

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS

UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
NÍVEL MESTRADO

FRANCISCA OCILMA MENDES MONTEIRO

**A Prática como Componente Curricular na formação de
professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus*
Floriano**

SÃO LEOPOLDO

2013

FRANCISCA OCILMA MENDES MONTEIRO

**A Prática como Componente Curricular na formação de
professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus*
Floriano**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre, pelo programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Marí Margarete dos Santos Forster

SÃO LEOPOLDO

2013

Ficha Catalográfica

M775p Monteiro, Francisca Ocilma Mendes
A Prática como Componente Curricular na
formação de professores do curso de licenciatura em
Biologia do IFPI *campus* Floriano / Francisca Ocilma
Mendes Monteiro.____ 2013.
131 f.: il. 30 cm.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Marí Margarete dos Santos
Forster.

Dissertação (Mestrado em Educação) –
Universidade do Vale dos Sinos, Programa de Pós-
Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2013.

1. Formação de Professores. 2. Relação teoria
prática. 3.Prática como componente
curricular.I.Título.

CDU:370.71

FRANCISCA OCILMA MENDES MONTEIRO

**A Prática como Componente Curricular na formação de
professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus*
Floriano**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de mestre, pelo programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovada em 09 de dezembro de 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Marí Margarete dos Santos Foster - UNISINOS

Prof^a. Dr^a. Maria Isabel da Cunha - UNISINOS

Prof^a. Dr^a. Gisele Palma – IFRS-*campus* Bento Gonçalves

Dedico a concretização deste trabalho a minha família que, durante todo o meu percurso profissional, esteve e está sempre ao meu lado.

Agradecimentos

Para realizar este trabalho, contei com ajuda de inúmeras pessoas que me acompanharam e que contribuíram de forma significativa para que hoje eu pudesse concretizá-lo. Assim, inicio agradecendo a Deus por minha existência e por ser meu porto seguro. Aos meus queridos pais pelo exemplo de vida que me repassam e por me darem irmãos e irmãs, com quem eu posso contar sempre. Aos cunhados e cunhadas pela torcida. Ao meu amado esposo e companheiro pelo apoio incondicional, por entender a necessidade das minhas ausências e por tomar conta de nossos filhos. Minha eterna gratidão. Aos meus amores Ocielly, Emanuel e Anielly por entenderem os períodos de ausências. Vocês são a razão do meu viver e de minha luta diária. À Toinha por ajudar a cuidar de minha casa e de meus filhos sempre que necessário. Às minhas comadres Cruz e Francislene pela certeza da ajuda, no momento em que estive em São Leopoldo. Aos amigos e amigas do meu cotidiano, em especial a equipe com quem trabalho no Programa “Brasil Alfabetizado”.

Ao Instituto Federal do Piauí que proporcionou esse Minter, minha gratidão.

Meus sinceros agradecimentos à Professora Doutora Gisele Palma pelas orientações precisas e importantes no momento da banca de qualificação; à Professora Doutora Maria Isabel da Cunha; à querida Mabel, por suas inúmeras contribuições, por seguir me acompanhando, ultrapassando o momento da qualificação.

Em especial, o meu eterno agradecimento à minha orientadora Professora Doutora Marí Margarete dos Santos Forster, por ser compreensiva, acessível, comprometida e humilde ao repassar seus conhecimentos. E por sempre se preocupar com meu bem estar.

Aos professores e colegas do curso de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS pelas contribuições neste percurso acadêmico. Em especial, os dezenove mestrados do IFPI, que, de alguma forma, foram cúmplice desse trabalho.

Agradeço profundamente aos professores da UNISINOS (Telmo Adams, Maura Corcini e Eli Fabris), por cuidarem de todos nós com muito carinho. As

secretárias do PPGEduc (Carol e Loinir), pelas informações precisas. A bibliotecária Eliete, pela maravilhosa ajuda na formatação de meu projeto.

Meus sinceros agradecimentos aos colegas que ficaram comigo na Escola Superior de Teologia (EST) por tornarem minha permanência em São Leopoldo menos dolorosa. Um agradecimento todo especial a Livramento e Neila pelas nossas risadas, conversas, estudos, enfim, por tudo que vivemos.

Aos servidores, professores e alunos do IFPI, *campus* Floriano, em particular professores e alunos do IV período do Curso Licenciatura em Biologia, por disporem de parte de seu valioso tempo para responder aos instrumentos de pesquisa e por crerem na consolidação deste trabalho. Ao professor Doutor Francisco José Sampaio (IFPI Zona Sul), por dedicar horas do seu tempo fazendo as correções linguísticas desse texto. Enfim, registro minha gratidão a todos que direta ou indiretamente me ajudaram neste percurso.

“É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2006, p.39).

Resumo

A resolução do CNE/CP nº 2 de 2002, que especifica a Prática como Componente Curricular (PCC), se impõe e desafia os professores formadores. Para compreender essas atividades de práticas, que se desenvolvem nos cursos de licenciaturas, este trabalho investigativo, inserido no campo da pesquisa sobre formação docente, objetivou investigar a prática pedagógica na forma de componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400h de PCC no projeto pedagógico do curso e, nesta perspectiva, compreender se essas atividades são elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente. A pesquisa empreendida esteve alicerçada na abordagem qualitativa, configurando-se como um estudo de caso. Para compreender o objeto investigado, foi necessário utilizar vários instrumentos, como: análise documental, com objetivo de saber como as 400h de PCC estão contempladas no projeto pedagógico do curso; entrevista semiestruturada com três docentes do IV período do referido curso; grupo focal com cinco alunos desse mesmo período, para coletar as contribuições deles; e observação livre, registrada em forma de notas de campo, de um evento denominado “seminário de contextualização”. Os principais teóricos que embasaram esse estudo foram: García (1999); Rios (2010); Cunha (1989,1998,2008); Lucarelli (2009); Freire (1996); Sousa Santos (1987); e outros. Entre os principais resultados, revelo que o projeto pedagógico do curso investigado atende e ultrapassa a carga horária prevista na Resolução supracitada; o conjunto das atividades, (incluindo as do seminário de contextualização), desenvolvidas e experienciadas, com as horas da PCC, no percurso formativo do licenciando, busca de maneira própria promover uma relação mais próxima entre teoria e prática, em que professores e alunos são protagonistas desse fazer; tais práticas também promovem a aproximação da Instituição formadora com o Ensino Básico, e do modo como são pensadas e desenvolvidas, nesse contexto, melhor qualificam a formação inicial docente.

Palavras-chave: Formação de Professores. Relação teoria-prática. Prática como Componente Curricular.

Abstract

The resolution of the CNE/CP nº 2 of 2002, which specifies the Practice as Curricular Component (PCC), is imposed and challenges teacher's trainers. To understand these practical activities, which develop in the Undergraduate courses, this investigative work, inserted in the field of research on teacher education, aimed to investigate the pedagogical practice in the form of curricular component of the Degree course in biology of the IFPI *campus* Floriano, postulating these randomized 400 h check of MCP in the pedagogic project of the course and, with this in mind, understand whether these activities are elements articulators between theory and practice and qualifiers of initial formation and the (future) teachers' action. The research undertaken was based on a qualitative approach, configuring itself as a case study. To understand the object under investigation, it was necessary to use various instruments, such as: document analysis, in order to know how the 400 h of PCC are contemplated in the pedagogical project of the course; semi-structured interview with three teachers of the fourth period of that course; focus group with five students of that period, to collect their contributions; to collect their contributions; and free observation, recorded in the form of field notes, an event called "seminar of contextualization". The main theorists who paved the way this study were: García (1999); Rivers (2010); Wedge (1989, 1998.2008); Lucarelli (2009); Freire (1996); Sousa Santos (1987); and others. Among the main results, reveal that the pedagogic project of the course investigated meets and surpasses the anticipated workload in the above-mentioned Resolution; the set of activities, (including contextualization seminar), developed and experienced, with the hours of the PCC, in the course of training, licensing, seeking own way promoting a closer relationship between theory and practice, in which teachers and students are protagonists of this do; such practices also promote rapprochement of the former institution with basic education; and, how are designed and carried out, in this context, better qualify teachers' initial formation.

Keywords: teacher education. Theory-practice relationship. Practice as a curriculum component.

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Análise dos periódicos na Capes. Assunto: Prática como Componente Curricular.....	24
Quadro 2 - Teses e dissertações selecionadas – Fonte:BDTD.....	25
Quadro 3 - Teses selecionadas do Programa de pós-Graduação em Educação da UNISINOS.....	28
Quadro 4- Carga horária do Núcleo Articulador da Prática Profissional.....	40
Quadro 5- Fontes e instrumentos da pesquisa.....	71

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Análise das teses e dissertações da BDTD. Assunto: Prática como Componente Curricular nas licenciaturas.....	25
Tabela 2 - Teses e dissertações do Programa de pós-Graduação em Educação da UNISINOS.....	27
Tabela 3 - Distribuição dos cursos de licenciaturas ofertados nos <i>campi</i> do IFPI....	32
Tabela 4 - Núcleos de formação do Curso de Biologia do IFPI <i>campus</i> Floriano.....	40

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFET-PI -	Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí
CNE –	Conselho Nacional de Educação
CP –	Câmara Plena
DCN-	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNFPEB-	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.
IES-	Instituições de Ensino superior
IF-	Instituto Federal
IFPI -	Instituto Federal do Piauí
LDBN –	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PCC –	Prática como Componente Curricular
PPGEdu -	Programa de Pós-Graduação em Educação
REFEPT-	Rede Federal de Educação Profissional Tecnológica
UNISINOS -	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UFPI-	Universidade Federal do Piauí
LBIFF-	Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Floriano
PPC-	Projeto Pedagógico do Curso
PIBID-	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
UESPI	Universidade Estadual do Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí
MEC	Ministério da Educação e Cultura
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1, 2 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	88
Fotografia 3,4 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	89
Fotografia 5 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	119
Fotografia 6, 7 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	120
Fotografia 8, 9 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	121
Fotografia 10, 11 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia..	122
Fotografia 12, 13 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia..	123
Fotografia 14, 15 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia..	124
Fotografia 16 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	125
Fotografia 17 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	126
Fotografia 18 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.....	127

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Revelando-me um pouco mais.....	19
2 ALGUMAS PESQUISAS REALIZADAS SOBRE O TEMA.....	23
3 CENÁRIO DA PESQUISA	30
3.1 Formando professores para Educação Básica dentro de uma rede federal profissional	33
3.2 Caracterização do lugar da pesquisa (<i>campus</i> Florianó)	35
3.3 Caracterização do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI <i>campus</i> Florianó	37
4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM PROCESSO EM MUDANÇA	41
4.1 Formação inicial de professores.....	41
4.2 A relação teoria e prática na formação inicial docente	46
4.3 A Prática como Componente Curricular: uma análise dessa expressão nos documentos legais	52
4.4 A proposta curricular das licenciaturas do IFPI.....	58
5 PERCURSO METODOLÓGICO	62
5.1 Descrevendo a metodologia.....	63
5.2 Instrumentos de coletas de dados.....	64
5.2.1 Análise de documentos	65
5.2.2 Entrevista semiestruturada.....	65
5.2.3 Observação livre	67
5.2.4 Grupo focal.....	68
5.3 O processo de seleção dos participantes.....	70
6. PROCESSO ANALÍTICO: UM IR E VIR CONSTANTE.....	72
6.1 Planejamento, desenvolvimento e envolvimento com as atividades da Prática como Componente Curricular.....	75
6.1.1 Promoção de autonomia discente no fazer docente.....	75
6.1.2 planejando, desenvolvendo e envolvendo-se com a PCC.....	77
6.2 Teoria e prática na formação inicial do Curso de Biologia.....	80
6.2.1 A PCC como elemento articulador da relação teoria e prática: sob o olhar docente.....	81

6.2.2 A PCC como elemento articulador da relação teoria e prática: sob o olhar discente.....	83
6.3 Seminário de contextualização: possibilidade de inovação.....	84
6.4 A PCC e sua articulação com o Ensino Básico.....	90
7- APROXIMAÇÕES CONCLUSIVAS.....	93
REFERÊNCIAS.....	97
APÊNDICE -A TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO A DIREÇÃO GERAL DO IFPI <i>CAMPUS</i> FLORIANO.....	103
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO DESTINADO AOS DOCENTES.....	106
APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO DESTINADO AOS DISCENTES	108
APÊNDICE D- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADA REALIZADA COM OS DOCENTES	110
APÊNDICE E- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM A ENTREVISTASEMIESTRUTURADA REALIZADA COM A COORDENADORA... 	112
APÊNDICE F- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM OS ENCONTROS COM OS LICENCIANDOS	114
APÊNDICE G- NOTAS DE CAMPO DO SEMINÁRIO DE CONTEXTUALIZAÇÃO	116
ANEXO A- TEMAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA	129

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores é uma temática bastante estudada nos programas de pós-graduação em nosso país. Entretanto, por sua complexidade, muitas outras investigações sobre o tema ainda se fazem necessárias, com vistas a buscar respostas mais satisfatórias sobre muitos dos aspectos dessa formação, dentre os quais, destacaria, de forma especial, as práticas de ensino e seus limitados impactos sobre a ação docente, principalmente nos cursos de licenciatura. As atuais estruturas das licenciaturas em geral apresentam uma imensa lacuna entre a formação teórica e a prática docente.

É presente na literatura educacional sobre formação de professores uma busca constante para se formar novos licenciados, em uma perspectiva que priorize uma efetiva relação entre teoria e prática. Percebemos isso nos documentos oficiais, principalmente, pelas Resoluções do Conselho Nacional de Educação/Câmara Plena, nº 01 e nº 02, de fevereiro de 2002, que direcionam, normatizando, os currículos de formação de professores, orientando para que a prática interligada com a teoria aconteça desde o primeiro período do curso até o último na forma de componente curricular.

Enquanto professora das disciplinas pedagógicas dos cursos de licenciatura, do Instituto Federal do Piauí, senti a necessidade de aprofundar os conhecimentos quanto à relação teoria e prática na formação de professores. O exercício dessa atividade oportunizou observar e, ao mesmo tempo, sentir as angústias dos docentes em entender a Prática como Componente Curricular (PCC); pude também acompanhar a sua operacionalização, nos núcleos em que se encontra distribuída na estrutura curricular dos cursos das licenciaturas.

Logo, a escolha dessa temática está ligada a minha trajetória enquanto docente do IFPI, desde julho de 2008, por onde tive oportunidade de circular em vários *campi*. Estas caminhadas me oportunizaram diálogos com professores dos diversos núcleos, principalmente aqueles do específico que compõe o currículo dos Projetos Pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFPI. Nos diversos momentos de encontros docentes, promovidos pela Instituição e/ou em conversas informais entre pares, percebemos a dificuldade em compreender o significado desse componente curricular que permeia toda formação do licenciando, as contribuições e/ou

diferenciais que trazem para a formação e, principalmente, como operacionalizá-los no fazer pedagógico das disciplinas ministradas.

A escolha da temática se justifica por perceber que esse componente curricular, mesmo depois de onze anos após sua regulamentação e constando nos projetos pedagógicos das licenciaturas dos IFPI, apresenta-se desafiador para alguns docentes no sentido de compreendê-lo e implementá-lo nas disciplinas que irão ministrar. Nem sempre há compreensão do porquê de o projeto pedagógico contemplar esta prática formativa, na condição de uma atividade curricular obrigatória a partir do primeiro período de estudo até o último, permeando, portanto, todo o processo acadêmico-formativo dos licenciados. Faz-se necessário ressaltar que, apesar dessas constatações e observações, ouvi também relatos exitosos (em menor número) de docentes que promoveram e/ou promovem com qualidade as referidas atividades.

Em função disso, optei nesse trabalho de dissertação, por observar o que é realizado no Curso de Licenciatura em Biologia, do IFPI *campus* Floriano, localizado a 244 km¹ de distância de Teresina (capital do Estado), o qual vem obtendo sucesso no desenvolvimento desse componente curricular. Interessa-me também dar visibilidade às boas práticas docentes desenvolvidas e, que muitas vezes, são desconhecidas.

Sabemos que uma das principais mudanças provocadas pelas Resoluções supracitadas sobre as licenciaturas, são as indicações de se relacionar a dimensão teórica e a dimensão prática em um eixo articulador para promover o desenvolvimento de atividades práticas ligadas à futura profissão. Diante dessas considerações iniciais, surgiram inquietações e questionamentos que levaram ao problema central desse estudo. Sendo assim, a pesquisa desenvolvida, cuja temática está inserida na formação de professores, investigou como as atividades desenvolvidas por essas 400h de PCC, distribuídas na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, podem ser elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente?

Desse questionamento principal, emergiu, como objetivo desse estudo, investigar a prática pedagógica na forma de componente curricular do Curso de

¹ Informação obtida no site da Fundação Cepro.

Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400h de PCC no projeto pedagógico do curso e, nesta perspectiva, perceber se essas atividades são elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente.

Formar professores para atuar na Escola Básica de hoje é uma tarefa complexa, pois envolve muitos fatores. As pesquisas realizadas vêm mostrando o quanto é fundamental intensificar parcerias entre a Escola Básica e as Instituições formadoras para que a formação docente melhor se qualifique. Penso que as atividades curriculares precisam avançar nessa direção e podem ser um bom canal de diálogo qualificador da formação docente.

Sendo assim, este trabalho de pesquisa visa contribuir para reflexão sobre o papel da PCC nos cursos de formação inicial de professores, em especial, dar visibilidade à operacionalização desse componente curricular que atravessa todo percurso formativo do licenciando. Mesmo com a intenção de colocar em evidência essas práticas, este trabalho não tem a intenção de ser um manual, ou pacote de técnicas a serem seguidas, mas contribuir para a reflexão e o debate sobre como essas atividades estão se efetivando no interior das Instituições de formação docente e, de forma especial, nos IF's.

Acredito que tomar a problemática que envolve esse processo de formação em sua dimensão geral, como cerne de uma investigação científica, não é nenhuma novidade. A sua relevância, no entanto, pode se justificar, por um lado, pelo esforço de um trabalho que visa à busca de soluções para problemas de uma realidade específica e, por outro, a busca de contribuições para uma formação docente de melhor qualidade, na qual teoria e prática caminhem juntas. Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foi imperativo estruturar e organizar o texto em capítulos: no primeiro, apresento um recorte do “estado da arte” sobre essa temática, particularmente sobre o foco central de interesse dessa pesquisa, como uma espécie de diagnóstico, postulando verificar o que mais se aproximava do objeto de estudo em questão.

No segundo, apresento um pouco do que vem sendo discutido, a nível nacional, sobre as licenciaturas nos Institutos Federais e, em particular, o início da implantação desses cursos no IFPI. Dou destaque ao IFPI *campus* Floriano e ao Curso de Licenciatura em Biologia por consistir no campo empírico investigado.

No terceiro capítulo, busco localizar a fundamentação teórica para compreender melhor alguns aspectos da formação inicial docente. Destaco os que estão diretamente relacionados com o objetivo desse estudo: a formação inicial docente entendida como um processo em mudança; a relação teoria e prática neste processo de formação, percebida como possibilidade para uma prática docente inovadora; a análise da PCC nos documentos legais; e, por último, a proposta curricular das licenciaturas do Instituto Federal do Piauí. Dentre os teóricos utilizados para construir esse diálogo, destaco, principalmente: Cunha (1989,1998,2008), Lucarelli (2009), Rios (2010), Freire (1996) e Pimenta(2006).

No quarto, descrevo e justifico o delineamento metodológico e o caráter qualitativo desta pesquisa; detalho os instrumentais de coleta para produção dos dados, bem como os critérios elegidos para escolha dos interlocutores.

No quinto, revelo o processo analítico que favoreceu o encontro com as categorias definidas neste estudo. Momentos esses que foram marcados por um profundo processo de leituras e releituras dos dados coletados à luz do referencial teórico que fundamentou todo o processo investigativo.

E, por último, registro as conclusões advindas do fenômeno investigado evidenciando as aproximações e os limites desta pesquisa, sem, contudo perder o foco nos objetivos e na questão central do estudo proposto. A intencionalidade desta pesquisa é colaborar, de algum modo, para estudos que buscam compreender a relação teoria e prática no processo de formação inicial docente, como também refletir juntamente com os profissionais que se sentem desafiados cotidianamente a construir componentes curriculares mais significativos.

1.1 Revelando-me um pouco mais

Pensar e escrever sobre minha trajetória pessoal e profissional foi um momento de autoconhecimento, pois, mediante esse exercício reflexivo, percebi que a docência esteve sempre presente em minha vida.

Minha experiência escolar/acadêmica transcorreu dentro da “normalidade esperada”. Sempre gostei de estudar e nunca fiquei reprovada, não sofri os castigos físicos dos quais éramos sempre ameaçados pelos professores e diretores, mas

presenciei várias cenas de constrangimento entre alunos e professores; talvez, devido a minha formação familiar mais rigorosa, enquadrava-me nas regras estabelecidas pela escola. Apesar disso, tenho boas lembranças das escolas que estudei. Lembro com saudades das brincadeiras, dos amigos, de alguns professores, das conversas e, principalmente, das expressões numéricas da quarta série. Isso me marcou porque, no momento que a professora de matemática formava os grupos para resolver essas expressões, muitos colegas queriam fazer parte do meu grupo, pois, além de saber respondê-las, lembro que eu sentia muito prazer em ensinar para os colegas de sala a melhor maneira de chegar ao resultado.

Paralelo à escola, participava de um grupo de jovens promovido pela Igreja Católica. Os encontros eram aos sábados sempre sob a orientação de uma irmã; depois éramos “liberadas” para conversar e brincar do que queríamos. As conversas giravam em torno de músicas, garotos, moda, etc. Cursei o antigo ginásio, hoje denominado de Ensino Fundamental maior, em São João da Serra, Piauí, (cidade onde nasci), só vindo para Teresina, Piauí, na época de cursar o Ensino Médio. Após o término deste, concorri o vestibular para o curso de licenciatura em Pedagogia e logrei êxito na primeira tentativa.

A chegada à Universidade Federal do Piauí foi no ano de 1995, para cursar uma licenciatura “esperada”, até mesmo como consequência de um Ensino Médio com habilitação para o magistério. Na universidade, as disciplinas que mais gostava eram as que os professores conseguiam fazer a relação do conteúdo trabalhado em sala de aula com o contexto da prática. Lembro com muita saudade dos colegas de turma e das conversas nos espaços de convivência da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Nesta trajetória de estudante, encontrei/encontro professores que são referência para minha profissão. Seja pelo jeito de ser e/ou pelo modo como acreditam na educação; pela dedicação, compromisso e seriedade com o desenvolvimento de seu trabalho; pelas palavras motivadoras...

É importante registrar que o desejo em relacionar teoria e prática se manifestava com muita força, por isso buscava as oportunidades de estágio que a Universidade oferecia. Visto que, no período em que cursava a licenciatura em Pedagogia, a prática ficava restrita as disciplinas de estágios (final do curso). Esse modelo de formação, em que, primeiro, estudava-se os conhecimentos teóricos e depois a parte prática é confirmado por Fernandes (2008), ao dizer que o estágio era

o resultado da aplicação das teorias aprendidas desde o início do curso, ou seja, um momento de confirmar todo o conhecimento adquirido.

Com o término dessa etapa de estudante universitária, fui buscar espaço no mercado de trabalho. E a experiência adquirida como professora bolsista em algumas escolas da rede privada de ensino que faziam convênio com a UFPI (naquela época, trabalhei como professora da Educação Infantil) facilitou meu ingresso no campo profissional.

Particpei de concurso público estadual no ano de 2000 e, em 2001, assumi o cargo de coordenadora pedagógica do Ensino Médio noturno de uma escola da rede estadual de ensino; após cinco anos nesta função, fui convidada para trabalhar como técnica pedagógica do Programa Federal “Brasil Alfabetizado”. Nesse ínterim, fiz uma pós-graduação *Lato sensu* em gestão escolar e também estudava para outros concursos públicos.

Todos os diversos espaços onde atuei me oportunizam experiências enriquecedoras. Enquanto coordenadora pedagógica, conheci o lado prático da profissão, aprendi também a lidar com um coletivo de inúmeras e diferentes demandas, pois durante o turno da manhã lidava com o Ensino Fundamental e à noite com o Ensino Médio. Enquanto técnica do Programa “Brasil Alfabetizado”, tive a oportunidade de conhecer o meu Estado um pouco mais de perto, visto que, a nossa equipe viajava muito para acompanhar o trabalho dos coordenadores e alfabetizadores desse Programa.

No ano de 2008, tomei posse no cargo de professora do Instituto Federal do Piauí, onde estou atualmente. Ao tomar posse, fui para o *campus* Parnaíba. Permaneci neste *campus* um ano e seis meses. Depois, consegui remoção para o *campus* da cidade de Angical (um pouco mais perto da família), permanecendo nele por um período de um ano. Só no início de 2011, consegui remoção para o *campus* Teresina Zona Sul, onde me encontro atualmente, exercendo a função de professora das disciplinas pedagógicas do curso de licenciatura em Informática.

O período descrito a cima foi, ao mesmo tempo de crescimento profissional, mas também turbulento, pois necessitava ficar ausente da família. As passagens por diferentes *campi* me oportunizaram ouvir relatos de diversos professores a respeito das dificuldades em operacionalizar a Prática como Componente Curricular. Esses relatos vinham dos professores das diversas áreas do conhecimento (matemática, física e química). No *campus* Teresina Zona Sul, não foi diferente, e isso ficou mais

presente quando fiz parte de uma comissão para elaborar o Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Informática, que, por ser um curso de licenciatura, obrigatoriamente, devia atender as Resoluções CNE/CP nº 1 e 2, de fevereiro de 2002, as quais tratam e especificam a Prática com Componente Curricular.

Comecei então a “pesquisar” como os professores dos diversos cursos de licenciatura do IFPI trabalhavam a PCC em suas disciplinas. Ouvei relatos de dificuldades e até mesmo de descaso com esse componente, mas também ouvi de boas experiências. E esses depoimentos de sucesso, na sua grande maioria, advinham de profissionais do IFPI *campus* Floriano. Em função disso, optei, no mestrado, por investigar o referido curso e Instituição por acreditar que, dando visibilidade as práticas consideradas de qualidade posso contribuir de alguma forma com o entendimento desse componente para o IFPI *campus* Zona Sul, Instituição na qual trabalho.

Essa Instituição, oportuniza-me, agora, fazer um mestrado em educação pela UNISINOS. Oportunidade essa, que comungou com o desejo que tenho de compreender melhor a relação teoria-prática, e em especial, as atividades da PCC. As leituras direcionadas, as conversas com professores do Programa de Pós-Graduação (em especial, minha orientadora Marí), as trocas realizadas com os mestrandos, o período de imersão e reflexão nos estudos na cidade de São Leopoldo- RS- (sede da UNISINOS), contribuíram significativamente para afinar, ainda mais, a intencionalidade do objeto de estudo da pesquisa.

Encerro esse desvelar pessoal apoiada na certeza de que “estudar o que acontece e, especialmente porque acontece na sala de aula, é tarefa primeira daqueles que se encontram envolvidos com a educação de professores e comprometidos com uma prática pedagógica competente”. (CUNHA, 1989, p. 24).

2 ALGUMAS PESQUISAS REALIZADAS SOBRE O TEMA

Neste capítulo, falo de alguns dos estudos já realizados sobre a “Prática como Componente Curricular” (PCC), temática de interesse desse trabalho. Começo descrevendo os resultados encontrados no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (Capes)¹; em seguida, mostro as teses e dissertações do portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)² e, por último, os trabalhos do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos³ (UNISINOS).

