

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**VISÕES DE PRÁTICAS DOS FORMADORES DO CURSO DE**  
**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFG**

**DANIELA RODRIGUES MACEDO FERREIRA**

**GOIÂNIA-GO**  
**AGOSTO / 2010**

**DANIELA RODRIGUES MACEDO FERREIRA**

**VISÕES DE PRÁTICAS DOS FORMADORES DO CURSO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFG**

Dissertação apresentada a banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marilda Shuvartz.

**GOIÂNIA-GO**

**AGOSTO / 2010**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)  
GPT/BC/UFG**

F383v Ferreira, Daniela Rodrigues Macedo.  
Visões de práticas dos formadores do curso de Ciências  
Biológicas da UFG [manuscrito] / Daniela Rodrigues  
Macedo Ferreira. - 2010.  
155 f. : il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marilda Shuvartz.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás,  
Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, 2010.  
Bibliografia.  
Inclui lista de figuras, abreviaturas e quadros.  
Apêndices.

1. Formação de professores - Biologia 2. Docência  
universitária 3. Práxis. I. Título.

CDU: 37.026:57

**VISÕES DE PRÁTICAS DOS FORMADORES DO CURSO DE  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFG**

**DANIELA RODRIGUES MACEDO FERREIRA**

**Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do grau de  
Mestre em Educação em Ciências e Matemática, pela Banca  
examinadora formada por:**

---

**Presidente: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marilda Shuvartz, UFG.**

---

**Membro: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dalva Eterna Gonçalves Rosa, UFG.**

---

**Membro: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Escovedo Selles, UFF.**

**AGOSTO / 2010**

*Dedico este trabalho...*

Ao Flávio meu companheiro de todas as horas, meu grande amor!

Aos meus pais Eduardo e Marly, e à minha irmã Natália, heróis da minha infância e eternos fãs do meu sucesso!

## **AGRADECIMENTOS**

À DEUS, pela presença constante e por permitir que mais um sonho se concretizasse em minha caminhada nessa vida. Sinto-me privilegiada pela oportunidade.

À minha orientadora Dr<sup>a</sup>. Marilda Shuvartz, que foi quem primeiro me despertou o olhar para a Educação, ainda na graduação. A dedicação e o apoio na realização desse trabalho são reflexos de sua energia, disposição e prazer pelos estudos. Não poderia deixar de registrar as divertidas conversas que tivemos e ainda teremos, estabelecendo para além de uma relação orientadora-aluna, uma amizade que levarei comigo para a vida.

Às professoras Dr<sup>a</sup> Dalva E. Gonçalves Rosa e Dr<sup>a</sup> Sandra Escovedo Selles, pelas importantes contribuições quando do exame de qualificação, que me permitiram adquirir uma visão mais crítica sobre a Formação de Professores.

Aos meus pais Eduardo e Marly, que são e serão para sempre as minhas referências morais e éticas. Com vocês aprendi o valor do estudo, que hoje acredito ser o maior legado que alguém pode receber. Cabe aqui um pedido de desculpas pelas minhas ausências durante esses meses (coisas do Mestrado). À minha irmã Natália, que mesmo distante se manteve presente. Amo vocês!

Ao meu esposo Flávio, pela enorme compreensão nesse início de vida a dois, não apenas aceitando me dividir com o meu sonho, mas incentivando-me a continuar sempre.

À Karolina, uma amiga-irmã, um presentinho de Deus para que esses momentos tão difíceis fossem vivenciados de uma maneira mais tranquila e divertida.

Aos colegas do programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática: Lorena, Jane, Fabíola, Rones, Roberto, pelas contribuições na dissertação e por dividir anseios, angústias e medos.

Aos professores e colegas integrantes do NECIMA pelas discussões e reflexões proporcionadas, sinto-me especialmente responsável por esse núcleo, pois vivi a história de luta por sua criação e então percebo seu valor para o Ensino de Ciências.

Ao professor Dr. Juan B. Marques Barrio, coordenador do programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, que com extrema dedicação conquistou o “nosso” espaço, uma estrutura fundamental onde grande parte deste trabalho foi escrito.

*Duas estradas se bifurcaram no meio da minha vida,  
Ouvi um sábio dizer.  
Peguei a estrada menos usada.  
E isso fez toda a diferença cada noite e cada dia.*

**Larry Norman**



## RESUMO

O objetivo deste trabalho, cujo tema central é a docência universitária, é o de compreender como alguns formadores da licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás concebem suas práticas e quais as vivências formativas proporcionam aos futuros egressos do referido curso. Por se tratar do estudo de um grupo de formadores em um curso específico, em uma determinada instituição de ensino superior, esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso em uma perspectiva qualitativa, que busca identificar as visões de prática frente a complexidade da formação docente. Nas discussões estabelecidas foram abordados vários aspectos que guardam relação com a temática: um panorama histórico a partir da criação da universidade brasileira e das primeiras escolas de formação de professores em nível superior, e as políticas públicas que influenciam de forma direta esse processo, como as orientações para as licenciaturas, em especial a licenciatura em Ciências Biológicas. Entre os referenciais teóricos que fundamentaram estas discussões houve contribuições tanto nacionais quanto internacionais. Da literatura nacional: Masetto (1998); Rosa (2004); Pimenta (1994); entre outros. Da literatura internacional: Shulman (2005); Tardif (2007); Vázquez (2007). Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas com a participação de dez formadores do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFG, que ministram disciplinas para o núcleo comum e específico do currículo do curso. Nas entrevistas com os formadores buscou-se identificar as concepções de prática docente e do processo de ensino/aprendizagem, a formação que se propõem a oferecer aos licenciandos, e os elementos utilizados como referências para suas disciplinas e aulas. Das análises emergiram, na perspectiva da prática docente, que a maioria dos formadores não articulam os conhecimentos teóricos aos práticos para uma atuação crítica, consciente e comprometida com a profissionalização e com as mudanças que esta provocam na realidade social da qual fazem parte.

**Palavras-chave:** Formação de Professores de Biologia; Docência Universitária; Práxis.

## ABSTRACT

The theme of this work is the university teaching and the main objective is to understand how some professors that are part of the teaching formation in biological sciences of Goiás's Federal University (UFG) conceive their practices and what formative experiences they are able to offer to their future students. Since it is a study of a group of professors in a specific course, in a higher educational institution, this survey is characterized as a study case upon a qualitative approach, which seeks to identify the different points of view of practice opposing to the complexity of teacher formation. During the discussions many aspects which are related to the main theme of this work were addressed: a historical overview beginning with the creation of the Brazilian University and the teaching formation at university, and public policies that had been influenced this process directly, such as the guidelines for the undergraduate, in particular the degree in biological sciences. Among the theoretical bibliographies that substantiate these discussions were both national and international contributions. National literature: Masetto (1998); Rosa (2004); Pimenta (1994); among others. International literature: Shulman (2005); Tardif (2007); Vázquez (2007). The data were obtained through semi-structured interviews with the participation of ten UFG's biology's teachers, ahead of disciplines given to the common core core-specific curriculum. In interviews with teachers we sought to identify the conceptions of teaching and the teaching/learning process, the kind of teaching it is intended to give to the graduated, and the elements used as references to their disciplines and classes. From the analysis it may be concluded that, based on the perspective of teaching, most of the teachers do not articulate theoretical knowledge to the practical one so as to have a critical and conscious performance committed to professionalization and to the changes caused by this one in their social environment.

**Keywords:** Biology teaching formation; University teaching; Praxis.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b>	Evolução do quantitativo do quadro efetivo de professores, 1998-2005.....	39
<b>Figura 02:</b>	Quantitativo de provimentos autorizados pelo MEC para a nomeação de docentes na UFG (2002-2009).....	39
<b>Figura 03:</b>	Perfil do quadro de professores da UFG. Adaptado PGE - UFG 2005.....	40
<b>Figura 04:</b>	Evolução do número de docentes da UFG no período de 2005 a 2012.....	41
<b>Figura 05:</b>	Estrutura organizacional da UFG.....	42

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01:</b>	Comparativo entre os principais modelos de universidade que influenciaram a Universidade brasileira .....	31
<b>Quadro 02:</b>	Síntese realizada por Pachane (2003, p. 56), acerca dos elementos constituintes das atividades de pesquisa e ensino.....	62
<b>Quadro 03:</b>	Concepções de Projeto Político-Pedagógico.....	70
<b>Quadro 04:</b>	Protocolo de Estudo de Caso.....	89
<b>Quadro 05:</b>	Perfil dos Formadores.....	96
<b>Quadro 06:</b>	Síntese das concepções dos formadores.....	133

## **Lista de Abreviaturas**

ANDIFES – Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior

ASCOM – Assessoria de Comunicação

CAI – Coordenadoria de Assuntos Internacionais

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEGEF – Centro de Gestão do Espaço Físico

CEGRAF – Centro Editorial e Gráfico

CEMEC – Centro de manutenção de Equipamentos

CEPAE – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

CEPEC – Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura

CERCOMP – Centro de Recursos Computacionais

CIAR – Centro Integrado de Aprendizagem em Rede

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONSUNI – Conselho Universitário

CPAD – Comissão de Processo Administrativo Disciplinar

CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente

DAA – Departamento de Assuntos Acadêmicos

DCF – Departamento de Contabilidade e Finanças

DDRH – Departamento de Recursos Humanos

DMP – Departamento de Material e Patrimônio

DP – Departamento do Pessoal

EA – Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos

EEC – Escola de Engenharia Civil

EEEC – Escola de Engenharia Elétrica

EMAC – Escola de Música e Artes Cênicas

EV – Escola de Veterinária

FACE – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas

FACOMB – Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia

Fafil – Faculdade de Filosofia

FANUT – Faculdade de Nutrição  
FAPEG – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás  
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
FAV – Faculdade de Artes Visuais  
FCS – Faculdade de Ciências Sociais  
FD – Faculdade de Direito  
FE – Faculdade de Educação  
FEF – Faculdade de Educação Física  
FEN – Faculdade de Enfermagem  
FF – Faculdade de Farmácia  
FH – Faculdade de História  
FL – Faculdade de Letras  
FM – Faculdade de Medicina  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos  
FO – Faculdade de Odontologia  
FUNAPE – Fundação de Apoio à Pesquisa  
HC – Hospital das Clínicas  
IF – Instituto de Física  
IME – Instituto de Matemática e Estatística  
INF – Instituto de Informática  
IPTSP – Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública  
IQ – Instituto de Química  
PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência  
PROAD – Pró- Reitoria de Administração e Finanças  
PROCOM – Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade Universitária  
PRODIRH – Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos  
PROEC – Pró-Reitoria de Extensão e Cultura  
PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação  
PROLICEN – Programa de Projeto de Pesquisa na Licenciatura  
PRPPG - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
UDF – Universidade do Distrito Federal  
USP – Unversidade de São Paulo  
SECTEC/GO – Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Goiás

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO I - UNIVERSIDADE: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA.....</b>	<b>21</b>
1.1. A Universidade Brasileira: modelos e suas influências .....	22
1.1.1. Modelo Francês.....	25
1.1.2. Modelo Alemão .....	26
1.1.3. Modelo Inglês .....	28
1.2. Licenciaturas no Brasil: retrospectiva sobre a formação de professores de Ciências .....	30
1.3. A Universidade Federal de Goiás.....	35
1.3.1. O Instituto de Ciências Biológicas .....	42
1.3.2. A licenciatura em Ciências Biológicas na UFG .....	44
<b>CAPÍTULO II - FORMADORES DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO E PRÁTICA .....</b>	<b>47</b>
2.1. Docência universitária .....	47
2.1.1. Formação pedagógica dos professores universitários .....	52
2.1.2. As funções dos professores universitários .....	57
2.1.3. Titulação acadêmica e qualidade docente .....	60
2.2. A voz oficial: o que dizem os documentos.....	63
2.2.1. A LDB 9394/96 .....	64
2.2.2. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas ..	65
2.2.3. Os Projetos Políticos Pedagógicos do curso de Ciências Biológicas - UFG (1999-2009) .....	69
2.2.4. A política da UFG no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores.....	75

2.3. Práxis: unidade da teoria e da Prática.....	78
2.3.1. A práxis na docência .....	81
<b>CAPÍTULO III - CAMINHOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>85</b>
3.1. O caso em foco .....	86
3.2. Escolha dos sujeitos e estratégias da pesquisa .....	87
3.3. Instrumentos de coleta de dados .....	90
3.3.1 Os documentos oficiais .....	90
3.3.2. As entrevistas.....	91
<b>CAPÍTULO IV - ANÁLISES DAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>94</b>
4.1. O Perfil dos formadores.....	95
4.2. As análises .....	100
4.2.1. Professora P1.....	100
4.2.2. Professor P2.....	103
4.2.3. Professora P3.....	107
4.2.4. Professora P4.....	110
4.2.5. Professor P5.....	113
4.2.6. Professora P6.....	116
4.2.7. Professora P7.....	119
4.2.8. Professor P8.....	122
4.2.9. Professora P9.....	126
4.2.10. Professora P10.....	129
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>136</b>



<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>145</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>151</b>
Apêndice 1 - Convite aos Formadores .....	152
Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	153
Apêndice 3 - Roteiro da Entrevista Semi-Estruturada .....	154

## INTRODUÇÃO

Uma sala de aula em uma escola municipal no período noturno, a conhecida Educação de Adolescentes Jovens e Adultos (EAJA). Foi exatamente essa a minha primeira experiência como docente, recém-formada e também recém-concursada na rede municipal de educação de Goiânia. Nesse momento, ainda tão nítido em minha memória, um turbilhão de dúvidas, inseguranças e anseios me dominavam.

Todos esses sentimentos conduziam a um questionamento central: como fazer para, além de ensinar Ciências, efetivamente promover a aprendizagem dos educandos? A partir de várias reflexões fui tomando consciência de que a minha formação inicial não daria conta das infinitas e singulares situações com as quais eu me depararia no exercício da profissão.

Diante deste contexto, para mim, ensinar Ciências mostrava-se uma tarefa difícil, em decorrência de comumente estar associada a processos de descrições e memorizações. O que, no universo acadêmico, segundo Selles (2009), revela a valorização de conteúdos e métodos de ensino, que devem ser aprendidos pelos licenciandos sem haver, no entanto, maiores conexões com as finalidades de caráter mais pedagógico.

Entretanto, mesmo passado o período inicial da atividade docente, que naturalmente nos coloca um pouco inseguros durante o exercício da profissão, percebi que a dificuldade em ensinar Ciências permanecia e ainda a fragilidade era uma constante em minha prática. Esse sentimento causava-me certa inquietação pois dificultava o desenvolvimento das minhas atividades docentes. Não foi difícil, contudo, perceber que a responsabilidade pela formação docente não era exclusivamente minha, mas que também cabia ao curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG oferecer subsídios para que esta fosse de qualidade. Comecei a perceber que a ausência de contato com a educação de jovens e adultos, enquanto docente em formação, evidenciava uma das possíveis lacunas na graduação cursada.

Foi a partir dessas inquietações que se originou o desejo de compreender o curso de Ciências Biológicas da UFG, do qual sou egressa. A pesquisa adquiriu proporções maiores à medida que os levantamentos bibliográficos, após o pré-

projeto, sinalizaram-me que o entendimento sobre o formador de professores serviria como referência nesse processo. Assim, houve o redimensionamento do foco de estudo para a docência universitária.

O que me instigava era tentar entender como o grupo de formadores da Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG concebia suas práticas e, por consequência, as vivências que proporcionavam aos futuros professores. Pressuponho que perceber-se um formador de professores é determinante para o bom desempenho de suas atividades, como articulador desse processo. Compreender como se dá essa relação é fundamental na discussão da prática docente.

Pesquisas (Guimarães, 2004; Borges, 2004; Tardif, 2004; entre outros) têm demonstrado que os cursos de formação docente, ao desenvolverem um currículo formal, não consideram a realidade do pensamento e da prática dos professores e não têm contribuído para a articulação teórico-prática necessária à realização do trabalho docente. Dessa forma, proponho como objetivo deste trabalho, analisar as visões de práticas de um grupo de formadores de professores do curso de Ciências Biológicas da UFG, a partir de entrevistas concedidas. Além disso, pretendo problematizar a formação inicial oferecida, discutindo a legislação que rege esse processo, por meio de documentos como a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Projetos Político-Pedagógicos do curso de Ciências Biológicas vigentes nos últimos dez anos e a política da UFG no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, com os respectivos documentos que a normatizam.

