naturais	Estatística Vital	Anatomia Humana	Didática	Imunologia III			
Física para Ciências Biológicas	Metodologia Científica e Pesquisa Aplicada	Fundamentos Psicológicos da Educação	Biologia da Conservação	Estágio Supervisionado I – Ensino de Ciências Naturais na Escola de Ensino Fundamental	Estágio Supervisionado II – Prática de Ensino de Ciências Naturais	Estágio Supervisionado III Ensino de Biologia	Estágio Supervisionado IV – Prática de Ensino de Biologia
Química para Ciências Biológicas		Paleobiologia	Parasitologia II				
			Biologia de Microorganismos				
30	28	30	31	31	27	23	12
450	420	450	465	465	405	345	180

Anexo D - Organização curricular das disciplinas do Projeto Político Pedagógico das Ciências Biológicas (2008). Chamado de “PPP atual” no corpo da dissertação.

9.4. - CONTEÚDOS CURRICULARES

9.4.1 - MODALIDADE LICENCIATURA

9.4.1.1. CBP: Conteúdos Básicos Profissionais (169 créditos – 2535 h/a)

A) Biologia Celular, Molecular e Evolução (32 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Biologia e Fisiologia Celular (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Bioquímica Estrutural (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Bioquímica Metabólica (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Biofísica dos Sistemas Biológicos (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Genética Molecular (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Princípios de Análise Genética (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Imunologia III (04 créditos)	Departamento de Fisiopatologia (DFP)
Evolução Biológica (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)

B) Diversidade Biológica (53 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Fundamentos de Sistemática e Biogeografia (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Biologia do Desenvolvimento Humano (04 créditos)	Departamento de Morfologia (DM)
Anatomia Humana (04 créditos)	Departamento de Morfologia (DM)
Biologia de Microrganismos (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Parasitologia II (03 créditos)	Departamento de Fisiopatologia (DFP)
Biologia e Sistemática de Fungos, Algas e Briófitas (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Biologia e Sistemática de Plantas Vasculares (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Fisiologia Vegetal (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Organismos Unicelulares e Metazoários não Celomados (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Metazoários Celomados não Deuterostomados (04 cr)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Metazoários Deuterostomados (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Fisiologia Humana e Animal Comparada (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Biologia do Desenvolvimento Animal Comparado (04 créditos)	Departamento de Morfologia (DM)
Paleobiologia (02 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)

C) Ecologia (12 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Ecologia Básica (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia
Métodos e Análises em Ecologia (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia
Ecologia de Populações e Comunidades (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia

D) Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra (16 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
------------	--------------------------

Física para Ciências biológicas (04 créditos)	Departamento de Física
Química para Ciências Biológicas (04 créditos)	Departamento de Química
Fundamentos de Geologia (04 créditos)	Departamento de Geociências
Estatística Vital (04 créditos)	Departamento de Estatística

E) Fundamentos Filosóficos e Sociais (06 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
História e Filosofia das Ciências Naturais (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Bioética e Legislação Profissional (02 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)

F) Prática Curricular (22 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Fundamentos Antropo – Filosóficos da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Fundamentos Sócios – Históricos da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Fundamentos Psicológicos da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Política e Gestão da Educação (04 créditos)	Departamento de Habilitações Pedagógicas (DHP)
Didática (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Educação e Inclusão Social (02 créditos)	Departamento de Habilitações Pedagógicas (DHP)

G) Estágio Supervisionado de Ensino (28 créditos)

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Estágio Supervisionado I – Ensino de Ciências Naturais na Escola de Ensino Fundamental (07 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Estágio Supervisionado II – Prática de Ensino de Ciências Naturais na Escola de Ensino Fundamental. (07 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Estágio Supervisionado III – Ensino de Biologia na Escola de Ensino Médio (07 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Estágio Supervisionado IV – Prática de Ensino de Biologia na Escola de Ensino Médio (07 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)

9.4.1.2. Conteúdos Complementares (51 créditos – 765 h/a)**A) CCOB: Conteúdos Complementares Obrigatórios (585 h/a - 39 créditos)**