Ao procurar conhecer os trabalhos já realizados e divulgados sobre esse tema em alguns espaços disponíveis no meio digital para esse fim, percebi as diversas nuances investigadas sobre esse componente curricular. O processo de busca iniciou pelo acesso, no mês de setembro de 2012, aos periódicos publicados no Portal da Capes. Neste site, encontra-se uma página principal com várias possibilidades de pesquisas. Usei como critério no espaço “assunto” as palavras: “Prática como Componente Curricular”. Surgiram 61 (sessenta e um) resultados. Para fazer análise mais acurada, foi necessária leitura dos títulos e resumos. Dessas leituras, identifiquei somente 3 (três) artigos referentes à temática específica de interesse desse estudo. É relevante ressaltar que para essa busca não usei como critério os últimos cinco anos (de 2007 a 2011) que usei nas duas pesquisas posteriores, mas sim as aproximações do conteúdo dos artigos encontrados com o meu objeto de interesse nesta investigação.

Para melhor visualização, apresento os resultados obtidos, nesta busca, por meio de um quadro síntese:

¹ Busca realizada no mês de setembro de 2012 no Portal Capes.

² Busca realizada no mês de setembro de 2012 (referentes ao período de 2007 a 2011) na BDTD.

³ Busca realizada no mês de outubro de 2012 (referentes ao período de 2007 a 2011) na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações Unisinos.

Quadro 1 - Análise dos periódicos na Capes. Assunto: Prática como Componente Curricular.

Periódicos da Capes, assunto: Prática como Componente Curricular.		
Ano	Título	Autores
2010	O estágio curricular supervisionado como componente teórico e prático em cursos de formação inicial de professores.	Nadiane Feldkercher
2011	A Prática como Componente Curricular na formação de professores.	Júlio Emílio Diniz Pereira
2011	Prática como Componente Curricular e sua implementação em sala de aula na visão de formadores de um curso de Letras.	Luciana Cabrini Simões Calvo e Maria Adelaide de Freitas

Fonte: Construído pela autora

Os artigos destacados se aproximam da problemática em que está inserida a questão central desta pesquisa, por isso é relevante evidenciar as contribuições desses autores para clarificar a proposta de trabalho aqui apresentada.

Feldkercher (2010) traz, como tema central de sua pesquisa, o estágio curricular supervisionado, e tece considerações relevantes quanto à dimensão teórico-prática na formação inicial de professores substanciadas pelos pressupostos legais da Lei 9.394/1996 e das Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2 de fevereiro de 2002. Defende, em seu artigo, que a dimensão prática nos cursos de formação de professores não deve ficar isolada, ou seja, restrita ao estágio supervisionado, mas sim, permeando todo processo formativo. Dessa forma, é possível que o estágio venha superar o distanciamento entre teoria e prática.

Pereira (2011) aborda a PCC a partir de três perspectivas: 1) como esse componente se configura na atual legislação educacional brasileira, ou seja, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/1996) e nas Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2 de 2002; 2) traz também uma discussão sobre as dificuldades de se entender e de se seguir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática na formação de professores; neste item, o autor faz referência às contribuições de John Dewey; 3) discorre sobre as origens do movimento de profissionalização docente.

Calvo e Freitas (2011) apresentam a compreensão dos docentes formadores de um curso de licenciatura em Letras sobre a Prática como Componente Curricular e como esta pode ser implementada na sala de aula. Este estudo mostra, pelos dados coletados, que há um avanço significativo no sentido de superar o modelo de formação

de professores conhecido como “3+1”⁴, pois os formadores já reconhecem que o componente prático deve ser vivenciado desde o início da formação e, desse modo, procuram desenvolver atividades para que isso ocorra. Além disso, o estudo revelou também que ainda falta clareza com relação a esse componente.

Outra investigação realizada foi no portal da BDTD. A procura foi por assunto; primeiro, pelo título “Prática como Componente Curricular”; com esse título, vieram 139 (cento e trinta e nove) dissertações e teses. Houve então a necessidade de especificar melhor a busca. Assim, foi acrescentado a este título a expressão “nas licenciaturas” e os trabalhos diminuíram para 29 (vinte e nove); desses, 12 (doze) estão diretamente relacionadas com a pesquisa em questão. Para fazer a análise, foram selecionadas as teses e dissertações dos últimos 5 (cinco) anos, de 2007 a 2011. Para melhor visualização do levantamento desses trabalhos, apresento uma tabela contendo as teses e dissertações analisadas:

Tabela 1 - Análise das teses e dissertações da BDTD. Assunto: Prática como Componente Curricular nas licenciaturas.

Teses e dissertações da BDTD: Prática como Componente Curricular nas licenciaturas.				
ANO	DISSERTAÇÕES		TESES	
	Encontradas	Selecionadas	Encontradas	Selecionadas
2007			1	1
2008	4	1		
2009	0	0	0	0
2010	3	2	1	0
2011	1	0	2	0
TOTAL	8	3	4	1

Fonte: Construído pela autora

Trago, no quadro a seguir, as teses e dissertações selecionadas.

Quadro 2 - Teses e dissertações selecionadas – Fonte:BDTD

Teses e dissertações da BDTD selecionadas.
Camila Lima Coimbra. A pesquisa e a prática pedagógica como um componente curricular do curso de pedagogia: uma possibilidade de articulação entre a teoria e a prática. 2007. 273p. Doutorado. PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. EDUCAÇÃO. Orientador: Mere Abramowicz. Objetivo: investigar o papel da pesquisa e da prática pedagógica na articulação da teoria e prática no currículo do curso de pedagogia.

Continua....

⁴ Modelo de formação curricular, que até a década de 60, predominava nos cursos de formação docente. Que consistia em cursar o bacharelado em três anos de disciplinas específicas, ficando para o último ano as disciplinas pedagógicas.

Teses e dissertações da BDTD selecionadas.
<p>Edson Mayer. Licenciatura em Matemática na UFSC: Sobre a questão da integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas e sua concretização pelos docentes. 07/03/2008. 129p. Mestrado. PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL – EDUCAÇÃO. Orientadora: Helena Noronha Cury. Objetivo: analisar a maneira como é trabalhada a questão da integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas, pelo corpo docente do curso do curso de Licenciatura em Matemática da UFSC.</p>
<p>Edna Falcão Dutra. Possibilidades para articulação entre teoria e prática em cursos de Licenciaturas. 26/03/2010. 354p. Mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – EDUCAÇÃO. Orientador: Eduardo Adolfo Terrazzan. Objetivo: contribuir para os estudos que buscam compreender as formas de articulação entre teoria e prática propostas e desenvolvidas em cursos de licenciatura.</p>
<p>Siane Aparecida Guidini. O futuro professor de matemática e o processo de identificação com a profissão docente: Estudo sobre as contribuições da Prática como Componente Curricular. 2010.126p. Mestrado. PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. EDUCAÇÃO. Orientadora: Laurizete Ferragut Passos Objetivo: conhecer e analisar as contribuições das experiências vividas pelos licenciados no desenvolvimento da prática, como componente curricular, para a constituição de sua Identidade profissional Docente no curso de Matemática.</p>

Fonte: Construído pela autora.

Coimbra (2007), em sua pesquisa, procurou compreender a articulação entre teoria e prática na formação inicial de professores em um curso de Pedagogia, pelo papel da pesquisa e da prática pedagógica. Analisou também se o aumento considerável da carga horária do componente da prática está favorecendo essa articulação. Para entender esse processo, fez uma pesquisa com abordagem qualitativa e instrumentos de coletas de dados, tais como: análise documental, grupo focal, e questionários.

Mayer (2008), em seu estudo, investigou a maneira como é trabalhada a integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas do currículo de uma licenciatura em Matemática. Percebeu, em sua pesquisa que essa integração nestas duas áreas é insuficiente deixando muitas lacunas. Porém, os docentes desse curso revelaram que as quatrocentas horas da PCC apontam possibilidades para se efetivar essa integração.

Dutra (2010) apresentou uma pesquisa que abrangeu um total de dezenove (19) cursos de licenciatura da Universidade Federal de Santa Maria. Analisou os documentos legais desses cursos, confrontando o que está expresso nas Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2, de fevereiro de 2002 sobre o aumento da carga horária destinada as práticas e a articulação da teoria e prática com as propostas de carga horária, no conjunto das disciplinas dessas licenciaturas. Ressalta que, em

nenhum desses documentos, está expressa a operacionalização de como fazer essa relação.

Guidini (2010) investigou as contribuições da PCC, proposta na formação inicial docente para o processo de identificação profissional do futuro professor de matemática, bem como de que maneira as experiências vividas proporcionadas por esse componente curricular possibilitam essa construção. Para fazer as análises, a autora investiga discentes da disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II, utilizando, como instrumentais de coleta de dados, o questionário, entrevistas (usando a técnica do grupo focal) e observação.

De um modo geral, os trabalhos aqui selecionados e analisados contribuem com a produção sobre a formação inicial docente, as práticas desenvolvidas nesse processo, as dificuldades em articular teoria-prática e as mudanças ocorridas no currículo provocadas pelas normativas legais a partir da LDBN, em especial as advindas das Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2 de fevereiro de 2002.

A investigação realizada sobre as dissertações e teses publicadas no portal do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS, nos últimos cinco anos, de 2007 a 2011, teve como principal objetivo, descobrir uma possível aproximação das produções acadêmicas dessa Instituição com o foco central da pesquisa a qual me propus. Para seleção, utilizei, como critério eletivo, o título “Prática como Componente Curricular”. É preciso registrar que, com esse título, não foi encontrado nenhuma dissertação ou tese, porém as duas teses selecionadas se aproximam da minha temática de estudo por investigar, dentre outros assuntos, a formação inicial de professores, por evidenciar a relação teoria-prática neste processo e por teorizar sobre estágio supervisionado e a PCC.

A seguir uma síntese com o resultado da busca.

Tabela 2 - Teses e dissertações do Programa de pós-Graduação em Educação da UNISINOS.

Teses e dissertações do PPGEduc				
ANO	DISSERTAÇÕES		TESES	
	Encontradas	Selecionadas	Encontradas	Selecionadas
2007	28	0	10	1
2008	23	0	17	1
2009	27	0	12	0
2010	25	0	14	0
2011	21	0	13	0
TOTAL	124	0	66	2

Fonte: Construído pela autora.

Trago, no quadro a seguir, as teses selecionadas.

Quadro 3 - Teses selecionadas do Programa de pós-Graduação em Educação da UNISINOS.

Teses do PPGEdu selecionadas.
<p>Rosane Wolff. A formação inicial de professores de Matemática: a pesquisa como possibilidade de articulação entre teoria e prática. 2007. 180p. Doutorado. UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. EDUCAÇÃO. Orientadora: Maria Isabel da Cunha e Elisa Lucarelli Objetivo: estudar a formação inicial de professores de matemática evidenciando as fragilidades no que se refere à articulação teoria e prática. Verificando também, as influências do movimento relacionado ao professor investigador no contexto da década de 1990.</p>
<p>Denise Nascimento Silveira. O estágio curricular supervisionado na escola de educação básica: diálogos com professores que acolhem estagiários. 2008.186p. Doutorado. UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. EDUCAÇÃO. Orientadora: Cleoni Maria Barboza Fernandes Objetivo: Olhar o estágio curricular supervisionado na formação inicial docente na perspectiva de ouvir os professores da educação básica que recebem os estagiários em suas salas de aula.</p>

Fonte: Construído pela autora.

Wolff (2007), ao estudar a formação inicial de professores de Matemática, procurou evidenciar as fragilidades referentes à articulação teoria e prática, verificando também as influências do movimento de professor investigador. Participando de um programa de bolsa de doutorado-sanduiche entre Brasil e Argentina, a autora confrontou seu objeto de estudo com a realidade Argentina. Seu trabalho procurou compreender as características do professor de matemática, a percepção conceitual da relação teoria-prática nas propostas curriculares e a possibilidade da pesquisa como componente dessa formação.

Silveira (2008) investigou o estágio curricular supervisionado na formação inicial docente com o olhar voltado para os professores da Educação Básica que recebem esses estagiários em suas salas de aula. Observou também, a inserção do licenciando mais cedo nas escolas campos devido o aumento da carga horária desse componente prevista nos documentos legais.

O contato com as pesquisas recém-divulgadas, as quais tive acesso, me oportunizou adentrar no que se tem produzido de mais atual relacionado com esta temática de estudo, possibilitando verificar distanciamentos e proximidades. Percebi também que a relevância do meu estudo se dá porque há pouquíssimas investigações feitas referentes às atividades realizadas com as 400h de PCC, componente curricular incluído nos currículos dos cursos de licenciaturas a partir de 2002, por intermédio das Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2, de fevereiro de 2002. E,

principalmente, se esse componente está sendo um elemento articulador entre teoria e prática e qualificador da futura ação docente.

As pesquisas citadas se aproximam dessa investigação, por estarem inseridas na formação de docentes e, de certo modo, estudarem a PCC. Esse estudo avança no sentido de mostrar formas diferenciadas de operacionalizar o conjunto dessas atividades em um Curso de Licenciatura em Biologia.

Outro relevante fator a ser destacado, é a diversidade de instrumentais utilizados nesse processo investigativo, o que possibilitou um diferencial para o objeto estudado. Ouvir o professor, o aluno, olhar o projeto pedagógico do Curso, e sobretudo, observar concretamente como o principal diferenciador encontrado no curso investigado, ou seja, o seminário de contextualização se efetiva, possibilitou encontrar elementos reveladores de uma prática docente que busca relacionar teoria-prática, em uma perspectiva inovadora.

O estudo realizado revela que ainda há muito a ser pensado e investigado sobre a formação inicial de professores, especialmente a partir das práticas. Em especial, o que esse componente curricular pode trazer de contribuições para aquela formação calcada em um modelo dicotomizador da relação teoria-prática.

3 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa está no contexto das reformas educacionais da década de 1990, por meio da Lei federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, na qual as Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais foram transformadas em Centros Federais de Educação e Tecnológica (CEFET).

Dando continuidade a essas reformas, o governo federal, pelo Decreto Federal nº 3.462 de 17 de maio de 2000, altera em seu art. 1º o art. 8º do Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997, dando nova redação e autorizando os Centros Federais de Educação Tecnológica, a criarem cursos de formação de professores voltados para disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio e da Educação profissional.

Os Centros Federais de Educação Tecnológica, transformados na forma do disposto no art. 3º da Lei nº 8.948, de 1994, gozarão de autonomia para a criação de cursos e ampliação de vagas nos níveis básico, técnico e tecnológico da Educação Profissional, bem como para implantação de cursos de formação de professores para as disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio e da Educação Profissional. (BRASIL, 2000, p.1).

Objetivando ampliar a educação profissional, em todo o Brasil, o Governo Federal, começa o processo de crescimento da rede federal a partir do ano de 2005, Lima e Silva (2011). Fazendo parte dessa política a Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. No artigo 2º define:

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei. (BRASIL, 2008).

Esta mesma lei, em seu art. 7º define os objetivos dos Institutos Federais, dentre eles destaque: ministrar educação profissional técnica integrada de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados; ministrar cursos de formação

inicial e continuada de trabalhadores; realizar pesquisas aplicadas; desenvolver atividades de extensão; ministrar cursos superiores de tecnologia, de licenciatura, de bacharelado e engenharia e cursos de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*.

O documento traz também como prerrogativa a inclusão de “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;” (BRASIL, art.7º, inciso VI, alínea b). Complementando, o art. 8º especifica que os IF’s devem garantir o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para os cursos de licenciaturas. Atendendo a essas mudanças, no final de 2008, o CEFET-PI foi transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Atualmente o IFPI é composto pelos *campi*: Teresina Central, Teresina Zona Sul, Floriano, Picos, Parnaíba, Angical, Uruçuí, Corrente, Paulistana, São Raimundo Nonato e Piripiri.

Não é objetivo deste trabalho refazer o percurso histórico sobre a implementação das licenciaturas nos Institutos Federais brasileiros¹. Para atender os objetivos desta pesquisa, se dará visibilidade ao momento em que o Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI), hoje Instituto Federal do Piauí, inicia a oferta dos cursos de licenciaturas. Os cursos de licenciaturas ofertados inicialmente pelo ainda CEFET-PI, segundo Alves (2009), tiveram início em 2002. Esta Instituição vem oferecendo, até o presente, cursos de licenciatura em Física, Matemática, Química e Biologia. E somente a partir de 2012, é ofertado pelo IFPI *campus* Teresina Zona Sul uma licenciatura em Informática².

Sendo assim, desde 2002, o IFPI vem atuando na área de formação de professores, ofertando ao todo cinco cursos de licenciaturas distribuídos em dez *campi*, somente um deles (Paulistana) ainda não oferta nenhuma licenciatura. A seguir, uma tabela demonstrativa das licenciaturas ofertadas nos diversos *campi* do IFPI³.

¹ Consultar Alves (2009). Em sua dissertação de mestrado relata todo o percurso histórico da educação superior no Brasil e particularmente no Piauí.

² Informações no site do IFPI *campus* Teresina Zona Sul.

³ Informações coletadas no site do IFPI no ano de 2012.

Tabela 3 - Distribuição dos cursos de licenciaturas ofertados nos *campi* do IFPI

Distribuição dos cursos de licenciaturas ofertados nos campi do IFPI					
Campi	Matemática	Física	Química	Ciências Biológicas	Informática
Angical	X	X			
Corrente	X				
Floriano	X			X	
Parnaíba		X	X		
Paulistana					
Picos		X	X		
Piripiri	X				
São Raimundo	X				
Nonato					
Teresina Central	X	X	X	X	
Teresina Zona Sul					X
Uruçuí	X				

Fonte: Construído pela autora.

Conforme visto, a atuação na formação de professores nessa Instituição de ensino é recente. É preciso levar em consideração que o histórico dela revela que a tradição de experiências que ela dispõe está diretamente relacionada à formação de profissionais para áreas técnicas. Destarte, é necessário salientar que o desafio que se impõe para esses Institutos só cresce, uma vez que estes continuarão a ofertar regularmente os diversos cursos da Educação Básica (Técnicos de nível médio para alunos em idade regular; Técnico de nível médio voltado para jovens e adultos), além de cursos de nível superior (Tecnológico, Graduação e Pós-Graduação). Integram-se a essas ofertas os cursos a Distância e os programas, a saber: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID); Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC); Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR); dentre outros. Esse quadro apresentado tem implicações diretas no trabalho docente, e reflexões sobre como as licenciaturas que estão acontecendo nestes espaços se tornam prementes para atentarmos cada vez mais para a qualidade do ensino.

3.1 Formando professores para Educação Básica dentro de uma Rede Federal Profissional

O curso de licenciatura investigado nesta pesquisa se dá em um espaço sem tradição com a formação de professores. Conforme visto, é somente a partir do ano de 2000 que os Institutos Federais têm autorização para formar esses profissionais. Por isso, é relevante trazer as contribuições de autores que vêm refletindo sobre as licenciaturas nestes espaços específicos.

Destaco inicialmente, as contribuições de Lima e Silva (2011), que, em análises decorrentes de trabalhos apresentados no ano de 2010, em dois eventos: o Seminário Nacional das licenciaturas dos Institutos Federais (Senalif), e o I Fórum Nacional das licenciaturas dos Institutos Federais: “em busca de uma identidade” (Fonalifes), trazem à tona o processo de implantação das licenciaturas na Rede Federal de Educação Tecnológica (RFEPT) e se há características diferenciadas das ofertadas nesta rede com as de outras Instituições Superiores.

Essas autoras, assim como esses eventos, objetivavam entender as motivações que decorreram das normatizações, como também quais as concepções de formação e as características desses cursos. Outra preocupação evidenciada nestes dois encontros é com os espaços onde essas licenciaturas acontecem, já que conforme ressaltado, são Instituições sem tradição com a formação docente.

Sobre isso, é importante ressaltar que o processo de implantação das licenciaturas nos CEFET's nos anos 2000, segundo Lima e Silva (2011 apud BOMFIM, 2004, p. 5-6) se inicia baseado em uma:

Racionalidade hegemônica de fazer mais com menos e rapidamente, resultando na criação das licenciaturas sem quadro docente específico, com exigência de rapidez na implantação, por uma pressão do MEC; sem acervo bibliográfico específico, laboratórios específicos, além do descumprimento, por parte do MEC, do compromisso de apoiar técnica e financeiramente a implantação. O resultado disso foi vários cursos com duração e carga horária reduzida em relação às licenciaturas tradicionais, pouca articulação com as redes estaduais/municipais, pouca articulação com o MEC e com as universidades, pouca cultura de atuação na educação superior e sua inexistência no campo da formação de professores, dificuldades na articulação ensino, pesquisa e extensão, e em vários casos, as licenciaturas se tornaram corpo estranho dentro dos próprios CEFET's.

Das dificuldades inicialmente apontadas, houve, a partir de 2003, preocupações, tais como: ampliar a quantidade de cursos, o número de docentes, aumento na duração e carga horária, investimentos na infraestrutura e, o mais significativo, bons resultados nas avaliações de reconhecimentos desses cursos, bem como do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

Outro tema pertinente evidenciado nestes encontros e relatado por estas autoras se refere às discussões sobre o papel das licenciaturas nos IF's e de como a tríade⁴ ensino, pesquisa e extensão não pode deixar de estar presente nas atividades dos Institutos Federais, visto que, de acordo com a Lei nº 11.892/2008 art. 2º § 1º, essas Instituições são equiparadas às Universidades Federais.

Outro momento marcante de discussão, o qual emergiu nas palestras e que está diretamente vinculado com a temática de interesse dessa pesquisa, diz respeito à relação entre teoria e prática nos cursos de licenciaturas dos IF's reafirmando a necessária união de ambas desde o início do processo de formação. É profícuo salientar que o referido artigo não traz discussões sobre a operacionalização das atividades ligadas a Prática como Componente Curricular.

Apono outro estudo que tematiza e traz para o centro dos debates as Licenciaturas nos IF's. É o trabalho de Franco e Pires (2008), apresentado no Congresso de Educação do sudoeste goiano. Esse artigo nos revela que os novos cursos de licenciaturas promovidos pela RFEPT deveriam

promover uma educação e capacitação com o mínimo de interdisciplinaridade entre os eixos de formação específica, didático-pedagógica, e complementar. Visando um equilíbrio entre os conteúdos de natureza específica, de formação pedagógica e os de formação geral e interdisciplinar. (FRANCO; PIRES, 2008, p. 2).

Como no artigo anterior, Franco e Pires (2008) relatam que, a princípio, a implementação desses cursos se configurou como novidade nesses espaços, uma vez que historicamente essas instituições ofertam predominantemente cursos técnicos.

Feita essas considerações iniciais, o trabalho de pesquisa desses autores se volta para análise das matrizes curriculares dos cursos de Física e Matemática de todo o Brasil. A escolha por investigar esses cursos se justifica por serem os dois com maior percentual de oferta nos IF's. Inclusive é relevante salientar que os

⁴ Neste contexto entendida como conjunto de três coisas indissociáveis.

autores analisam as matrizes curriculares de dois dos cursos ofertados no IFPI, um no *campus* Teresina Central e o outro ofertado no *campus* Floriano, contexto de investigação desta pesquisa.

A análise feita por esses autores se restringe a comparar a carga horária dos núcleos que, de um modo geral, configuram-se as matrizes curriculares das licenciaturas nos IF's. Não se enquadrou nesta etapa de análises, “as atividades acadêmico-científico-culturais, de estágio curricular supervisionado ou mesmo, de Prática como Componente Curricular”. (FRANCO; PIRES, 2008, p. 4).

Conforme mostrado, a PCC não está nos centros dos debates quando se está discutindo as licenciaturas nos IF's. Não se sabe sobre sua contribuição para futura ação docente, não está claro como acontece a operacionalização desse componente, se contribui para melhorar a relação teoria e prática e se é um elemento qualificador da futura ação docente. A seguir, descrevo como se deu a implantação do *campus* Floriano, lugar empírico da pesquisa.

3.2 Caracterização do lugar da pesquisa (*campus* Floriano)

A instalação da primeira sede do IFPI ocorreu no ano de 1910 na cidade de Teresina, denominada de Escola de Aprendizes Artífices do Piauí. Dessa data até o presente, essa Instituição passou por diversas transformações em sua nomenclatura. Segundo Rêgo e Rodrigues (2009), em 1937, passou a ser denominada de Liceu Industrial do Piauí. Em 1942, mudou para Escola Industrial de Teresina. Em 1966, ganhou uma nova denominação e passou a ser Escola Industrial Federal do Piauí. Em 1967, Escola Técnica Federal do Piauí. Em 1999, foi denominada de Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí. Em 2008, essa instituição sofreu mais uma mudança, que permanece até o presente: foi elevada à categoria de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí⁵.

Nesse ínterim, essa instituição de ensino passou por diferentes transformações físico-estruturais, atendendo a um público bem diversificado. Diante do exposto, descreverei, de forma sucinta, como se deu a implantação do IFPI *campus* Floriano, na cidade de Floriano, campo empírico desta pesquisa.

Em 1994, por meio do Programa de Melhoria do Ensino Técnico (PROTEC), construiu-se a primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) no Piauí,

⁵ Informações contidas no livro “100 fatos de uma escola centenária” publicado em 2009.

localizada em Floriano, com o nome de UNED Floriano, que era, na época, uma extensão do CEFET-PI, situada nesta mesma cidade. Essa UNED foi autorizada a funcionar pelo então Ministro da Educação e do Desporto, Murílio de Avellar Hingel, pela Portaria nº 934, de 16 de junho de 1994. Foi inaugurada, oficialmente, em 16 de agosto do mesmo ano (Rêgo e Rodrigues, 2009). Esta cidade tem de acordo com o Censo Demográfico de 2010, um contingente populacional de 57.707 hab e uma área de 3.403,7 km² ⁶. Floriano faz parte também do polo histórico-cultural do estado do Piauí.

Com a transformação do CEFET-PI em IFPI no ano de 2008, a UNED Floriano passa a ser denominado de IFPI *campus* Floriano, que hoje se constitui um polo educacional que oferece educação de qualidade a muitos estudantes. Situado numa área de 44.000 m², oferta cursos regulares, nos turnos diurno e noturno, em vários níveis e modalidades: técnico de nível médio na modalidade Integrado⁷(Técnico em Edificações, Técnico em Eletromecânica, Técnico em Informática, Técnico em Meio Ambiente); modalidades Concomitante⁸/Subsequente⁹ (Técnico em Edificações, Técnico em Eletromecânica, Técnico de Informática); Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Oferece também, cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Licenciatura em Biologia e em Matemática¹⁰.

A escolha em realizar a investigação no IFPI *campus* Floriano se deu a partir de indicações de alguns professores que já tiveram a oportunidade de trabalhar nesta Instituição ressaltando que as atividades de Prática como Componente Curricular acontecem de maneira diferenciada dos outros *campi* do Piauí, bem como pelo reconhecimento do trabalho desenvolvido com que essa Instituição vem desempenhando seu papel de formadora de profissionais na área de formação de professores.

A seguir, caracterizo o Curso de Licenciatura em Biologia, situado nesse *campus*, objeto de investigação desta pesquisa.

⁶ Informação obtida no site da Fundação Cepro.

⁷ Este curso é oferecido às pessoas que já concluíram o Ensino Fundamental, é planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, com oferta de matrícula única para cada aluno.

⁸ São oferecidos aos que ingressam no Ensino Médio ou já esteja cursando. Efetuando-se matrículas distintas para cada curso, podendo ocorrer em instituições de ensino diferentes.

⁹ Oferecido aos alunos que já tenha concluído o Ensino Médio.

¹⁰ Informações disponibilizadas pelo controle acadêmico e no site do IFPI *campus* Floriano.

3.3 Caracterização do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano

Conforme visto, desde os anos 2000, a rede federal está passando por um processo intensivo de expansão. As conseqüentes transformações dos CEFET's em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, estão diretamente ligadas com a política de ação do governo federal em ofertar mais licenciaturas em resposta a uma escassez de professores para atuar, prioritariamente, nas áreas das Ciências Exatas e Biológicas do Ensino Médio (Sousa e Beraldo, 2009). Diante da premente obrigatoriedade, no ano de 2001, foi criada uma comissão para elaboração do Projeto pedagógico de implantação do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano.

No segundo semestre de 2002, e ainda com a denominação de CEFET-PI UNED Floriano, implantou-se, por meio de Portaria Interna 050, de 16 de fevereiro de 2001, o funcionamento do Curso de Licenciatura em Biologia. Em 2006, foi formada outra comissão para elaboração do projeto de reconhecimento desse curso.