Nesse sentido, torna-se importante ressaltar a compreensão de que a educação superior há muito deixou de ser um problema novo. E, concordando com o pensamento de Sguissardi (2000), esse nível educacional é, além de um desafio de ações, um desafio de compreensão. Em outras palavras, é um entendimento que deve ultrapassar as barreiras do velho, colocando-o à prova e discussão.

Esse é um problema que está longe de se tornar um “privilegio” da educação brasileira, mas é algo que atinge todos os países, em escalas variáveis. As diversas dificuldades com as quais as diferentes nações se deparam estão

intimamente relacionadas ao grau de desenvolvimento destas, um reflexo da realidade dessas populações que se encontram em situações sociais e econômicas muito desiguais.

A discussão da educação superior traz como tema central e articulador a docência universitária, que tem se tornado foco de debate nos últimos tempos. As transformações nesse quadro tem sido possíveis a partir da busca pela melhoria do ensino e da formação de professores via academia, iniciada em um período em que dificuldades comuns aos professores desse nível de ensino começam a ser debatidas. Entretanto, essas mudanças não são fáceis diante da resistência dentro da própria academia.

Os problemas enfrentados pelos professores ao exercer a atividade de ensinar, de proporcionar um ensino significativo aos seus alunos, de definir sua prática docente de uma forma geral condizente com a realidade do licenciando tem como uma das causas as deficiências na formação para a docência, corroborando com Rosa (2003, p. 2):

Tais dificuldades são justificadas, via de regra, pela precária formação teórica e prática para o exercício do magistério oferecidas nos cursos de licenciatura e pela ausência dessa formação nos cursos de bacharelado.

Com a finalidade de ratificar essa característica de se exigir pouco, ou nada, no que diz respeito à formação pedagógica do professor para a docência universitária, recorri à legislação educacional brasileira. As normativas que tratam desse tema, como a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais, dentre outros, mostram que a pouca preocupação com a formação específica para a docência universitária contribui para a perpetuação desse quadro.

A Universidade Federal de Goiás é uma instituição de ensino que visa a uma formação de qualidade, que busca atender as necessidades formativas de seus graduandos, adequando-a aos diferentes contextos. Entretanto, não está livre das mazelas que sofrem as universidades públicas, com problemas que não se restringem às condições estruturais, financeiras e de pessoal, mas envolvem questões macroestruturais, como políticas, sociais e culturais.

Nesta pesquisa houve preocupação em contemplar alguns aspectos que julgo relevantes para discutir as concepções dos formadores acerca de seu fazer

docente. E, ainda, compreender um pouco mais as contribuições do curso de Ciências Biológicas da UFG para a formação de professores da educação básica.

A dissertação está organizada em quatro capítulos. O Capítulo I é fundamentalmente histórico, parte de uma realidade maior, apresentando a origem da Universidade brasileira com os principais modelos influenciadores na sua criação. Na sequência, é apresentado o trajeto dos primeiros cursos de formação de professores de Ciências, para enfim chegar à realidade pesquisada, que é a UFG, mais especificamente, o curso de Ciências Biológicas do ICB.

No Capítulo II, dividido em três partes, estão as considerações e reflexões acerca da docência universitária. Na primeira parte é discutida a formação atual desse docente, as funções delegadas a eles, e também a correlação estabelecida entre a titulação e a qualidade do trabalho docente. Em seguida está a análise de três documentos oficiais: a LDB (n. 9394/96), as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, e os PPPs, dos últimos dez anos, do curso de Ciências Biológicas da UFG. No que se refere às normativas são analisadas outras legislações que abordam a formação de professores, como as Resoluções: CNE/CES (n.01/2002); CNE/CP (n. 02/2002) e CEPEC (n. 631). Na terceira parte está delimitada a discussão sobre a práxis, resgatando seu verdadeiro sentido no exercício da docência, dialogando com Adolfo Vázquez.

O Capítulo III apresenta os caminhos metodológicos percorridos no processo investigativo, enfatizando a escolha do estudo de caso como estratégia de pesquisa, assim como os instrumentos utilizados para a coleta dos dados.

O último Capítulo, o IV, contém as análises das entrevistas realizadas com os formadores de professores do referido curso, procurando apreender como estes concebem suas práticas, o papel que assumem nesse processo formativo e a importância que designam a uma formação específica, ou seja, conhecimentos pedagógicos associados aos de conteúdo, para a docência.

Nas considerações finais estão evidenciados os aspectos mais relevantes do processo de pesquisa e que de alguma forma acredito, primeiro, poder contribuir para a reflexão acerca do perfil de professores de Ciências que a UFG pretende formar, e segundo promover um repensar sobre a formação dos docentes universitários, com suas especificidades, necessidades e problemas a partir do retorno dos dados pesquisados.

Enfim, compreendo que esse trabalho pode favorecer o debate sobre a docência universitária, no que se refere à construção de uma consciência politicamente crítica e fundamentalmente reflexiva.

## CAPÍTULO I

### UNIVERSIDADE: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

*“A uma visão ingênua, minha postura pareceria pessimista. Na verdade ela é otimista, embora radicalmente otimista. Quem como eu critica e propõe com tamanha veemência, o faz porque acredita que é praticável erradicar a conivência, superar a mediocridade e vencer a alienação que denuncia. Obviamente meu discurso não se dirige aos que estão contentes com nossas sociedades e com as universidades que as servem ou desservem. Escrevo para os descontentes, para os que estão predispostos a mudar...”*

*Darcy Ribeiro*

A relevância de um capítulo com caráter histórico em uma pesquisa cujo objeto de estudo se concretiza na contemporaneidade surgiu a partir da revisão bibliográfica que nos levou ao historiador Eric Hobsbawm. Ele nos apresenta uma questão que por vezes, fazemos ao buscarmos entender as causas da realidade posta: “o que a história pode nos dizer sobre a sociedade contemporânea?”

Este autor também nos chama a atenção para perceber a existência de uma herança em grande parte do mundo e em relação a assuntos humanos, em que o passado retém sua autoridade, isso é evidente nas experiências atuais que operam do mesmo modo como nossos antepassados. Dessa forma a sociedade atual e suas relações são fruto do que foi construído em um período anterior. Acreditamos que essa percepção pode estar relacionada à problemática da universidade a qual pretendemos confrontar, ao considerarmos que a formação profissional ultrapassa os conhecimentos adquiridos nos bancos das universidades.

Para que possamos compreender o processo de Formação de Docentes Universitários no Ensino Superior brasileiro, e por conseqüência a formação de professores de Ciências Biológicas, faz-se necessário o entendimento dos modelos de Ensino Superior que influenciaram os diferentes tipos de Universidade e, de alguma forma, deixaram marcas na atual estrutura desse nível de ensino, conforme explicitado no pensamento a seguir:

A universidade é uma instituição que não nasceu em nosso País. É importada com modelos vindos de Portugal, França, Alemanha e Estados Unidos. Não foi pensada originalmente para o Brasil. Foi pensada para ser resposta a problemas de outras regiões que possuíam uma realidade própria e peculiar (CASSIMIRO E GONÇALVES *apud* JANOTTI, 1992).

Nesses termos nos questionamos: a relação da história provoca quais conseqüências para a realidade da docência universitária? Como se construiu e como tem se estabelecido, desde então, a formação do professor universitário?

Para trilhar caminhos que nos indicassem respostas a essas inquietações, julgamos necessário apresentar um panorama histórico da universidade brasileira e das influências sofridas desde sua criação. Para isto, pretendemos explicitar as características do modelo francês, alemão e inglês comparando-as ao ensino atual, em busca de suas semelhanças e diferenças.

### 1.1 A Universidade Brasileira: modelos e suas influências

Reviver a historicidade da universidade é de extrema relevância na medida em que nos permite entrever com clareza as dificuldades vivenciadas atualmente pelas universidades brasileiras no tocante à formação de professores universitários. Como assegura Rosa (2003, p.8):

Esse resgate é importante porque os modelos de universidade francês, alemão e inglês serviram como referência para a criação da universidade contemporânea, influenciaram as reformas universitárias, assim como a constituição da ideia de pesquisa nessas instituições.

Segundo Anastasiou (1998), a história das origens da Universidade revela tentativas frustradas em busca da independência cultural e política. Com a vinda dos jesuítas de Portugal para o Brasil, várias foram as investidas em estabelecer por aqui instituições para estudos superiores. A coroa portuguesa, por sua vez, foi incisiva ao negar os pedidos de criação desses centros de estudo, forçando aqueles que queriam e dispunham de condições, a terminar seus estudos em Portugal ou em outros países da Europa. Esse quadro se estendeu por toda história do Brasil - Colônia até o Primeiro Reinado. Mesmo após a transferência da Família Real portuguesa para o Brasil, não se conseguiu mais do que o funcionamento de algumas escolas superiores de caráter profissionalizante, quando a monarquia aqui se estabeleceu (CUNHA, 1986).



A justificativa mais freqüente apresentada em alguns estudos sobre a posição tomada por Portugal em dificultar a criação de uma Universidade brasileira refere-se à perpetuação da condição de dependência da colônia, que deveria permanecer incapaz de cultivar e ensinar Ciências, Letras e Artes. Mas Faria (1952, *apud* CUNHA, 1986) nos apresenta outro argumento para justificar a presença de tantas universidades nas colônias espanholas e nenhuma nas portuguesas, como era o caso do Brasil. O argumento mais consistente e coerente sinaliza a diferença entre o quantitativo de universidades e de docentes em ambos os países colonizadores. Enquanto a Espanha possuía oito famosas universidades na Europa, no século XVI, Portugal dispunha de apenas uma, a de Coimbra. De acordo com o pensamento de Anastasiou (1998), a Espanha tinha mais condições que Portugal de dispor de docentes para suas colônias, sem prejudicar o ensino nas suas universidades:

O papel da universidade portuguesa foi insignificante, não dando demonstrações de sua real existência histórica, ou seja, não se tornou, como ocorria com as européias, um órgão formador de opinião pública. Como instituição pedagógica, padecia de graves insuficiências (ANASTASIOU, 1998, p.145).

A primeira universidade surgiu segundo Castanho (2000) na Europa entre os séculos XI e XII, mas suas origens antecedem esse período com as escolas monacais, catedralícias, das quais saíam pensadores e administradores da igreja católica. Essas escolas embora assumissem o caráter de estudos superiores, não eram admitidas como universidades pois não tinham por objetivo a formação de especialistas diplomados. A necessidade de romper a submissão perante a igreja, de expandir o comércio e o desejo de vivenciar uma atmosfera mais intelectualizada pela burguesia, favoreceu o surgimento da universidade moderna na Europa. De acordo com Rosa (2003), houve, portanto, uma transferência de competência sobre a universidade, pois o poder eclesial da universidade moderna, que depende de recursos externos, passa a ser administrada pelo Estado, representado pela burguesia.

A distância do poder eclesial nas universidades tornava-se cada vez mais evidente na medida em que a burguesia lutava por manter esses espaços livres de interferências externas. Para Castanho (2000) o primórdio de universidade foi a Escola de Medicina de Salerno, na Itália, no início do século X. Entretanto, a

primeira universidade propriamente dita, de Bolonha, foi fundada em 1088, voltada para a formação em Direito.

A origem do termo “universidade” não está relacionado ao conhecimento universal, como comumente se pensa, mas ao conceito de corporação, de uma associação que mantém uma unidade. Ainda segundo Castanho (2000) duas características permanecem fortemente presentes nas universidades a autonomia e a criticidade, além de outras como: a criatividade, a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, a intencionalidade. Embora algumas semelhanças permaneçam ao longo dos anos, a universidade enquanto instituição social está sujeita a modificações diante das diferentes organizações sociais.

No Brasil, as primeiras universidades que surgiram se constituíam em faculdades isoladas e estavam a serviço das elites, com cursos como os de Direito, Medicina e Engenharia. Como nos lembra Fávero (2006), essa universidade que na história de sua criação sofreu forte resistência de Portugal, não estava estruturada para atender às necessidades fundamentais da realidade da qual era e é parte, mas pensada e aceita como um bem cultural oferecido às minorias, sem uma definição clara no sentido de que, por suas próprias funções, deveria se constituir em espaço de investigação científica e de produção de conhecimento.

Oliven (2002) defende que esses centros seguiam o modelo das grandes Escolas francesas, mais voltadas ao ensino que à pesquisa, herança que permanece atualmente por meio da dicotomia entre ensino e pesquisa. Foi também por influência desse modelo que a universidade brasileira organiza-se burocraticamente, submetendo-se às necessidades do Estado. Além do modelo francês, outros dois foram grandes influenciadores na construção dessa universidade: o alemão e o inglês.

Assim, destacamos a seguir os três modelos de universidade que surgiram no decurso da história e que influenciaram de alguma forma a concepção do Ensino Superior brasileiro.

### 1.1.1 *Modelo Francês*

A universidade francesa é fruto dos ideais renovadores trazidos por uma burguesia rebelde e comprometida com o progresso, no bojo da revolução industrial. O ensino superior surge, marginalmente, à velha universidade fechada, corporativa, aristocrática e eclesiástica, conservando desta a ideia de universalidade, de centro de ensino, de difusão do saber constituído e de uma “comunidade de ensino”, segundo Castanho (2000).

O modelo francês de universidade se institucionalizou na era napoleônica, tornando-se, por um período de cem anos, um sistema de escolas superiores autárquicas que se organizam conforme objetos de estudo, e não atendiam pelo nome de “universidade” (RIBEIRO, 1991, p. 52). Essa talvez tenha sido uma das primeiras influências sofridas pelo ensino superior brasileiro: a recusa da criação de uma universidade, privilegiando escolas isoladas. Cunha (1986) nos traz o argumento do Conselheiro Almeida, no Congresso de Educação em 1882, contrário à ideia da criação da universidade:

A universidade é uma coisa obsoleta e o Brasil, como país novo, não pode querer voltar atrás para construir a universidade; deve manter suas escolas especiais, porque o ensino tem de entrar em fase de especialização profunda; a velha universidade não pode ser estabelecida (CUNHA, 1986, p. 137).

Após a reforma napoleônica, a universidade instituída em contraposição à antiga adotou um humanismo baseado na Ciência e comprometido com as questões nacionais, como a defesa dos direitos humanos e a difusão do novo saber científico e tecnológico em que se baseava a revolução industrial, conforme sustentam Ribeiro (1991), e Boaventura (1989).

Entretanto, essa busca pela Ciência revela anseios de dominação e controle da natureza e da sociedade, pois segundo Anastasiou (1998), a família napoleônica via a Ciência como instrumento de controle do universo natural e social, portanto, a serviço do desenvolvimento e do progresso. Dessa forma, percebemos que as preocupações em realizar pesquisas científicas pautadas em questionar o estabelecido e pela busca da verdade tinham pouco espaço para serem desenvolvidas.

Por ter sido criada sob a égide de um governo totalitarista como o de Napoleão, era de se esperar que a unidade mantida sob forte controle do Estado

estivesse presente. A dependência deste ultrapassa barreiras administrativas, incluindo formas de financiamento e nomeação de autoridades universitárias. Com esse domínio pretendiam garantir a identidade dos objetivos e dos planos acadêmicos para titulação. Assim, essa universidade, de acordo com Prota (1987, *apud* MOREIRA, 2007) apresentava as seguintes características: totalitarista, centralizadora, doutrinadora, domesticadora.

A formação para a docência universitária, era adquirida por meio de títulos que deveriam ser reconhecidos pelo Estado, ou seja, deveria haver uma organização mínima e comum desses estudos para que fossem aprovados. Enfim, seus professores eram vistos como um exército a serviço do Estado, submissos, tendo a responsabilidade de formar mentalidades idênticas e generalizadas:

Em 1806, Napoleão Bonaparte fundou a Universidade Imperial que, com um corpo docente nomeado pelo governo e organizada em academias profissionalizantes, foi encarregada do ensino e da educação pública. A educação tornou-se monopólio estatal, responsável por formar quadros para a sociedade e por difundir a doutrina do Imperador (TRINDADE, 2000, p.16).