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Metodologia Científica e Pesquisa Aplicada (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso Licenciatura (03 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Metodologia e Instrumentação para o Ensino e Ciências Naturais (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Metodologia e Instrumentação para o Ensino de Biologia (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)

Pesquisa em Ensino de Ciências e de Biologia (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Projetos e Experimentação no Ensino de Ciências e de Biologia (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Educação, Meio Ambiente e Saúde nas Escolas. (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Bases de Educação Ambiental (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Biologia Molecular do Desenvolvimento (04 créditos)	Departamento de Biologia Molecular (DBM)
Anatomia Vegetal (02 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
Biologia da Conservação (02 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)

B) CCOP – Conteúdos Complementares Optativos (08 créditos a serem escolhidos entre os relacionados a seguir, sendo no mínimo 04 créditos do Eixo II e 04 créditos do Eixo III, de acordo com a Resolução nº 04/2004 do CONSEPE) (120 h/a - 08 créditos).

DISCIPLINA	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL
Informática Aplicada ao Ensino de Ciências e de Biologia (02 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Biologia de Campo Aplicada ao Ensino (02 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Laboratório de Fisiologia Vegetal (04 créditos)	Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE)
EIXO I	
Economia da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Fundamentos da Administração da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Educação Sexual (03 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Fundamentos Biológicos da Educação (04 créditos)	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
Antropologia da Educação (03 créditos).	Departamento de Fundamentação da Educação (DFE)
EIXO II	
Planejamento e Gestão Escolar (04 créditos)	Departamento de Habilitações Pedagógicas (DHP)
Currículo e Trabalho Pedagógico (04 créditos)	Departamento de Habilitações Pedagógicas (DHP)
Pesquisa e Cotidiano Escolar (04 créditos)	Departamento de Habilitações Pedagógicas (DHP)
EIXO III	
Avaliação da Aprendizagem (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Seminário de Problemas Atuais da Educação (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Alfabetização de Jovens e Adultos: processos e métodos (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Educação e Movimentos Sociais (04 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Introdução aos Recursos Audiovisuais em Educação (03 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)
Seminário de Educação Ambiental (03 créditos)	Departamento de Metodologia do Ensino (DME)

C) CCF – Conteúdos Complementares Flexíveis (60 h/a - 04 créditos)

Componentes curriculares livres tais como a participação em: *Seminários, congressos, colóquios, oficinas, tópicos especiais, projetos de ensino, pesquisa e extensão ou componentes curriculares em áreas a fins, regulamentadas por Portaria do Colegiado do Curso, denominada Tópicos Especiais em Ciências Biológicas (04 créditos).*

Anexo E – Documento de autorização para o desenvolvimento da pesquisa, emitido pela coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I).

João Pessoa, 04 de Junho de 2019

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba – CEP/UFPB
A/c. Eliane Marques Duarte de Sousa
Coordenadora do CEP/UFPB

Autorização para realização de pesquisa

Eu, Maria de Fátima Camarotti
diretora(o)/coordenadora(o)/reitora(o)/responsável pelo **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB (Campus I)**, venho por meio desta informar que autorizo o pesquisador **Ravi Cajú Duré**, aluno do curso de doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba (PPGE/UFPB), a realizar/desenvolver a pesquisa intitulada “TRAJETÓRIAS FORMATIVAS E PERCURSO PROFISSIONAL DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: currículo, identidade e profissionalização”, sob orientação do Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio.

Declaro reconhecer e cumprir as Resoluções Éticas brasileiras, em especial a resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como *instituição co-participante* do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem-estar.

M. Camarotti
(Responsável institucional)

Dr. Maria de Fátima Camarotti
DME/CE/UFPB
FE 1573021 - CRBio 11014-0D

Ravi Cajú Duré
Assinatura do Pesquisador Responsável
Me. Ravi Cajú Duré (PPGE/UFPB)

Francisco José Pegado Abílio
Assinatura do orientador da pesquisa
Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio

Dr. Francisco José Pegado Abílio
Professor do DME/CE/UFPB
SIAPE 1372844 - CRBio 27911/5-D