O referido Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano mostra a situação dos cursos de Ciências Biológicas quanto ao ingresso e à permanência dos discentes da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) dos anos de 1995 a 2000 e da Universidade Federal do Piauí (UFPI) dos anos de 1986 a 1996. Os dados fornecidos pela UESPI revelam que, nas matrículas do ano de 1995 com conclusão em 1998, o índice de evasão foi de 83%; de 1996 com término em 1999, esse percentual chega a 93%; e do ano de 1997 com conclusão em 2000 a evasão chegou a 98%. Com relação à situação relatada pelo Centro de Ciências da Natureza da UFPI, dos 450 alunos matriculados, nos anos de 1986 a 1996, somente 86 concluíram o curso. Os dados revelam um índice de evasão excessivamente alto dos estudantes desses cursos¹¹ confirmando a carência de professores no Estado, em especial, os de Ciências Biológicas, para atuar no Ensino Básico.

¹¹ Dados informados no Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano.

A situação mostrada anteriormente não é pontual e específica do Estado do Piauí. O relatório produzido em 2007 pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visassem superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB) revela, dentre outros fatores, uma progressiva diminuição de procura pela docência conforme dados do Censo dos Profissionais do Magistério da Educação Básica – 2003, do INEP/MEC e da necessidade de, cerca de, 235 mil professores para o Ensino Médio no Brasil, particularmente nas disciplinas de Física, Química, Matemática e Biologia¹². Esse panorama crítico da carência de docentes em quantidade e qualidade da formação, conforme dados do referido relatório, mostra que o número de vagas oferecidas pelas universidades para os cursos de licenciaturas é insuficiente para a demanda atual e que medidas urgentes deveriam ser tomadas pelo governo federal, para evitar o que poderá vir a ser chamado de *Apagão do Ensino Médio*, (RUIZ; RAMOS; HINGUEL, 2007, p.12).

Para reverter o quadro delineado acima, o referido relatório propõe políticas públicas voltadas principalmente para formação de professores. Como parte desta política, os IF's que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, ficaram com o encargo de destinar no mínimo 20% de suas vagas ofertadas para as licenciaturas nas áreas prioritárias (Matemática, Física, Química e Biologia).

Apesar do aumento do número de vagas para os cursos de licenciaturas e da formação docente ter melhorado no país, dados do Censo da Educação Básica 2012 revelam que, de cada dez professores que trabalham na Educação Básica, dois deles não possuem curso superior. Esses índices apresentam variações de percentuais de acordo com o nível de ensino. Na Educação Infantil, o percentual de professores que trabalha neste nível de ensino e não possui formação superior é de 36%; nos anos finais do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), o percentual é de 22%, e, no Ensino Médio o índice é o mais baixo, mesmo assim significativo, 18%¹³.

Em meio a esse cenário nacional, a proposta do curso de Biologia do IFPI *campus* Floriano acredita ser necessário um esforço coletivo para formar esses profissionais que irão atuar no espaço escolar, levando em consideração a mudança paradigmática que o momento exige. Assim se pronuncia:

¹² Relatório elaborado pela Comissão Especial para estudar medidas que visem superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB).

¹³ Fonte: ultimosegundo.ig.com.br/educaçao/2013-04-05.

Aqui, advoga-se uma proposta inovadora de formação de professores na área de Biologia para atuarem na educação básica, tendo em vista tirar da escola o ensino puramente acadêmico e colocá-la como um centro transformador das práticas sociais que poderá levar o aluno a se habilitar ao mercado de trabalho. (CEFET, 2006, p.08).

O curso se estrutura com uma carga horária total de 3.570 horas, com duração de quatro anos, organizados em oito módulos. O desenho curricular é composto de cinco núcleos de formação, sendo eles: Núcleo de Formação dos Professores de Biologia com (1.335 horas), Núcleo de Formação dos Professores da Educação Básica com (585 horas), Núcleo de Formação dos Professores Especialistas com (150 horas), Núcleo de Formação em Campos Específicos de Atuação com opção em Educação de Jovens e Adultos e em Educação Especial com (180 horas) e Núcleo Articulador da Prática Profissional com (805 horas), distribuídas no estágio curricular supervisionado com (405 horas) e na Prática como Componente Curricular com (CC, 400 horas), destas, 360 horas estão distribuídas nos temas (disciplinas) e as 40 restantes em seminários de contextualização realizados ao final de cada módulo (Anexo A).

A seguir, uma tabela com a distribuição da carga horária referente a cada núcleo de formação.

Tabela 4 - Núcleos de formação do curso de Biologia do IFPI *campus* Floriano.

Distribuição da carga horária dos núcleos de formação	
Núcleos de Formação	Horas
Dos professores de Biologia	1.335
Da Educação Básica	585
Dos Professores Especialistas	150
Específicos de Atuação com opção em Educação de Jovens e Adultos e em Educação Especial	180
Articulador da Prática Profissional	805
Carga horária dos núcleos	3.055

Fonte: Construído pela autora.

De acordo com o exposto acima, o Núcleo Articulador da Prática Profissional tem especificidades e distribuição de carga horária com objetivos distintos, porém articulados; mostro a seguir como estão organizadas, particularmente, as horas da PCC, objeto de estudo desta pesquisa.

Quadro 4- carga horária do Núcleo Articulador da Prática Profissional

Distribuição da carga horária do Núcleo Articulador da Prática Profissional	
Estágio curricular supervisionado	405 horas
Prática como Componente Curricular	400 horas sendo:
	360 horas distribuídas nas disciplinas
	40 seminários de contextualização

Fonte: Construído pela autora

Das 3.055 horas pertencentes aos núcleos de formação, são acrescentadas 195 horas para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), 120 horas para disciplinas eletivas e 200 horas para atividades acadêmico-científico-culturais, compondo uma carga horária total de 3.570 horas.

A PCC, neste projeto de curso, é caracterizada pela transversalidade, sendo desenvolvida em todos os componentes curriculares. Sua realização e avaliação ficam sob a responsabilidade do professor de cada disciplina, que tem como função também realizar pesquisa para subsidiar a transposição dos conteúdos na relação com outras áreas, investigando os contextos de produção e aplicação dos conteúdos estudados.

No capítulo seguinte escrevo sobre a formação inicial docente, apoiando-me em referenciais teóricos que coadunam com a proposta investigativa deste trabalho.

4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM PROCESSO EM MUDANÇA

O delineamento deste capítulo constitui-se de quatro momentos, articulados entre si, denominados de: formação inicial, entendida como gênese de um longo processo de formação dos futuros professores; relação teoria e prática no processo de formação docente; análise da legislação educacional brasileira, a partir da LDBN (1996) e, em particular, as Resoluções do CNE/CP nº 1 e 2 de fevereiro de 2002 que de certa forma, normatizam e direcionam as licenciaturas e a prática pedagógica como componente curricular, objeto dessa investigação e, por último, a proposta curricular dos cursos de licenciatura do IFPI. Para fundamentar os aspectos delineados neste capítulo, trago as contribuições de alguns teóricos que vêm pesquisando sobre diversos aspectos da formação.

4.1 Formação inicial de professores

Na educação, encontramos um terreno fértil para muitos questionamentos e incertezas que colocam em discussão, entre outras coisas, a formação inicial de professores, visualizada como um dos elementos relevantes para intervir na qualidade do ensino da Educação Básica. Dessas indagações, emerge a preocupação crescente e necessária para que cada vez mais se possa proporcionar uma formação de qualidade. Isso, de certa forma, impulsiona os profissionais da educação a pesquisarem e produzirem sobre os processos dessa formação, a buscarem atualização constante na literatura mundial e nacional. O resultado disso tem se efetivado com avanços nos programas de formação docente.

Decorrente disso e com o aumento dos cursos de pós-graduação no Brasil, as linhas de pesquisas dos programas de mestrados e doutorados abrem diversas possibilidades de investigação no campo educacional. Em especial, as linhas que tem como objeto de investigação os aspectos da docência universitária, que problematizam sobre formação inicial, currículo, práticas, novas tecnologias, articulação teoria e prática, inovações didáticas, identidade, dentre outros.

Devido às inquietações dos pesquisadores, tem se conseguido romper com modelos de formação já enraizados e legitimados, ou seja, provocar mudanças tão necessárias no setor educacional e, principalmente, nos cursos de licenciaturas. “É preciso que os cursos de formação de professores se organizem de forma a

possibilitar aos docentes, antes de tudo, superar o modelo de racionalidade técnica para lhes assegurar a base reflexiva na sua formação e atuação profissional”. (GHEDIN, 2008. p. 24).

Corroborando com esse pensamento sobre a formação do educador, Gonçalves e Gonçalves, (1998) apoiados na teoria de Schön (1987), afirmam que os cursos de licenciatura das universidades brasileiras, em maioria, foram inspirados no modelo da racionalidade técnica, seguindo a ordem: primeiro os licenciandos estudavam as disciplinas teóricas, que correspondiam às específicas e as pedagógicas e somente no final cursavam a parte considerada prática. O entendimento era que, a priori, precisavam conhecer a teoria para depois ir para prática, entendida como mera aplicação daquela.

Tardif (2002) nos traz contribuições sobre esse “*modelo aplicacionista*”, para falar de uma sistemática de formação de professores fundamentada na lógica disciplinar, e por ser assim, apresenta limitações, ou seja, as disciplinas não mantêm relação entre si e são apresentadas aos alunos como se fossem autônomas, independentes e desvinculadas da ação. O *modelo aplicacionista* é fundado na racionalidade técnica, separando teoria e prática e revela, segundo esse autor, dentre vários, dois problemas importantes: no primeiro, é idealizado segundo uma lógica disciplinar que comporta duas limitações, que são fragmentação e especialização. No segundo problema, “esse modelo trata os alunos como espíritos virgens e não leva em consideração suas crenças e representações anteriores a respeito do ensino”. (TARDIF, 2002, p. 273).

Esse modelo inspirou cursos de formação e práticas docentes, sendo fortemente influenciado pelo paradigma da ciência moderna¹. Como nos mostra Sousa Santos (1988), nesse contexto, o conhecimento é dual, especializado, disciplinar, determinístico, objetivo e com fronteiras entre as disciplinas... Como decorrência dessa visão, esse mesmo paradigma definiu o ensino, refletindo na estruturação dos currículos e das próprias práticas em sala de aula (Cunha, 1998).

Segundo Roldão (2001, p.130), por estarem inseridos no contexto escolar, os professores, tendencialmente refletem e reconstróem, em sua prática, os princípios

¹ciência moderna: presidida pela racionalidade técnica, onde só há duas formas de conhecimento: as disciplinas formais da lógica e da matemática e as ciências empíricas segundo o modelo mecanicista de ciências naturais. (SANTOS, 1988, p.18).

da *homogeneidade, da conformidade, da segmentação e da sequencialidade*. Princípios esses presentes na escola sob o ponto de vista do paradigma dominante.

Em meio a esse contexto, Cunha (1998) nos revela que esse modelo de formação vai se esgotando e destaca como um dos fatores que influenciou essa mudança o reconhecimento das *humanidades* como ciência. Dessa forma, a supremacia do modelo positivista de ciências começa a ser questionado e conseqüentemente dessas inquietações, emergem a possibilidade de crítica e a construção de novos paradigmas, baseados em novas racionalidades. Esse fato ocorreu por volta dos anos cinquenta do século XX. As repercussões desse processo nos trás a possibilidade de mudanças, principalmente porque nesse campo (o das ciências humanas), que se processa a fundamentação da educação. (idem, p.20).

Decorrente desse novo panorama que começava a ser desenhado no cenário educacional, “coexistem hoje, no ensino superior, diferentes paradigmas de formação e investigação” (TAVARES; ALARCÃO, 2001, p.113), revelando outras formas de se conceber o conhecimento, provocando rupturas em modelos já legitimados.

Ainda segundo Sousa Santos, “estamos em um período de transição paradigmática” (1986, p.2), em que esse conhecimento está sendo questionado por diferentes condições, dentre elas: a profundidade que o próprio conhecimento moderno oportunizou; o princípio da incerteza; as inovações teóricas; a não realização de diálogos com outras formas de conhecimento... Isso tem proporcionado um movimento diversificado e rico “o que caracteriza exemplarmente a situação intelectual do tempo presente” (Ibid. p.10). Essa crise é evidenciada quando surgem situações que o modelo paradigmático vigente não consegue dar respostas satisfatórias. E, segundo Lucarelli (2009), essa transição paradigmática de que fala Sousa Santos oportuniza práticas de ensino com possibilidades de inovação. No desenvolvimento do percurso dessa ruptura, identificam-se sinais de outro paradigma de atuação de práticas docentes, como nos revela Roldão:

A assunção de um papel ativo na construção e na gestão do currículo com que trabalham ao nível de escola;
 A conceitualização de sua ação docente no quadro do pensar global e agir local (Sousa Santos, 1987), quer da instituição quer do currículo;
 A especialização na análise dos diferentes modos de aprender e das formas de ensinar que lhes são mais adequadas;

A ação profissional reconduzida a uma prática partilhada pela comunidade de pares que produz saber próprio. (ROLDÃO, 2001.p.131).

Decorrente desse movimento, nas últimas décadas, seja no âmbito nacional ou internacional, a formação docente tem como fio condutor a construção do saber docente. Discute-se a formação, as práticas pedagógicas e a construção do conhecimento na perspectiva da formação inicial e/ou continuada, articulada com a prática social de ensinar, buscando superar os vestígios herdados da racionalidade técnica. Assim, verifica-se, na atual literatura sobre esta temática, que a formação não pode mais ser limitada por esse modelo, uma vez que essa não pode ser desvinculada de uma construção social.

A necessidade de formar esse profissional dentro de outra perspectiva e de buscar novas respostas para essa temática constitui-se em trabalho de natureza teórico-prático imprescindível. É um esforço que terá presente a possibilidade de compreensão das inúmeras práticas que revelam novas tentativas de solução de problemas detectados no cotidiano de todos, em especial, no conjunto de atividades que representam o trabalho educacional, envolvendo professores e alunos.

Pode-se dizer que é sempre complexo e difícil viver e instituir processos que rompam com o modelo dominante de formação docente; por muito tempo ainda, existirão, em nossas instituições, paradigmas conflitantes. Percebemos que esse movimento não é linear e aqui dou destaque aos estudos de Cunha (1998), que desde as últimas décadas do século passado, vem teorizando e identificando práticas pedagógicas que buscam romper com a lógica linear de conceber o conhecimento.

Para tanto, a formação inicial é tema recorrente e tem merecido relevância na produção acadêmica, sendo uma das fases de um processo da constituição e de aprendizagens do ser professor. Segundo García (1999, p. 25), é a primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional que “ocorre em instituição específica de formação, na qual o futuro professor adquire conhecimentos pedagógicos e de disciplinas acadêmicas, assim como realiza as práticas de ensino”.

Há o entendimento, já explicitado, de que a formação do professor não se encerra com a titulação do licenciado e de que as Instituições de Ensino Superior não darão conta da totalidade dessa formação, até por conta da natureza humana

de seres inconclusos (FREIRE, 1996). Essa compreensão de natureza inconclusa não justifica descuido com a qualidade dessa formação inicial. Na observância de que a Educação Básica nacional deve ser ministrada com qualidade, a formação dos profissionais para esta etapa de ensino deve ser pensada e efetivada com este propósito.

Como já mencionado, a formação inicial de professores é, neste trabalho de pesquisa, entendida como um dos degraus de um longo caminho a ser percorrido. Com o intuito de atingir os objetivos propostos neste estudo, faz-se necessário abordar o entendimento sobre qualidade na ação docente. Para esclarecer esse termo recorro às contribuições de Teresinha Rios (2010).

Segundo essa autora, esse termo sofre alterações de acordo com o contexto que é utilizado. No contexto educacional, o que seria uma prática docente de boa qualidade? E/ou atendendo o objetivo proposto neste estudo, como as atividades da PCC podem ser um elemento articulador entre teoria e prática e qualificador da formação inicial e da futura ação docente?

Sem a intenção de encerrar e/ou aprofundar todos os aspectos imbricados para se efetivar uma prática docente de qualidade, pretendo somente destacar alguns esclarecimentos a respeito do conceito de qualidade relacionada à educação e especificamente à prática docente.

No contexto em que aborda-se o conceito, não se confunde com o termo de qualidade total ligada a empresa², mas sim no sentido de “uma educação de melhor qualidade, que se coloca sempre à frente, como algo a ser construído e buscado pelos sujeitos que a constróem”. (RIOS, 2010, p. 74). Sendo assim, o adjetivo “total” que esse termo ganhou não condiz com o conceito de qualidade defendido por essa autora. Pois é visto como processo contínuo que uma vez iniciado, nunca tem fim. Esse caráter de continuidade dá a condição de estar sempre se aprimorando. A docência de melhor qualidade, entendida como um processo contínuo e que se busca a cada dia, dar-se-á segundo essa autora, em cada dimensão da docência:

Na dimensão técnica - a capacidade de lidar com os conteúdos, conceitos, comportamentos e atitudes, e a habilidade de construí-los e reconstruí-los com os alunos;

² Rios esclarece que esse termo iniciou no Japão na década de 50, associado às palavras de controle, eficiência, competitividade. Instala-se no Brasil, nos anos 80, com os ideais de que, se é bom pra empresa, é também para escola.

Na dimensão estética - diz respeito a presença da sensibilidade e sua orientação numa perspectiva criadora;
 Na dimensão política - diz respeito a participação na construção coletiva da sociedade e ao exercício de direitos e deveres;
 Na dimensão ética - diz respeito a orientação da ação fundada no princípio do respeito e da solidariedade. (RIOS, 2010, p. 108).

Conforme visto, percebemos que uma prática docente de qualidade está permeada em todas as dimensões do trabalho do professor. É um conjunto composto por vários elementos essenciais e que não acontece de uma hora para outra como um passe de mágica. É resultado de um processo de busca permanente do sujeito que a constrói, envolvendo reflexão sobre os saberes que se encontram na formação, refletindo em uma prática docente competente³; “competência e qualidade são noções que se relacionam, na medida em que a ação competente se reveste de determinadas propriedades que são chamadas de qualidades boas”. (RIOS, 2010, p. 91).

Nessa perspectiva, faz-se necessário pensar sobre aspectos específicos dessa formação inicial e um dos privilegiados, nesse contexto, é a relação teoria e prática como um elemento que pode contribuir para uma docência de melhor qualidade.

4.2 A relação teoria e prática na formação inicial docente

É presente na literatura educacional textos que falam da separação entre o *pensar* e o *fazer*, ou seja, entre a teoria e a prática. Por razões diversas, um dos argumentos bastante utilizados é que a teoria está ligada a razão, ao intelecto e a prática aos sentidos, aos trabalhos manuais, o que faz com que a primeira, ao longo da história, seja considerada como superior a segunda. Esses entendimentos, que colocam esses dois conceitos em oposição, influenciaram o pensamento dos homens durante séculos e trouxeram consequências para educação (DEWEY, 1979). Consequências estas que provocaram, ao longo da história, separação entre sujeito/objeto, trabalho manual/trabalho intelectual, conteúdo/forma, entre os que pensam e os que executam e tantas outras formas de se perceber o conhecimento.

³ Competência entendida por Rios (2010), no singular, no saber fazer bem e principalmente articulada com as demais dimensões da docência.

Conforme os estudos de Sousa Santos (1988) já mencionado, esse pensamento dicotômico é fundamentado no paradigma da ciência moderna.

Conseqüentemente, esse pensamento refletiu-se nos programas de formação de professores durante muito tempo. Pimenta (2006) mostra que a estrutura curricular predominante nos cursos de formação docente, em que toda a parte teórica era apresentada no início do curso e a prática em forma de estágio no final da licenciatura, não dava conta de fazer a necessária relação entre a teoria e a prática. Nesta mesma linha de pensamento, Fernandes afirma que esse modelo “desqualifica todas as outras formas de conhecer e de compreender o conhecimento e o mundo da vida e do trabalho, trazendo uma supervalorização da teoria sobre a prática”. (FERNANDES, 2008, p. 234).

Reforçando essa argumentação, Lucarelli (2009) defende que, para se superar um modelo instrumentalista de ensinar e aprender, é necessário ter como suporte uma didática sustentada na articulação teoria e prática. Como tentativa de superação, outro modelo educativo de formação de professores, conforme Resende (2009) esteve presente no Brasil nas décadas de 70 e 80, o qual se baseava no discurso da racionalidade da eficiência e da eficácia no ensino. O saber fazer estava desvinculado do conhecimento e do saber ser, deixando assim, outras dimensões importantes da ação docente. Esse modelo também revela dicotomias, pois a prática ignora a teoria como suporte e embasamento de reflexão da ação.

A separação entre essas duas dimensões tem sido comumente constatada pelos teóricos educacionais, do mesmo modo, que é percebido o desejo de superar essa dicotomia, buscando novas formas de relação entre estas duas dimensões na formação de professores. Diante dessas considerações, conforme mostrado, a formação inicial de professores precisa melhorar a articulação teoria e prática para superar os modelos fragmentados ainda presentes. Sendo assim, essas dimensões devem ser articuladas em uma perspectiva relacional para superar a dicotomia entre elas.

Neste sentido, Tardif (2008) reforça que o projeto pedagógico acadêmico de formação de docentes relacione a teoria à prática, que possua uma base própria de conhecimentos de forma que torne o futuro professor capaz de enfrentar com êxito as diversas situações cotidianas de trabalho, buscando encontrar soluções coerentes para os problemas que emergem no espaço escolar. Pontua ainda como essencial para essa formação de professor, levar em consideração a autonomia no

que diz respeito à organização e à gestão das atividades profissionais que executa, para que possa ser “[...] capaz de deliberar sobre suas próprias práticas, de objetivá-las, de colocá-las em palavras, de argumentá-las e de dividi-las com outros”. (TARDIF, 2008, p. 33).

Nesta perspectiva, quando a articulação teoria e prática se derem, efetivamente, desde o início do percurso formativo, oportunizará aos futuros professores fazerem a correlação entre o conteúdo que vai ser ensinado com a complexidade do espaço profissional que eles irão atuar. Por certo, é como nos mostra Freire ao discorrer sobre este processo formativo:

É fundamental que, na prática da formação docente, o aprendiz de educador assuma que o indispensável pensar certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias dos professores que iluminados intelectuais escrevem desde o centro do poder, mas, pelo contrário, o pensar certo que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador. (FREIRE, 1996, p. 38-39).

De certo modo, aqui faço uma aproximação com o que Kuenzer (2007 apud VAZQUEZ, 1968, p. 117) considera como práxis, isto é, “atividade teórica e prática que transforma a natureza e a sociedade; prática, na medida em que a teoria, como guia da ação, orienta a atividade humana; teórica, na medida em que esta ação é consciente”. (KUENZER, 2007, p. 2). Teoria e ação entendidas como articulação entre os conhecimentos e a capacidade que o ser humano tem de atuar conscientemente, ou seja, saber por que faz e para que o faz, gerando com isso, uma ação consciente que leva a transformar essa realidade.

Pimenta (2006), ao descrever as produções já realizadas sobre os entendimentos da relação teoria e prática, encontra, nos estudos de Candau e Lelis (1983), duas visões dessa relação: a visão dicotômica, já explicitada neste texto, em que a teoria é entendida como superior à prática e por isso mesmo é vista primeiro, posto que via de regra, a prática é considerada aplicação da teoria. Em seguida, essas mesmas autoras se posicionam na defesa da segunda visão, ou seja, a de unidade. E para tal, se apoiam no pensamento de Vásques (1968, p. 241), revelando que essa união é “práxis”, e seguem esclarecendo que ambas não são da mesma natureza, visto que cada uma guarda consigo suas especificidades e marcas próprias, porém, devem manter uma inter-relação de autonomia e dependência.

Os dois conceitos de práxis convergem para um estreito entrelaçamento entre teoria e prática, em que uma se alimenta da outra para gerar novos conhecimentos. Como também, apesar de ambas terem especificidades próprias, não deve existir prevalência de uma sobre a outra, mas reciprocidade e simultaneidade.

Fundamentado em Freire, Rossato (2008, p.332) ao definir práxis, assim se pronuncia: “atividade humana e social sobre uma realidade concreta” compreendida no sentido de unidade mantendo entre si uma estreita relação entre teoria e prática, que por sua vez, gera no processo educativo uma “atuação consciente que conduz a um discurso sobre a realidade para modificar esta mesma realidade” (idem, p.331). Coadunando com esse entendimento, Dutra (2010) nos mostra que

Teoria e prática são componentes indissociáveis, pois apesar de diferentes, a teoria como pensamento da prática, é fundamental para a compreensão, a elucidação e a própria transformação da sociedade e para a prática continuamente se volta como seu ponto de partida e finalidade. (DUTRA, 2010, p. 42).

As contribuições dessa visão de unidade influenciam na educação ao refletir “que o fazer pedagógico, o que ensinar e como ensinar, deve ser articulado para quem e para que, expressando a unidade entre conteúdos teóricos e instrumentais do currículo”. (PIMENTA, 2006, p. 67). Disso, pode-se inferir que o licenciando precisa conhecer e refletir sobre a realidade escolar, seu futuro espaço de ação para atuar nesse contexto de forma consciente.

Em meio a esse cenário de busca por outras formas de se perceber o conhecimento, damos destaque às formas inovadoras de ensino no âmbito universitário que, segundo Lucarelli (2009), começam a se fazer presente nas produções acadêmicas latino-americanas nas últimas décadas do século XX. No Brasil, segundo essa autora, esses estudos ganham força a partir de obras publicadas pelas pesquisadoras: Cunha, (1996 e 1998); Cunha e Leite (1997), que buscam romper com um modelo de ensino fechado, linear e centrado na perspectiva técnica. E, ao se falar em práticas docentes universitárias, segundo Lucarelli (2009), vários olhares se entrecruzam: o da inovação e da articulação da teoria com a prática.

O desafio da indissociabilidade teoria e prática continuam presente nas produções acadêmicas, no contexto de sala de aula, nas pesquisas universitárias. Neste movimento de busca por outras formas de ensinar e aprender, de inversão

dessa lógica posta, os estudos de Lucarelli (2009) ganham relevância. Para essa pesquisadora, essa articulação é vista sob a perspectiva dialética, na qual ambas estão relacionadas convergindo para uma práxis, entendidas como iguais em termos de importância para proporcionar o processo de mudança. Lucarelli assim afirma:

la superación de este pensamiento dicotómico e inmutable permite nuevamente pensar em cómo articular teoría y práctica sin negar una la importancia de la otra: la práxis, como forma de acción reflexiva, puede transformar la teoría que la rige , pues ambas están sometidas al cambio. (2009, p.76).

Palma e Forster (2011) ampliam o nosso entendimento analisando e mostrando que o termo inovação tem sido discutido ao longo da história sob diferentes olhares e diversos campos do saber⁴, usado com frequência sem uma reflexão e diretamente relacionado com o novo e com novidade. Para essas autoras, esse termo, quando relacionado à educação, ultrapassa os limites da novidade, assumindo uma perspectiva de mudança na prática educativa e de rupturas paradigmáticas. Nesse sentido e fundamentado nas afirmações das autoras, o entendimento da concepção de ruptura é visto como um processo que é construído e que não ocorre:

De um instante para o outro, mas se constrói por meio de uma trajetória individual, vivida no coletivo e, por isso, é única para cada indivíduo. Não ocorre, portanto, do mesmo jeito, do mesmo modo, na mesma intensidade, tampouco no mesmo momento com todas as pessoas, mesmo que envolvidas em um único processo institucional. (PALMA; FORSTER, 2011, p. 152).

Com o objetivo de dar visibilidade às práticas inovadoras que se desenvolvem no cotidiano das aulas universitárias que acontecem, às vezes, de maneira silenciosa, este estudo se propõe também compreender se as atividades da PCC contribuem para uma ação docente inovadora no âmbito da Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano e neste sentido perceber possíveis avanços.