Não podemos deixar de notar que a universidade brasileira conserva características herdadas deste modelo na sua atual estrutura. Elementos estes citados anteriormente, que vão desde a organização de suas faculdades, perpassam pela relação do ensino centrado no professor, concebendo este como detentor do conhecimento; pelo processo de ensino eminentemente memorístico; à concepção de avaliação como instrumento fundamentalmente classificatório. Embora tenha sofrido modificações, desde seu surgimento até os dias de hoje, carrega consigo elementos que se perpetuam no ensino superior brasileiro.

### 1.1.2 Modelo Alemão

A universidade alemã fundou-se em um momento de edificação nacional, em que a Alemanha estava sendo convocada a viver, diante da necessidade de renovar-se tecnologicamente. Na expressão de Ribeiro (1991), ao contrário da França e Inglaterra, seu processo de industrialização ocorreu tardiamente, resultado de grande empenho por estruturar-se como Estado autônomo. O protagonista idealizador desse sistema, o filósofo Humboldt, defendia a

importância da pesquisa como função primordial da universidade, sempre ao lado do ensino.

A criação dessa universidade contou com o apoio do governo muito mais pelo que ela representava para o momento vivenciado pelo país, necessidade de autonomia, de mostrar-se nacionalista e progressista; do que pelos ideais acadêmicos que carregava consigo. Segundo Ribeiro (1991), esse sistema universitário nasceu também com uma destinação missionária, porque desde o começo comprometeu-se com as responsabilidades de integração nacional e de incorporação da cultura alemã à nova civilização industrial.

Como afirma Prota (1987, *apud* MOREIRA, 2007), coube a Humboldt pensar esse novo modelo de universidade, baseado no “saber”, não existindo preocupação com transmissão de conteúdos, mas com o processo que conduz ao conhecimento. Para esse filósofo a universidade tinha por função primordial a busca pela verdade e a Ciência com seu conhecimento metódico seria o instrumento para alcançá-la, como nos coloca Drèze e Debelle (1983, p. 49):

A atitude científica é condição necessária de toda verdade, e a universidade não poderia prosseguir na descoberta da verdade sem reconhecer a pesquisa científica como tarefa primeira e, portanto, tudo fazer para favorecer os trabalhos científicos de seus pesquisadores. Dois princípios orientarão nesse caminho: a unidade do saber e a unidade da pesquisa e do ensino.

Em estudos feitos por Court (1976, *apud* ANASTASIOU, 1998) verificamos que na família humboldtiana a busca desinteressada da verdade ocorre independente do objetivo que dela se fará no futuro, seja ele social, político ou econômico. Eis aqui uma das inúmeras diferenças com a família napoleônica, na qual a Ciência é vista como busca interessada para o controle do universo social, portanto, sujeita às grandes metas da sociedade, representada na figura do Estado.

Neste modelo de universidade, em seu período áureo, de acordo com o pensamento de Ribeiro (1991), a atividade criadora de investigação sobrepujou qualquer preocupação com o ensino. Partindo destes pressupostos, a docência era encarada como uma atividade livre, sem regulamentação uniforme com currículos pré-determinados. Assim, não havia formas de controle, por meio do governo, de professores e alunos.

Para Humboldt, o trabalho científico deveria deixar de lado as imposições, não se submetendo a interesses externos, conforme explicita sua compreensão sobre a função da universidade: “De um lado, promoção do desenvolvimento máximo da Ciência, de outro, produção do conteúdo responsável pela formação intelectual e moral da nação” (1997, p. 79). Nessa concepção, o professor universitário deve se perceber como integrante de uma comunidade científica, buscando autonomia na pesquisa e no ensino, com uma formação subjetiva.

A herança desse modelo para a realidade brasileira está relacionada ao desenvolvimento de pesquisa por meio do ensino, da autonomia, da interdisciplinaridade, da liberdade administrativa, da complementaridade do ensino Fundamental e Médio com o Superior, como propõe Pereira (2008). Embora sejam poucas as instituições que desfrutam dessas características, elas começaram a se tornar realidade a partir da reforma universitária de 1968. Essa reforma promoveu a integração entre os departamentos das universidades, diminuindo distâncias e trazendo modernização e profissionalização. Contudo, o conceito de universidade foi banalizado pelo crescimento descontrolado das instituições de ensino superior, com relativa perda na qualidade do ensino.

### 1.1.3 Modelo Inglês

O modelo inglês universitário teve como precursoras as universidades de Cambridge e Oxford, estruturas tipicamente britânicas que atendiam à aristocracia. Originalmente eram instituições eclesásticas, segundo Ribeiro (1991), destinadas a educar rapazes da nobreza e filhos de pessoas de alta posição social para o desempenho de seus papéis de membros das classes dominantes.

À época de seu surgimento, essas instituições organizavam-se em comunidades universitárias em extensão aos *colleges*. Para Rossato (1998), tinham como função formar indivíduos profissional e moralmente, valorizando, portanto, o ensino em detrimento da pesquisa. Segundo Castanho (2000), Newman, um cardeal que publicou escritos sobre concepções de universidade na Inglaterra, a universidade é uma instituição que vela pela salvaguarda dos valores

tradicionais e, ao mesmo tempo, é formadora da elite que administra o desenvolvimento da nação.

Essa concepção de universidade não era exclusiva de Newman. Pusey, um professor oxfordiano, resume o que seria o papel dessa instituição:

O problema e a tarefa especial de uma universidade não é fazer avançar a ciência, nem fazer descobertas, nem formar novas escolas filosóficas, nem inventar novos modelos de análise, nem efetuar trabalhos de medicina, de direito ou mesmo de teologia, mas, muito mais, formar espíritos, religiosamente, moralmente e intelectualmente... (DRÉZE e DEBELLE, 1983, p. 35).

Após a revolução industrial, e atendendo às exigências dessa nova ordem, mudanças sobre o ensino de uma forma geral se fizeram sentir. A necessidade de um quadro técnico qualificado para o trabalho culminou no surgimento de instituições opostas às concepções de Cambridge e Oxford. No entendimento de Ribeiro (1991), essas universidades utilitárias se prestavam à formação de médicos, engenheiros, agrônomos, especialistas em comércio.

A universidade inglesa tem como princípios norteadores a permanência e a transmissão do saber construído historicamente pela sociedade, assumindo como pressupostos a dissociação entre ensino e pesquisa e a neutralidade da Ciência, conforme afirmam Drèze e Debelle (1983, p. 34): “A universidade é um lugar de ensino. Se uma universidade tivesse por objetivo a descoberta científica e filosófica, não vejo porque ela devesse ter estudantes.”

Na Inglaterra estabeleceram-se diferentes concepções de ensino superior, havendo clara distinção entre as precursoras, Cambridge e Oxford, e as subsequentes. Essa disparidade nas formações oferecidas por essas instituições permitiu a constituição de quadros profissionais para as diversas necessidades da sociedade inglesa. O legado do modelo inglês para as nossas universidades está no fato de privilegiar a entrada e permanência de uma minoria da população formada pela elite, mantendo assim o caráter classista.

A seguir apresentamos um quadro comparativo dos modelos universitários citados anteriormente como principais influenciadores na constituição da Universidade brasileira.

**Quadro 1: Comparativo entre os principais modelos de universidade que influenciaram a Universidade brasileira**

<b>Modelos Universitários</b>	<b>Características Marcantes</b>	<b>Principais influências no ensino superior brasileiro</b>
<b>Francês</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faculdades isoladas;</li> <li>• Ciência como instrumento de controle;</li> <li>• Forte dependência do Estado;</li> <li>• Ensino centrado na formação de quadros superiores no país;</li> <li>• Formação docente com currículo mínimo e submissão destes para com o Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização das faculdades em estruturas compartimentalizadas;</li> <li>• Professor como detentor do conhecimento;</li> <li>• Ensino memorístico;</li> <li>• Avaliação como instrumento classificatório e excludente.</li> </ul>
<b>Alemão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa como função primeira;</li> <li>• Preocupação com o saber e com a verdade;</li> <li>• Formação docente sem currículo pré-determinado, portanto subjetiva;</li> <li>• Ausência da figura controladora do Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento da pesquisa no ensino;</li> <li>• Autonomia, ainda que pela liberdade administrativa;</li> <li>• Preocupação em formar pesquisadores;</li> <li>• Ensino superior como complemento do fundamental e médio.</li> </ul>
<b>Inglês</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciência como atividade neutra;</li> <li>• Dissociação entre ensino e pesquisa;</li> <li>• Conservação e transmissão dos saberes acumulados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separação entre ensinar e pesquisar;</li> <li>• Pluralidade de instituições formadoras;</li> <li>• Caráter elitista</li> </ul>

Fonte: Ferreira; Shuvartz, 2010.

## 1.2 Licenciaturas no Brasil: retrospectiva sobre a Formação de Professores de Ciências

O estabelecimento das escolas destinadas à formação específica dos professores para o exercício de suas funções, no Brasil, está relacionado à institucionalização da instrução pública no mundo moderno, ou seja, à implementação das ideias liberais a partir da extensão do ensino primário a todas as camadas da população. A ampliação do ensino trouxe à tona a preocupação com a formação de docentes, com especial destaque àqueles que lecionariam nas escolas secundárias. Essa discussão esteve relacionada ao surgimento dos primeiros cursos de formação de professores em nível superior nos anos 30.

Organizados em torno da Associação Brasileira de Educação (ABE), os pioneiros da educação nova, propuseram segundo Silva (2004), a reestruturação do sistema educacional a fim de adequá-lo à sociedade emergente. Para tanto, defendiam, entre outros aspectos, a elevação do nível intelectual de parcela



significativa da sociedade, o que seria alcançado no âmbito da educação com a formação dos professores em nível superior. Em oposição a esse movimento estavam os educadores católicos, representantes do conservadorismo que lutavam por manter sua atuação na educação, impedindo a crescente participação do Estado nesta área.

Esses movimentos que apresentavam diferentes concepções acerca da educação estabeleceram o contraponto nos anos 20 e 30. Segundo afirma Mendonça (1994), de um lado estava a luta pela implantação de verdadeiras universidades voltadas para pesquisa e desenvolvimento de “estudos desinteressados”, e de outro lado a tentativa de instalação de escolas normais superiores, seguindo os modelos das escolas francesas e norte-americanas. De acordo com Silva (2004) essa disputa se estendeu por todo o processo de definição das políticas educacionais do período nacional desenvolvimentista (1930-1964), e em sua maioria privilegiando os interesses das elites, favorecendo assim correntes conservadoras.

As primeiras universidades surgidas nos anos 30, de uma forma ou de outra se aproximavam da concepção que a ABE apresentava, evidenciando a tríplice função: de criadora de ciências, docente ou transmissora de conhecimentos e de popularizadora pelas instituições de extensão universitária. No que se refere à formação de professores em nível superior observa-se um descompasso com relação à criação das universidades e a dificuldade de implementação da lei:

Apesar de previstas no Estatuto das Universidades Brasileiras, de 1931, as primeiras experiências de formação superior de professores no Brasil foram: a do Instituto de Educação de São Paulo, coordenada por Fernando de Azevedo (1934), e a da Escola de Professores no Rio de Janeiro, coordenada por Anísio Teixeira (1935) e se situavam no bojo das disputas entre os católicos e liberais na definição da educação no país (SILVA, 2004, p.36).

O surgimento dessas universidades entre os anos de 1931 e 1932 está relacionado, segundo Fracalanza (1982), à primeira grande reforma do ensino brasileiro conhecida como reforma Francisco Campos. Entre as diversas ações dessa reforma, está a criação do Conselho Nacional de Educação que passa a adotar para o ensino superior o regime universitário.

A primeira experiência de formação docente em nível superior ocorreu na década de 30 na Faculdade de Educação, Ciências e Letras, da Universidade do Rio de Janeiro (URJ e posteriormente UDF), à qual competiria, entre outras atribuições, desenvolver e especializar conhecimentos necessários ao exercício do magistério, como afirma Fracalanza (1982). Entretanto, a normativa que regulamentava o curso não especificava quais disciplinas deveriam ser cursadas pelos licenciandos que pretendiam dedicar-se à docência, deixando subjetivo o que deveria ser a formação deste professor. Foi somente com o parecer nº 292/62, do Conselho Federal de Educação, que foram definidas as disciplinas pedagógicas a serem cumpridas nos cursos de formação de professores.

A partir da incorporação dos Institutos de Educação, tanto a USP quanto a UDF assumem segundo Mendonça (1994) entre seus objetivos a formação de professores, com algumas divergências entre si. Enquanto a USP explicita em seu projeto que o Instituto de Educação tem por função exclusiva fornecer formação pedagógica. Na UDF esse Instituto por sua vez deve, não somente, prover formação de magistério em todos os graus, mas também fazer desses professores um ser carregado de “cultura pedagógica”. Interessante ressaltar que ao longo dos anos 30, apesar dos diferentes projetos de reconstrução nacional via educação representados pelas universidades emergentes nesse período, a concepção da formação de professores manteve-se associada à ideia de formar elites intelectuais.

Desde sua criação, as primeiras universidades enfrentaram impasses, o que caracterizou suas trajetórias por incerta e frequentemente turbulenta, seu surgimento e extinção era algo corriqueiro. Conseguiram estabelecer-se apenas a partir de 1970, quando se consolidaram os ideais liberais de democratização e a obrigatoriedade da instrução primária, bem como de liberdade de ensino. Antes disso, as escolas normais não foram mais que um projeto irrealizado, de acordo com Tanuri (2000). Nesse momento também o governo se apropria do discurso de ampliação das oportunidades de escolarização, pressionados pelo acelerado processo de industrialização e internacionalização dos produtos brasileiros o que demandava mão-de-obra especializada.

A partir de um quadro de novas demandas, imposições, exigências para a educação, reflexos são percebidos na formação inicial, e por vezes na

continuada, que tem sido oferecida aos professores. Uma formação que nas décadas de 60 e 70 baseava-se no modelo tecnicista, nos anos 80 vemos uma ruptura nesse processo e em meados de 90 uma volta à formação tecnicista e aligeirada, agora sob uma nova roupagem.

Diante desta transição, os professores passaram a vivenciar profundas críticas, e a ser, de certo modo, responsabilizados pelas deficiências formativas. A formação desses profissionais passou a ser vista como muito “teórica”, desvinculada de uma prática efetiva e afastada das demandas das escolas e da sociedade. A partir da perspectiva da profissionalização, o professor e sua formação ganharam cada vez mais crédito como via de transformação da escola.

Detalhando melhor esses períodos, observamos que nas décadas de 1960 e 1970 a formação de professores configurava-se a partir de um pensamento tecnicista, preparando o futuro professor no domínio de conteúdos e técnicas de ensino, deixando de lado aspectos mais abrangentes da escola, corroborando com o modelo econômico da época. Entretanto, foi no final dos anos 1970 e início de 1980 nos fóruns de discussões, seminários e congressos que se construíram espaços permanentes de debates e questionamentos sobre a formação de professores.

Preocupados com os caminhos das políticas de formação de professores, iniciou-se um movimento de ruptura com a visão técnica de formação, dada a sua precariedade e deficiência. Percebe-se então a busca pela formação de um profissional de caráter amplo, com consciência crítica, capaz de intervir em sua realidade, propondo transformações para além do âmbito escolar. Essa concepção emancipadora de formação e educação avançou no sentido de superar algumas dicotomias entre professores e especialistas, pedagogia e licenciaturas, especialistas e generalistas, como afirma Freitas (2002).

Enquanto a década de 1980 configurou-se como um marco na reação ao pensamento tecnicista das décadas de 1960 e 1970, os anos 1990 apresentam um retrocesso do que havia sido concebido nos anos anteriores. Nesse período, a ação docente passa a ser centrada na sala de aula, em detrimento da escola em sua complexidade. Essa centralidade caracterizada pelas habilidades e competências está claramente posta nas normativas de formação de professores implementadas nessa década. Esse reducionismo da ação docente torna-a alvo

fácil das políticas neoliberais, implícitas na “Declaração de Jomtien<sup>1</sup>”, que através dos diversos setores governamentais a utiliza como instrumento da ampliação de seus interesses e domínio, ao estabelecer qual educador querem formar.

As reformas emergentes nos anos 90 retornam à visão tecnicista de educação, agora sob uma nova roupagem, camufladas nos discursos atuais do capitalismo neoliberal, que exigem recursos humanos qualificados para o mercado, sob o discurso da aparente democratização das condições de competitividade.

Nesse momento uma questão vai se tornando evidente, a de que a educação deve passar por reformas e a formação de professores também. Os professores deverão ser formados com outro perfil, para exercer outras funções na dita sociedade do conhecimento. Além disso, de acordo com Frigotto e Ciavatta (2004), alguns resultados apresentados após as avaliações realizadas com os alunos, indicando um fraco desempenho, tendem a culpabilizar os professores como sendo os grandes responsáveis pelo fracasso escolar, em consequência de uma formação excessivamente teórica e desvinculada de uma prática efetiva.

O cenário da educação na década de 90 era reflexo da conjuntura política vivenciada pelo Brasil, quando se iniciava o governo de Fernando Collor de Melo responsabilizado por lançar as bases para políticas de abertura ao capital externo, em nosso país nos mais diversos setores. Essa gestão durou pouco mais de um ano, alvo de denúncias que o incriminaram e lhe valeram um processo de *impeachment* como presidente da República (FRIGOTTO e CIAVATTA, 2004). Mas as bases lançadas durante esse governo pela “Conferência de Jomtien” suscitaram discussões a respeito do novo modelo educacional para o Brasil, e mais especificamente sobre os novos parâmetros para a formação de professores, que redundariam mais tarde na reformulação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (lei nº 9.394/96).

Foi estreitando os espaços de participação da população na gestão do sistema educacional, que o governo Fernando Henrique Cardoso reforçou e

---

<sup>1</sup> A Declaração de Jomtien foi um documento resultante da “Conferência Mundial sobre Educação para Todos” realizada na Tailândia em março de 1990, financiada pelas agências UNESCO, UNICEF, PNUD e Banco Mundial. Foi caracterizada como um grande projeto em nível mundial, que contou com a participação de 155 governos que acordaram sobre a declaração para a década que se iniciava.

ampliou as diretrizes políticas neoliberais na educação. No desenvolvimento e implementação dessas políticas a formação de professores estava vinculada às exigências impostas na reforma da Educação Básica. Mello (2000), em documento, afirmava ser inviável para o poder público financiar a preços das universidades “nobres” a formação de seus professores da Educação Básica, para isso um sistema misto de custo baixos, tanto público quanto privado, seria a melhor estratégia a ser adotada, segundo recomendação do Banco Mundial.

No final da década de 90 e início dos anos 2000 cresce em nosso país o número de Instituições de Ensino Superior, aumentando assim a quantidade de cursos com maior demanda. De acordo com Freitas (2002) a área de educação – cursos de pedagogia e algumas licenciaturas – é a de maior crescimento, perdendo apenas para os cursos de administração. Com a expansão desordenada dos cursos a serem autorizados, observa-se o descomprometimento com a qualidade de cursos e de instituições de ensino superior para a formação de professores. No entendimento de Freitas (2002, p. 144) esses espaços de formação se caracterizam por:

Com raras exceções, objetivam, responder às demandas de grande parcela da juventude atual por educação em nível superior, oferecendo-lhes uma qualificação mais ágil, flexível, adequada aos princípios da produtividade e eficiência e com adequação às demandas do mercado competitivo e globalizado.

Esse movimento no campo da formação de professores tem contribuído para a gradativa retirada da formação científica e acadêmica desses docentes. Diante disso reforça-se a concepção desse profissional como um prático, no sentido literal da palavra.

### *1.3 A Universidade Federal de Goiás*

A UFG é uma Instituição Federal de Educação Superior comprometida com o ensino, a pesquisa e a extensão nesse nível de instrução. É uma instituição multi-campi e, vale ressaltar, é a única Universidade Federal no estado de Goiás. Foi criada em 14 de dezembro de 1960 pela afluência de cinco escolas superiores já estabelecidas em Goiânia, a saber: a Faculdade de Direito, a Faculdade de Farmácia e Odontologia, a Escola de Engenharia, o Conservatório de Música e a

Faculdade de Medicina<sup>2</sup>. O primeiro reitor foi o professor Colemar Natal e Silva, então diretor da Faculdade de Direito.

É possível notar que a criação desta universidade representou um marco na história do estado de Goiás que passou, assim, a formar seus próprios quadros profissionais, diminuindo a dependência de outras regiões, até então responsáveis por fornecer a mão-de-obra qualificada necessária.

Entretanto, como nos mostram os documentos sobre a história dessa instituição, a conquista desse espaço foi precedida por grandes esforços, empreendidos tanto por professores quanto por estudantes da época. Todos estavam engajados na implementação da “Comissão Permanente para a Criação da Universidade do Brasil Central, presidida pelo professor Colemar Natal e Silva, que pretendia formular o projeto da universidade e entregá-lo ao Congresso Nacional<sup>3</sup>”.

O projeto dos professores foi elaborado e, acrescido de colaborações dos parlamentares goianos, transformou-se em lei no Congresso Nacional. A assinatura do decreto foi feita pelo presidente Juscelino Kubitschek, no dia 18 de dezembro de 1961, em uma cerimônia na Praça Cívica, reunindo milhares de pessoas, o que demonstrava o anseio da população de Goiás pela criação da referida universidade.

Como aponta Oliveira (2000), ao longo de sua existência, e com atenção especial na década de 80, a UFG empreendeu a construção de uma estrutura organizacional que atendesse aos conceitos atuais de administração racionais e ágeis, como recomendavam a Assembléia Constituinte Interna (1988-1990) e a reformulação estatutária (1994-1995). Aliadas a essa organização, estão as reivindicações da sociedade, que iniciaram a articulação entre as atividades desenvolvidas no âmbito da UFG. Entretanto, foi somente em 1996 que houve efetiva renovação no regimento desta instituição, o que provocou o aumento do número de unidades acadêmicas.

Essa universidade assume atualmente a missão de gerar, sistematizar e socializar, o conhecimento e o saber. Além de formar cidadãos que sejam capazes de promover a transformação e o desenvolvimento da sociedade.

---

<sup>2</sup>A UFG foi criada oficialmente via Lei n. 3.834C, de 14 de dezembro de 1960 e reestruturada pelo Decreto-Lei n. 63.817, de 16 de dezembro de 1968.

<sup>3</sup>Essas informações foram obtidas em documentos fornecidos pela PROGRAD.

Segundo o Relatório de Gestão de 2007, a UFG baseia-se nos seguintes princípios: (a) a gratuidade do ensino; (b) a diversidade e o pluralismo de ideias; (c) a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; (d) a universalidade do conhecimento e fomento a interdisciplinaridade; (e) o compromisso com a qualidade; (f) compromisso com a democratização da educação; (g) compromisso com a democracia e com o desenvolvimento cultural, artístico, científico, tecnológico e socioeconômico do país; (h) compromisso com a paz, a defesa dos direitos humanos e a preservação do meio ambiente.

Atualmente a UFG compreende 5 *Campi*, sendo 2 em Goiânia e 3 em diferentes cidades no interior do estado. Na capital estão o *Campus* Colemar Natal e Silva (*Campus* I), localizado na região central da cidade, mais precisamente no setor universitário, contando com 10 unidades acadêmicas, e o *Campus* Samambaia (*Campus* II), que dispõe de 18 unidades acadêmicas e está situado na rodovia GO-080 no Km12, saída para Nerópolis, sendo este o maior. No *Campus* de Catalão, dos 20 cursos de graduação oferecidos 9 são voltados para a formação docente. O *Campus* de Jataí abarca 21 cursos distribuídos nas 3 unidades da cidade. Na Cidade de Goiás há 3 cursos a saber: bacharelado em Direito e Serviço Social e licenciatura em Filosofia<sup>4</sup>. Em Firminópolis há uma extensão da universidade que tem se constituído em espaço de estágio<sup>5</sup>.

Com relação ao quadro de pessoal da UFG, especificamente falando dos docentes, durante um longo período, que vai desde meados dos anos 90 e se estende até início dos anos 2000, ocorreu um esvaziamento, em função de vacâncias sem que houvesse reposição dessas vagas. Essa situação consagrou-se pela política adotada pelo então presidente do Brasil, Fernando Henrique Cardoso, diante da preferência por outros setores em detrimento da educação. A realidade descrita acima foi possível, principalmente, segundo Maués (2003), pela forte presença dos organismos internacionais que se fizeram mais atuantes a partir deste governo, e passaram a determinar metas que deveriam ser atingidas também em matéria de educação em nosso país.

---

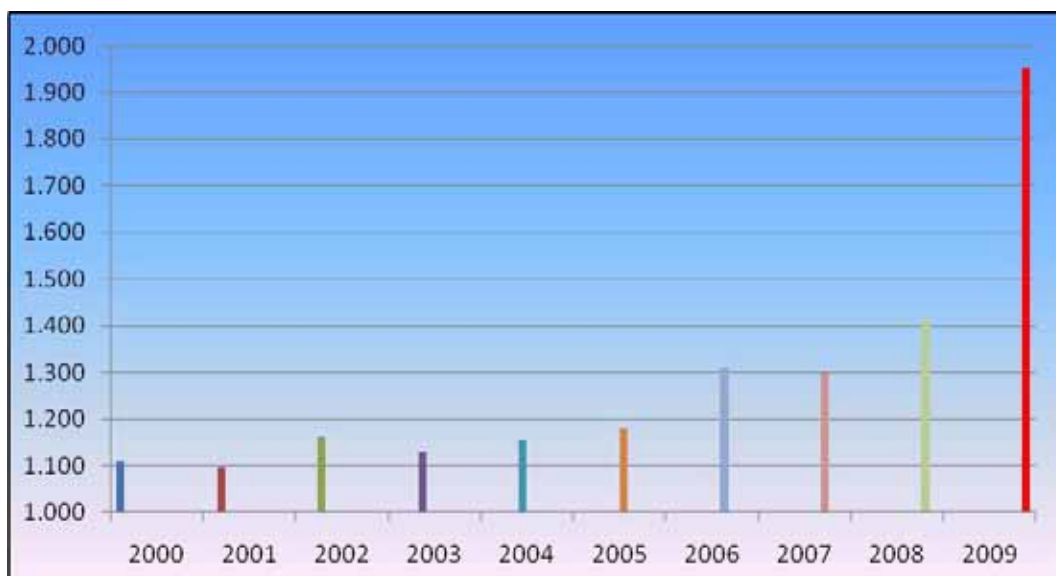
<sup>4</sup> Os dados referentes ao quantitativo de cursos disponibilizados pela UFG foram obtidos no manual do candidato do processo seletivo 2009-1.

<sup>5</sup> Na cidade de Firminópolis esses ambientes estão voltados para cursos como Medicina, Enfermagem, Odontologia, Farmácia e Biomedicina.

Os dados do Relatório de Gestão publicado pela UFG, em 2005, e dados obtidos na PRODIRH, mostram que foi somente a partir do ano de 2002 que esse quadro começa a indicar mudanças, quando nomeações foram autorizadas para suprir essa defasagem de docentes. As figuras que apresentamos a seguir mostram o quantitativo de nomeações autorizadas entre os anos de 2002 a 2009, a evolução e o perfil dos professores com relação à titulação.

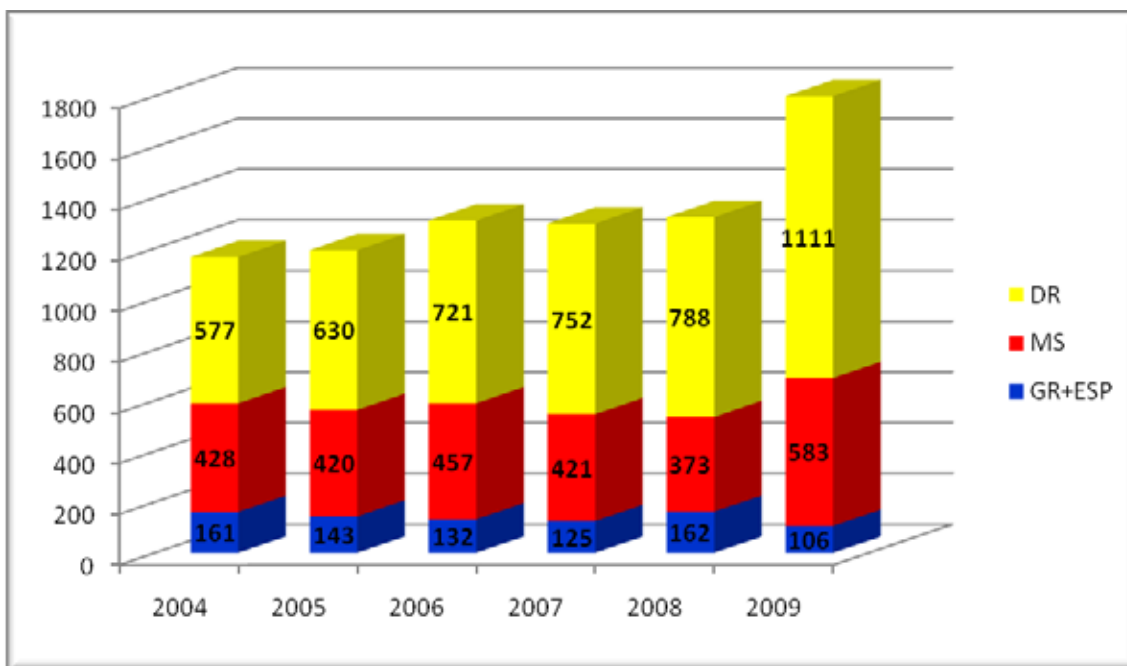
Ano	Provimentos Autorizados
2002	56
2003	8
2004	58
2005	131
2006	55
2007	82
2008	399
2009	33
<b>Total</b>	<b>243</b>

**Figura 01:** Quantitativo de provimentos autorizados pelo MEC para a nomeação de docentes na UFG (2002-2009). (Fonte: PRODIRH – UFG)



**Figura 02:** Evolução do quantitativo do quadro efetivo de professores, 1998-2005. Adaptado PGE - UFG 2005. (Fonte: PRODIRH-UFG)





**Figura 03:** Perfil do quadro de professores da UFG. Adaptado PGE - UFG 2005 (Fonte: PRODIRH-UFG).

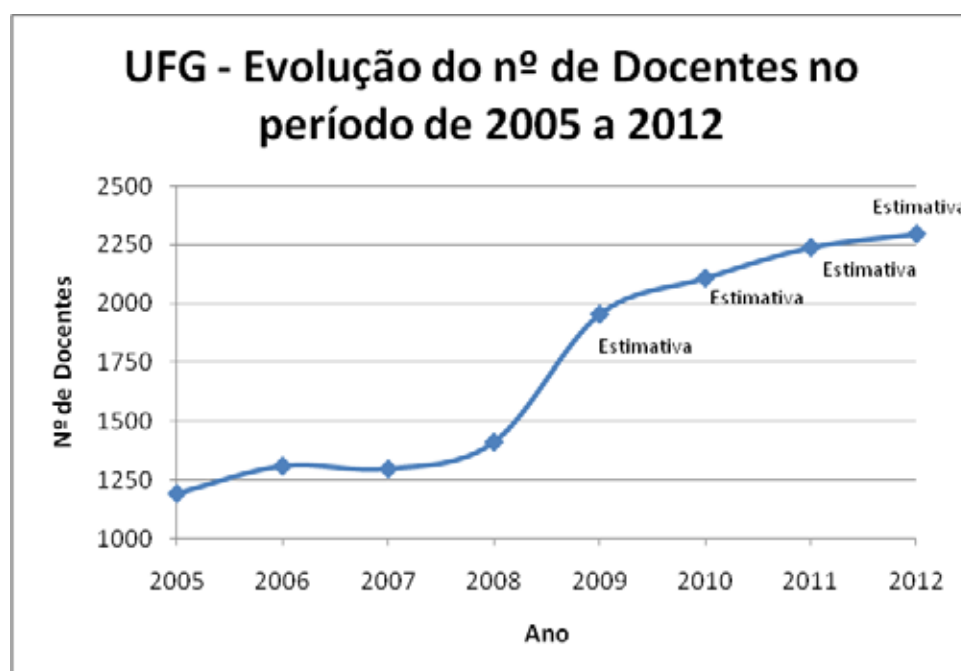
Os dados mais recentes sobre o quantitativo de docentes, ainda não divulgados em documentos oficiais, foram obtidos na Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos (PRODIRH) e trazem informações desde a divulgação realizada em 2005 com estimativas até o ano de 2012, com base em dados do REUNI e EAD.