Portanto, traz-se a concepção de inovação como *ruptura*, defendida por Elisa Lucarelli, numa perspectiva emancipatória. Esta autora mostra que a relação teoria e

⁴ Essas autoras analisam as concepções de inovação nas diversas áreas do conhecimento, como também a origem dessa palavra e os vários significados que esse vocábulo passou ao longo da história.

prática é uma das maneiras de se romper com o paradigma dominante e exercer práticas inovadoras na sala de aula. Assim se pronuncia

Categorizar a la innovación como ruptura implica entenderla como la interrupción de una determinada forma de comportamiento que se repite en el tiempo y que se legitima, dialécticamente, con la posibilidad de relacionar esta nueva práctica con las existentes a través de mecanismos de oposición, diferenciación o articulación. (LUCARELLI, 2009, p. 52).

Contribuindo de maneira significativa com esse entendimento, Cunha (2009), revela que, para se entender a inovação no campo educacional, é necessário compreendê-la como uma ruptura paradigmática que vai além da simples introdução de novidades na prática pedagógica, mas sim um processo de entender o conhecimento sob outra lógica fora da racionalidade instrumental. Ou seja, pensar a possibilidade de inovação, neste contexto específico, é refletir sobre como os sujeitos envolvidos neste processo se modificam, se transformam, pensando suas práticas em um movimento dialético de ação refletida que altera o processo de formar professores.

Mas como provocar essas rupturas? Como identificá-las nas práticas docentes? Mais uma vez recorro ao pensamento de Lucarelli (2009) que ao descrever algumas formas de como pode se dar essa ruptura, se pronunciou com os seguintes argumentos:

La ruptura puede originarse en la modificación de algún componente técnico (se introduce la metodología basada en problemas, por ejemplo) o de una práctica específica de los sujetos (el aprendizaje teórico práctico de una habilidad se desarrolla en terreno, no en la institución), pero sólo se entiende que hay transformación innovadora en la medida en que se propague al resto de los componentes de la situación. (Lucarelli, 2009, p. 53).

Essa autora argumenta que uma experiência é inovadora quando se caracteriza por dois momentos: uma ruptura com a forma habitual de ensino e uma prática nova. Segundo o paradigma vigente, a formação docente em face de outros problemas enfrenta persistentemente a falta de unidade da teoria com a prática. Assim, parece evidente que se deve analisar as propostas de práticas que estão normatizadas dentro de outra perspectiva, a da inovação. Esta me parece um dos *campi* de ruptura na ótica do paradigma emergente, como defende Lucarelli (2009) e

Cunha (1998). Com o intuito de contrapor aos princípios desse paradigma, poder-se-ia caminhar para outra proposta de práticas que se aproximaria com a ideia de unidade teoria e prática.

A literatura mais atualizada demonstra que, mesmo com algumas mudanças, a atual estrutura das licenciaturas ainda apresenta lacunas entre a formação teórica e a prática docente. Percebe-se que faltam consistência e coesão nos postulados da prática. Para haver uma melhoria no contexto educativo, nem a prática e nem a teoria por si só são suficientes. Elas são aqui entendidas como dimensões indissociáveis, pois estabelecem relações de reciprocidade e de interdependência.

De acordo com Tardif os professores são “atores competentes, sujeitos ativos, deveremos admitir que a prática deles não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática”. (TARDIF, 2002, p. 234). Esse pensamento contrapõe, como temos afirmado, uma concepção secular presente na formação de professores, onde teoria e prática se apresentam com ideia de oposição e de que a primeira é superior a segunda e esta, por sua vez, é concebida como aplicação da teoria e por isso desprovida de saberes.

Diante dessas considerações, é relevante perceber e entender possíveis avanços na direção da unidade entre teoria e prática na formação de professores. Sendo assim, investigar como a PCC é trabalhada nas disciplinas do Curso de Licenciatura do IFPI *campus* Floriano possibilitou perceber e compreender com mais clareza como isso acontece no contexto dessa Instituição. A fim de melhor compreender os fundamentos que subsidiaram as propostas que vem orientando as reformulações curriculares dos cursos de licenciaturas nas Instituições de ensino superior, são fundamentais analisar com mais detalhe os textos dos documentos legais no que se referem à concepção de prática.

4.3 A Prática como Componente Curricular: uma análise dessa expressão nos documentos legais

A literatura há muito tempo vem apresentando e discutindo a ideia de oposição entre teoria e prática. Em particular, os teóricos educacionais vêm realizando estudos e, nessas análises fundamentadas, criticam a falta de inter-

relação entre estes dois polos nas disciplinas ministradas nos cursos de licenciatura. Outro fator relevante nestas produções é a constatação de que toda a parte teórica do curso era vista no início e a considerada prática geralmente acontecia ao seu final, em forma de estágio supervisionado.

De 1996 a 2002, tivemos, no cenário nacional, uma significativa produção de documentos legais por parte dos setores ligados ao Ministério da Educação com o objetivo de regulamentar a formação de professores no Brasil. Decorrente, em parte, dessas produções acadêmicas, o ano de 1996 tornou-se marcante para área educacional com a promulgação da LDB. Esse documento oficial que normatiza e direciona a educação brasileira dedica um capítulo intitulado “Dos Profissionais da Educação” que corresponde aos artigos 61 a 67 sobre formação de professores da educação básica. Em especial, o inciso II do parágrafo único do artigo 61, o qual direciona para minimizar o distanciamento entre teoria e prática trazendo como fundamento para essa formação a “associação entre teorias e práticas”. Outro fator relevante para essa formação inicial é o aumento de forma significativa em termos de quantidade da prática de ensino que passa no texto da Lei a ter no mínimo 300 horas⁵.

É relevante mencionar que a análise desse texto apoia-se, na legislação atual sobre formação de professor, uma vez que esta não é só responsável pela regulamentação, orientação, como também pelos rumos que essa formação assume no Brasil. As mudanças provocadas pela legislação vigente que altera significativamente os cursos de licenciatura e seus currículos conferindo mais autonomia as Instituições de Ensino Superior, têm como consequência “a extinção da organização das configurações curriculares de cursos de licenciatura a partir de um currículo mínimo e comum”. (DUTRA, 2010. p. 57).

Em decorrências das mudanças provocadas pela nova legislação educacional, o Ministério da Educação, em maio de 2000, envia ao CNE, para apreciação, a proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica, em cursos de nível superior, resultado de apreciação da comunidade educacional através de cinco audiências públicas nacionais. O resultado disso é o Parecer CNE/CP nº 9, de 08 de maio de 2001.

⁵ LDB atualizada no site do Planalto.

Esse parecer traz, em seus princípios orientadores, diversos aspectos relevantes sobre a formação docente, dentre os quais, destacam-se a indicação para atualização dos currículos das licenciaturas, revisão do processo de formação inicial de professores, promoção de mudanças no interior das instituições formadoras, tendo em vista a reorganização curricular e pedagógica da Escola Básica, atualização em recursos tecnológicos e bibliográficos e a promoção de uma formação docente relacionando teoria e prática. Para superar a problemática histórica da maioria dos cursos de licenciatura que, como já exposta aqui, apoiava-se em extremos de organização curricular nos quais, no primeiro momento, a prioridade era a teoria e depois, era a vez da ênfase na prática, o Parecer confere:

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. (BRASIL, 2001, p. 23).

Por sua vez, o parecer CNE/CP nº 28, de 02 de outubro de 2001, define duração e a carga horária dos cursos de formação de professores em nível superior (licenciatura plena), ficando estabelecido um mínimo de 2.800h a ser realizado em um período inferior a três anos (p.12,13). Outro ponto trazido por esse documento merece destaque. Trata-se do acréscimo de mais de um terço (1/3) de horas para prática, perfazendo um total de 400h⁶. Para esclarecimento, este documento pontua também a distinção entre a prática pedagógica como componente curricular e estágio curricular.

A prática pedagógica como componente curricular deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo.[...] O estágio curricular supervisionado de ensino é pois um modo especial de atividade de capacitação em serviço e que só pode ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor, com outras exigências do projeto pedagógico e das necessidades próprias do ambiente institucional escolar testando suas competências por um determinado período. (BRASIL, 2001, p. 9-10).

⁶ Disponível no Portal do MEC.

A intenção dessa distinção desses dois termos aqui mencionada é tão somente afirmar que o foco de atenções dessa proposta investigativa é a PCC, que como visto, deve estar definida no projeto dos cursos e ser contemplada em todo processo formativo inicial do licenciando, pois ela “extrapola a sala de aula da Instituição formadora e mesmo o ambiente escolar, possibilitando ao futuro professor adentrar outros espaços educativos, desde o início do curso, não esperando pelo estágio curricular”. (REZENDE, 2009, p. 104).

A articulação teoria e prática evidencia, principalmente nos cursos de formação docente dos anos finais do Ensino Fundamental e médio, uma ressignificação da prática. Conforme Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, a dimensão prática ganha uma especificidade até então não mencionada, devendo passar a ser explicitada na própria matriz curricular do curso e está presente não somente em alguns núcleos da formação, mas marcando presença em todos; logo, não se restringe aos momentos de estágio e deixa de ser preocupação somente dos professores que aí atuam para fazer parte de um projeto único de todos os docentes. Assim o CNE afirma que:

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão sua dimensão prática. (BRASIL, 2002).

Essas DCNFPEB especificam, no artigo 13 § 2º, que, além da observação e da própria ação direta a prática pode ser desenvolvida e enriquecida com “tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos”. Complementando a referida resolução, o Conselho Nacional de Educação institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, por meio da Resolução CNE/CP nº2, de 19 de Fevereiro de 2002.

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. (BRASIL, 2002).

O artigo supracitado traz pela primeira vez a expressão “prática” como componente curricular, faz uma distinção clara que a PCC não é o estágio curricular supervisionado e busca a articulação teoria e prática como superação do paradigma de ensino de reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações.

Recorrendo ao pensamento de Tardif (2002, p.269), quando esse nos aponta que “na formação inicial, os saberes codificados das ciências da educação e os saberes profissionais são vizinhos, mas não se interpenetram nem se interpelam mutuamente”, parece necessário considerar as atividades da PCC para ajudar os futuros professores a vivenciarem o conhecimento do real espaço de atuação. E também que esses momentos caracterizados como de predominância da prática precisam ser qualificados, e uma forma indicada, conforme visto, tem sido a ampliação desse tempo dentro dos cursos de formação.

A ampliação do espaço de prática no currículo dos cursos, atendendo a um dispositivo legal e incluindo a proposta da inserção destas em atividades de conteúdo específico durante todo o percurso da formação, foi uma inovação legal trazida para os cursos de formação de professores que, em sua implementação, deve gerar discussões, interpretações e diferentes ações nas Instituições de ensino superior, principalmente no contexto da sala de aula. A preocupação com a formação de professores em face dessas determinações legais é recorrente, visto que quem atua na prática escolar, pode de uma forma geral, provocar qualquer tipo de mudança e/ou inovação, é o professor. De acordo com Monteiro (2009, p.62), “é na escola, com professores, que encontramos espaço privilegiado para produção de uma epistemologia da prática”.

Conforme percebemos, essas orientações e determinações provocaram mudanças nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciaturas em todo o país. O entendimento desse novo componente obriga uma reestruturação curricular, um repensar nesses projetos, pois estabelece um vínculo com as escolas de ensino básico, futuro ambiente de trabalho, não só no final do curso, mas necessariamente desde o início do processo formativo. Essa aproximação provoca, também, uma correlação entre os conteúdos vistos na academia e as reais complexidades do ambiente escolar, ou seja, a relação teoria e prática se manifesta de forma mais contundente, pois o futuro professor verifica *in loco* e mais cedo as situações singulares do ambiente escolar. Podemos assim perceber que a Escola Básica participa do processo de formação de maneira mais efetiva, pois passa a ser entendida também como campo de formação.

Canário (2001) consolida esse argumento ao defender que uma aproximação entre a Instituição formadora e as escolas (vistas como espaço significativo para aprendizagem do futuro professor) deve acontecer desde o início da formação e não ficar somente para etapa final do processo formativo inicial do licenciando.

Fica claro, neste trabalho, que a questão central dessa reflexão não é só perceber o aumento da quantidade de horas para prática no projeto pedagógico de curso de licenciatura ou supervalorizar esse componente prático em detrimento da teoria, ou vice versa, pois sabemos que não parece suficiente somente ampliar o tempo de exercício de prática; para Freire (1996, p.22) “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria/prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo”.

É importante observar a qualidade dessas práticas realizadas. É preciso estar atento para que a busca pela articulação teoria e prática não fique somente nas determinações legais. É necessário que a promoção de um novo modelo de formação se mostre mais claro. De acordo com estas novas exigências legais, o projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Biologia investigado é elaborado. As 400h de prática são distribuídas em todos os períodos do curso permeando toda formação do licenciando. Desta carga horária, 360h estão distribuídas nas disciplinas da matriz curricular e 40h são destinadas aos seminários de contextualização que ocorrem ao final de cada semestre letivo.

Vimos que as exigências legais estão contempladas no projeto. É mister saber como as licenciaturas colocam essa proposta em ação. No foco do estudo que

me propus, cabem alguns questionamentos: Como este componente está desenhado na matriz do curso de licenciatura? Como são planejadas e operacionalizadas essas atividades? De que forma esse componente está sendo um elemento que proporciona a articulação teoria e prática e qualifica a futura ação docente? Que contribuições ela traz para os licenciandos em processo de formação? Essas práticas provocam uma ação docente inovadora? Já que, conforme o exposto se ganhou, pelo menos em texto na legislação, um aumento significativo da dimensão da prática nos currículos de formação de professores. Para compreender o objeto dessa investigação de forma mais ampla, alguns entendimentos sobre currículo se fazem necessários.

4.4 A proposta curricular das licenciaturas do IFPI

As reformas educativas de organismos internacionais⁷ da década de 1990, realizada em países da América do Sul, de acordo com Lucarelli (2009. p.30), provocaram mudanças na legislação educativa e, conforme mostrado, estas afetaram as propostas curriculares de formação docente, mas isso não necessariamente provocou mudanças significativas no processo de ensino aprendizagem.

De acordo com Matos e Paiva (2009. p.2), nessa década, retomou-se discussões importantes acerca da integração curricular. Esse discurso se fez presente nas propostas de organismos internacionais, como também na literatura educacional (de outros países e do Brasil). Nesse contexto, as reformas educacionais da época mesclaram várias modalidades de integração para formação do professor e para Educação Básica⁸. Dentro desse contexto de mudanças, o projeto pedagógico da Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Florianópolis foi construído fundamentado em:

Uma proposta curricular com uma visão de integração das diversas áreas do conhecimento, através de um tratamento interdisciplinar e/ou transdisciplinar, articulado com a prática pedagógica na

⁷Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO – e o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID.

⁸Neste artigo, as autoras fazem uma reflexão sobre as concepções e diferentes bases teóricas de propostas de organização curricular integrada presentes no meio educacional internacional e brasileiro.

transposição didática para o ensino fundamental e médio. (CEFET-PI, 2006).

Pimenta (2006), como que antecipando o modelo curricular proposto hoje na matriz dos projetos pedagógicos de licenciaturas do IFPI, defende que o currículo dos cursos de formação docente devem ser organizados sob formato de “núcleos temáticos ou temas geradores”, para que a interdisciplinaridade e o trabalho coletivo desses professores formadores sejam condição fundamental, para que teoria e prática se articulem. Conforme já explicitado, o projeto pedagógico aqui investigado se organiza através de cinco núcleos articulados e integrados entre si e com as práticas do componente curricular permeando todos os módulos desse currículo (Anexo A).

Cabe aqui fazer uma reflexão: o que é um currículo integrado? De que forma essa proposta pode contribuir para uma formação docente dentro de uma perspectiva que provoque rupturas no modelo tradicional curricular proposto no paradigma da ciência moderna? As atividades da Prática como Componente Curricular podem contribuir para essa ruptura?

Como tentativa para buscar respostas a essas indagações, trago as contribuições de Domingos, *et al* (1985,p.151), fundamentada na teoria sociológica crítica da educação de Basil Benstein que nos apresenta a definição dos dois tipos de currículo. *O currículo de coleção*, onde “os conteúdos mantêm entre si uma relação fechada” e *currículo de integração*, em que “não existem limites bem definidos, mantendo os conteúdos uma relação aberta entre si”.

A partir desse entendimento, percebe-se que, no *currículo de coleção*, as diferentes áreas do conhecimento são mantidas isoladas e separadas umas das outras. E segundo essas autoras, está ligado à linha de pensamento tradicional, podendo os professores seguir caminhos diferentes e próprios dentro de um mesmo curso.

Ao contrário dessas definições, no *currículo de integração*, o isolamento entre as diferentes áreas do conhecimento é menos rígido e conseqüentemente mais aberto. Se organiza de forma que essas áreas possam ser integradas em torno de um núcleo central, em que professores, das diferentes áreas, possam partilhar um projeto comum.

Ainda fundamentada em Benstein, Domingos et al (1985. p.154) cita os termos *classificação* e *enquadramento* para distinguir o maior ou menor grau de

afastamento das áreas do conhecimento dentro da fundamentação teórico curricular. A classificação se refere ao isolamento e a maior definição de fronteiras entre as disciplinas. Essa classificação é considerada forte quanto mais isolada ficarem as disciplinas. Consequentemente, essa classificação será considerada fraca quando esse isolamento for menor. O termo *enquadramento* refere-se “ao controle que o professor e o aluno possuem sobre a seleção, organização, ritmagem e organização do tempo do conhecimento a ser transmitido-adquirido na relação pedagógica”. Sendo assim, quanto maior for o controle sobre o processo de ensino e aprendizagem, maior será o enquadramento. E quanto menor controle nessa relação pedagógica, maiores serão as possibilidades de integração entre as áreas do conhecimento. Ao refletir sobre currículo integrado, Ramos (2006), também fundamentada em Bernstein, colabora com os seguintes argumentos:

a integração coloca as disciplinas e cursos isolados numa perspectiva relacional, de tal modo que o abrandamento dos enquadramentos e das classificações do conhecimento escolar promove maior iniciativa de professores e alunos, maior integração dos saberes escolares com os saberes cotidianos dos alunos, combatendo, assim, a visão hierárquica e dogmática do conhecimento. (RAMOS, 2006, p.77).

Cunha (1998), amplia esse entendimento acrescentando que o *currículo de coleção*, definido na teoria educacional de Bernstein, se aproxima do pensamento curricular tradicional presente e identificado no paradigma da ciência moderna, pois estabelece fronteiras entre as diferentes áreas do conhecimento, como também, nesse modelo curricular, a parte prática só é vista posterior a apresentação da teoria.

Reafirmando que esse modelo tradicional de currículo, onde Domingos, et al(1985), e Cunha (1998) dizem se aproximar da definição de *currículo de coleção* de Bernstein, Gonçalves e Gonçalves (1998) mostram que o mesmo apresenta uma lacuna na formação do futuro professor. Na formação docente, é necessário um contato com o futuro ambiente de atuação enquanto ainda é estudante universitário e desde o início do curso, para que os licenciandos percebam a complexidade de sua ação e possam, junto com colegas e professores, refletir sobre os diversos aspectos dessa profissão. Desses entendimentos, podemos inferir que um currículo organizado em torno de disciplinas isoladas e sem inter-relação seria um

considerado fortemente classificado. Em contrapartida, um currículo com uma proposta interdisciplinar seria considerado fracamente classificado.

Percebemos na proposta curricular do curso investigado uma organização orientada pela possibilidade de proporcionar uma maior aproximação entre as disciplinas e a realidade, buscando uma formação docente fundamentada nos princípios da integração e dentro de um processo que visa diminuir a segmentação do saber.

A seguir, descrevo o percurso metodológico necessário ao desvelamento do objeto investigado, e em seguida, o processo analítico desenvolvido nesta pesquisa.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

A legislação atual, Resolução CNE/CP nº2, art. 1º de 19 de fevereiro de 2002, define, dentre outras coisas, que os cursos de licenciaturas devem conter “400(quatrocentas) horas de Prática como Componente Curricular, vivenciadas ao longo do curso” (BRASIL, 2002). Destarte, estas horas são atividades obrigatórias para todos os cursos de formação docente devendo ser contempladas nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, desde o início até o final, permeando todo o processo de formação dos futuros professores.

Diante dessas considerações iniciais, surgiram inquietações e questionamentos que levaram ao problema central desse estudo. Sendo assim, a pesquisa que desenvolvi, cuja temática está inserida na formação de professores, investigou principalmente como as atividades desenvolvidas por essas 400h de PCC, distribuídas na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, podem ser elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente?

Para contribuir no desvelamento desse problema, delineei outras questões de pesquisa.

- a) Como a Prática como Componente Curricular está desenhada na matriz do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, de modo que atenda à Resolução do CNE/CP nº 2 de fevereiro de 2002?
- b) De que forma as atividades que buscam promover a articulação da teoria com a prática, durante o processo de formação inicial de professores, implementadas no contexto dessa Instituição, leva em consideração o campo de atuação dos futuros professores?
- c) Como as práticas desenvolvidas por esses componentes curriculares podem provocar uma futura ação docente inovadora?
- d) Que relevância tem as atividades da PCC para os licenciandos durante o processo de formação inicial?

Para procurar possíveis respostas a essas inquietações, descreverei a seguir a abordagem metodológica e os instrumentais de coleta de dados que me

acompanharam nesse processo, pois adentrar na realidade a ser investigada possibilita analisar sob outro aspecto o problema a ser investigado.

5.1 Descrevendo a metodologia

A proposta de pesquisa utilizada teve caráter qualitativo com o objetivo de investigar a prática pedagógica na forma de componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400hs de PCC no projeto pedagógico do curso e, nesta perspectiva, compreender se essas atividades da PCC são elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente. Essa orientação metodológica possibilitou a compreensão do fenômeno a ser estudado, pois, como nos mostra Minayo (2012, p. 21), a pesquisa qualitativa:

Trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. [...] pois, o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seu semelhante.

Lüdke e André complementam que a pesquisa qualitativa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.13).

Peculiaridades envolvem o objeto desse estudo, o qual se configura como um estudo de caso (por se tratar de investigação de um curso específico de licenciatura situado no contexto em que ocorre), cujo objetivo é “reunir os dados relevantes sobre o objeto de estudo e, desse modo, alcançar um conhecimento mais amplo sobre esse objeto, dissipando as dúvidas, esclarecendo as questões pertinentes, sobretudo, instruindo ações posteriores”. (CHIZZOTTI, 2006, p. 135).

Os estudos de caso, segundo Lüdke e André (1988), caracterizam-se por vários princípios fundamentais. Dentre eles, destaco: *visam à descoberta*, ou seja, o investigador precisa ficar atento aos elementos novos que irão surgir durante a pesquisa; *enfatizam a interpretação em contexto* que pressupõe levar em consideração o espaço onde o fenômeno ocorre; e *buscam retratar a realidade de*

forma completa e profunda possibilitando apontar os múltiplos sentidos de uma dada situação.

A relevância da escolha metodológica é pertinente pela possibilidade de analisar o objeto de estudo a ser investigado, de forma contextualizada, observando-o em diferentes situações. Os motivos de escolha desta abordagem resultam da minha proximidade com o objeto de estudo. Dessa forma, apesar da pouca experiência como professora de disciplinas pedagógicas nos cursos de licenciatura do IFPI, senti a necessidade de adentrar no cenário investigativo para compreender as diversas possibilidades trazidas por essa investigação. Também contribuiu para a confirmação desta escolha metodológica a minha participação no processo de elaboração do projeto pedagógico do Curso de Licenciatura do IFPI Teresina *campus* Zona Sul, momento em que se discutiu amplamente este novo componente curricular - a PPC- como exigência da Legislação para formação de professores.

Tendo em vista o desejo e a determinação em compreender melhor esse componente curricular, decidi-me por essa abordagem, usando a estratégia metodológica estudo de caso por acreditar que ela nos possibilita utilizar diversos instrumentos de coleta de dados como menciona Lüdke e André (1986). A pesquisa qualitativa se caracteriza por um processo de ir e vir sempre. As etapas desse tipo de investigação não acontecem de forma separada, mas interligadas e sendo revisitadas constantemente. (TRIVINOS, 2009).

5.2 Instrumentos de coletas de dados

Compreende-se que, dentro da abordagem qualitativa, são necessários vários instrumentais de coleta que subsidiarão a produção dos dados. Dentre as várias técnicas, escolhi aquelas que deram sustentação a esta pesquisa, tais como: a análise de documentos, a entrevista individual e semiestruturada, a observação registrada em forma de notas de campo e grupo focal. Para melhor clareza desses instrumentais, especifico-os a seguir.

5.2.1 Análise de documentos

Compreendendo como documento, de acordo com Mazzotti e Gewandsznajder (2004), todo e qualquer registro que servirá como fonte relevante de informação podendo ser: os diários de classe, trabalhos de alunos, pareceres, projetos pedagógicos de curso, planos de aula, planos de disciplina, etc. Neste estudo será utilizado como documento:

- a) A Resolução do CNE/CP nº 2, de fevereiro de 2002;
- b) O projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano com o intuito de perceber como estão distribuídas as 400h de PCC na matriz curricular.

5.2.2 Entrevista semiestruturada

Ao lado dos outros instrumentais básicos que compõe a natureza da pesquisa qualitativa, a entrevista é uma das técnicas mais utilizadas dentro dessa abordagem de acordo com Lüdke e André (1986). E principalmente, neste trabalho, ela foi utilizada com instrumento de coleta de dados, pela possibilidade de flexibilidade que essa técnica proporciona ao entrevistador, permitindo correções e adaptações.

Para esse estudo, utilizei a entrevista semiestruturada por proporcionar ao entrevistador “fazer perguntas específicas, mas também deixa que o entrevistado responda em seus próprios termos”. (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 168). Coadunando com esse pensamento, Minayo (2012) nos revela que a entrevista semiestruturada com perguntas abertas e fechadas possibilita aos interlocutores falarem sobre o tema em foco sem ficarem presos à uma estrutura de perguntas rígidas e fechadas.

Essa técnica de produção de dados necessita ser conduzida de forma interativa e cercada de cuidados para que gere um clima de confiança, colaboração entre os envolvidos no processo, e com isso, permitir a captação imediata das informações desejadas entre pesquisador e pesquisados. Segundo Lüdke e André (1986, p. 33), “[...] na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde [...]”.

Assim, nesta pesquisa, as entrevistas que foram realizadas tinham como foco principal aprofundar aspectos identificados como relevantes nos documentos analisados no que se refere às atividades da PCC realizadas no IV período do ano de 2012. Partindo dessa análise, entrevistei três docentes: a coordenadora do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano e dois professores (um da área específica e outro da área pedagógica).

As entrevistas foram gravadas por meio eletrônico (em áudio), com duração, em média, de 50 minutos cada, com prévio consentimento dos interlocutores, posteriormente transcritas e analisadas. Para o registro das observações identificadas no momento da entrevista, foi necessário, logo após o término dessa técnica, fazer as anotações e transcrevê-la antes da realização da entrevista seguinte. Isso me possibilitou reorganizar perguntas e/ou modificá-las. Os textos transcritos passaram por algumas correções linguísticas, sem comprometer o caráter espontâneo das falas, e foram devolvidos aos interlocutores para análise e autorização para divulgação.

Para realizar as entrevistas semiestruturada com os docentes, organizei um termo de consentimento prévio que esclarece também os objetivos da pesquisa (Apêndice B). Também foi elaborado um roteiro de entrevista com os temas abordados (Apêndice D).

A negociação para realizar a primeira entrevista se deu a priori por meio de correio eletrônico e de ligações telefônicas. Uma vez neste espaço, conheci os outros professores e estabeleci contato para as próximas entrevistas. Neste mesmo dia, não foi possível conhecer os alunos do IV período do Curso de Licenciatura em Biologia, porque, nos dois primeiros horários de aula, eles iriam participar de um debate dos candidatos a futuros diretores do *campus*.