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, o REUNI<sup>6</sup>, tem como um de seus objetivos principais criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação. Dessa forma, o REUNI prevê aumentar a qualidade dos cursos e melhorar o aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais, respeitando as características particulares de cada instituição e estimulando a diversidade do sistema de Ensino Superior, conforme as diretrizes do programa. Cabe a cada universidade que se interessar em participar do projeto, elaborar um plano de reestruturação, que deverá ser aprovado pelo Ministério da Educação. A partir disso, se este plano atender às diretrizes do programa a instituição contará com a contrapartida financeira do MEC, durante o período de 2008-2012.

<sup>6</sup> Esse programa foi instituído pelo Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007, e apresenta-se como uma das ações que consubstanciam o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE.

A educação à distância é um processo de ensino/aprendizagem, no qual professores e alunos estão separados espacialmente e/ou temporalmente, é portanto mediado por tecnologias interativas, principalmente pela internet. Essa modalidade de ensino faz parte do programa Universidade Aberta do Brasil<sup>7</sup> (UAB), que em seu discurso, busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, reduzindo as desigualdades e criando um amplo sistema de educação superior à distância. Tem como prioridade oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na Educação Básica pública, porém ainda sem graduação, além de formação continuada aos já graduados.

O REUNI e o EAD são projetos do governo federal que objetivam, em linhas gerais, congregar esforços para a consolidação da participação da população no Ensino Superior. Para promover tal intento, as universidades são contempladas com o aumento de recursos financeiros, de pessoal e estrutural. O quadro a seguir mostra a perspectiva para a UFG até 2012:



**Figura 04:** Evolução do número de docentes da UFG no período de 2005 a 2012 (Fonte: PRODIRH).

A UFG é, dessa forma, resultado de uma intensa vida cultural e uma maior integração entre estudantes, professores e a comunidade. Uma realidade

<sup>7</sup> O Sistema UAB foi criado pelo Ministério da Educação no ano de 2005 em parceria com a ANDIFES e empresas estatais, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com foco nas Políticas e a Gestão da Educação Superior. Foi entretanto, instituído pelo Decreto 5.800 de 8 de junho de 2006.

construída a partir de lutas por um ideal comum, embates, derrotas e vitórias. A complexidade estrutural e organizacional guarda íntima relação com sua história enquanto integrante ativa na sociedade goiana. Hoje, quarenta e nove anos após sua criação e algumas mudanças, a administração central está estruturada da seguinte maneira:

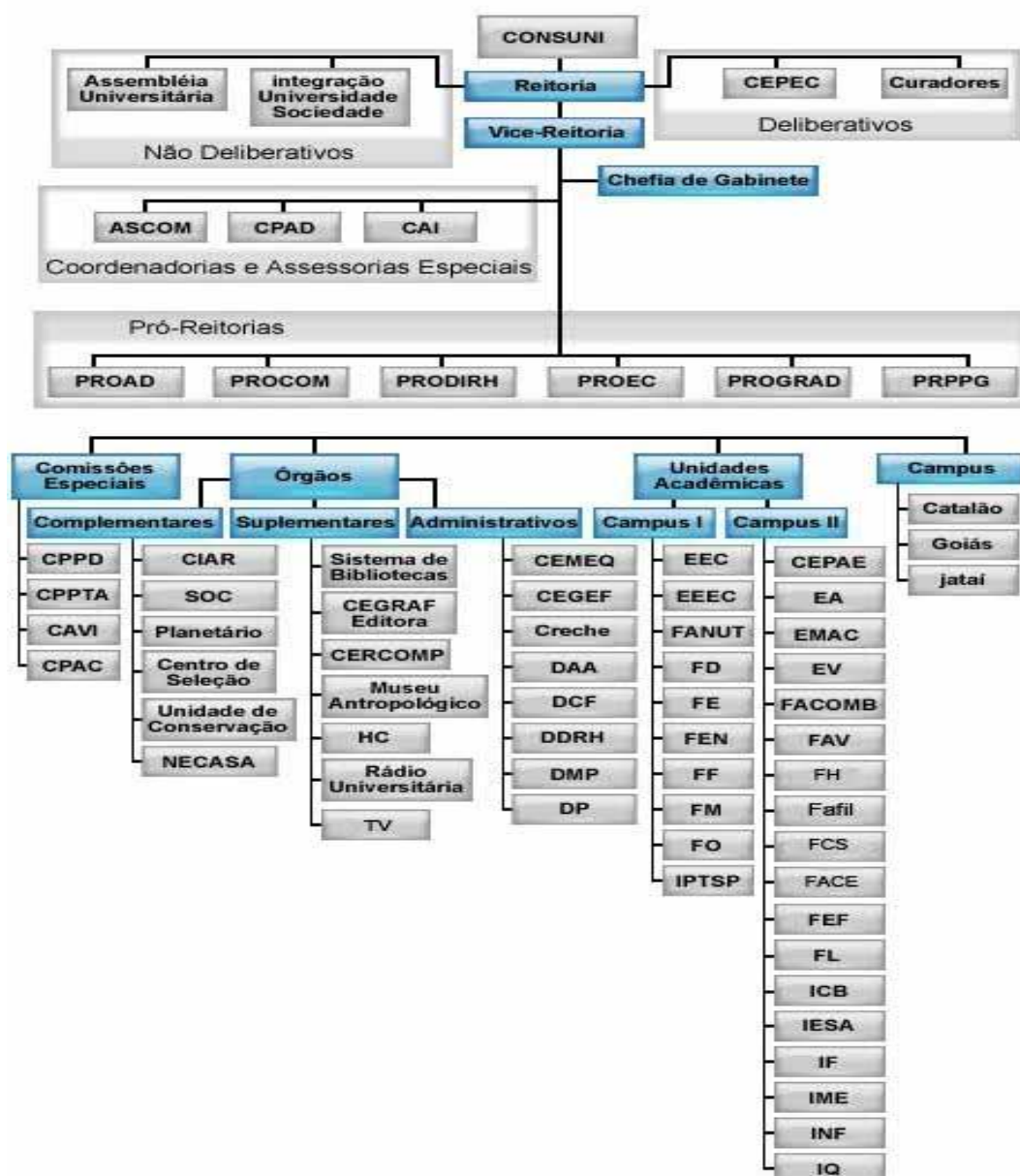


Figura 05: Estrutura organizacional da UFG. (Fonte: UFG)

### 1.3.1 O Instituto de Ciências Biológicas

O Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás foi criado pelo Decreto n. 63.817, de 16 de dezembro de 1968, quando aprovado o Plano de Reestruturação da Universidade. A partir dessa reforma, a Faculdade de Filosofia foi desmembrada, dando origem, entre outros institutos, ao ICB, quando então a UFG passa a contar com 17 unidades acadêmicas no total<sup>8</sup>. É importante ressaltar que as fontes documentais são bastante escassas, ficando por vezes limitada a breves passagens nos relatórios (de avaliação institucional, de gestão, etc.) publicados pela universidade. A inexistência de um documento que conte a história do instituto não poderia deixar de ser mencionada.

Os objetivos básicos do Instituto, segundo informações do diretor do ICB<sup>9</sup> (2004-2010), são a pesquisa e a extensão na área biológica e o ensino das disciplinas básicas para cursos desse campo.

A graduação em Biologia foi implantada há 25 anos, nas modalidades licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas. No bacharelado existia outra modalidade, a médica, também conhecida como Biomedicina<sup>10</sup>. Embora atualmente a escolha para a modalidade pretendida seja feita na inscrição do vestibular, àquela época, isso ocorria após o graduando ter cursado as disciplinas ditas básicas. Hoje os cursos do ICB são bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas, bacharelado em Biomedicina, e mais recentemente o bacharelado em Ecologia e Análise Ambiental.

Na pós-graduação *stricto sensu*, o ICB oferece os programas de Mestrado em Biologia, criado em 1979 (CEPEC n.0143/79), e em Ecologia e Evolução criado em 2003 (CEPEC n. 751/05). Há também o Doutorado em Biologia, iniciado em 2004 (Resolução CEPEC n. 0572/02), com área de concentração em Biologia Celular e Molecular e, ainda, o Doutorado em Ecologia e Evolução, criado em 2003 (Resolução CEPEC 834/03) com linhas de pesquisa que vão

---

<sup>8</sup>Esses dados foram obtidos no relatório de Avaliação Institucional na UFG (1994-1995), realizado pela Pró-reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos.

<sup>9</sup>Informações obtidas em entrevista concedida pelo Prof. Dr. Reginaldo Nassar, então diretor do ICB.

<sup>10</sup>O curso de Biomedicina passou a receber essa denominação quando desmembrou-se do bacharelado, que ocorreu em março de 2003, via resolução CEPEC n. 598.

desde a limnologia, perpassando a ecologia teórica, molecular, comportamental e evolutiva.

Com uma área física total construída de 12.842,80 m<sup>2</sup>, distribuídos em quatro prédios<sup>11</sup>, abriga cinco Departamentos: Biologia Geral (DBG), Ciências Fisiológicas (DCIF), Bioquímica e Biologia Molecular (DBBM), Morfologia (DMORF), Ecologia e Evolução. Talvez aqui alguns se questionem onde se enquadram os professores do instituto que realizam pesquisas na área de Ensino de Ciências e, portanto, ministram aulas nesse campo do saber. Na verdade, não existe um departamento específico para esses professores, eles então se enquadram, em uma área denominada Didática, no departamento de Biologia Geral.

Nos quatro departamentos do ICB estão distribuídos, atualmente, 103 professores e 32 técnico-administrativos, 81 disciplinas, distribuídas em 115 turmas, totalizando 4.534 alunos de graduação e pós-graduação, que fazem disciplinas no instituto<sup>12</sup>. Essa grande quantidade de disciplinas e alunos é devido ao fato de que este Instituto é responsável pela formação básica específica dos cursos da área Biológica, a saber: Agronomia, Biologia, Biomedicina, Farmácia, Enfermagem, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Zootecnia, dentre outros.

O Instituto, por meio de seus departamentos, propõe-se a desenvolver variadas linhas de pesquisa, em alguns casos, relacionadas diretamente com os programas e com as matrizes curriculares que desenvolve. Outros projetos estão voltados para a pesquisa pura e são financiados por agências de fomento à pesquisa, como: CAPES, CNPq, FAPEG, FINEP, SECTEC-GO, FAPESP, FUNAPE-UFG, entre outros. Entretanto, não é difícil notar que pesquisas voltadas para o Ensino de Ciências sofram de certo desprestígio dentro do instituto, embora a UFG possua uma política institucional de formação de professores de Ciências (Resolução CEPEC n. 631/2003).

---

<sup>11</sup>Os prédios e seus respectivos departamentos são: ICB 1 (Biologia Geral, Ecologia e Evolução), ICB 2 (Bioquímica, Biologia Molecular e Ciências Fisiológicas), ICB 3 (Morfologia), ICB 4 abriga a parte administrativa do instituto (direção, coordenação, secretarias, Xerox, centro acadêmico, etc.), as salas de aula, o ensino à distância em Ciências Biológicas, e dois gabinetes de professores com seus respectivos laboratórios.

<sup>12</sup> Dados fornecidos pela Secretaria da Coordenação de cursos de Ciências Biológicas.

### 1.3.2 A Licenciatura em Ciências Biológicas na UFG

Há 30 anos, em 1979, surgia o curso de Ciências Biológicas no âmbito da UFG<sup>13</sup>, nesse momento a forma de acesso já era o vestibular e a escolha pela licenciatura era feita após o ingresso. Nessa época, a licenciatura em Ciências Biológicas na UFG enquadrava-se no modelo de formação de professores 3+1, tão amplamente praticado nas instituições formadoras nas décadas de 80 e 90. Assim, os três primeiros anos eram dedicados às disciplinas específicas de Biologia, e somente ao final do terceiro ano o aluno optava por umas das modalidades (licenciatura ou bacharelado). Sendo a licenciatura escolhida, o último ano era reservado à formação pedagógica, com as disciplinas na área da Educação. Essa separação representava o privilégio das disciplinas específicas em detrimento das disciplinas pedagógicas.

Atualmente a opção pela licenciatura ou pelo bacharelado é feita na ocasião da inscrição do vestibular, pois se considera que os cursos possuem identidade própria. Essa conclusão não foi imediata, mas fruto de discussões, ao longo de anos, sobre como as propostas de formação de professores têm atendido as especificidades de tais cursos, e ainda a partir da compreensão dos diferentes campos de atuação que bacharéis e licenciados assumem.

Atendendo às novas políticas de formação de professores advindas do MEC-Sesu em 2003, este curso sofreu algumas reformulações curriculares, sendo a mais recente em 2006. A partir dessas orientações estabelecidas pelo MEC, a UFG instituiu (CEPEC n. 631/2003) sua política para a formação de professores, buscando superar o isolamento com que a formação de professores normalmente acontece nas várias instituições formativas.

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas tem duração de 4 anos, podendo ser estendido, no máximo, para 6 anos. O ICB oferece anualmente 70 vagas para a licenciatura, sendo 40 para o diurno e 30 para o noturno; 40 vagas para o bacharelado; e 30 para a Biomedicina.<sup>14</sup>

No tocante aos docentes que ministram aulas para a licenciatura, é importante ressaltar que nem todos aqueles que estão lotados no Instituto são

---

<sup>13</sup> O curso de Ciências Biológicas – modalidade licenciatura obteve seu reconhecimento pelo do Decreto 83.795 de 30 de julho de 1979.

<sup>14</sup> Fonte: Manual do Candidato, Processo Seletivo 2010-1.

professores da licenciatura. Vale lembrar que no caso das disciplinas pedagógicas, algumas são oferecidas pela Faculdade de Educação, outras por professores da área de Ensino de Ciências, lotados no próprio ICB. Atualmente o Instituto possui 2 professores efetivos com formação específica na área de ensino, o que representa uma influência dos docentes que atuam nesse campo, respaldados pelo crescimento da área no cenário nacional, consolidado pela criação da área de Educação em Ciências e Matemática na CAPES<sup>15</sup>.

Apesar do restrito quadro docente com formação específica para a licenciatura, espaços de discussão acerca da formação do licenciando têm criado raízes no ICB, por meio dos dois núcleos que se propõem a trabalhar especificamente com os licenciandos. Um dos pioneiros na construção dessa cultura é o Núcleo de Educação em Ciências e Meio Ambiente (NECIMA). Este núcleo de estudos está sob a coordenação dos 2 professores efetivos da área de ensino, conta com a colaboração de outros docentes que se interessam pelas discussões propostas, assim como licenciandos, mestrandos e professores da rede pública estadual e municipal. Além dos momentos de estudos e discussões, neste ambiente ocorre a elaboração de projetos de ensino, pesquisa e extensão a partir das necessidades diagnosticadas.

Outro espaço que se estabelece no ICB é o Núcleo de Socialização da Biologia (NETESB). Este se propõe, segundo informações obtidas pelos integrantes do núcleo, a compartilhar de uma maneira lúdica conceitos, pesquisas relacionadas à biologia com alunos de escolas públicas. Embora esses espaços estejam abertos à quem se interessar pelas discussões, a participação dos docentes do Instituto ainda é bastante limitada.