A segunda entrevista foi negociada de forma similar à primeira, acontecendo 15 dias após a realização desta. Neste dia, após a realização da segunda, fui conversar com os alunos para falar de minha pesquisa e convidá-los a colaborarem com a mesma. Na oportunidade, conheci o terceiro professor colaborador de meu estudo.

Essas duas entrevistas foram realizadas no *campus* Floriano e a terceira aconteceu no *campus* Teresina Central, na cidade de Teresina. A definição desse espaço se deve ao fato de que o entrevistado estava em período de férias na referida cidade e achou-o mais conveniente ser entrevistado ali. Todas as

entrevistas foram agendadas previamente obedecendo aos critérios de disponibilidade e comodidade dos colaboradores.

Iniciante nesta técnica, as entrevistas foram marcadas por sentimentos de incertezas e questionamentos do tipo: tomei todos os cuidados necessários para a entrevista fluir em um clima agradável e de respeito mútuo? As minhas perguntas atingirão o objetivo de pesquisa? Explorei todas as questões centrais? Enfim, dúvidas de uma principiante tentando acertar. Para este momento ímpar, encontrei apoio nos escritos de Triviños (2009, p.149), ao dizer que isso é “algo natural” e comum acontecer com pessoas que se aventuram na pesquisa utilizando esse instrumental de coleta de dados.

5.2.3 Observação livre

Outra técnica valorizada dentro da abordagem de pesquisa qualitativa é a da observação por possibilitar “um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado”. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.26). Complementando o entendimento, a observação privilegiada nesta pesquisa foi livre, predominante em estudos desta natureza “na qual os comportamentos a serem observados não são predeterminados, eles são observados e relatados da forma como ocorrem, visando descrever e compreender o que está ocorrendo numa dada situação”. (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 166).

O momento privilegiado neste registro investigativo foi o dia destinado à socialização das atividades da PCC (que aconteceu ao final do IV período do curso cujo tema é o seminário de contextualização). Essa observação me possibilitou um contato direto com uma atividade específica do fenômeno pesquisado. Momento esse em que os licenciandos expõem para comunidade escolar o resultado das horas de atividades que foram pensadas, planejadas e executadas, por eles, sob a orientação de seus professores. Esse momento assumiu um caráter relevante para esse estudo, por que pude observar *in loco*, como esse seminário se efetiva e como os licenciandos se fazem protagonistas nesse momento ímpar de minha investigação. Nesta perspectiva, o principal instrumento de registro dessa atividade foram as notas de campo conjugadas com fotografias (Apêndice G).

5.2.4 Grupo focal

A técnica utilizada para coletar as contribuições dos alunos do IV período (ano 2012) do Curso de Licenciatura em Biologia do *campus* Floriano foi a do grupo focal. Partindo do pressuposto que o contexto da observação a ser investigado não fica na mesma região geográfica onde resido, foi necessário concentrar essa tarefa em dois momentos e realizá-la de forma intensiva.

Essa técnica permite perceber e compreender, conforme a sua utilização, como ocorrem as “diferenças e divergências, contraposições e contradições” (GATTI, 2005). Sendo assim, é possível observar tanto os pontos comuns como os divergentes com relação ao tema de interesse desse estudo.

Esse instrumento de coleta de dados envolve um tipo de discussão focalizada sobre determinado assunto; segundo definição dessa autora, fundamentada em Powel e Single, um grupo focal “é um conjunto de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema, que é objeto de pesquisa, a partir de sua experiência pessoal” (GATTI, 2005, p. 7). Conforme visto, essa técnica proporcionou discutir a temática de interesse desta pesquisa e perceber o entendimento que esse grupo tem sobre a PCC. Possibilitou também uma participação efetiva dos interlocutores, visto que todos puderam se manifestar.

Segundo Gatti (2005), alguns cuidados precisam ser observados pelo pesquisador, quando decidir utilizar essa técnica: quanto a formação do grupo, os integrantes devem ter certa vivência com a temática a ser discutida para que, da participação destes interlocutores, emergam contribuições de suas experiências diárias. Quanto ao papel do pesquisador/moderador, ele deve respeitar os princípios da não diretividade.

Para a organização e o desenvolvimento das atividades que utilizam esse instrumento de coleta de dados, essa autora chama atenção para necessidade de “[...] um certo grau de teorização sobre o tema em foco, que o pesquisador deve ter ao elaborar seus propósitos[...]” (GATTI, 2005,p.17), isso implica *a priori* construir um roteiro com questões contextualizadas sobre o tema a ser discutido.

Outro fator relevante que a autora chama atenção para composição do grupo focal é a característica homogênea, isso contribuirá para comunicação entre os

membros deste. E neste grupo, a homogeneidade se caracterizou por ser constituída por alunos que estão cursando a mesma licenciatura, e por terem apresentado, no seminário, atividades do componente curricular.

Convém registrar que mesmo observando as recomendações de Gatti (2005, p.21), em que a composição do grupo focal, preferencialmente, deve ser formada por pessoas que não se conheçam; no caso do estudo em questão, isso não foi possível, pois o objetivo da pesquisa foi fazer uma análise das atividades do componente curricular vividas pelos sujeitos; logo, os alunos (quatro mulheres e um homem), de alguma forma, convivem ao construírem os componentes curriculares.

É pertinente registrar que foram seguidos os cuidados necessários recomendados por Gatti (2005) para o momento que se estava trabalhando com o grupo focal, dentre eles destaque: o pesquisador ficou sempre atento para que um assunto relevante não começasse a ser falado muito tarde e nem as discussões acabassem antes de explorarem todos os elementos pertinentes ao tema em foco; como também foi função do moderador (que, neste estudo, foi à própria pesquisadora) a responsabilidade pelos encaminhamentos e direcionamentos necessários, bem como o estímulo a participação de todos os integrantes do grupo, para que aprofundassem as discussões, possibilitando o aparecimento de novos aspectos e novos olhares, referentes ao tema.

As dinâmicas dos dois encontros desse grupo se deram de forma descontraída, para que os sujeitos participantes da pesquisa tivessem liberdade de expressão. O local dos encontros foi pensado de modo que favorecesse o melhor acesso, como também a comodidade deles. O ambiente era livre de barulho, de situações que permitissem distração, confortável e agradável, favorecendo a participação efetiva dos interlocutores.

Em atendimento a essas orientações, todos os encontros aconteceram na sala de estudo em grupo da biblioteca do *campus* Floriano. O primeiro encontro se deu após apresentação dos alunos no seminário e durou, em média, uma hora. Expliquei mais uma vez os objetivos de minha pesquisa e algumas regras de organização da fala para que as discussões fluíssem e a gravação (em áudio) não ficasse prejudicada. Os participantes da pesquisa foram comunicados que a sessão seria gravada, não havendo nenhuma objeção ao fato. Todos ficaram sentados em volta de uma mesa, e isso contribuiu para visualização entre si. O segundo momento com o grupo aconteceu dez dias após o primeiro. Para este último encontro,

organizei um lanche como forma de agradecimento pela valiosa contribuição e uma maneira de interagirmos um pouco mais.

Essa técnica permitiu uma aproximação com esses sujeitos para que desvelassem a essência de suas experiências, possibilitando, com isso, capturar o entendimento dos participantes e, nesta perspectiva, buscar entendê-los num contexto real. Neste sentido, foram elaborados temas que nortearam os dois encontros previstos com o grupo composto pelos licenciandos (Apêndice E).

5.3 O processo de seleção dos participantes

Neste trabalho, os interlocutores que fizeram parte da pesquisa foram a coordenadora do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano e dois professores: um que faz parte do núcleo específico e outro que integra o núcleo pedagógico. Os critérios de seleção dos docentes, em primeiro lugar, consideraram: a) a necessidade dos docentes estarem no ano de 2012 ministrando disciplinas no IV período do referido curso e b) que estas disciplinas tivessem horas destinadas a Prática como Componente Curricular. Em segundo lugar, a disponibilidade e o interesse desses profissionais em contribuir com esse trabalho investigativo.

Quanto aos licenciandos, o critério de seleção utilizado foi, em primeiro lugar, ter cursado o IV período do referido curso. E em segundo lugar, ter apresentado, no dia do seminário de contextualização, as atividades do componente curricular referente a esse período. Com esses critérios, foi possível constituir um grupo de cinco alunos, que contribuíram com o estudo.

O que justifica a escolha em pesquisar o IV período do curso é por acreditar que estes alunos já passaram por experiências proporcionadas por esse componente nos três primeiros períodos, já que a PCC é um componente obrigatório e previsto na matriz curricular desde o início do curso e também porque no período seguinte, ou seja, a partir do V, estes futuros professores começam a vivenciar a prática profissional (Anexo A). A seguir, apresento um quadro elucidativo construído com o objetivo de relacionar as questões da pesquisa com as fontes e os instrumentos utilizados para responder as questões propostas.

Quadro 5- Fontes e instrumentos da pesquisa

N.	QUESTÕES DE PESQUISA	FONTES/INSTRUMENTOS			
		DOCUMENTOS		SUJEITOS	
		Resolução CNE/CP Nº 2/2002	PPCL	Docentes Entrevista semiestruturada	Discentes Grupo focal
01	Como a Prática como Componente Curricular está desenhada na matriz do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI <i>campus</i> Floriano, de modo que atenda a Resolução do CNE/CP nº 2, de fevereiro de 2002?	X	X		
02	Como o desenvolvimento das atividades, proporcionadas por esse componente curricular, contribuem para que o licenciando melhor articule teoria e prática, e nessa perspectiva, seja um elemento qualificador da futura ação docente?			X	X
03	De que forma as atividades que buscam promover a articulação da teoria com a prática, durante o processo de formação inicial de professores, implementadas no contexto dessa instituição, leva em consideração o campo de atuação dos futuros professores?			X	X
04	Como as práticas desenvolvidas por esse componente curricular podem provocar uma futura ação docente inovadora?			X	
05	Que relevância tem as atividades da PCC para os licenciandos durante o processo de formação inicial?			X	X

Fonte: Construído pela autora

6. PROCESSO ANALÍTICO: UM IR E VIR CONSTANTE

Devido à variedade de instrumentais utilizados nas pesquisas de abordagem qualitativa, os dados produzidos precisam ser organizados e interpretados durante todo o percurso da investigação. Entendendo que essa análise acontece de forma processual, Mazzotti e Gewandszajder nos mostram que a organização e compreensão dos mesmos se dão:

Através de um processo em que se procura identificar dimensões, categorias, tendências, padrões, relações, desvendando-lhes o significado. Este é um processo complexo, não-linear, que implica um trabalho de redução, organização e interpretação dos dados que se inicia já na fase exploratória e acompanha toda a investigação. (MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004, p. 170).

Desse modo, o processo de análise permeia toda investigação, visto que o pesquisador vai, de certa forma, selecionando os dados mais pertinentes ao seu objeto de estudo e “descartando” as informações irrelevantes. Em especial, para que o pesquisador com pouca experiência torne o trabalho mais ágil e produtivo, Lüdke e André (1986) sugerem alguns procedimentos a serem observados, tais como: “a delimitação progressiva do foco de estudo; a formulação de questões analíticas; o aprofundamento da revisão de literatura; a testagem de ideias junto aos sujeitos; e o uso extensivo de comentários, observações e especulações ao longo da coleta”. (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 46).

A tabulação, organização, análise e interpretação dos dados foram realizadas a partir do estudo das fontes relacionadas ao tema, das respostas obtidas por meio dos instrumentos da pesquisa e, ainda, da análise do conteúdo formulada a partir das falas dos sujeitos que configuram a amostra delimitada como universo dessa pesquisa. Entendemos como análise de conteúdo a definida por Bardin, (2011, p.48), como sendo:

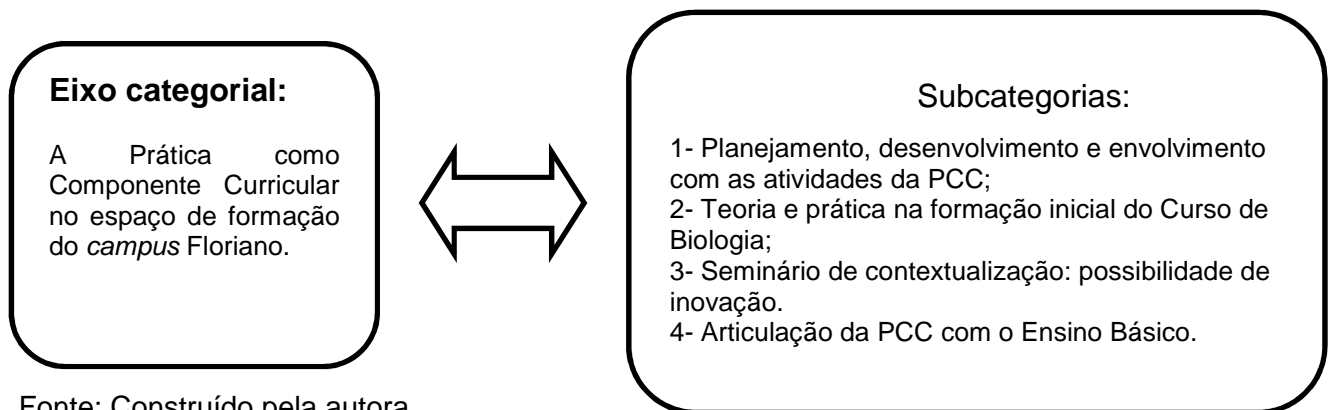
um conjunto de técnicas de análise de comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção / recepção destas mensagens.

Esse processo analítico nos permite caminhar na descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, ultrapassando as aparências do que está sendo

comunicado (Gomes, 2007). A escolha e definição do processo de categorização se deram a partir da leitura e releitura dos dados brutos (em que foram selecionados trechos desse material), do referencial teórico escolhido à luz dos objetivos, das questões desta pesquisa e da observação direta no campo. Processo esse que não foi definido, *a priori*, mas emergiu dos dados empíricos e das leituras realizadas, revelando-se um trabalho lento e acurado de idas e vindas, no qual permitiu se fazer recortes específicos.

Todas as etapas desse processo de análise, que se deram de forma não linear, abrindo espaço para a categorização. Sendo assim, os dados sinalizaram para um eixo categorial amplo com o objetivo de abranger subcategorias, aqui definidos como:

Figura1- representação do eixo categorial e suas respectivas subcategorias.



Fonte: Construído pela autora

No eixo categorial definido como: **A Prática como Componente Curricular no espaço de formação do IFPI *campus* Floriano**, emergiram quatro subcategorias definidas como: 1- Planejamento, desenvolvimento e envolvimento com as atividades da PCC; 2- Teoria e prática na formação inicial do Curso de Biologia; 3- Seminário de contextualização: possibilidade de inovação; 4- Articulação da PCC com o Ensino Básico.

As subcategorias estão inter-relacionadas dentro de um eixo analítico amplo. Procurei reunir os elementos encontrados e revelados pela empiria dessas atividades de Prática como Componente Curricular que acontecem dentro do espaço contextual de formação inicial da Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano. Muitas opções poderiam ser assumidas para compreender essas atividades. Elegi

um eixo favorecedor para compreensão analítica aqui proposta, mesmo reconhecendo a possibilidade de outras vicissitudes.

Pensar sobre essa prática exigiu a inserção e o olhar sobre como essas atividades são planejadas, desenvolvidas, sentidas, executadas e de como elas excedem o espaço de formação inicial. Por isso, foi necessário ouvir o professor formador, o aluno, analisar o projeto do Curso de Licenciatura em Biologia, fazer observação *in loco*, enfim, sentir, perceber concretamente, para fazer relações, articulações, compreender o objeto da pesquisa.

Mostro, inicialmente, o registro do perfil dos interlocutores dessa pesquisa: Primeiro os três docentes da licenciatura em Biologia e, logo em seguida, dos licenciandos do IV período.

Os três professores entrevistados fazem parte do quadro de funcionários efetivos do IFPI *campus* Floriano desde 2008, têm carga horária semanal de 40h com dedicação exclusiva. A professora das disciplinas pedagógicas é formada em pedagogia, com especialização em Docência do Ensino Superior, tem uma ampla experiência no Magistério. O professor da área específica (atual coordenador do curso) é formado em Biologia, com especialização em Zoologia, tem mais de vinte e cinco anos de experiência com o Ensino Médio e Superior. A professora e então coordenadora (no período das entrevistas) é formada em Biologia, com especialização em Genética e Evolução, atua no Ensino Médio e Superior.

Dos cinco alunos que compuseram o grupo focal, todos fizeram a opção pelo referido curso. Foi uma escolha consciente, intencional e de afinidade, no momento do ingresso, que se deu pelo Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)¹; tiveram a oportunidade de escolher outros cursos, mas a decisão foi por este. As influências por esta escolha vieram de fatores diferentes, tais como: ser de família com tradição na profissão de professor (um deles); gostarem da disciplina Biologia enquanto cursavam o Ensino Fundamental e Médio (os cinco interlocutores foram unânimes neste aspecto); paixão pela investigação que envolve a vida (um deles); e curiosidade para conhecer o ser em todos os detalhes. É interessante registrar que esses alunos já estão inseridos nas escolas de ensino básico seja através do PIBID, ou ministrando aula no Ensino Fundamental.

¹A partir do ano de 2009 o IFPI aderiu à proposta enviada pelo MEC de utilizar como critério de ingresso nos cursos superiores o Exame Nacional do Ensino Médio.

Desse modo, passo agora a registrar a análise de cada subcategoria que emergiu do eixo categorial **A Prática como Componente Curricular no espaço de formação do IFPI *campus* Florianópolis**.

6.1 Planejamento, desenvolvimento e envolvimento com as atividades da Prática como Componente Curricular.

Nesta primeira subcategoria, reúno duas dimensões que abrangem docentes e discentes quando realizam as atividades da PCC, ou seja, o modo como planejam, desenvolvem e, em especial, com os licenciandos envolvem-se nesta tarefa. Desta forma, faço duas subdivisões para este tema de forma que a análise realizada abranja o máximo da totalidade investigada.

6.1.1 Promoção de autonomia discente no fazer docente.

Como foi delineado no projeto do Curso de Biologia e a luz da Resolução do CNE/CP nº2, de fevereiro de 2002, as atividades da Prática como Componente Curricular se iniciam a cada semestre letivo, conforme previsto na matriz curricular do curso. Os dados coletados e analisados revelam como os professores² concebem e efetivam essas atividades da PCC, do mesmo modo como incentivam para que os discentes sejam protagonistas desse fazer.

Nos primeiros dias de aula de cada disciplina ministrada, os professores conversam com os alunos sobre o componente curricular que será construído e, desse momento inicial de orientação, motivam para que os alunos pensem *em o quê* e *o como* vão construir cada componente. Desse modo, a cada período letivo são realizadas essas atividades levando em consideração os objetivos de cada disciplina que compõe o currículo. No segundo momento, os professores promovem encontros para acompanhamento, orientação e possíveis ajustes dessas atividades. Nesses encontros, os alunos relatam o que pensaram em realizar, como estão construindo, de que maneira estão se organizando para concluir a atividade e a forma de apresentação, que poderá ser em grupo ou individual. Neste momento, busco alusão a um pensamento de Freire (1996, p.22), ao afirmar que o aluno precisa, desde o

² Neste trabalho, esse termo é usado para ambos os gêneros.

início de seu processo de formação, assumir-se como sujeito que produz saber. Desse modo, se pronuncia “o formando, desde o princípio de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença de que ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção”. (grifo do autor).

Nesta proposta de formação inicial, percebo licenciandos sendo provocados a assumir-se como sujeitos que podem produzir saberes significativos para seu processo formativo. Dessa forma o conhecimento é visto não como algo dado, acabado, mas que pode ser construído sob diferentes maneiras.

Durante esse processo de construção, as orientações vão desde o incentivo a produção de algo “diferente” e que possa chamar atenção dos alunos, visto que, a maioria desse material fica no laboratório de ensino do IFPI *campus* Floriano e é bastante utilizado no momento em que os licenciandos vão para os estágios de docência. Podemos observar isso nos depoimentos que seguem:

“Desde o início passamos a responsabilidade para eles (alunos). No decorrer do semestre, vamos fazendo o acompanhamento, vendo como esse trabalho está sendo desenvolvido, o que pode ser melhorado, como também se pode ser utilizado em aulas do Ensino Básico”. (Professor C).

“Os alunos decidem sobre o tema e o que vão produzir. Eu só oriento para não produzirem materiais que já tem para não ficar muito repetitivo e também que eles pensem nos conteúdos que gostariam de visualizar para trabalhar com os alunos do Ensino Básico”. (Professor A/C).

“Essa atividade passa por vários períodos, geralmente extrapola as horas previstas, pois elas se multiplicam em todos os sentidos: em planejamento, elaboração e execução”. (Professor B).

Conforme explicitado, durante esse percurso formativo que envolve também o desenvolvimento dessas atividades, os licenciandos têm um papel de protagonista que se estende do pensar sobre o que irão construir para a tomada de decisão e a execução do trabalho. Cunha (2006), em estudos anteriores, revela essa mesma dimensão encontrada e a caracteriza como um indicador de inovação. O **protagonismo** apresenta-se como um condicionador vital na construção de aprendizagens significativas, pois

Rompe com a relação sujeito-objeto historicamente proposta pela modernidade. Reconhece que tanto os alunos, como os professores, são sujeitos da prática pedagógica e, mesmo em posições diferentes, atuam como sujeitos ativos das suas aprendizagens. (CUNHA, 2006, p.66).

Neste indicador, tanto professor, quanto alunos³ tornam-se parte de um mesmo processo, partindo de ambas as ações que se transformarão em novas experiências e aprendizagens significativas. Essa posição de horizontalidade dos sujeitos revela uma responsabilidade coletiva sem que o professor abdique de seu papel profissional. Essa relação de trocas estabelecidas durante a formação inicial não exime o professor de seu compromisso e responsabilidade no direcionamento do processo educativo.

Em geral, as falas dos interlocutores docentes expressam que os alunos são provocados, com as horas desse componente curricular, a pensar sobre o quê, o como, o porquê e para quê realizam essas atividades. Pode-se observar com isso que, para além do favorecimento do protagonismo, identifica-se outro indicador de inovação apontado por Cunha (2006) – a gestão participativa; para que o primeiro ocorra, é fundamental que o docente organize o processo de aprendizagem com a intencionalidade da participação dos alunos; isto é, é importante fazer a gestão do ensino, com o envolvimento dos discentes em todo o processo.

6.1.2 Planejando, desenvolvendo e envolvendo-se com a PCC.

*“Não tem como explicar você tem que viver, não tem palavra para definir isso”.
(Alunos do IV período).*

No contraponto que realizo neste processo analítico, trago o olhar dos licenciandos neste fazer, revelado através dos encontros com o grupo focal. Reafirmando alguns elementos já evidenciados nas entrevistas com os professores, percebemos que os alunos participam intensamente do processo de construção dessas atividades. São responsáveis pelo planejamento, desenvolvimento e execução do que irão realizar sobre esses componentes. Segundo a fala dos interlocutores, a dinâmica do desenvolvimento dessas atividades depende da

³ Neste trabalho, esse termo é usado para ambos os gêneros.

estratégia metodológica do professor, pois, para alguns, o direcionamento é maior e, para outros, menor, deixando a maioria das decisões por conta dos alunos.

Os materiais produzidos, oportunizados por essas atividades do componente curricular, são bastante utilizados pelos alunos nos momentos de estágio, conforme já apontado pelos docentes. Um aspecto interessante, revelado por esse grupo, é o desejo de fazer, proporcionalmente à medida que vão desenvolvendo essas atividades, coisas diferentes e melhores. Busco em Rios (2010), uma aproximação com o entendimento de qualidade, visto como um processo contínuo, em busca de um aprimoramento cada vez maior do fazer, sendo consequência de uma busca constante do sujeito que a constrói. Estes entendimentos são expressos pelo conjunto de alunos, como evidencia os excertos a seguir:

“Começamos sem muitas certezas, mas, a cada período, vamos aprendendo e melhorando. Primeiro a gente tinha uma visão que era apenas construir o objeto para ficar aqui no IFPI, mas hoje fazemos outras coisas como: revistas, outros tipos de componentes que a gente não via e começou a surgir, fora os banner...(essas coisas que são considerados normais). Com o tempo isso vai enriquecendo. No começo, a gente se preocupava muito com a questão de representar (tipo maquetes, réplicas...). De uns tempos para cá, estamos procurando inovar, porque o componente curricular além de ajudar o estagiário, ele também tem que despertar o interesse do aluno”. (Alunos do IV período).

“Os professores ficam perguntando se a gente já pensou, planejou as atividades, avisam que deve ser referentes ao conteúdo da disciplina e que sirva para ser utilizado no Ensino Básico. Depois que é feita a escolha, fica por nossa conta, vamos à busca de material e, no final tem as apresentações”. (Alunos do IV período).

Conforme explicitado, observo que a PCC, neste contexto, se refere a um conjunto de atividades, sem manual predeterminado, que possibilitam experiências de aplicação de conhecimentos e/ou desenvolvimento de procedimentos únicos à ação da docência, possibilitando uma vivência e reflexão conjunta sobre o processo ensino aprendizagem.

O envolvimento dos alunos na construção desses materiais é forte e muito presente, faz parte do processo de formação inicial. Isso transcende o espaço institucional conforme mostrado, suas produções e construções de conhecimentos,

de saberes, revelam-se em outros cenários educativos, como a Escola Básica, futuro espaço de atuação.

No entanto, através dos mesmos interlocutores deste estudo (docentes e discentes), foi possível registrar inquietações referentes a alguns tensionamentos vividos e que têm dificultado o melhor andamento dessas atividades, tais como:

- Falta de espaço físico no laboratório de ensino para guardar os componentes construídos. Estes ficam espalhados por outros espaços da instituição, ou até mesmo nas residências dos alunos, o que dificulta posteriormente a utilização deste material no momento em que os alunos vão para os estágios ou até mesmo para exporem no seminário de contextualização. Por conta desse problema, já se danificou muito material.
- Os alunos costumam deixar para construírem efetivamente esses componentes quando está próximo de concluir o período letivo. Sendo assim, estas serão somadas às outras atividades do curso, tais como: seminários, provas finais, as atividades do PIBID... Isso (excesso de tarefas), às vezes, contribui também para a falta de envolvimento de alguns alunos (minorias), com relação à execução dessas atividades; outro limite é a falta de mais interação (de alguns alunos) para o trabalho ficar melhor. Alguns, principalmente no início do curso, ainda percebem essas horas de práticas como uma simples obrigatoriedade curricular.

Além dos tensionamentos revelados, cabem alguns questionamentos referentes a esse processo, dentre os quais, destaco: como a instituição e a proposta pedagógica podem contribuir para minimizar as dificuldades sentidas e evidenciadas? Que elementos da proposta de formação, que intenciona relacionar teoria-prática, estão faltando para que estas atividades deixem de ser percebidas como simples obrigatoriedade curricular? Ainda estamos longe da desejada síntese entre essas duas dimensões no processo de ensinar e aprender?

Mesmo evidenciado dificuldades presente na execução das atividades de Prática como Componente Curricular, os interlocutores e a inserção neste espaço me possibilitaram perceber o envolvimento, satisfação e a certeza de professores e alunos quanto à contribuição dessas experiências para o processo formativo dos futuros professores. Desse modo, seguem algumas observações nesse sentido:

“Esses materiais ajudam na constituição do ser professor, de entender esse universo da nossa profissão, vamos construindo isso ao longo do processo de formação e eles terminam refletindo quando estão construindo esses materiais”. (Professor B).

“É bem interessante porque desde o primeiro módulo já vão aprendendo a fazer produções, e produzir materiais para que as aulas fiquem mais interessantes”. (Professor C).

“Oportuniza os alunos ministrarem aula de outra forma, o que ajuda muito a se sentirem mais seguros, pois às vezes nas escolas que vão estagiar só encontram como recurso didático, o livro”. (Professor A/C).

“Aprendemos com esses componentes um pouco de didática, de dinamismo para que os alunos fiquem mais atentos às aulas e o conteúdo seja apresentado de uma forma interessante”. (Alunos do IV período).

Vimos que é uma prática desenvolvida conjuntamente entre alunos e professores sobre aprendizagens da docência. E, nesse processo, procuram articular o conhecimento disciplinar com os didáticos pedagógicos. Percebeu-se também que os professores compreendem ser necessário contemplar procedimentos práticos desde o início da formação inicial, o que favorece a constituição do ser docente. É um processo que acontece em comunhão com a teoria estudada e com vistas à concretização.

A subcategoria a seguir registra como as atividades proporcionadas por essas horas de componente curricular, previstas no projeto do Curso, acontecem, no contexto da referida Instituição, favorecendo a articulação da relação teoria e prática e melhor qualificando o processo de formação inicial.

6.2 Teoria e prática na formação inicial do Curso de Biologia

A proposta do curso investigado e já explicitada objetiva proporcionar uma formação docente em que teoria e prática caminhem juntas em direção de uma unidade. Essa proposta se mostra mais evidente no conjunto de atividades realizadas pela Prática como Componente Curricular.

A articulação teoria e prática não acontece em uma única dimensão do curso, ela faz parte de um projeto maior que envolve todas as dimensões do fazer docente em busca de uma unidade que perpassa, por meio dessas atividades, todo o corpo

desse projeto de formação. Registro, nessa subcategoria, a visão dos docentes e dos licenciandos a partir do conteúdo dos dados manifestados pelos interlocutores.

6.2.1 A PCC como elemento articulador da relação teoria e prática: sob o olhar docente.

Ressaltam-se, inicialmente, aspectos referentes aos relatos de professores ao descreverem sobre a união teoria e prática durante o processo de formação:

“Aqui a relação teoria e prática é um processo natural, já está incorporado, internalizado”. (Professor A/C).

“Além de proporcionar essa articulação, contribui não só para formação profissional como para formação pessoal. Todas as dimensões são trabalhadas no desenvolvimento dessas atividades a do conhecimento do fazer, do ser, as atitudes, os procedimentos, os conhecimentos cognitivos. Tudo está muito presente, eu diria muito palpável”. (Professor B).

“É bem interessante porque, desde o primeiro módulo já vão aprendendo a fazer produções, para que as aulas fiquem mais interessantes. São produzidos com a criatividade deles. Essa criação e essa força de vontade são fundamentais porque parte deles, lógico que fazemos as orientações, mas o braçal e o intelectual é deles, de estar pensando e articulando para produzir da melhor forma possível. Nós só orientamos para dizer: “fica melhor assim, dessa forma”, mas toda parte do intelecto e do fazer são deles. Sendo assim, eles têm ao final do curso a possibilidade de fazer a coisa diferente, só vão cair na mesmice se quiserem, mas a oportunidade de fazer diferente foi dada, o curso ofereceu”. (Professor C).

Observa-se que os elementos discutidos e mobilizados para realizar esse processo favorecem um entrecruzamento da teoria com a prática complementando-se numa perspectiva de melhor qualificar a prática pedagógica nesse processo de formação inicial. Esse movimento contínuo entre saber e fazer consciente, intencional, que busca constantemente a unidade é definido como Práxis. Tal proposta está afinada com o sentido atribuído a esse termo por autores como Rossato (2008); Pimenta (2006), dentre outros.

Entendo que as atividades construídas por essas 400h de componente curricular, somadas ao desenho do currículo, as experiências em aula e o estágio, contribuem de forma significativa tanto para relacionar teoria e prática, como para

melhor qualificar a futura ação docente. Digo isso apoiada em Rios (2010, p.108) ao defender que a prática docente de melhor qualidade perpassa cada dimensão da docência. Tais atividades tem predominância em termos de importância para essa articulação, entretanto, esses outros elementos aparecem como relevantes no esforço de constituir essa unidade teórico prática. Nos excertos a seguir, os professores fazem menção ao fato.

“Todos são importantes e estão interligados. Em relação ao nosso currículo, imprescindível é a PCC e o estágio. Sendo que a construção dos componentes oportuniza os alunos ministrarem aula de outra forma, porque eles constroem recursos e aprendem a articular teoria e prática”. (Professor A/C).

“Penso que, em termos de importância, eu não saberia precisar porque elas se articulam e formam uma unidade teoria e prática. É um todo que é formado, não adianta só o desenho do currículo se ele não se efetivar, não adianta as atividades da prática estarem no projeto do curso se não forem realizadas. É o conjunto de tudo isso que dar a forma que o curso de Biologia do IFPI/ Floriano tem”. (Professor B).

“Essa prática desse componente, onde eles constroem materiais para depois usar, são coisas que estão interligadas, não ficam separadas, não se coloca só a prática ou só o currículo, tem-se a necessidade de interligar o processo como um todo. É fundamental esse conjunto, nós conseguimos perceber quando chega ao final do curso que eles desenvolvem essas atividades com mais facilidade. Por exemplo, eles iniciam a parte prática em sala de aula e já têm uma preocupação com o plano de aula, com a preparação de atividades experimentais para que possam desenvolver a parte teórica com mais facilidade”. (Professor C).

De certo, evidencia-se um esforço no sentido de unir esses dois polos que, historicamente foram concebidos separadamente. Pela realização dessas atividades de prática, percebo um movimento que busca romper com as dicotomias presentes entre teoria e prática nos cursos de formação docente, buscando principalmente, nesse processo inicial, formar professores com outra lógica, a que visa superar o paradigma da ciência moderna. Como menciona Lucarelli (2009), e Cunha (2008), essa superação se dá por um processo que uma não nega a outra, mas ambas tem importância e estabelecem relação de reciprocidade.

6.2.2 A PCC como elemento articulador da relação teoria e prática: sob o olhar discente.

Mais uma vez realizo um contraponto, fundamentado na colaboração dos licenciandos, ao atribuírem relevância a essas atividades de PCC para aproximar teoria e prática durante esse processo de formação inicial em que se encontram. A percepção dos alunos é de que essas atividades de práticas contribuem e muito para entenderem melhor os conteúdos trabalhados pelos professores em sua formação inicial, como também melhora a articulação entre conteúdos estudados e sua futura ação docente. Assim se pronunciam:

“Facilita tanto o interesse do aluno quanto o aprendizado. [...] Quando estivermos em sala de aula para ministrar esses conteúdos, posso refazer aquele componente e mostrar para meus alunos. [...] Toda produção que realizamos melhora a qualidade, porque precisamos estudar para realizar esse trabalho, a fixação é melhor, não é decoreba. Vou levar comigo esse aprendizado e conhecimento. A construção desse material nos leva a estudar, aprender melhor. Isso fica e reflete em nossa ação. Estimula tanto a nós, enquanto alunos quanto a futuros professores. Porque podemos usar isso para melhorar nossas aulas. As pessoas que utilizam esses materiais feitos através desses componentes relatam que os alunos ficam mais motivados, interessados, saem da rotina e passam a construir esses materiais sem mesmo o professor pedir. É como se estivesse colocando a gente pra pensar em como trabalhar aquele conteúdo de forma diferente, isso se faz ao longo do curso e, quando for à hora de estarmos em sala de aula, teremos algumas ideias”. (Alunos do IV período).

Essa prática tem o sentido de fazer, realizar, agir, mas não é qualquer fazer, este tem um caráter intencional, consciente. Os alunos refletem sobre esse fazer compreendendo por que o fazem. Práticas essas que oportunizam distintas experiências em situações singulares de aprendizagem, gerando uma melhor compreensão das teorias estudadas em sala de aula.

Recorro novamente ao conceito de práxis, usando como referência (Rossato, 2008), fundamentado em Freire, que concebe essa prática como uma atividade social que os seres humanos realizam em um contexto concreto, gerando uma ação consciente com o propósito de transformar. É perceptível que essas atividades melhoram a compreensão do que significa a docência e de todas as dimensões envolvidas nesse processo. É um procedimento que melhora a cada semestre, pois

todos são provocados e desafiados a construir novos componentes. Dessa forma, percebemos que são oportunizadas diferentes possibilidades aos licenciandos de vivenciarem essa articulação desde o início de sua formação inicial, indo ao encontro do que Pimenta (2006) defende como proposta de formação docente que intenciona articular teoria e prática.

Em meio a esse cenário que se movimenta para pequenas rupturas no campo de formação docente em que, de acordo com Cunha (2008), essa busca de unidade entre teoria/prática, prática/teoria é o referente mais evidente, os interlocutores revelam também que existem lacunas no campo teórico e prático não estando ainda visíveis para todos à maneira como isso acontece. Seguem relatos do grupo focal:

“Algumas disciplinas apresentam um pouco mais de facilidade para construção desses componentes, outras a dificuldade é maior. No meio do processo, muitos alunos não conseguem perceber a importância da construção desses componentes”. (Alunos do IV período).

Visão que é compartilhada por um dos professores entrevistados, ao se pronunciar com o seguinte argumento: *alguns alunos não percebem que isso está contribuindo para seu processo de formação (professor C)*. Aqui identificamos um bom campo para fomentar possíveis discussões, uma vez que, se tanto alunos como o professor percebem essa falta de clareza, faz-se necessário buscar possíveis causas com vistas a contribuir para melhor qualificar essas atividades, que já vêm sendo consideradas pela maioria como positivas.

6.3 Seminário de contextualização: possibilidade de inovação.

O curso, que foi objeto de investigação desta pesquisa, estabelece, das 400h de Prática como Componente Curricular prevista na Resolução, 360 horas para as disciplinas e 40 horas destinadas ao seminário de contextualização. As horas previstas para o seminário são distribuídas nos oito períodos do curso, ficando, portanto, um total de cinco horas para cada seminário.

Para fazer uma análise desse Seminário, estive no *campus* e registrei esse momento singular em que os alunos mostram para comunidade acadêmica as produções realizadas com as horas da Prática como Componente Curricular. Essas apresentações são realizadas em grupo e/ou individualmente. Maiores informações

desse evento, ler apêndice (G). É profícuo salientar que, em alguns períodos anteriores, já foi realizada com a participação de alunos e professores de Escolas Básicas públicas e particulares da referida cidade, mas a experiência que relato a seguir aconteceu só para comunidade do IFPI *campus* Floriano.

Revelo a unanimidade dos interlocutores quanto à importância desse seminário para o processo de formação docente. A satisfação e a participação nessa atividade são visíveis, os alunos gostam de expor para comunidade escolar suas produções. Dessa forma, não submetem seus trabalhos só para seus colegas de sala de aula. Esse momento é visto como um diferencial na licenciatura que cursam. Pontuam que, nos outros cursos de licenciatura que existe na cidade de Floriano e nos outros *campi* dos IFPI, essa atividade não existe. Mostro a seguir excertos de falas de alunos e de professores ao se posicionarem sobre esse seminário:

“Eles veem esse seminário como um evento que eles promovem junto conosco. É uma forma única de participação. Porque uma coisa são eles levar esse material para sala de aula no momento do estágio, ou apresentar para o professor da disciplina em sala de aula. Outra coisa são eles mostrarem para toda comunidade do IFPI. Eles interagem e gostam muito”. (Professor A/C).

“Esse seminário pode acontecer dentro dos grandes eventos do IFPI, (fórum, ou só como seminário para comunidade interna da instituição). A importância desse seminário é, em primeiro lugar, a perda natural do medo de se apresentarem em público. Em segundo lugar, parece que essa identidade docente vai se concretizando, vai se consolidando cada vez que o aluno se manifesta dizendo como aconteceu, como realizou, quando fala de sua experiência, enfim, só há enriquecimento”. (Professor B).

“Vejo as apresentações antes, que geralmente variam entre 3 ou 4 grupos, tem também apresentações individuais. O objetivo disso é, principalmente nos módulos iniciais, inserir a questão prática de ministrar um conteúdo. Na realidade, nessa contextualização, apresentamos o que foi concretizado durante as aulas”. (Professor C).

“É interessante e válido, porque os outros veem o que fizemos. E também, porque os alunos que estão entrando agora no curso observam os trabalhos que estão sendo expostos e eles vão tendo ideias do que é o componente curricular”. (Alunos do IV período).

Observo, partindo dos relatos e do referencial teórico utilizado como sustentação desta pesquisa, jeitos diferentes de ensinar e aprender revelados por

uma prática refletida. Prática essa que é única e que não é reduzida a mera aplicação da teoria, mas produz saberes também únicos, porque refletem a cultura, a história, os conhecimentos dos sujeitos que a produzem. Encontro guarita, em pesquisas já realizadas por Cunha (2006), no sentido de perceber essa relação entre a teoria e a prática como uma possibilidade na busca da ruptura paradigmática; para tanto, argumenta “a prática social é condição da problematização do conhecimento que os estudantes precisam produzir. Nessa perspectiva não significa a aplicação e confirmação da teoria, mas é a sua fonte”. (2006, p.14).

De acordo com o apresentado, a exposição dessas atividades é a culminância de um processo vivenciado durante o percurso formativo que busca de uma maneira própria promover uma relação mais próxima entre teoria e prática, quando professores e principalmente os alunos são partícipes do próprio processo que se edifica. Desse modo, o futuro professor entra em contato com questões que farão parte de sua experiência profissional ainda no processo de sua formação inicial, oportunizando refletir e atuar com mais segurança quando, de fato, assumir a docência como profissão.

As experiências vividas e produzidas pelos licenciandos, especialmente no seminário de contextualização, se aproximam do entendimento que Jorge Larrosa, (2002) tem sobre esse conceito. O autor afirma que a experiência se dá a partir do par “experiência/sentido”, sendo considerado pelo sujeito que a vive somente aquilo que o toca e que tem significado para o ser humano, ou seja, podemos passar por inúmeras situações no campo pessoal, profissional, educacional ou social e não necessariamente acontecer experiências significativas. O que tem significado, não só toca, como forma e transforma quem vivenciou o processo.

Conforme mostrado, a cada período letivo, os alunos se vêm mobilizados para construir algo novo, diferente e que tenha sentido para seu futuro campo de atuação. Essas propostas de atividades de prática se mostram como se fossem situações problemas, desafios a serem vencidos. Nesse sentido, encontro apoio em Lucarelli (2009) ao registrar que essa metodologia sinaliza para possibilidade de inovação mesmo sendo uma prática específica de alguns sujeitos.

Identificamos, nesse contexto, elementos de uma proposta curricular de formação docente que avança na busca de unidade entre a teoria e a prática. Nesta perspectiva, ambas caminham juntas para formar uma unidade; uma ruptura com a

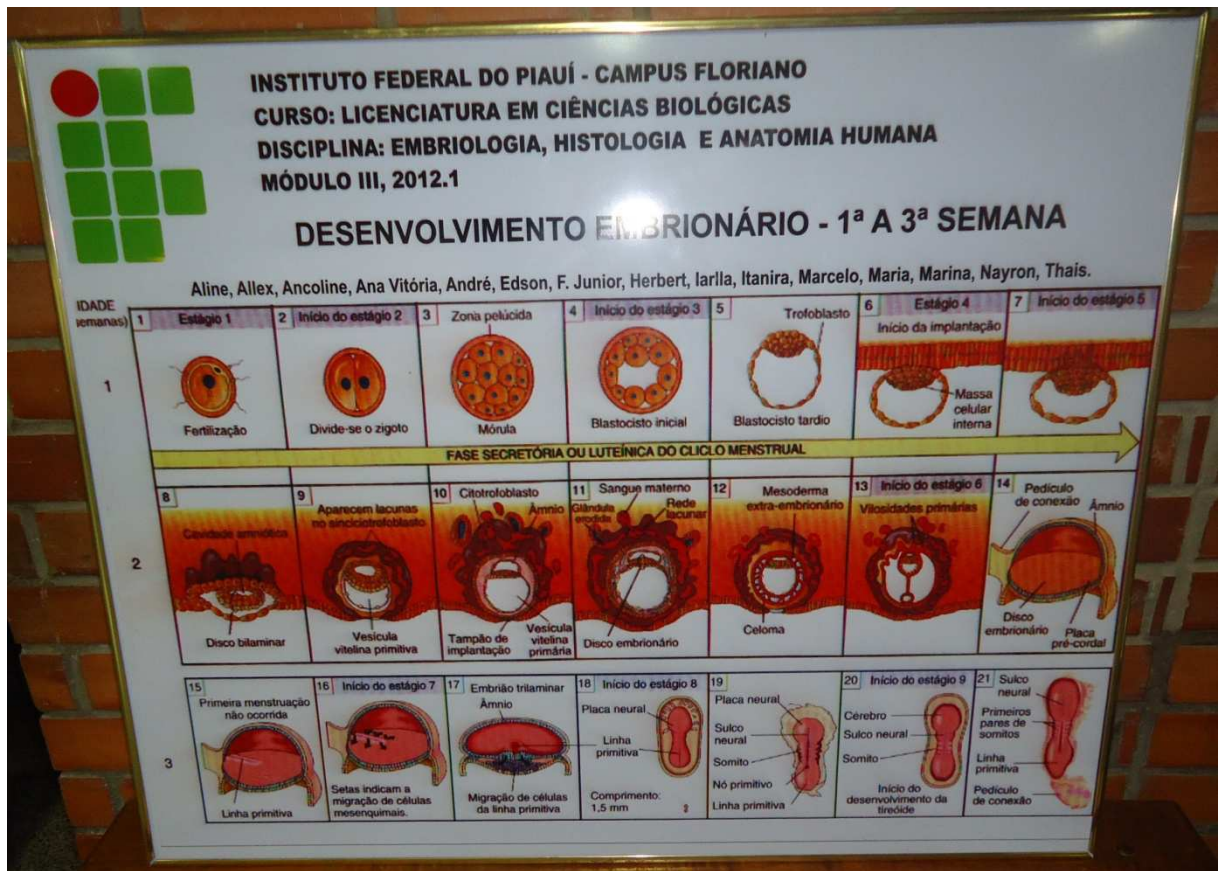
forma mais habitual de ensino, marcada ao longo da história, como segmentada e linear.

Do mesmo modo que os interlocutores revelam a importância que esse seminário de contextualização tem para o processo formativo, eles também registram aspectos pontuais que impedem e/ou dificultam, em alguns períodos do curso, sua efetivação. Os licenciandos colocam que é necessário melhorar a organização no momento da exposição; outro elemento que emergiu das discussões sobre o tema “seminário de contextualização” foi o fato de que dos cinco alunos que participaram do grupo focal somente um já tinha participado dessa atividade em períodos anteriores; os outros quatro estudantes, que se encontravam no IV período no momento da pesquisa e participavam pela primeira vez, deixaram de realizar esse seminário por três vezes apesar de estar previsto na matriz que este deve acontecer em todos os semestres do curso. Os docentes revelam que fatores como o movimento de greve, ou até mesmo mudanças no calendário escolar da instituição contribuíram para que esse momento não se concretizasse.

Relato, a seguir, algumas das produções realizadas e citadas nos momentos de entrevistas com os interlocutores, como também o que esta pesquisadora observou no laboratório de ensino e no dia da exposição do seminário; dentre elas, destaque: baralhos; peças para diferenciar a anatomia das células vegetais e animais; produção dos artigos para publicação; banners; revistinhas; realização de entrevistas gravadas em dvd (com diretores, coordenadores, alunos, da Escola Básica); caixas entomológicas; materiais em biscuit; observação direta; escrita de resenhas; análise de livros didáticos; pesquisa de campo; planejamento de eventos como mesa redonda; relatórios; memorial; projeto interdisciplinar; pesquisas sobre temáticas específicas(política de formação docente...); mini gincana; construção de maquetes, réplicas; jogos; portfólio.

A seguir, o registro de algumas imagens do material exposto no seminário de contextualização.

Fotografia 1 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



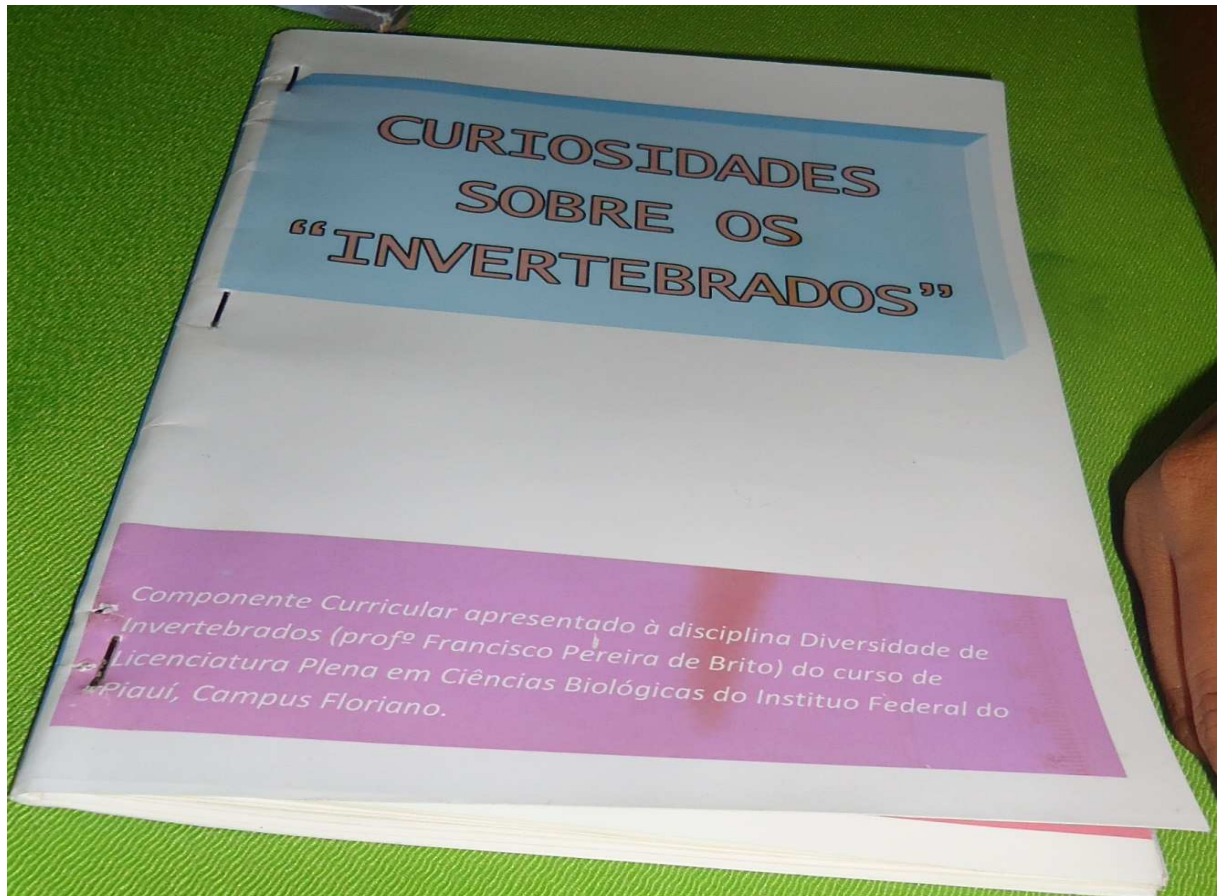
Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 2 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 3 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 4 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Neste evento, os licenciandos vivenciam, desde o início, situações de aprendizagens da docência. Situações essas que poderão contribuir para o processo de formação e constituição do ser professor (García,1992), construída e auxiliada por um diálogo que se inicia no momento que essas atividades são fomentadas ao iniciar cada disciplina do currículo.

Percebeu-se, com as diversas atividades que foram realizadas, (e que de acordo com os objetivos das disciplinas, podem vir a ser realizadas), que a dimensão dessa proposta de prática se amplia, podendo ser um elemento que proporciona uma reflexão sobre o ensino, como também a (re)construção de conhecimentos teóricos e /ou pedagógicos.

Na subcategoria a seguir, será feita uma análise de como essas horas de práticas aqui investigadas direcionam para aproximar a formação inicial das escolas de Ensino Básico.

6.4 A PCC e sua articulação com o Ensino Básico

A Escola Básica de hoje está mais inserida no processo de formação dos licenciandos do que antes. As normativas direcionam para esse caminho e o entendimento da literatura da área confirma a necessidade dessa aproximação, como nos assegura Canário (2001), entendendo que esse envolvimento deve acontecer desde o início da formação e não ficar somente para etapa final do processo formativo do licenciando.

Para Cunha (2010), o afastamento histórico entre a Universidade e a escola, essa falta de integração, reflete o pensamento positivista da ciência moderna em que se concebe a escola como lugar de aplicação da teoria e a Universidade como campo teórico do saber. Assim se pronuncia: “a visão dicotômica entre teoria e prática tem sido em grande parte responsável pelo afastamento entre a universidade e a escola”. (p.141).

Essa mesma autora argumenta que esse pensamento dicotômico dificultou para que a prática fosse tomada como ponto de partida da teoria e ser sua referência. Para reverter esses papéis historicamente sedimentados na formação de professores, em que a teoria vem primeiro e a prática é entendida como mera

aplicação desta, para que se caminhe na mirada de outra proposta que vise romper com essa lógica positivista do pensamento e se encaminhe para uma mudança paradigmática, como defendem Sousa Santos (1988), Lucarelli(2009), Cunha(1996), dentre outros, é necessário fazer uma inversão desses papéis, ou seja, que a prática faça parte do processo formativo desde o início, e principalmente, seja fonte para construção da “dúvida epistemológica”. Cunha (2010, p.138).

Conforme já mencionado, a ligação entre o Ensino Básico e a Universidade⁴ é uma necessidade premente e uma das condições para se pensar em uma proposta curricular de formação de professores sob uma lógica contrária a da ciência moderna. Relatos dos entrevistados do curso investigado apontam encaminhamentos nesta direção, quando se propõe a buscar essa integração com o Ensino Básico. Isso se efetiva por meio de disciplinas próprias do currículo (Práticas Interdisciplinares na Educação Básica I e II), com planejamento e execução de projetos integradores, envolvendo os alunos da Licenciatura e do Ensino Básico da Instituição, a realização das atividades da Prática como Componente Curricular, dentre outros.

“Quanto a PCC, o professor orienta essas atividades e os licenciando desenvolve-nas com os alunos do E. Médio do IFPI. Pode ser em forma de projeto, produção de artigo...” (Professor A/C).

“A PCC já foi realizada no IFPI com os alunos do médio através de um projeto da disciplina Práticas Interdisciplinares na Educação Básica I e II Práticas Interdisciplinares na Educação Básica I e II. [...] o aluno começa desde cedo a ter contato com a escola. Para eles, essa ida as escolas logo no início do curso é fundamental para que conheçam o que realmente acontece nestes espaços, como é seu cotidiano, os alunos desses níveis de ensino, as dificuldades do professor. Isso contribui até para que eles se certifiquem se é isso mesmo que eles querem. Eles têm o contato da prática para teoria como se eles tivessem voltando, que é diferente do modelo 3+1, é a prática invertida, uma simetria invertida. Eles estão inseridos nos problemas da escola desde o início, na complexidade da escola”. (Professor B).

“Conseguimos fazer essa articulação sem problema, até quando vamos desenvolver projetos, articulamos o Ensino Superior com o Ensino Básico. Essa integração acontece através de visitas aos alunos do próprio IFPI tentando integrar esse pessoal nos programas. Temos feito algumas

⁴Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's), criados pela lei 11.892 de 2008, são, como explicitados em seu artigo 2º, instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi. Sendo equiparados às Universidades.

integrações boas com escolas, até mesmo com a comunidade de Florianópolis através de projetos que são desenvolvidos em praça pública, tipo: exposição de materiais, projeto adote uma árvore, IFPI itinerante... Agora a Biologia está desenvolvendo o projeto, em parceria com a prefeitura, que é o aproveitamento de uma área do Rio Parnaíba para desenvolver projetos e nós professores da Biologia estamos planejando o que podemos desenvolver nesta área com os alunos do curso de Biologia, do Ensino Médio regular e do curso Técnico em meio ambiente". (Professor C).