Nesse contexto, a formação que o instituto se dispõe a oferecer está comprometida eticamente com a Ciência e a docência. Ao longo de sua história, enquanto instituição social, a UFG e o ICB, como parte integrante desta, vêm contribuindo para o aumento do número de licenciados no quadro de professores de Biologia do Estado de Goiás. Mas a pergunta que nos inquieta antes é: estaria sendo essa formação condizente às necessidades profissionais desses licenciandos e às demandas da Educação Básica? Como tem se configurado a

---

<sup>15</sup> Essa forte influência é representada principalmente pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - ABRAPEC.

docência nesse nível de ensino no âmbito da UFG? Trataremos dessas e de outras questões na sequência.



## CAPÍTULO II

### FORMADORES DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO E PRÁTICA

*É preciso que, desde os começos do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado.*

*Paulo Freire*

Este capítulo se divide em três partes, nas quais tecemos considerações e reflexões acerca da docência universitária. Na primeira parte discutimos aspectos relacionados à formação atual desse docente, exigida nos concursos públicos, ratificada pela legislação, frente às necessidades formativas dos professores de Ciências. Em seguida, analisamos cinco documentos oficiais que nos permitiram partir de uma realidade geral da formação de formadores com a LDB (n. 9394/96) e chegarmos ao recorte, o curso de Ciências Biológicas da UFG, com as Diretrizes para os cursos de Ciências Biológicas (CNE/CES n. 1301), os PPPs dos últimos dez anos e a Política da UFG (CEPEC n. 631) no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE/CP n.01) para a formação de professores da Educação Básica. Na terceira parte discutimos a ação docente no âmbito da práxis, utilizando como referencial teórico Adolfo Vázquez.

#### 2.1 Docência Universitária

Como discutido no capítulo anterior, as primeiras universidades brasileiras sofreram influências externas, demarcadamente européias, na sua criação. Assim, as faculdades aqui estabelecidas voltavam-se para a formação de profissionais a partir de currículos seriados, de programas fechados com disciplinas de interesse direto e imediato ao exercício da profissão. Nessa ocasião o professor formador transferia conhecimentos e experiências profissionais ao aluno. Esses docentes que inicialmente eram formados por universidades européias, passam então a receber essa formação no Brasil, atentos ao fato de que os cursos superiores ou faculdades, aqui estabelecidos revelavam suas

preferências aos bons profissionais para trilharem seus alunos no mesmo caminho. Segundo afirma Masetto (2009, p. 11):

Até a década de 1970, embora já estivessem em funcionamento inúmeras universidades brasileiras e a pesquisa já fosse um investimento em ação, praticamente exigia-se do candidato a professor de ensino superior o bacharelado e o exercício competente de sua profissão. Donde a presença significativa desses profissionais compoem os corpos docentes de nossas faculdades e universidades.

Essa situação ainda presente nas instituições de ensino superior brasileiras está fundamentada no fato de que historicamente o professor é aquele que sabe, e que automaticamente sabe ensinar. Para Masetto (2009), só recentemente os professores universitários começaram a se conscientizar, embora ainda sejam poucos, de que a docência, como a pesquisa e o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica.

Compreender que a docência no ensino superior não requer apenas o domínio de conhecimentos a serem transmitidos pelo professor é encará-la de forma profissional. Nessa perspectiva tem sido encaminhada parte significativa da mais recente discussão acerca da docência, no âmbito da profissão e da profissionalidade. De acordo com Popkewitz (1997) a profissão é uma palavra de construção social, e está sujeita a mudanças conforme as condições em que as pessoas a utilizam. Esse termo, de forma geral, está relacionado a descrições das formações sociais do trabalho e normalmente identifica determinado grupo que possui um conjunto de saberes, por vezes, especializado, que o conferem a confiança pública. Diante desse conceito é quase impossível não (re)lembrar a pergunta feita por Costa (1995, p. 85): “*O professor é um profissional?*”

A resposta a essa pergunta está intimamente relacionada ao conceito de profissão, que tem sua definição construída histórica e culturalmente. O anseio por profissionalizar o professor tem sido levado adiante, principalmente pelo status que o título poderia conferir à categoria. Embora, Contreras (2002, p. 63) afirme que quem detém o status de profissional do ensino é fundamentalmente o grupo de acadêmicos e pesquisadores universitários, bem como o de especialistas com funções administrativas, de planejamento e de controle no sistema educacional.

Como aponta Guimarães (2006), o tema da profissionalização tem sido tratado atualmente, sob quatro perspectivas principais: a primeira gira em torno da

discussão sobre docência como profissão; a segunda decorre das reformas educacionais e seu contexto com o mundo de trabalho; a terceira refere-se ao processo de proletarização do professor; e a quarta que tem sido a mais recente aborda a profissão e a profissionalização levando em conta o contexto histórico e a especificidade das diversas atividades de atuação do professor.

É nesse contexto que a constituição da profissionalização docente precisa centrar-se, na sua singularidade. Uma das questões fundantes das profissões que conhecemos, que têm natureza diferente na docência, e que ainda permanece não suficientemente esclarecida é relativa aos saberes docentes (GUIMARÃES, 2004). O aspecto mais ilustrativo da complexidade dessa profissão refere-se a esses saberes, que não poderiam ficar à margem da discussão, na perspectiva da profissão.

Anterior à introdução dos saberes, que constituem a profissão, estão as funções desempenhadas por aqueles que integram esse grupo. Buscando o sentido etimológico da palavra docência, encontramos suas origens no latim *docere*<sup>16</sup>, que se refere a ensinar, instruir, indicar, mostrar, dar a entender. Em seu sentido literal, docência nos remete a todo trabalho desenvolvido por professores. Entendemos aqui como o trabalho desempenhado por professores, não apenas aquele que se realiza no microcosmo que é a sala de aula, mas todo aquele que ultrapassa os muros da instituição e se concretiza em questões macroestruturais.

É nesse sentido que o conjunto de responsabilidades delegadas aos professores está para além de ministrar aulas. Especificamente os docentes universitários, segundo Zabalza (2004), assumem três funções: o ensino (ministrar aulas e orientação acadêmica), a pesquisa científica (com publicações de artigos e apresentação de trabalhos em congressos), as atividades de extensão, e a administração em diversos setores da instituição. Essas incumbências resumem o que está estabelecido pela LDB n. 9394/96. Entretanto, é sabido que no ambiente universitário, diversas atividades compõem esse quadro, entre elas a de busca por financiamento de projetos de pesquisa e a manutenção de relações interinstitucionais.

---

<sup>16</sup>Significado obtido no Dicionário acadêmico latim-português duplo, Porto Editora, 2008.

Insistentemente uma pergunta feita por Pimenta e Anastasiou (2005) nos instiga a diferenciar o professor universitário, o que o identifica dentre outros colegas de profissão? Acrescentamos a essa, outras questões. Por que o termo universitário o coloca em um status privilegiado em relação aos professores da Educação Básica? Quais são os requisitos exigidos para ser um professor universitário?

É preciso deixar claro que não existem respostas prontas e acabadas para esses questionamentos, mas sinalizações que estão num movimento de ir e vir, de constatações e reflexões permanentes, portanto, sujeitas a modificações. Há que se pensar que o assunto é emblemático, demandando cuidado às armadilhas de soluções fáceis e imediatas. Podemos caminhar na direção da reflexão sobre o caráter dinâmico e em constante mudança que tem assumido, pois, se antes esses docentes eram considerados os detentores do saber a ser transmitido, hoje eles se veem diante da necessidade de se tornarem profissionais intercambiáveis.

A ideia de caracterizar o docente do ensino superior está frequentemente associada ao número de títulos que possui. Em nossa sociedade esse acúmulo de títulos tem sido suficiente para conferir ao professor a possibilidade de ingressar em instituições de ensino superior. Essa situação está diretamente relacionada ao consenso que vigora, de que para ser docente no ensino superior não é necessário ter formação pedagógica.

Segundo Masetto (2003) essa realidade persiste pelo fato de o corpo docente ainda ser recrutado pela exigência de mestrado ou doutorado e não pelas competências profissionais de um educador no que diz respeito à área pedagógica e à perspectiva político-social. Isso nos coloca diante da problemática central na formação dos formadores: a sua subjetividade. Como nos mostram as autoras:

Na maioria das instituições de ensino superior, incluindo as universidades, embora seus professores possuam experiência significativa e mesmo anos de estudos em suas áreas específicas, predomina o despreparo e até um desconhecimento científico do que seja o processo de ensino e aprendizagem, pelo qual passam a ser responsáveis a partir do instante em que ingressam na sala de aula (PIMENTA E ANASTASIOU, 2005, p.37).

De acordo com Masetto (2009), há cerca de duas décadas iniciou-se uma autocrítica, principalmente por parte dos professores, sobre a atividade docente. Começando-se a partir de então a discutir e identificar quais seriam as competências específicas para uma docência universitária. Segundo o autor, após os debates, algumas foram consideradas: 1) *a docência em nível superior exige do professor competência em determinada área de conhecimento*; 2) *exige domínio na área pedagógica (sendo essa a mais carente)*; 3) *o exercício da dimensão política é imprescindível na atividade docente universitária*.

A docência universitária, como toda profissão, é uma construção social pertencente a uma realidade dinâmica, fruto da ação de seus atores, docentes e discentes. Entre suas especificidades destacamos a valorização social de seu status que tem vigorado em relação aos professores dos demais níveis de ensino. Para tal fato Vasconcelos (1996, p. 36) justifica:

Se o professor leciona em uma universidade, é porque conhece, e bem, o seu campo profissional. Advém daí um status bastante valorizado socialmente e que é utilizado como diferencial qualitativo no mercado de trabalho.

Uma possível causa para esse fato são as condições do exercício profissional. Por essas condições compreendemos as estruturais, as salariais, as relações de trabalho, enfim, aquelas que se incluem direta ou indiretamente como influenciadoras no desempenho das atividades na universidade. Sem ignorar as mazelas pelas quais as instituições públicas de Ensino Superior passam, não é segredo que elas são bem mais evidentes nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, começando pelos baixos salários pagos pelo governo. Dessa forma cria-se segundo Haguette (1991 *apud* PEREIRA, 2000, p. 24) o círculo da mediocridade em que o empregador (estado, município) finge que remunera e o empregado (o professor) finge que trabalha.

Frente às crescentes discussões que tem provocado reflexões acerca desse tema, percebemos, embasados em Veiga (2005), que vivenciamos um processo de ampliação do campo da docência universitária, nos colocando diante da necessidade de encará-la, nesse nível de ensino, como uma atividade especializada e que, portanto, exige formação específica. Corroborando com Pimenta (2006) que afirma ser o saber docente não apenas formado da prática, pois se nutre também das teorias da educação, dotando esses profissionais de

variados pontos de vista para uma ação contextualizada. Nesse sentido esses sujeitos terão subsídios para compreender contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e a si próprios.

Compreender essas especificidades requer a percepção das transformações pelas quais a sociedade tem passado, considerando seus contextos socioeconômicos e políticos, a reflexão sobre as repercussões dessas mudanças na educação superior e, por conseqüência, na formação do professor. De acordo com os estudos de Pedroso e Cunha (2008), as práticas pedagógicas realizadas por esses docentes na sala de aula são reflexos da sociedade, espelhando a complexidade da dinâmica social e interação humana. Dessa forma, a investigação de tais práticas é de fundamental importância para que os professores possam analisar os momentos de transição pelos quais passam. Acreditamos que discutir a formação dos formadores, que envolve o repensar de suas práticas, nos oferecerá subsídios para rever como as atividades de ensino e aprendizagem têm sido compreendidas pelo grupo de formadores pesquisados.

Ao concordarmos com Cunha (2009) que a docência é uma atividade complexa e, portanto, requer uma formação adequada, colocamo-nos diante das dimensões política, epistemológica e pedagógica que abarca, ou pelo menos deveria abarcar, esse processo. Nesse campo são construídos os saberes docentes que têm sido discutidos por Tardif, Vasconcelos e Shulman, como veremos adiante.

### *2.1.1 Formação pedagógica dos professores universitários*

A pergunta que aqui nos instiga, antes foi, e acreditamos ainda ser, inquietante para Silva (2003), Cunha (2009) e outros pesquisadores interessados pelo assunto: qual o lugar da dimensão pedagógica na formação de professores universitários?

A dimensão pedagógica muitas vezes esteve ausente no processo formativo de docentes universitários, fato esse justificado pela força da tradição enraizada nesse âmbito da sociedade que valoriza o pesquisador em detrimento do professor. Os saberes pedagógicos sofrem assim, um desprestígio, que tem

suas origens em questões históricas e culturais. Esses aspectos são bem apresentados nas palavras de Cunha:

...a carreira universitária se estabelece na perspectiva de que a formação do professor requer esforços apenas na dimensão científica do docente, materializada pela pós-graduação *stricto sensu*, nos níveis de mestrado e doutorado. Explicita um valor revelador de que, para ser professor universitário, o importante é o domínio do conhecimento de sua especialidade e das formas acadêmicas de sua produção (CUNHA, 2009, p.85).

Outro componente que nos parece ter concorrido para o afastamento dessa dimensão na formação das profissões foi o pré-conceito de que ela seria a solução para os problemas e deficiências didáticas. Equivocadamente esperava-se que roteiros prontos fossem fornecidos e dessem conta de todas as situações, que porventura existissem no decorrer da profissão. Acreditar que a pedagogia se prestaria a esse papel nos revela a não compreensão do seu verdadeiro significado, pois segundo Lucarelli (2000) a formação pedagógica é o lugar em que conhecimentos, subjetividades e cultura se inter-relacionam com conteúdos específicos, tecnológicos e artísticos. A falta de uma identidade profissional docente persistente por longos anos e de uma base de conhecimentos que deveriam compor o repertório indispensável para que a atividade de ensinar deixasse de ser um dom e se tornasse uma profissão também tem parte nessa ausência.

A subjetividade é aspecto que marca presença no processo formativo de se construir o professor. Como dito anteriormente, essa característica diz respeito não apenas à multiplicidade de currículos e de concepções existentes nos cursos de formação, mas fundamentalmente por que o professor se constitui um sujeito ativo nesse processo. Conforme sustenta Gonçalves (1998), essa subjetividade torna-se maior se ele já desenvolve suas atividades profissionais, pois traz consigo conhecimentos advindos da prática que não podem ser desconsiderados. Compreende-se assim que o professor tem que ser colocado nos programas de formação como sujeito de sua própria história, pois segundo Cunha (1998, p. 41):

O professor constrói sua performance a partir de inúmeras referências. Entre elas estão sua história familiar, sua trajetória escolar e acadêmica, sua convivência com o ambiente de trabalho, sua inserção cultural no tempo e no espaço. Provocar que ele organize narrativas destas referências é fazê-lo viver um processo profundamente pedagógico, onde sua condição existencial é o ponto de partida para a construção de seu desempenho na vida e na profissão.

Ressaltamos que esses conhecimentos são relevantes, porém não únicos no contexto do processo que ora discutimos.

Buscamos dialogar com Shulman, a fim de analisarmos os tipos de conhecimentos necessários ao professor comprometido com sua ação. É necessário ressaltar que para Shulman (2005, p. 5), o conhecimento sobre a docência é aquilo que os “professores deveriam saber, fazer, compreender ou professar para converter o ensino em algo mais que uma forma de trabalho individual e para que seja considerada entre as profissões prestigiadas”.

Shulman apresenta as habilidades, as capacidades e as qualidades que permitem a construção do docente, a esse conjunto de características dá o nome de “conhecimentos base”. Segundo ele, esses conhecimentos estão dispostos em, no mínimo, sete categorias: 1) *conhecimento do conteúdo*, refere-se aos conhecimentos específicos de cada área de ensino, por exemplo, a biologia; 2) *conhecimento pedagógico (conhecimento didático geral)*, que diz respeito aos princípios e estratégias gerais de condução e organização da aula, que transcende o âmbito da disciplina; 3) *conhecimento do currículo*, compõe a escolha da matéria a ser ensinada em cada série nos diferentes níveis de ensino; 4) *conhecimento dos alunos e da aprendizagem*; 5) *conhecimento dos contextos educativos*, que abrange desde o funcionamento da aula, a gestão e financiamento das instituições escolares, até o caráter das comunidades e culturas; 6) *conhecimento didático do conteúdo*, que permite ao professor escolher a melhor estratégia a ser utilizada para explicar determinado assunto, constituindo no professor sua própria forma particular de compreensão profissional; 7) *conhecimento dos objetivos, as finalidades e os valores educativos, e de seus fundamentos filosóficos e históricos*. É importante ressaltar que consideramos que nos cursos de formação não deve haver dissociação entre esses tipos de conhecimentos, ou seja, o ideal é que fossem vivenciados concomitantemente.