Os relatos evidenciam iniciativas que apontam para uma proposta de formação inicial docente pensada para minimizar o distanciamento entre universidade e o Ensino Básico. Os professores marcam como questão relevante essas experiências no percurso da formação e que estas carecem desenvolver um olhar articulado com a futura ação do licenciando com foco no ensino do conteúdo, levando-os a pensar sobre sua prática futura.

Reconhecemos que ter esse contato com a realidade da escola possibilita, dentre outros: construir a identificação com a profissão docente; o aprimoramento dos conhecimentos disciplinares; a abertura de espaços para que o futuro professor conheça a dinâmica e a complexidade multifacetada da realidade escolar, futuro campo de atuação da profissão docente; enfim, a melhorar a articulação teoria e prática. Nesta perspectiva, alguns questionamentos inquietam, porém, por conta da intencionalidade deste trabalho investigativo, não será possível aprofundá-los.

Temos conhecimento que os IF's trabalham, no mesmo espaço formativo, com alguns segmentos da Educação Básica e com a formação inicial docente em nível de licenciatura Plena. Esse desafio, de certo modo imposto a essas instituições, contribui para aproximar Universidade e Ensino Básico? Ou a situação mostrada nesta pesquisa é uma experiência pontual do IFPI *campus* Florianópolis e em especial do curso de Biologia investigado? Quais são os desafios impostos ao trabalho dos docentes neste espaço multifacetado? Enfim, são muitas as vertentes que a pesquisa pode seguir.

Considero que o processo analítico até aqui realizado me subsidia para responder as questões desse estudo e aos objetivos propostos, assim, passo agora a apresentar as conclusões desse processo de investigação.

7- APROXIMAÇÕES CONCLUSIVAS

Neste trabalho, foi investigada a prática pedagógica na forma de componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400hs de PCC no projeto pedagógico e, nesta perspectiva, compreender se essas atividades da PCC são elementos articuladores entre teoria e prática e qualificadores da formação inicial e da (futura) ação docente.

A metodologia utilizada nessa pesquisa teve um caráter qualitativo o que permitiu que se pudesse registrar a compreensão sobre as atividades da PCC, objeto desta investigação, no contexto em que elas acontecem, ou seja, no âmbito do Curso de L.B.I.F.F.

Para construção e produção dos dados, foram empregados instrumentais do tipo: entrevistas semiestruturadas com docentes, entrevista com discentes concretizadas mediante o uso da técnica de grupo focal, observação de uma atividade específica registrada em forma de notas de campo e fotografias e análise de documentos.

A análise empreendida deste conjunto de técnicas esteve alicerçada no referencial teórico que permeou toda a discussão acerca do objeto pesquisado. Esse processo analítico foi importante para perceber e compreender melhor o processo formativo inicial de professores.

O projeto do curso de L.B.I.F.F. já foi construído fundamentado na proposta da Resolução CP nº 2, de fevereiro de 2002. Não existe um modelo curricular diferente vivenciado anteriormente na Instituição, o que existe são comparativos, relatados por professores e alunos, referentes a outros cursos de licenciaturas ofertados em outras Instituições superiores, como também o próprio processo de formação inicial, dos professores que hoje são formadores.

Percebemos a estruturação do currículo em atendimento aos dispostos legais, contudo o modo como essas horas são pensadas no projeto pedagógico do curso e como são organizadas e operacionalizadas é singular desse curso e espaço específico. A proposta curricular, as disciplinas, as práticas profissionais, ou seja, o conjunto como um todo, de acordo com os interlocutores docentes, vão agregando cada vez mais valores para que essa formação seja consolidada e integrada.

Os componentes construídos na L.B.I.F.F. são representativos e reveladores de elementos que proporcionam o entrecruzamento da teoria com a prática no

contexto da formação inicial. Nessa perspectiva, melhor qualifica a futura ação dos licenciandos, como também favorece a compreensão da teoria vista no contexto da sala de aula com os aspectos pedagógicos.

A formação inicial se mostra diferenciada, pois neste aspecto, as experiências proporcionadas por essas atividades da PCC possibilitam rupturas paradigmáticas, em que a prática ganha sentido e não é vista como mera aplicação da teoria, mas principalmente como um referencial de busca para construção desses componentes; são dos problemas sentidos durante as visitas à Escola Básica e/ou as dificuldades sentidas no campo dos estudos teóricos que os alunos e professores se fundamentam para construir os componentes curriculares das disciplinas do curso.

Essa aproximação, desde o início do curso, com o futuro campo de atuação profissional, possibilita também, aos licenciandos a oportunidade de desenvolver um trabalho ímpar, seja por meio de projetos que integram o ensino superior e o médio, (que acontecem na própria Instituição) ou abrindo espaço para o conhecimento da dinâmica cotidiana da Escola Básica.

O seminário de contextualização é mais um elemento qualificador, vivenciado pelos alunos, nesse processo inicial formativo. Além de proporcionar aprendizagens da docência, a relação teoria-prática e vice-versa se mostra mais evidente, especialmente por construírem experiências significativas, que contribuem para que professores formadores e em processo de formação sejam autores de sua prática. Nesse processo, reinventam a prática, realimentam a teoria, pois é um processo de pensar sobre o fazer e de dar sentido ao que se está fazendo.

O conjunto das atividades da PCC, no âmbito desse curso, é pensado, desenvolvido de modo que promova a autonomia dos alunos. A gestão do processo de ensinar e aprender direciona para esse caminho; os alunos e professores se percebem partícipes desse processo formativo, pois a cada semestre são desafiados a refletir sobre *o quê, o como, o porquê e o pra quê* vão construir cada componente referentes às disciplinas ministradas e/ou cursadas.

Dessa maneira e em consonância com estudos já realizados por pesquisadores como Cunha (1998,2008,2010) e Lucarelli (2010), encontram-se elementos indicativos que caracterizam essas atividades construídas, por esses componentes curriculares, como inovadoras. Licenciandos são estimulados, durante a formação inicial, a relacionar concretamente a dimensão teórica e a prática do conhecimento, o que possibilita construir ou reconstruir um conhecimento diferente

da concepção de conhecimento como pronto, dado. Partindo do concreto, ou seja, das necessidades sentidas e percebidas, buscam na teoria apoio e fundamentação, da mesma forma que reconfiguram o teórico, ao refletirem e questionarem a prática.

A PCC, reconhecida e vivenciada por docentes e discentes, é de fato como está pensada no projeto pedagógico do curso, uma proposta que vem se concretizando como um diferencial no percurso formativo dos licenciandos. Neste aspecto, essas atividades são desenvolvidas levando em consideração o futuro campo profissional dos formandos; contemplando, durante esse processo formativo, as complexidades da ação docente; favorecendo também uma articulação teórico-prática, o que qualifica melhor a formação inicial do futuro educador.

Sabemos que há insuficiências na relação universidade e escola, ainda estamos longe de reconhecer a importância que ela tem no processo de formação inicial. Entretanto, a maneira como esses componentes são construídos, vemos como tentativa de aproximação desses dois contextos. Reconhecer e efetivar essa relação é um processo lento, mas conforme mostrado, já se evidencia sinais de mudanças.

Assim, pelo revelado nas análises e nestas breves considerações conclusivas, não seria fantasioso afirmar que encontro elementos reveladores de ações dos professores e alunos como autores de sua prática, pois a cada disciplina que ministram, a cada componente construído, os conhecimentos se reinventam, se articulam de forma única com o campo da docência. A intencionalidade com que é pensada a PCC no Curso de Biologia, no espaço de formação do IFPI *campus* Floriano e o compromisso dos professores formadores no desenvolvimento dessas práticas, ratificam a efetividade destes componentes na formação do educador.

Não obstante, é preciso ressaltar a despeito das conclusões mostradas, mesmo não estando contempladas na proposta de estudo, que outros elementos se apresentam como necessários, para ampliar os limites desse processo investigativo. Dentre os quais, destacam-se, a necessidade de: ampliação de análise das atividades da PCC em todos os períodos do curso; observar o desenvolvimento dessas atividades no espaço da sala de aula do *campus* Floriano; acompanhar a utilização, pelos alunos em processo de formação, dos componentes curriculares construídos com as horas da PCC no espaço da Escola Básica; acompanhar o desenvolvimento dos projetos de integração que envolve o curso de Biologia e o Ensino Básico.

Conforme mostrado, foram encontrados elementos diferenciados na prática docente do citado Curso. Entretanto, cabem aqui algumas reflexões, intuídas pela inserção no campo empírico, sobre as condições que favorecem ao *campus* Florianense se diferenciarem na proposta de uma Licenciatura com perspectivas inovadoras. Algumas hipóteses: Seria o compromisso e a dedicação dos docentes do referido Curso? O clima organizacional da Instituição? O tipo de Gestão implementada e/ou o conjunto de tudo isso? Enfim, são várias as possibilidades que podem fomentar as práticas consideradas como “boas”.

Não posso deixar de registrar como essa experiência, proporcionada por este estudo, expandiu meu olhar no sentido de melhor compreender as atividades da Prática como Componente Curricular, como também aumentou o estímulo para realizá-las de modo diferenciado e com mais qualidade no espaço formativo em que atuo como professora formadora. Por isso, esse texto revela também as marcas das aprendizagens feitas durante minha trajetória como pessoa, aluna, professora e principalmente, como pesquisadora.

Reafirmo que a intencionalidade dessa pesquisa não é apresentar modelos de práticas, visto que de acordo com Cunha (2010) “experiência não se copia; cada uma é original”, mas, ao mesmo tempo, acredito que boas práticas estimulam e inspiram, em outros contextos, novas possibilidades. E esse é o valor de pesquisá-las e divulgá-las. E para não encerrar este caminho formativo, me defino como eterno aprendiz. Desse modo, compreendo as palavras de Freire (1996, p.23), ao registrar que, embora em lugares diferentes desse processo, nós professores nos formamos e reformamos ao formar.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rosilda Maria. **Processo de implantação e implementação dos cursos de Licenciatura em Matemática e Física no CEFET-PI**. 2009.159 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: edições 70, 2011.

BORGES, Priscilla. **Dois em cada 10 professores da educação básica não têm curso superior**. Brasília, 05 abril 2013. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2013-04-05/dois-em-cada-10-professores-da-educacao-basica-nao-tem-curso-superior.html>>. Acesso em: 05 abr. 2013. Texto postado no Portal IG último segundo/educação.

BRASIL. **Decreto nº 3.462, de 17 de maio de 2000**. Dá nova redação ao art.8º de Nº 2.406, de 27 de novembro de 1997, que regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3462.htm>. Acesso em: 03 fev. 2011.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/civil_03/Ato_2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 03 fev.2011.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 22 out. 2011.

_____. **Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8948.htm>. Acesso em: 22 fev. 2012.

_____. **Parecer CNE/CP nº 28, de 02 de outubro de 2001 – HOMOLOGADO**. 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. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2011.

CALVO, L. C. Simões; FREITAS, M. Adelaide de. Prática como componente curricular e sua implementação em sala de aula na visão de formadores de um curso de Letras. **Acta Scientiarum**: Language and Culture, [S.l.], v. 33, n. 2, p. 315, 2011. [Periódico revisado por pares]. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2012.

CANÁRIO, Rui. O papel da prática profissional na formação inicial e contínua de Professores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUALIDADE NA EDUCAÇÃO FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 2001. **Anais eletrônicos...** Brasília: MEC – Secretaria de Educação Fundamental, 15/19 Outubro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1c.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2012.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PIAUI-CEFET-PI/UNED-Floriano. **Projeto pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Biologia.** Floriano, 2006.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

COIMBRA, Camila lima. **A pesquisa e a prática pedagógica como um componente curricular do curso de pedagogia:** uma possibilidade de articulação entre a teoria e a prática. 2007. 273 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifca Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO-CNE. Resolução **RE nº 1, de 8 de fevereiro de 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 20 mar.2012.

_____. Resolução **RE 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 20 mar.2012.

_____. Resolução **RE nº 9, de 19 de maio de 2001.** Diretrizes curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 19 set.2012.

_____. Resolução **RE nº 28, de 17 de janeiro de 2002.** 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. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2012.

CUNHA, M. Isabel da. **O bom professor e sua prática.** Campinas, São Paulo: Papirus, 1989.

_____. **O campo da formação de professores:** trajetórias e tendências na pesquisa e na ação. Mimeo. 2012.

_____. **O professor Universitário na transição de Paradigmas.** Araraquara: JM Editora, 1998.

_____. Inovações pedagógicas: o desafio da reconfiguração de saberes na docência universitária. Universidade de São Paulo. **Cadernos pedagogia universitária USP.** 2008.

http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cap/files/2010/10/maria_isabel_da_cunha_caderno_VI.pdf. Acesso em: 16 jul 2013.

_____. Parceria entre instituições formadoras e escolas de formação de novos professores—perspectiva e recomendações de cautela. XIV ENDIPE - Trajetória e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. 2010, Porto Alegre. **Anais do XIV ENDIPE**. Porto Alegre: PUCRS, 2008. p. 682-711. 1 CD-ROM.

_____. (Org.). **Pedagogia universitária: energias emancipatórias em tempos neoliberais**. Araraquara: Junqueira & Marins Editores, 2006.

DEWEY, John. **Democracia e educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, v21. 1979.

DOMINGOS, Ana M. et al. **A teoria de Bernstein em Sociologia da Educação**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985. p.150-175.

DUTRA, Edna Falcão. **Possibilidades para articulação entre teoria e prática em cursos de Licenciaturas**. 2010. 354 f. Dissertação (mestrado em Educação)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2010.

FELDKERCHER, N. O estágio curricular supervisionado como componente teórico e prático em cursos de formação inicial de professores. **Revista Espaço Acadêmico**, [S.l.], v. 10, n. 115, p. 110, 2010 Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2012.

FERNANDES, C.M.B. O espaço-tempo do estágio nos movimentos do curso: interrogantes, desafios e construção de territorialidades. In: TRAVERSINI, Clarice et al. (Org.). **Trajetória e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 231- 248.

FERREIRA, A.B de Holanda. **Miniaurélio século XXI escolar: o minidicionário da língua portuguesa**. 4. ed. rev. ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FRANCO, Leandro Rezende; PIRES, Luciene L. de Assis. As licenciaturas em física e matemática nos Centros Federais de Educação Tecnológica. IN: XXIV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO NO SUDOESTE GOIANO, 2011, Jataí. **Anais eletrônicos...** Jataí: Universidade Federal de Goiás. 2011. Disponível em: <http://revistas.jatai.ufg.br/index.php/acp/index>. Acesso em: 13 out. 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO CEPRO. **Piauí em números**. 8. ed. Teresina, 2010. p. 93. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/download/201104/CEPRO06_aff9b5f5a6.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2012.

GARCÍA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Liber Livro, 2005.

GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, M. I. de; LEITE, Y. U.F. **Formação de professores; caminhos e descaminhos da prática**. Brasília: Liber livro, 2008.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. DE S. (Org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 25. ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2007.p.79-108.

GONÇALVES, T.O; GONÇALVES, T.V.O. Reflexos sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. In: GERALDI, C.M.G; FIORENTINI,D; PEREIRA, E.M.de A.(Org.). **Cartografia do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)-** Campinas, SP: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil-(ALB),1998. p.105-134. (Coleção leituras do Brasil).

GUIDINI, S. Aparecida. **O futuro professor de matemática e o processo de identificação com a profissão docente**: Estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifca Universidade Católica de São Paulo, SP, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ- IFPI. **Organização didática**. Teresina, 2010. Disponível em: http://www5.ifpi.edu.br/attachments/article/615/Organizacao_Didatica_IFPI.pdf. Acesso em: 03 out. 2012.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ- IFPI Floriano. Disponível em: <<http://www5.ifpi.edu.br/>>. Acesso em: 14 out. 2012.

KUENZER, Acácia Z. Competência como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, set./dez. 2007. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782007000300006>. Acesso em: 10 set. 2012.

LARROSA, Jorge Bondía. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr, 2002, nº 19. P. 20- 28.

LIMA, Fernanda B. Gonçalves de; SILVA, Kátia A. C. P. Cordeiro da. As licenciaturas nos Institutos Federais: concepções e pressupostos. In: IV EDIPE – ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 4., 2011. **Anais...** Disponível em: <<http://www.ceped.ueg.br/anais/ivedipe/pdfs/didatica/co/40-164-2-sp.pdf>>. Acesso em: 18 maio. 2012.

LUCARELLI, Elisa. **Teoría y práctica em la universidad**: la innovación em las aulas. Buenos Aires, Miño y Dávila Editores, 2009.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAYER, Edson. **Licenciatura em matemática na UFSC: Sobre a questão da integração entre as disciplinas específicas e pedagógicas e sua concretização pelos docentes.** 2008. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e matemática)- Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS, 2008.

MATOS, Maria do C. de; PAIVA, E. V. de. Currículo Integrado e Formação Docente: entre diferentes concepções e práticas. 2009. **Revista Vertentes.** São João del-Rei. Edição nº 33, p. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/vertentes/edicao_33.php>. Acesso em: 15 maio de 2012.

MAZZOTI, Alda J. Alves; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: planejamento de pesquisas qualitativas.** São Paulo: Pioneira, 2004.

MINAYO, M. C. de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MONTEIRO, S. B. **Considerações acerca do conceito de Epistemologia da Prática.** Pesquiseduca, Santos, v. 1, n. 1, p. 57-66, jan.-jun. 2009. Disponível em: <http://ufmt.academia.edu/SilasBorgesMonteiro>. Acesso em: 15 jul. 2013.

PALMA, Gisele; FORSTER, Mari M. dos Santos. Inovação e Educação Superior – rupturas e continuidades. **Educação Unisinos.** v.15, n.2, p.149-157, maio/agosto 2011. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2011.152.07/392> . Acesso em: 07 fev. 2013.

PEREIRA, J. Emílio Diniz. A prática como componente curricular na formação de professores. **Revista Educação,** Santa Maria, v.36, n.2, p.203-218, maio/ago, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 13 set. 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

RAMOS, M. N. **Currículo Integrado** - Verbete. In: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - FIOCRUZ. (Org.). Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2006, v. 1, p. 77-80. Disponível em: http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/Curriculo_Integrado_-_recortado.pdf . Acesso: 20 maio 2013.

RÊGO, V. Ribamar; RODRIGUES, A. Gerardo. **100 fatos de uma escola centenária.** Teresina: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. 2009.

REZENDE, C. M. ARRAES. **Prática pedagógica como componente curricular formativo: uma etnografia.** 2009. 237 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2009.

RIOS, Teresinha Azerêdo. **Compreender e ensinar: por uma docência de melhor qualidade.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ROLDÃO, Maria do Céu. A mudança anunciada da escola ou um paradigma de escola em ruptura? In: ALARCÃO, Isabel. (org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 115 – 134.

ROSSATO, Ricardo. Práxis. In: STRECK, Danilo R; REDIN, Euclides; ZITROSKI, J. José (orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. p. 331-333.

RUIZ, A.I; RAMOS M.N; HINGUEL, M. **Escassez de professores no Ensino Médio**: Propostas estruturais e emergenciais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2012.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um Discurso sobre as Ciências**. Porto, Portugal: Afrontamento, 1988.

SILVEIRA, Denise Nascimento. **O estágio curricular supervisionado na escola de educação básica**: diálogos com professores que acolhem estagiários. 2008. 186 f. Tese (Tese de Doutorado em Educação)- Programa de Pós-Graduação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2008.

SOUSA, Aparecida Gasquez; BERALDO, Tânia Maria. IX Congresso Nacional de Educação – **EDUCERE**, III encontro sul brasileiro de psicopedagogia 26 a29 de outubro de 2009 – PUCPR. Disponível em: www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/.../1920_1102.pdf. Acesso em: 14 dez. 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, R J: Vozes, 2002.

_____. Princípios para guiar a aplicação dos programas de formação inicial para o ensino. In: XIV ENDIPE - Trajetória e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. 2008, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: PUCRS, 2008. CD-ROM.

TAVARES, José; ALARCÃO, Isabel. Paradigmas de formação e investigação no ensino superior para o terceiro milênio. In: ALARCÃO, Isabel (org). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 96 -114.

TRIVIÑOS, agosto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2009.

WOLLF, Rosane. **A formação inicial de professores de Matemática**: a pesquisa como possibilidade de articulação entre teoria e prática. 2007.180 f. Tese (Tese de Doutorado)- Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2007.

**APÊNDICE -A TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO A DIREÇÃO
GERAL DO IFPI *CAMPUS* FLORIANO**

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
MINTER IFPI/UNISINOS

**TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO A DIREÇÃO GERAL DO
IFPI *CAMPUS* FLORIANO¹**

Como é de conhecimento da comunidade educacional do IFPI, vinte funcionários desta instituição estão cursando o mestrado em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Neste sentido, gostaria de informar-lhe que pretendo fazer minha pesquisa no IFPI *campus* Floriano, uma vez que, nessa instituição, localizo práticas docentes qualificadas.

Este trabalho de pesquisa será realizado pela mestranda Francisca Ocilma Mendes Monteiro, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Marí Margarete dos Santos Forster.

1. ESCLARECIMENTOS SOBRE A PESQUISA

Título da Dissertação: A Prática como Componente Curricular na formação de professores do Curso de Licenciatura em Biologia de IFPI *campus* Floriano

Pesquisadora Responsável: Francisca Ocilma Mendes Monteiro.

Professora Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marí Margarete dos Santos Forster.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA: Este trabalho de pesquisa pretende investigar a prática pedagógica como componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400hs de PCC no projeto pedagógico do curso.

Para concretização dessa investigação, iremos trabalhar com a metodologia de abordagem qualitativa os seguintes procedimentos de coleta de dados:

Análise documental: para esse instrumental será necessário examinar o projeto pedagógico do Curso de Licenciatura em Biologia e outros documentos pertinentes ao estudo.

Observação participante: estarei participando de algumas das atividades pedagógicas e de ensino relacionadas à prática pedagógica como componente curricular, no Curso de Licenciatura em Biologia, sempre que convidada ou autorizada.

Entrevista semiestruturada: precisamos dialogar com três docentes diretamente envolvidos com as atividades da PCC. As entrevistas serão gravadas e serão analisadas, posteriormente, pelo pesquisador, sem identificação dos participantes, mas com seu livre consentimento prévio.

Grupo focal: esta técnica será utilizada para coletar os dados referentes aos aluno(a)s, matriculados no curso referido (mínimo cinco, máximo dez), que estejam frequentando IV no ano de 2012.

¹ Este termo foi enviado, por e-mail, por essa pesquisadora recebendo do Diretor Geral do *campus* Floriano um retorno de consentimento e apoio ao desenvolvimento deste estudo.

Esperamos, com esse trabalho de pesquisa, colaborar na construção de reflexões políticas e pedagógicas que poderão contribuir com projetos de formação inicial de professores, para esse e para outros *campi* do IFPI.

Certo de contar com seu apoio.

Atenciosamente

Francisca Ocilma Mendes Monteiro, Professora do IFPI *campus* Zona Sul, matrícula SIAPE- 1641915.

Tendo lido as informações acima, autorizo a realização da investigação no *campus* Floriano junto ao Curso de Licenciatura em Biologia.

Darley Fiácrio de Arruda Santiago

Diretor geral do *campus* Floriano

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO
DESTINADO AOS DOCENTES**

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
MINTER IFPI/UNISINOS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO DESTINADO AOS
DOCENTES**

Título da Dissertação: A Prática como Componente Curricular na formação de professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano

Título da Dissertação: A Prática como Componente Curricular na formação de professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano.

Pesquisadora Responsável: Francisca Ocilma Mendes Monteiro.

Professora Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marí Margarete dos Santos Forster.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA: Este trabalho de pesquisa pretende investigar a Prática Pedagógica como Componente Curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400hs de PCC no projeto pedagógico do curso, sua contribuição para uma formação e uma ação docente de qualidade.

A sua contribuição será de grande importância para a realização deste trabalho de pesquisa, no entanto, a participação é voluntária e você terá toda a liberdade de desistir quando assim achar necessário. Como também poderá se recusar a responder a qualquer questionamento que possa causar-lhe algum constrangimento. As informações confiadas a essa pesquisadora são de caráter confidencial, e a identidade de todos os interlocutores será preservada.

Tendo lido as informações acima, concordo em contribuir livremente com a pesquisa.

Nome: _____

Contato com a mestranda
Quadra 287 Casa 06 Bairro Dirceu Arcoverde II
Teresina–Piauí
Fone:(86) 3236-2526 E-mail:ocilma@ig.com.br

**APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO
DESTINADO AOS DISCENTES**

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
MINTER IFPI/UNISINOS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO DESTINADO AOS
DISCENTES**

Título da Dissertação: A Prática como Componente Curricular na formação de professores do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano.

Pesquisadora Responsável: Francisca Ocilma Mendes Monteiro.

Professora Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marí Margarete dos Santos Forster.

DESCRIÇÃO DA PESQUISA: Este trabalho de pesquisa pretende investigar a prática pedagógica como componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano, postulando verificar o delineamento dessas 400hs de PCC no projeto pedagógico do curso, sua contribuição para uma formação e uma ação docente de qualidade.

A sua contribuição será de grande importância para a realização deste trabalho de pesquisa, no entanto, a participação é voluntária e você terá toda a liberdade de desistir quando achar necessário. Como também poderá se recusar a responder a qualquer questionamento que possa causar-lhe algum constrangimento.

As informações confiadas a essa pesquisadora são de caráter confidencial, e a identidade de todos os interlocutores será preservada.

Ouvir os alunos que estejam regularmente matriculados no Curso de Licenciatura em Biologia objetiva, a partir de suas falas, perceber o entendimento que eles têm sobre a Prática como Componente Curricular.

Para tanto, precisarei realizar, no mínimo, dois encontros e conto com a sua colaboração.

Tendo lido as informações acima, concordo em contribuir livremente com a pesquisa.

Nome: _____

Contato com a mestranda
Quadra 287 Casa 06 Bairro Dirceu Arcoverde II
Teresina–Piauí
Fone:(86) 3236-2526 E-mail:ocilma@ig.com.br

**APÊNDICE D- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM AS ENTREVISTAS
SEMIESTRUTURADA REALIZADA COM OS DOCENTES**

Temas que fundamentaram as entrevistas semiestruturada com os docentes do IFPI *campus* Floriano do Curso de Licenciatura em Biologia.

Nome: _____
Formação (inicial e pós-graduação): _____
Telefone: _____ Email _____
Tempo de docência: _____
Curso(s) em que atua _____
Disciplina(s) que ministra no IV período _____

- 1) Licenciaturas nos IF's.
- 2) Planejamento das atividades da P.C.C.
- 3) Desenvolvimento das atividades com os alunos.
- 4) Envolvimento dos alunos com as atividades desse componente.
- 5) Maior relevância na experiência de articular teoria e prática: o desenho do currículo/ as experiências em aula/ a PCC/ o estágio.
- 6) Às 400 horas de PCC e sua contribuição para melhorar a articulação teoria e prática e qualificar a futura ação docente.
- 7) Articulação com a rede de ensino básico.
- 8) A importância do seminário de contextualização para a formação inicial e futura ação do licenciando
- 9) Atividades da PCC como um aspecto inovador na formação dos futuros docentes.
- 10) Outras informações interessantes que acrescentaria sobre as atividades da PCC.**

**APÊNDICE E- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM A ENTREVISTA
SEMIESTRUTURADA REALIZADA COM A COORDENADORA**

Temas que fundamentaram a entrevista semiestruturada com a coordenadora do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano.

Nome: _____

Formação (inicial e pós-graduação): _____

Telefone: _____ Email _____

Tempo de docência: _____

Curso(s) em que atua _____

Há quanto tempo coordenas o curso _____

- 1) Licenciaturas nos IF's.
- 2) Uma proposta de um curso de Licenciatura com qualidade.
- 3) Planejamento das atividades da P.C.C.
- 4) Desenvolvimento das atividades com os alunos.
- 5) A importância da relação teoria-prática para qualidade da formação.
- 6) Concepção de conhecimento que embasam o currículo por núcleos temáticos. Pressupostos que orientaram essa escolha. Constituição de uma experiência positiva. Principais desafios.
- 7) Maior relevância na experiência de articular teoria e prática: o desenho do currículo/ as experiências em aula/ a PCC/ o estágio
- 8) Às 400 horas de PCC e sua contribuição para melhorar a articulação teoria e prática e qualificar a futura ação docente.
- 9) Articulação com a rede de ensino básico.
- 10) A importância do seminário de contextualização para a formação inicial e futura ação do licenciando
- 11) Atividades da PCC como um aspecto inovador na formação dos futuros docentes.
- 12) Registro de outras informações interessantes.

**APÊNDICE F- TEMAS QUE FUNDAMENTARAM OS ENCONTROS COM OS
LICENCIANDOS**

Temas que fundamentaram os encontros com os licenciandos.

- 1- As motivações para escolha do Curso de Licenciatura em Biologia.
- 2- As expectativas ao ingressar no curso.
- 3- O desenvolvimento das atividades da PCC.
- 4- A participação no planejamento das atividades da PCC.
- 5- Atividades da Prática como Componente Curricular X contribuição para melhorar a articulação do conteúdo estudado em cada disciplina.
- 6- As atividades desse componente curricular e influências no desenvolvimento de uma ação docente de melhor qualidade.
- 7- Participação e satisfação no Seminário de contextualização.
- 8- Sugestões para essas atividades de “prática”.

APÊNDICE G- NOTAS DE CAMPO DO SEMINÁRIO DE CONTEXTUALIZAÇÃO

Notas de campo

Titulo da Pesquisa: A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA DO IFPI *CAMPUS* FLORIANO.

Nome da pesquisadora: Francisca Ocilma Mendes Monteiro

Tipo de observação: livre

Assunto observado: as atividades da Prática como Componente Curricular do IV período do Curso de Licenciatura em Biologia do IFPI *campus* Floriano que foram apresentadas no seminário de contextualização.

Local: Instituto Federal do Piauí *campus* Floriano. **Data:** 14/05/2013.

Turno: noite

Hora: 18: 00h

Duração: 2: 00h

Cheguei ao *campus* Floriano por volta das 17h30min do dia 14 de maio de 2013, Com o objetivo de observar o Seminário de Contextualização, momento em que acontecem as apresentações das atividades da Prática como Componente Curricular.

Essas atividades são expostas a comunidade docente e discente do referido *campus*. Foi relatado pelos professores entrevistados que, às vezes, esse seminário se insere nos grandes eventos promovidos por essa Instituição. Mas este não fez parte de um evento maior; no dia em que foi realizado só acontecia este evento no *campus*.

Ao entrar no *campus*, me dirigi ao pátio da Instituição onde os alunos ainda se organizavam, sob a supervisão do atual coordenador do curso, para as apresentações dos trabalhos. Havia uma movimentação intensa, pois iam ser mostrados trabalhos de licenciandos do IV período, e de outros períodos também.

Os trabalhos tiveram início por volta das 18h30min. Durante a exposição, grupos de alunos ficavam próximos a seus trabalhos e quando a comunidade acadêmica se aproximava, eles explicavam o que significava cada componente curricular construído.

Fiquei circulando por esse espaço durante todo o processo de exposição dos trabalhos e pude perceber uma curiosidade significativa dos alunos do primeiro

período do Curso de Biologia. Ficavam fazendo registro de todas as informações que conseguiam anotar e expressavam verbalmente, para seus pares, que o momento estava estimulando a terem ideias de como poderiam apresentar seus componentes no próximo seminário em que fariam parte.

Professores dos Cursos das Licenciaturas (Biologia e Matemática) e da Educação Básica do *campus* Floriano compareceram ao evento. Participavam observando os trabalhos e pedindo esclarecimentos aos alunos sobre os materiais produzidos. Interrogavam fazendo perguntas do tipo: como foi pensado o componente curricular? Como ministrariam aquele componente utilizando o material exposto? Como foi confeccionado e porque a escolha do assunto que gerou o trabalho? Em que o material produzido poderia ajudar os alunos estagiários quando fossem utilizá-los na Escola Básica? Dentre outras. Os alunos seguiam explicando e esclarecendo sobre os componentes construídos. É interessante registrar que alguns se mostravam ansiosos e nervosos diante da responsabilidade, principalmente os que participavam do evento pela primeira vez.

Os alunos que visitavam o evento, principalmente os do primeiro período, sempre perguntavam do que se tratava o Componente Curricular e porque ele era feito? Se contribuía para o entendimento do conteúdo? Se dava muito trabalho para construir?... Enfim, perguntas que revelam as dúvidas e incertezas do momento que estavam vivendo.

A dinâmica da exposição basicamente se dava desta forma, configurando-se com o envolvimento de docentes e discentes dos cursos das licenciaturas deste *campus*. É percebida também uma preocupação com a qualidade do material produzido para esses componentes.

Dentre os diversos materiais produzidos e expostos, dou destaque principalmente, aos banners; revistinhas; um tipo de encarte sobre os invertebrados com todos os filós; baralhos; caixa entomológica; materiais em biscuit...

Pude perceber que o seminário é um evento produzido pelos alunos sob a supervisão dos professores, mas é evidente o protagonismo dos discentes. É um processo que tem início na sala de aula e culmina com exposição das atividades no espaço acadêmico. É uma forma singular de participação e interação ao explicarem para comunidade como cada componente foi construído e sua possível utilização no ensino. Esse momento contribui para que a identidade docente vá se consolidando,

pois, ao relatarem as experiências vivenciadas durante esse processo, vão se constituindo professores.

No seminário, os alunos assumem o papel de professor conduzindo as apresentações, expondo suas experiências, dialogando com os demais pares e professores, narrando o que aprenderam e construíram. O Professor e também coordenador do curso age apenas como mediador, que acompanha todo o momento interferido somente quando solicitado.

Desse modo, o seminário proposto neste curso, procura tornar essas horas de práticas ainda mais significativas e se constitui como uma forma singular de problematizá-las.

Quando chega o final da exposição dos trabalhos, alunos e professores se organizam para recolher os materiais e guardá-los no espaço adequado (laboratório de ensino). Mas, conforme já registrado pelas entrevistas realizadas, este espaço ainda é insuficiente para armazenar toda a produção confeccionada.

Apesar do cansaço mostrado ao final do evento, fica manifestada uma visão positiva e de satisfação por participarem deste momento. Os alunos gostam dessa experiência e consideram importante mostrarem para a comunidade suas produções. Tudo isso é relevante para sua formação.

As fotografias, a seguir, registram parte do que foi exposto durante o seminário.

Fotografia 5 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



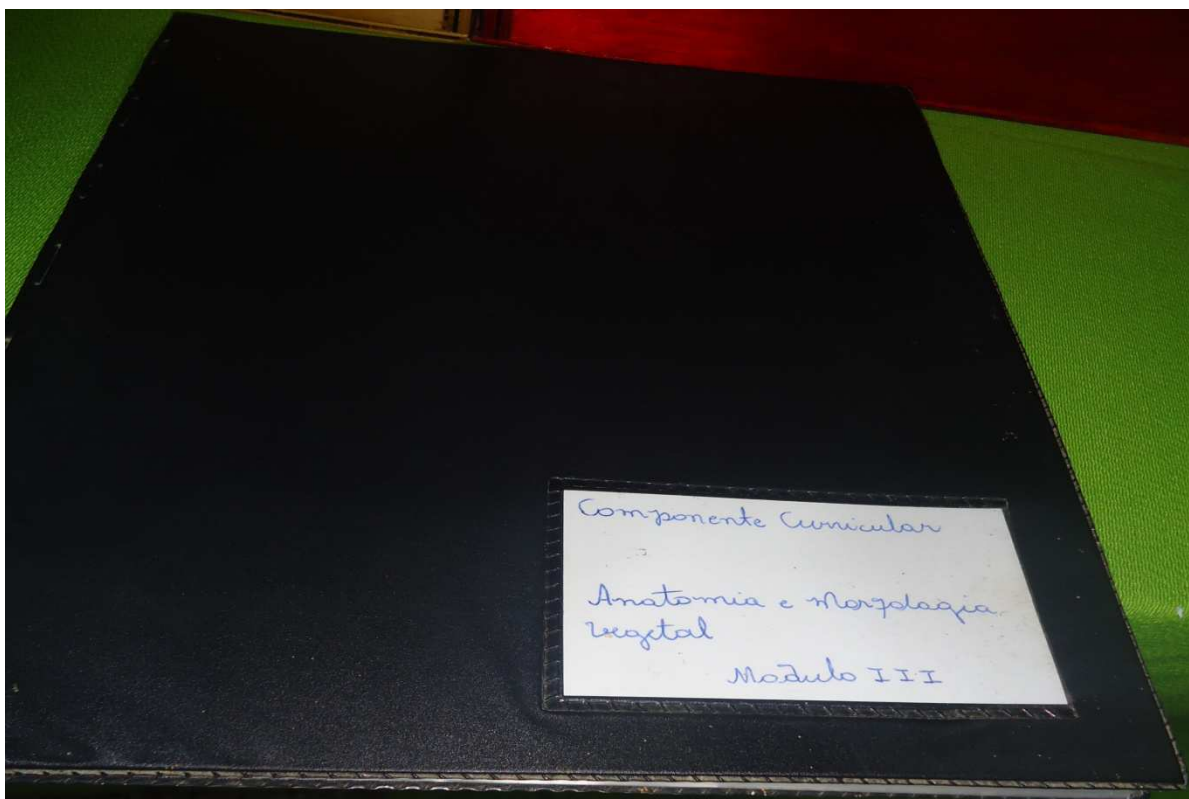
Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 6 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 7 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



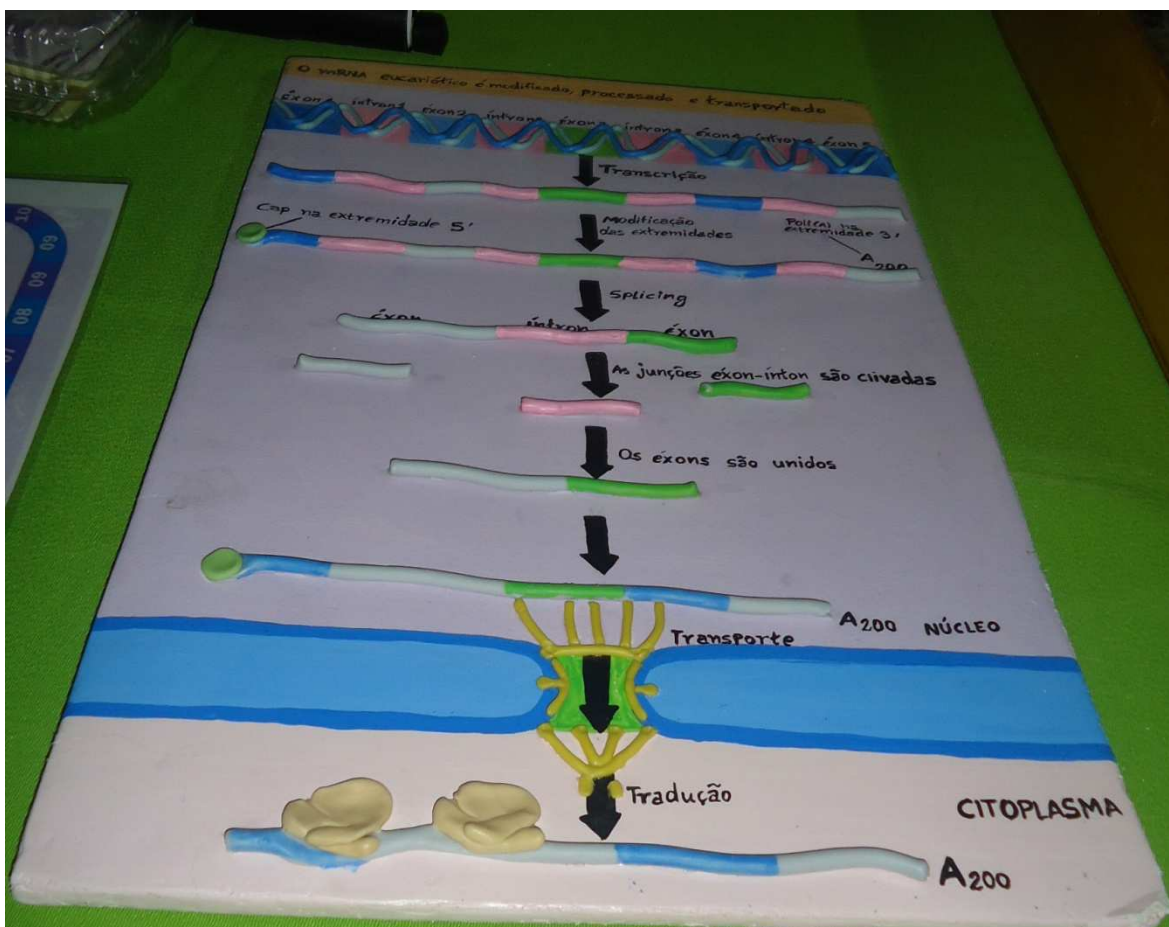
Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 8- Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 9- Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 10 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 11 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 12 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 13- Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 14 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



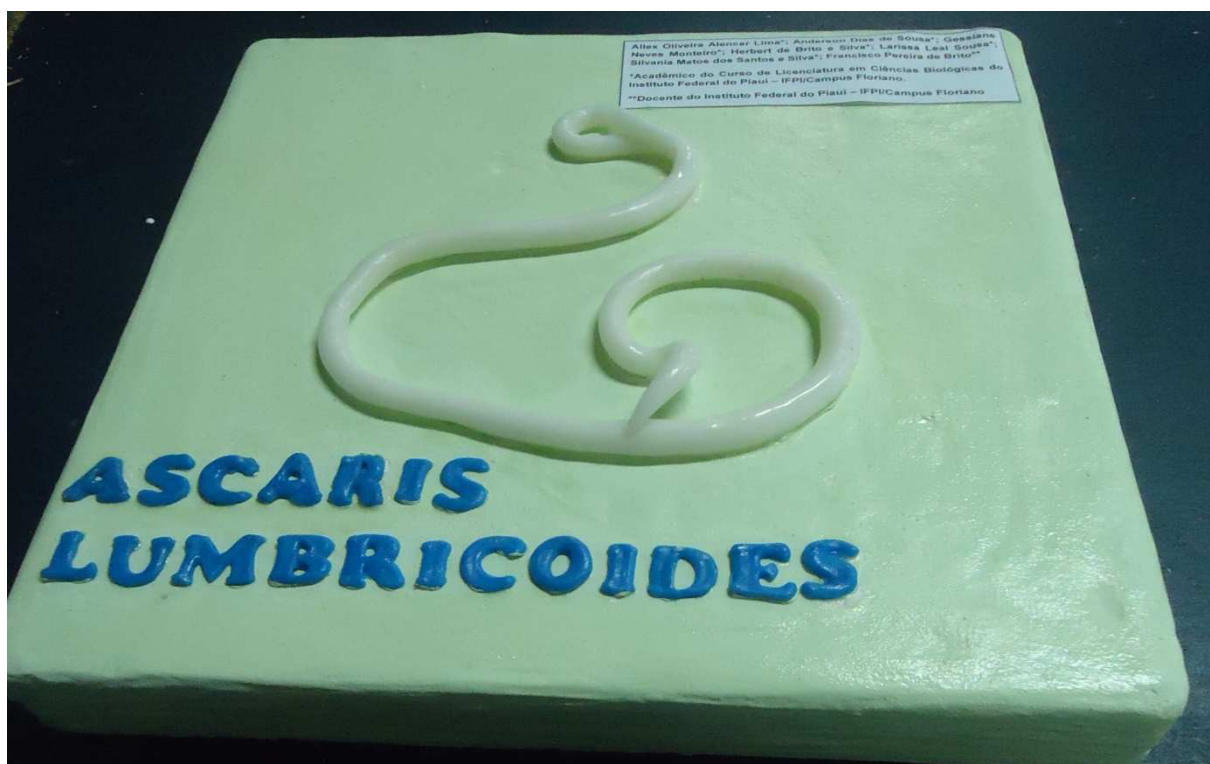
Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 15 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 16 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.



Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 17 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.

ASCARIDÍASE

Alex Oliveira Alencar Lima*; Anderson Dias de Sousa*; Gestiane Neves Monteiro*; Albert Brito e Silva*; Larissa Leal Sousa*; Sylvania Matos dos Santos e Silva; Francisco F. de Brito**
*Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí - IFPI/Campus Floriano.
**Docente do Instituto Federal do Piauí - IFPI/Campus Floriano.

INTRODUÇÃO

A Ascaridíase é uma doença parasitária causada por um verme pertencente ao grupo dos nematelmintos, popularmente chamado de lombriga. Algumas vezes estes vermes podem viver por muito tempo dentro do indivíduo sem que qualquer sintoma se manifeste, porém quando estes estão em grande número as complicações são sintomáticas. É uma verminose cosmopolita, mas tem maior prevalência em países tropicais, inclusive no Brasil. Também ocorre muito em países pobres. Estima-se que um quinto da humanidade esteja infectado pelo parasita.

AGENTE CAUSADOR

A ascaridíase é causada pelo helminto *Ascaris lumbricoides*.

TRANSMISSÃO

A contaminação da ascaridíase se dá pela ingestão dos ovos do parasita que estão no solo, em água ou em alimentos contaminado ou mesmo pelo manuseio de algo contaminado. Quando esse parasita chega até o intestino, ele libera larvas que atravessam as paredes do órgão e caminham para os vasos sanguíneos e linfáticos, por isso se espalha facilmente pelo organismo. Ao chegar no intestino, os parasitas se reproduzem e liberam cerca de 200 mil ovos por dia, que são consequentemente liberados pelas fezes do indivíduo, deixando demais indivíduos propícios para a contaminação.

SINTOMAS

Em muitas pessoas a doença é assintomática, ou seja, não produz sintomas e nenhum tipo de manifestação. Mas no geral, a ascaridíase pode causar: dor de barriga, diarreia, náuseas, falta de apetite, entre outros. A larva pode contaminar as vias respiratórias, fazendo o indivíduo apresentar tosse, catarro com sangue ou crise de asma.

REFERÊNCIAS

REV. L. Base da Parasitologia Médica - 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
AMATO NETO, V. et al. Parasitologia: uma abordagem clínica - Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
REV. L. Parasitologia - 11 ed. Guanabara Koogan, 2003.
REV. L. Parasitologia - 11 ed. Guanabara Koogan, 2003. Acesso em 13 Mar 2013.
Ascaridíase. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/stories/prevencao/ascaridase.pdf>. Acesso em 17 Mar 2013.
Ascaridíase. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/stories/prevencao/ascaridase.pdf>. Acesso em 17 Mar 2013.

CICLO VITAL

DIAGNÓSTICO

Pode ser realizado o diagnóstico por radiografia do estômago, intestinos ou vesícula. Também é utilizado exame de fezes. Algumas vezes, a eliminação de lombrigas pelo ânus ou pela boca pode esclarecer o caso.

PROFILAXIA

A profilaxia contra a ascaridíase está fundamentada no controle da transmissão dos ovos do parasita e inclui medidas de higiene pessoal, educação sanitária, melhorias das condições de saneamento da população e tratamento adequados dos doentes. Devido as características da propagação da parasitose, a lavagem das mãos após a evacuação e antes de alimentar-se e a manutenção das unhas curtas e limpas constituem as medidas de higiene pessoais mais destacáveis. O acesso universal à educação facilita a compreensão da necessidade de tratamento da água para consumo e do destino adequado para as fezes humanas. Recomenda-se à população sem acesso à água tratada, a fervura ou filtragem da água a ser consumida ou utilizada na lavagem de vegetais crus, principalmente daqueles que tiveram contato com o solo. Outras medidas como o tratamento das redes de esgotos e das instalações sanitárias, bem como a identificação e o tratamento dos indivíduos portadores de ascaridíase são também necessárias para a prevenção dessa helmintose.

TRATAMENTO

Alguns dos medicamentos disponíveis para o tratamento da infecção pelo *Ascaris lumbricoides*. Dentre eles temos mebendazol e levamisol (anti-helmínticos), albendazol (bloqueia a absorção de glicose pelo verme), pirantel e piperazina (paralisam o verme). Este último fármaco é usado nos casos de obstrução intestinal ou vesical pelos vermes parasitas.

Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

Fotografia 18 - Componente curricular do Curso de Licenciatura em Biologia.

Disciplina: Fisiologia Animal
Acadêmicos: Ana Valéria, Beatriz Vieira, Daisy Carvalho, Elize Tavares, Raphaela Cavalcante, Rita Santana, Rômulo Saigado
Professor: Francisco Pereira de Brito

SISTEMA CIRCULATORIO DAS AVES

A circulação é fechada, dupla e completa; o sangue venoso não se mistura com o sangue arterial. As hemácias são nucleadas e ovais. O coração possui duas cavidades, que são conhecidos como os dois átrios ou aurículas e os dois ventrículos. O arco aórtico, em contraste com o dos mamíferos, é o voltado para o lado direito.

Nas Aves o aparelho circulatório é do tipo fechado, duplo e completo. Há uma separação completa entre o sangue venoso e o arterial. Além disso, o coração tem quatro câmaras. A aorta sistêmica deixa o ventrículo esquerdo e leva o sangue para a cabeça e corpo, através do quarto arco aórtico direito. Existem, variações consideráveis no que se refere às artérias carótidas. Geralmente, as carótidas comuns são pares. Entretanto, nos alcaravões, os dois ramos se unem logo depois de emergirem das artérias inonimadas e formam um único tronco. Em outros grupos, pode haver uma redução do tamanho tanto da carótida comum esquerda como da direita antes da fusão e, nas aves passeriformes, só a carótida comum esquerda permanece.

Existem duas veias pré-cavas funcionais e uma veia pós-cava completa. As primeiras são formadas pela união da veia jugular e subclávia de cada lado. A veia pós-cava drena o sangue dos membros através do sistema porta-renal, que passa pelos rins, mas que não se ramifica em capilares; consequentemente, não pode ser comparado ao sistema porta-renal dos vertebrados inferiores. Os eritrócitos das aves são nucleados e maiores do que os dos mamíferos. O Sistema de Circulação possui uma conservação da temperatura da ave. A circulação é bastante intensa e consequentemente, as trocas gasosas que se processam ao nível das células também são intensas e desenrola-se uma notável combustão celular. Isso acontece porque o deslocamento durante o voo constitui uma atividade muscular muito grande, que exige o consumo de grandes quantidades de energia - ATP. Chegam a ter 150 batidas por minuto algumas aves.

FUNÇÕES
Levar até as células gás oxigênio, nutrientes, água e sais minerais, e das mesmas retirar gás carbônico e excretas nitrogenadas. Transportar anticorpos, células de defesa e outras proteínas importantes para os processos biológicos, como, por exemplo, os hormônios. Também tem função na manutenção da temperatura corporal e, na direção do órgão sexual masculino.

COMPONENTES PRINCIPAIS
O coração (bomba propulsora). Vasos sanguíneos (diéticos e venozos). Sangue (líquido circulante). Os vasos podem ser artérias ou veias, onde a medida da pressão passam a se chamar arteríolas e venúlos, que são muito finas e serem denominadas capilares.

Elementos separados pelos elementos plasmáticos. Seus componentes e funções

GLÓBULOS VERMELHOS, HEMÁCIAS OU ERITRÓCITOS
(Principalmente oxigênio).
GLÓBULOS BRANCOS OU LEUCÓCITOS
Defesa do organismo (substâncias do sangue).





PLAQUETAS OU TROMBOCITOS
Ação sanguínea de duas maneiras: coagulação, substância que age na transformação da fibrina, importante passo da cicatrização, devido a propriedades adesivas que permitem a formação de uma malha plaquetária, para fechar o corte de sangue do vaso lesado.

PLASMA
Nutrientes, gás carbônico, hormônios, água e íons.

A circulação, dupla e completa das aves é fechada.

TIPO DE CIRCULAÇÃO OU CIRCULAÇÃO
A circulação das aves é dupla e completa. O sangue do lado direito passa pela válvula tricúspide para o ventrículo direito, ao sair do ventrículo direito pela artéria pulmonar indo em direção aos pulmões onde são realizadas as trocas gasosas. O sangue retorna ao coração pelas veias pulmonares para o átrio esquerdo, passando para o ventrículo esquerdo através da válvula bicúspide ou mitral.

TIPO DE CIRCULAÇÃO OU CIRCULAÇÃO
SISTÊMICA
O sangue arterial (rico em gás oxigênio) sai do ventrículo esquerdo pela artéria aorta, sendo distribuído para todo o corpo. O sangue venoso (rico em gás carbônico) retorna ao átrio direito tanto pela veia cava inferior quanto pela veia cava superior.

REFERÊNCIAS: FADUL, Rogério. O Sistema Circulatório das Aves. 2009. Disponível em: <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/classe-aves/sistema-circulatorio> Acesso em: novembro de 2010.
NIELSEN, Knut Schmidt. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente, 5 ed. São Paulo: Editora Santos, 2002.

Fonte: Arquivo da pesquisadora. Ano 2013.

ANEXO A- TEMAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

TEMAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

TEMA	CH	CC
MÓDULO I		
EB1. Atividades Linguísticas	45 h	05 h
EB2. Filosofia e História da Educação	60 h	10 h
EB3. Inglês Instrumental	45 h	05 h
EB4. Tecnologias da Informação e da comunicação	45 h	05 h
B1. Introdução à Biologia	60 h	10 h
B2. Fundamentos de Química	75 h	10 h
B3. Filosofia e História da Biologia	45 h	05 h
Seminários de Contextualização		05 h
MÓDULO II		
B4. Biologia Celular	45 h	10 h
B5. Bioquímica	60 h	10 h
B6. Microbiologia e Imunologia	60 h	15 h
EB5. Educação Sociedade e Culturas	60 h	10 h
EB6. Psicologia da Educação	60 h	10 h
PI1. Práticas Interdisciplinares na Educação Básica I	75 h	-
Seminários de Contextualização		05 h
MÓDULO III		
B7. Anatomia e Morfologia Vegetal	60 h	15 h
B8. Histologia, Embriologia e Anatomia Humana	120 h	20 h
B9. Introdução à Genética	60 h	15 h
EB7. Psicologia da Aprendizagem e Avaliação	60 h	10 h
PI2. Práticas Interdisciplinares na Educação Básica II	75 h	-
Seminários contextualização		05 h
MÓDULO IV		
B10. Diversidade de Invertebrados	90 h	15 h
B11. Diversidade de Vida	90 h	15 h

TEMA	CH	CC
MÓDULO V		
B12. Biologia Molecular	45 h	05
B13. Diversidade de Vertebrados	60 h	15 h
B14. Fisiologia Vegetal	60 h	10 h
EB10. Didática	45 h	
EB11. Organização Curricular	45 h	
TCC	15 h	
PP1. Prática Profissional I		
Seminários de Contextualização		05 h
MÓDULO VI		
B15. Bioestatística	60 h	05
B16. Evolução	45 h	05
B17. Fisiologia Animal e Humana	75 h	15
CA2. Educação especial	60 h	15 h
TCC	60 h	
PP2. Prática Profissional II		
Seminários de Contextualização		05 h
MÓDULO VII		
B18. Fundamentos de Ecologia	60 h	10 h
B19. Geologia e Paleontologia	60 h	10 h
Eletivas	60 h	10 h
CA3. Tecnologias da Educação Especial	60 h	10 h
TCC	15 h	10 h
PP3. Prática Profissional III		
Seminários de Contextualização		05 h
MÓDULO VIII		
B20. Bioética	45 h	10 h

Vegetal		
EB8.Pesquisa em Educação	60 h	10 h
EB9. Política, Gestão e Organização da Educação Nacional.	60 h	10 h
CA1.Educação de Jovens e Adultos	60 h	10 h
Seminários de contextualização		05 h
MÓDULO V		

B21.Ecologia Aplicada	60 h	10 h
Eletivas	60 h	05 h
TCC	105 h	
PP4.Prática Profissional IV		
Seminários de Contextualização		05 h