Tardif (2007) compreende os saberes profissionais, como aqueles transmitidos pelas instituições formadoras de professores. E acrescenta a esses saberes outros, bastante difundidos, os quais acreditamos serem igualmente importantes durante o processo de formação: os saberes experienciais. Estes são os saberes advindos da prática profissional, e não da prática, agregando-se a ela para melhor compreendê-la, constituindo assim, segundo Tardif, a “cultura docente em ação”. Para o autor esses saberes não surgem apenas com o início da prática profissional, mesmo que o licenciando não tenha experiência enquanto docente, pois ao longo de anos, como estudante, ele acumulou conhecimentos pela sua vivência como tal durante sua vida.

Esses conhecimentos e saberes vão agregando ao “*corpus* profissional” o desenvolvimento da identidade não apenas para o grupo em questão, como também para a forma como será representada na sociedade. Quando se admite a necessidade de que esses conhecimentos sejam adquiridos em um processo formativo está sendo evocada a criação do que Guimarães (2004, p. 55) chamou de “cultura profissional docente”. O termo significa o desenvolvimento de convicções e modos de agir relacionados ao cultivo da profissão, subentendendo-se a cultura da autoformação, ao pertencimento a um segmento profissional, à construção de saberes, e à questão política da formação.

A apresentação desses conhecimentos considerados por nós como essenciais à formação docente coloca a pedagogia como eixo central e articulador no exercício da profissão. Para (re)lembrar o papel principal de ser professor, trazemos a consideração de Charlot (2006): “(...) o *objetivo do professor não é ensinar é fazer o aluno aprender, ainda que, muitas vezes, para fazer o aluno aprender, o professor tenha que ensinar*”.

Assim, para que o objetivo apresentado anteriormente seja realidade nos diferentes contextos em que se dá a prática docente, é fundamental superar o velho preceito de que quem sabe fazer, sabe ensinar. Encarar a docência como atividade especializada, o que exige uma formação específica, é pensar o professor para além de um profissional, ou seja, o professor é um cidadão com responsabilidade social, comprometido com a sociedade à qual pertence. Com essas características, como enfatiza Masetto (1998), o docente será um profissional com competência política, que é tão escassa nos dias atuais.

A figura do professor é redimensionada a partir da compreensão de que é fundamental, para além do desenvolvimento das competências técnica, científica e política, a construção da competência pedagógica. Para Vasconcelos (1996) é dessa competência que surge o comprometimento com as questões do ensino e da educação, constituindo o diferencial de qualidade do professor. Nesse sentido supera-se a simples visão de alguém exercendo uma função, para a de um profissional responsável no desempenho de seu papel.

Nas pesquisas que discutem a formação de professores, como em Anatsiou (1998), Carvalho (1998; 2002), Cunha (2006) entre outros, está bem explicitado que essa ausência de formação pedagógica não é exclusiva do Brasil, mas atinge vários outros países. Como justificativa a esse fato Cunha (2009, p. 85) afirma:

A docência universitária recebeu forte influência da concepção epistemológica dominante, própria da ciência moderna, especialmente inspiradora das chamadas ciências exatas e da natureza, que possuía a condição definidora do conhecimento socialmente legitimado. Nesse pressuposto, o conteúdo específico assumia um valor significativamente maior do que o conhecimento pedagógico e das humanidades na formação de professores.

Nas discussões que tem se estabelecido, inclusive as internacionais - como em Shulman (1999) que trata dos conhecimentos necessários ao docente comprometido com suas ações; Nóvoa (1999) que em artigo publicado discutiu a realidade discursiva que tem marcado textos sobre a educação e a pobreza dos programas de formação de professores; Tardif (2000) em livro e artigo publicados no Brasil retoma parte de sua obra sobre os saberes docentes e sua complexidade dada à pluralidade, temporalidade e à composição que assumem - vem sendo destacada não só a necessidade de reverter o quadro de desvalorização do ensino em relação à pesquisa, mas principalmente de dar o devido lugar à dimensão pedagógica na formação dos futuros professores.

Nesse sentido compreendemos que a formação pedagógica explícita, mobiliza e auxilia na concretização das finalidades formativas da Ciência ou área que se ensina, ou seja, revela os componentes ético, político e prático dos conhecimentos que atribuem substantividade à formação. Dessa forma superamos o equivocado entendimento de que a formação pedagógica seria somente um ingrediente a mais nesse processo.

### 2.1.2 As funções dos professores universitários

As funções docentes estão intimamente relacionadas à maneira de conceber a prática educativa e, conseqüentemente, os saberes, conhecimentos, competências e formação. A fim de sermos coerentes com as concepções acerca da docência apresentadas previamente, vamos debater sobre as características que agregam o perfil do professor a partir das responsabilidades profissionais que julgamos apropriadas ao conceito de formação que defendemos. Entendemos a formação profissional docente como a articulação entre três “categorias de formação”: desenvolver a construção do cidadão com capacidade de percepção da realidade em todos os seus aspectos; fornecer base à autonomia intelectual a partir do estudo das unidades de ensino específicas de cada área; desenvolver conhecimentos teórico-práticos em relação a competências e habilidades que caracterizam a profissão.

Compreendemos que em um curso de formação de professores, como é o caso do de Ciências Biológicas da UFG, a responsabilidade por essa formação não se limita aos docentes das disciplinas pedagógicas. Como nos lembra Nagle (1986, p. 166):

A formação de professores é tarefa de todos, tanto daqueles que ministram aulas das matérias de conteúdo, quanto daqueles que se responsabilizam pelas matérias pedagógicas, e para que haja trabalho conjunto, é necessário deixar de lado certos pré-juízos.

Nesse sentido comungamos da idéia de prática educativo-crítica ou progressista na formação docente em favor da autonomia desses profissionais, tão bem elucidada por Paulo Freire (1996). Não poderíamos deixar de destacar alguns pressupostos apresentados por este autor como preponderantes na consolidação dessa prática: ensinar não é transferir conhecimento; ensinar exige rigorosidade metódica, pesquisa, respeito aos saberes dos educandos, criticidade, ética, reflexão crítica sobre a prática, reconhecimento da identidade cultural e comprometimento.

Nessa perspectiva, o processo de ensinar e aprender, objeto primeiro de trabalho do professor, ultrapassa as barreiras de uma relação unilateral e submissa e alcança sua totalidade na prática formadora que se (re)forma na singularidade e diversidade das situações, em grande parte imprevisíveis, a que

se submete cotidianamente. Assim, vai se formando parte do que consideramos ser o professor, um conceito complexo de ser construído, dado a dificuldade na clarificação e delimitação dos seus saberes e funções.

Para o professor que pretende tornar significativa sua atuação, não há como ignorar o fato de que não basta só ensinar, é preciso que do outro lado o aluno aprenda. A partir disso torna-se fundamental levar o docente a refletir sobre sua própria prática para compreender o que Vasconcelos (1996) afirma ser fato nesse processo, que o centro de toda e qualquer ação didático-pedagógica está sempre no aluno. O papel do professor nessa perspectiva, é bem mais do que a simples tarefa de transmitir conhecimento já produzido, e para além disso, segundo Pereira (2000), compreender o próprio processo de construção e produção do conhecimento, conhecer as características da cultura educacional, saber a história da Ciência e do ensino da Ciência com que trabalha e em que pontos elas se relacionam.

Delimitando a discussão para a docência universitária, objeto principal do nosso estudo, dialogaremos com Zabalza (2004), que tem contribuído sobremaneira para essa temática. Atento às funções dos futuros professores, o autor enumera dez pontos necessários ao exercício de sua prática, são eles: 1) *planejar o processo de ensino e aprendizagem*; 2) *selecionar e preparar os conteúdos disciplinares*; 3) *oferecer informações e explicações compreensíveis e bem organizadas (competência comunicativa)*; 4) *manejar as novas tecnologias*; 5) *conceber a metodologia e organizar as atividades*; 6) *comunicar-se e relacionar-se com os alunos*; 7) *oferecer tutoria*; 8) *avaliar*; 9) *refletir e pesquisar sobre o ensino*; 10) *identificar-se com a instituição e trabalhar em equipe*.

É importante ressaltar que não temos a pretensão de esgotar todas as funções pelas quais os docentes direta ou indiretamente são responsáveis. Mas aspiramos à apresentação de algumas que consideramos relevantes. Evidenciamos em primeiro lugar que esse estudo não se inicia nos limites precisos de uma sala de aula, mas com o ingresso do profissional na instituição e o seu reconhecimento como parte integrante desta. Assim, destacamos que a função docente perpassa pela identificação dos alunos, com seus conhecimentos prévios, anseios, dificuldades e necessidades. Caminhando pelo tortuoso e, certamente imprevisível, processo de ensinar e aprender com seus planos,

execuções, revisões e correções. Chegando, enfim, e novamente no início do ciclo, não mais como da primeira vez, pois após essa vivência pressupomos que inquietações provocarão mudanças atitudinais e conceituais sobre seu fazer docente.

Dentre as necessidades formativas dos professores de Ciências, ou seja, o que deverão saber e saber fazer a partir das funções por eles a serem desempenhadas, foi elaborada uma proposta (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 1998). Ela está baseada na ideia de aprendizagem como construção dos conhecimentos com as características de uma pesquisa científica e também na necessidade de transformar o pensamento espontâneo do professor. Inicia-se por conhecer a matéria a ser ensinada; conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências; possibilitar a crítica fundamentada no ensino habitual; saber preparar atividades; saber dirigir a atividade dos alunos; saber avaliar; utilizar a pesquisa e a inovação.

Os conhecimentos e os saberes, que aqui tomamos como sinônimos, englobam aquilo que os professores devem compreender sobre a docência para favorecer o processo de ensino-aprendizagem. Assim como essas as funções delegadas aos professores são múltiplas, consideradas em sua pluralidade e heterogeneidade no sentido que provém de diversas fontes e se propõem a diferentes objetivos. Saberes e funções são ao mesmo tempo temporais na medida em que são socialmente situados e, portanto, submetidos aos desejos da comunidade. Ambos em conjunto contribuem para tornar ainda mais complexa a compreensão do que é ser efetivamente um docente comprometido com as questões do ensino.

Os saberes profissionais promulgam tanto o *corpus* que constitui o trabalho docente quanto a capacidade de apreender a realidade da sala de aula. Para Guimarães (2006) é relativamente fácil defender que o professor desenvolve um conjunto de saberes que estruturam sua atividade e lhe dão segurança na sua ação, difícil contudo, é apontá-los pois tem origem diversa, podendo estar associado à própria história de vida dos docentes.

Para ser um profissional do ensino, como dizia Eça de Queiroz, “há uma formalidadezinha a cumprir: saber”. Esse saber juntamente com o saber-ser e o

saber-fazer são fundamentais, porém não suficientes. Assim, corroboramos com Roldão (2007) no que se refere a ser professor:

Dominar esse saber, que integra e mobiliza, operando a convergência que permite ajustá-lo a cada situação, é sim alguma coisa de específico, que se afasta do mero domínio dos conteúdos como da simples ação relacional e interpessoal. O professor profissional é aquele que *ensina* não apenas *porque sabe*, mas porque *sabe ensinar*. E *saber ensinar* é ser especialista dessa complexa capacidade de mediar e transformar o saber conteudinal curricular (isto é, que se pretende ver adquirido, nas suas múltiplas variantes) – seja qual for a sua natureza ou nível... (ROLDÃO, 2007, p.101).

Compreendemos, então, o professor como um profissional da educação com todos os desafios que este trabalho lhe confere. Além disso, concebemos que as funções dos docentes não estão reduzidas às questões didáticas, pois partimos do pressuposto de que a educação, como prática social, é produto de história e culturas situadas no tempo, exige interlocuções maiores com o momento socioeconômico-cultural, questões políticas e ainda com os aspectos epistemológicos dos conhecimentos com os quais lidam os professores.

### *2.1.3 Titulação acadêmica e qualidade docente*

Ao discutirmos a correlação entre os títulos obtidos pelo docente ao longo de sua carreira e a qualidade do ensino, percebemos que, mesmo sendo necessária, não é suficiente. Quando pensamos em “necessária”, apreendemos o ser professor como uma profissão e que, portanto, exige formação específica para exercê-la. Entretanto, acreditamos não ser suficiente, pois não há garantias de que os cursos acumulados, mesmo sendo da área de educação, tornarão esse profissional mais comprometido com as questões de ensino.

Segundo Carvalho (1998), para que algumas mudanças possam tornar-se realidade na formação dos professores de Ciências, devemos conceber essa formação como uma profunda mudança didática, a qual deve questionar as concepções docentes de senso comum e apropriar-se de uma concepção de ensino e aprendizagem como construção do conhecimento. É preciso dar à formação docente dos professores uma orientação teórica que vá além do conhecimento de recursos e estilos de ensino ou da aquisição de habilidades específicas (GABEL *et al.*, 1987, apud CARVALHO, 1998). Assim, torna-se

importante romper com a centralização da ação docente caracterizada pelas habilidades e competências e que estão claramente postas nas normativas de formação de professores.

Para que essa formação seja realidade nas universidades é preciso que o professor domine mais que os conhecimentos específicos de sua área de atuação. E para isso acontecer, essas instituições devem rever suas concepções sobre o assunto. Pois, segundo Vasconcelos (1996, p. 24) as universidades mostram-se pouco preocupadas em proporcionar aos professores em formação, além do domínio dos conteúdos específicos e pedagógicos, uma visão das questões sociais e estruturais de nossa sociedade, que envolvem o processo educativo. Enquanto não for assumida, de forma efetiva, uma política institucional com os cursos de formação de professores, o empenho para que o comprometimento ocorra será enfraquecido.

Nas universidades públicas, como é o caso da UFG, o ingresso para o cargo de professor dá-se exclusivamente por concursos públicos. A expectativa é que, na realização destes a capacidade de ensinar e os conhecimentos para tal sejam objetos de avaliação. De acordo com pesquisa feita por Gonçalves (1998), os altos índices de reprovação e abandono nas disciplinas “básicas” podem estar relacionadas a práticas pedagógicas desestimulantes, que não possibilitam ao aluno apreender o conteúdo, contribuindo assim de forma negativa na formação dos futuros docentes.

Entretanto, os pressupostos institucionais convergem para outro sentido, o de que o domínio em determinada área confere-lhe a competência para tornar-se um docente. A ausência de questionamentos sobre saber o conteúdo de ensino e se também é capaz mediá-lo nos diferentes contextos em que se realiza, não está limitado à banca examinadora e ao edital, mas a algo convencional. Segundo Pimenta e Anastasiou (2005) esse ideário faz parte de um senso comum difundido, de que basta dominar o conteúdo para agrupar em si condições suficientes para ser dele um transmissor.

Na formação do docente universitário a atividade de pesquisa tem ocupado lugar de prestígio em relação ao processo de ensinar e aprender. Mas ser um bom pesquisador é sinônimo de ser bom professor? Sabemos que as atividades de pesquisar e ensinar desenvolvem habilidades próprias, o que não

exclui a possibilidade de relacionarem-se. Assim, Pimenta e Anastasiou (2005) realizaram uma comparação entre o método de ensinar e de pesquisar, descrevendo os componentes constituintes destes. Essa comparação foi sistematizada por Pachane (2003, p. 56) em um quadro, a seguir:

**Quadro 2:** Síntese realizada por Pachane (2003, p. 56), acerca dos elementos constituintes das atividades de pesquisa e ensino.

Componentes	Pesquisa	Ensino
Sujeitos envolvidos	Em geral o trabalho é realizado individualmente, pode haver momentos de trabalho em grupo, mas o pós-graduando, em geral, trabalha apenas ligado ao seu orientador.	O professor está constantemente envolvido com outros sujeitos: seus pares institucionais (chefia e colegas docentes), alunos, comunidade, etc.
Tempo	Habitualmente é previsto em blocos, conforme o projeto, e comporta alterações justificadas, submetendo-se, dessa forma a certa flexibilidade.	O processo de ensino em geral tem de se adequar ao período letivo, não havendo flexibilidade, constituindo-se um permanente desafio a adequação temporal dos cronogramas curriculares.
Resultados Obtidos	Os resultados dizem respeito aos conhecimentos gerados sobre o tema proposto após o término da pesquisa, que podem levar à confirmação da teoria existente ou à revisão total ou parcial do referencial científico existente.	O ensino deve proporcionar novas elaborações e novas sínteses aos professores e aos alunos, ampliando a herança cultural e propiciando ao aluno uma apreensão qualitativamente superior dos quadros teóricos e da própria realidade.
Conhecimentos	Os conhecimentos constituem-se em sínteses provisórias geradoras de novas propostas de trabalho.	Trata-se, em geral, do trabalho com o conhecimento já existente e sistematizado, a ser “apropriado” pelo aluno sob a orientação do professor.
Método	É definido ao se propor o problema, tendo em vista a estreita relação entre o objeto, o campo do conhecimento e a metodologia a ser trabalhada.	Depende, inicialmente, da visão de Ciência, de conhecimento e de saber escolar do professor.

**Fonte:** Pimenta e Anastasiou (2005, p. 191-195).

Mediante as ideias apresentadas pelas autoras percebemos que, tanto o ensino quanto a pesquisa possuem características que lhe são próprias e, portanto, exigem habilidades diferenciadas por parte daqueles que pretendem exercê-las com competência. Neste sentido, precisamos concordar com elas, já



que um pesquisador reconhecidamente bom não desempenha necessariamente práticas pedagógicas adequadas ao exercício da docência.

A ausência de correlação positiva entre ser bom pesquisador e bom professor está intimamente relacionada aos cursos de pós-graduação destinados à formação do docente universitário. Neles tem-se perpetuado a formação exclusiva para a pesquisa, deixando de lado qualquer processo sistemático de formação pedagógica. Assim, garantem o título sem, entretanto possibilitar a construção do “ser professor”, conforme explicação a seguir:

Alega-se que o professor universitário, por lidar com adultos, não necessita tanto da formação didática quanto os professores do ensino médio e fundamental. De acordo com este raciocínio, o mais importante para o desempenho do professor universitário é o domínio dos conhecimentos referentes à matéria que leciona, aliado sempre que possível, à prática profissional (GIL, 1997, p.15).

Acreditamos que a responsabilidade no tocante à desvalorização da formação pedagógica dos professores universitários não está restrita às universidades, mesmo sendo elas por vezes negligentes em não considerar esse profissional no desempenho de suas funções docentes. Tradicionalmente, as leis que regulamentam a formação dos formadores contribuem para essa conjuntura.

## 2.2 A voz oficial: o que dizem os documentos

A seguir faremos uma análise dos desdobramentos teóricos que tem se delineado a partir das proposições das políticas nacionais para o Ensino Superior. Nos restringimos a discutir a formação dos professores nesse nível de ensino com os elementos que contribuem para tal. Partimos do pressuposto de que os processos formativos que hoje são executados nas universidades, como na UFG, por exemplo, adotam como referencial normatizador as legislações.

Para tanto, abordaremos a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (9394/96), a Resolução do Conselho Nacional de Educação para o curso de Ciências Biológicas, os Projetos Político Pedagógicos que vigoraram nos últimos dez anos no curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG, e a Resolução que institui a política para a formação de professores na UFG. A escolha desses documentos decorre de os considerarmos como articuladores para a formação dos futuros professores do curso pesquisado, e também por

fornecerem subsídios para a discussão no que concerne à prática dos formadores que integram o curso.

### *2.2.1 A LDB 9.394/96*

Foi no Governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) em 1996, que se instituiu a nova LDB. Lei essa que foi sancionada por meio de estratégias políticas que visavam subordinar as reformas educativas a interesses político-econômicos. Isso ficou evidente pela distância estabelecida entre a proposta de lei construída por educadores, sindicatos e pensadores e a que foi instituída pelo governo FHC. Nela estão estabelecidas as diretrizes e bases da educação nacional, e foi originalmente uma bandeira de luta em favor da educação levantada pelo então senador Darcy Ribeiro.

O processo de criação, discussão e aprovação da LDB foi longo, conflitante e nebuloso, no sentido de que interesses se camuflavam na demora da tramitação da lei. Isso se tratava de uma estratégia de manipulação por parte do governo para moldar a lei, por meio dos decretos e medidas provisórias, atentos aos interesses neoliberais. A esse fato Frigotto & Civiatta se referem:

Foi por isso, também, que o projeto de LDB oriundo das organizações dos educadores, mesmo sendo coordenado, negociado e desfigurado pelos relatores do bloco de sustentação governamental, foi rejeitado pelo governo. Todas as decisões fundamentais foram sendo tomadas pelo alto, pelo Poder Executivo, por meio de medidas provisórias, decretos ou por leis conquistadas no Parlamento mediante o expediente da troca de favores (FRIGOTTO & CIVIATTA, 2004, p.11).

No contexto dessas reformulações, particularmente no âmbito da formação de professores, as agências financiadoras vislumbraram a real possibilidade de intervenção na educação brasileira. Com algumas modificações curriculares, transferência de responsabilidades têm-se conseguido reduzir a formação para a simples adequação ao mercado de trabalho. A LDB, a respeito da formação de professores, traça algumas normas orientadoras, conforme ponto de vista abaixo mencionado:

A Nova LDB, neste momento de transição normativa, fixa, em relação aos Profissionais da Educação, diversas normas orientadoras: as finalidades e fundamentos da formação dos profissionais da educação; os níveis e o *locus* da formação docente e de “especialistas”; os cursos que poderão ser mantidos pelos Institutos Superiores de Educação; a carga horária da prática de ensino; a valorização do magistério e a experiência docente (CARVALHO, 1998, p. 34).

Antes de focarmos nossa discussão sobre o que rege essa lei acerca do ensino superior, objeto primeiro de nosso estudo, julgamos coerente trazer o conceito de educação apresentado no referido documento. Segundo este a educação deve ser compreendida como prática social, não se restringindo às instituições de pesquisa e ensino, configurando-se também na vida familiar, no trabalho, nos movimentos sociais, nas manifestações culturais, etc. Ou seja, a educação é pensada como prática emancipadora, capaz de fornecer ao educando o ingresso não apenas ao mercado de trabalho, mas também em constituir-se ser social que intervém na sua realidade.

O capítulo IV do documento, que está distribuído em quinze artigos (do 43 ao 57), contempla a educação superior. Partindo de um conceito maior de educação apresentado na introdução da lei, chega-se às finalidades específicas desse nível de ensino. Em linhas gerais, as pretensões são: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico; formar profissionais; incentivar a pesquisa visando a ampliação da Ciência e da tecnologia; incentivar o aperfeiçoamento cultural e profissional; promover o conhecimento das necessidades locais; integrar a população às conquistas científicas alcançadas por meio de atividades de extensão. Essas finalidades tomam forma a partir dos objetivos de cada instituição de ensino superior.

Para alcançar seus intentos, das universidades é exigido nos termos desta lei em seu artigo 52, inciso 2º que um terço do corpo docente, seja no mínimo, de mestres e doutores. Sendo que esse mesmo quantitativo deve trabalhar em regime de tempo integral. Ora, levando em conta as experiências em pesquisa que os cursos de mestrado e doutorado proporcionam e os avanços na formação dos docentes no que se refere ao desenvolvimento de uma prática sistemática da pesquisa, a titulação acadêmica exigida é condição *sine qua non* para que o formador desempenhe sua prática atendendo às necessidades formativas de seus alunos? A esse respeito Pimenta e Anastasiou sustentam:

Verifica-se que ser um reconhecido pesquisador, produzindo acréscimos significativos aos quadros teóricos existentes não é garantia da excelência no desempenho pedagógico. Sabemos que, como a pesquisa e a produção do conhecimento são objetivos das atividades de pós-graduação, os docentes, quando participam desses programas, sistematizam e desenvolvem habilidades próprias ao método de pesquisa (PIMENTA E ANASTASIOU, 2005, p.191).

Temos insistido nessa discussão, pois percebemos aqui as limitações a que a lei sujeita as universidades. No título VI, que estabelece os parâmetros para a formação dos profissionais da educação, inclusive para o nível superior, fica claramente exposta mais uma vez a confusão entre ser professor e ser pesquisador. O artigo 65 desobriga aqueles que pretendem ser professores no nível superior, de cumprir as 300 horas mínimas, de prática de ensino exigidas aos demais níveis. Para dizimar qualquer dúvida reitera:

**Art. 66º.** A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado.

Parágrafo único. O notório saber, reconhecido por universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico.

Essa lei permite uma flexibilidade no que se refere aos processos de formação de profissionais para o ensino superior, diante da diversidade de currículos nos diferentes programas de mestrado e doutorado. Pereira (2000) nos chama a atenção para a contradição que se estabelece, quando é permitido ingressar na carreira docente sem a exigência de formação pedagógica, indo dessa forma de encontro com a própria concepção que se tem hoje de “profissionais da educação”, conforme denominação do Título VI da LDB.

Dessa forma, cumprindo o que dispõe as determinações legais, não é difícil perceber que este é um dos pontos principais que tem contribuído historicamente para a ausência de uma competência sólida no exercício da docência universitária. No caso desses professores, quanto mais os processos de ensinar e aprender não se constituírem em objetos de formação, seja ela inicial ou continuada, mais intensa será a reprodução dessa cultura.

### *2.2.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas*

A Resolução do CNE/CES n. 07 de 11 de março de 2002 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas nas

modalidades licenciatura e bacharelado. Ela regimenta e orienta a elaboração dos projetos político pedagógicos dos referidos cursos.

A normativa acima tomou como prerrogativa o parecer CNE/CES 1.301, homologado em 04 de dezembro de 2001, documento no qual estão efetivamente descritas as diretrizes, portanto, o tomaremos como alvo de discussão em nosso estudo.

O parecer apresenta o que se entende por objeto de estudo da Biologia, e das Ciências Biológicas, que são em vias gerais a compreensão dos seres vivos, as relações vinculadas às questões políticas, sociais, econômicas e culturais. Com um olhar crítico, percebemos a ausência de referências quanto ao objeto de estudo da licenciatura que, para além da Biologia, necessita apropriar-se de conhecimentos em educação.

Na primeira parte é traçado o perfil dos formandos, portanto dos profissionais que atuarão em nossa sociedade. Com os seguintes dizeres introduz: *“O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser: (...)”*, evidenciando a ausência de um perfil do licenciado. Decorre daí a falta de diretrizes para a formação, não contribuindo com a construção do PPP para as Licenciaturas. Com essa omissão, torna-se notória a frequente confusão entre o perfil do bacharel e o do licenciado, quando então nos questionamos: será que cabe ao licenciado ser uma reprodução do bacharel?

Nos itens que integram o perfil do bacharel, e não do licenciado, há um que diz que deverá ser: *“Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional”*. Talvez essas responsabilidades sejam ainda maiores, no caso do bacharel, já que não há formação específica para a docência. De maneira geral, observamos que nas entrelinhas o documento pretende supervalorizar a formação para as demandas do mercado, deixando de lado aspectos culturais e sociais.

Ao dispor sobre as competências e habilidades, a função de educador está direcionada a formar cidadãos, sem mencionar as diversas responsabilidades que compõem o “ser professor”. Além disso, valoriza a aplicação de metodologias científicas nos planejamentos, desconsiderando a pluralidade de situações vivenciadas pelo educador em seus contextos.

As diferentes concepções acerca dos termos “competências e habilidades” é amplamente discutida, por ter uma conotação ideológica e ambígua. No entanto, compreendemos que a competência docente não pode prescindir do domínio em extensão e profundidade de um ou mais conteúdos curriculares, como afirma Mello (2000), mas sim, saber adequar esses para situações de ensino e de aprendizagem da Educação Básica, o que inclui, além de competências de gerência do ensino e da aprendizagem, discernimento para decidir quais conteúdos devem ser ensinados, em que seqüência e com que tipo de tratamento.

Nas pontuações realizadas no tópico “estrutura do curso”, uma em especial nos chamou a atenção: “(...) *privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica*”. Ao fazermos a leitura deste, e na confusão entre as modalidades, aparenta favorecer uma prerrogativa de formação voltada aos pressupostos positivistas, que vincula-se ainda ao privilégio da racionalidade técnica. Além do mais, o enfoque positivista, baseado na experimentação e instrumentação técnica é observável em todo o parecer das Diretrizes que, em momento algum, faz menção às pesquisas voltadas para área sócio-educacional, nos levando a concluir, novamente, a desvalorização da educação e da formação dos profissionais que atuarão em tal área.

A parte que aborda os conteúdos curriculares, estes são subdivididos em básicos e específicos. De acordo com o documento, o primeiro deve ter como eixo integrador a evolução, aparecendo temas referentes à Biologia, tais como: diversidade biológica, ecologia, biologia celular e molecular. No segundo ocorre a separação e reconhecimento das especificidades das modalidades licenciatura e bacharelado. Entretanto, fica subentendido que a formação pedagógica do licenciando deve ocorrer de forma desvinculada da formação básica (conteúdos específicos), em momentos diferentes e não de forma integrada e contextualizada.

Diante disso, retornamos à discussão que se prolonga por anos a fio sobre a dicotômica relação entre teoria e prática. De acordo com a LDB, o professor da Educação Básica deverá construir em seus alunos a capacidade de aprender e de relacionar a teoria à prática em cada disciplina do currículo. Mas como poderá ele realizar essa ação se é preparado num curso de formação

docente no qual o conhecimento da teoria foi desvinculado da prática? Como conseguirá transformar esse conhecimento específico em aprendizado para o aluno se não vivenciou isso em sua graduação?

É possível que questões como essa ainda nos incomodem durante algum tempo. Identificar os pressupostos epistemológicos que estão nas entrelinhas dos documentos que nos propusemos a analisar favorecerá a compreensão das influências a que está sujeito o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG, contribuindo para um debate crítico sobre a formação oferecida.

### *2.2.3 Os Projetos Político Pedagógicos do curso de Ciências Biológicas – UFG (1999-2009)*

Para compreender a situação do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal de Goiás na atual conjuntura, propusemo-nos a analisar de forma crítica os Projetos Político Pedagógicos dos últimos dez anos. Os projetos a que nos referimos somam dois documentos, um instituído no ano de 1999 e outro, ainda vigente, de 2003<sup>17</sup>.

Todo projeto é um planejamento para ações futuras, portanto, está revestido de intencionalidades, que refletem o que o grupo participante deste pretende alcançar. Essa intenção não está restrita aos planos, mas atinge a execução e as etapas de avaliação. Quando alguém se propõe a elaborar o projeto de um curso, certamente, está em busca de uma situação melhor que a presente. Portanto, esse processo de construção não é uma simples atividade burocrática, mas um compromisso da coletividade de atender aos interesses da população. Nesse sentido, Veiga (2002) defende que todo projeto pedagógico também é um projeto político, por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e políticos da sociedade.

A construção do PPP de uma instituição ou curso é por nós entendida como produto de reflexões e inquietações surgidas no cotidiano da prática educativa. Essa concepção faz parte do ideário de projeto político como “inovação emancipatória ou edificante” defendida por Veiga:

---

<sup>17</sup> O ICB está em processo de produção do novo projeto, sem, contudo ter sido aprovado pelo conselho universitário.

O projeto é um meio de engajamento coletivo para integrar ações dispersas, criar sinergias no sentido de buscar soluções alternativas para diferentes momentos do trabalho pedagógico-administrativo, desenvolver o sentimento de pertença, mobilizar os protagonistas para a explicitação de objetivos comuns definindo o norte das ações a serem desencadeadas, fortalecer a construção de uma coerência comum, mas indispensável, para que a ação coletiva produza seus efeitos (VEIGA, 2003, p. 46).

Nessa perspectiva de valorização do processo de construção do PPP, a autora estabelece alguns princípios fundamentais a serem implantados por aqueles que pretendem fazer deste uma “inovação emancipatória”, sintetizado no quadro a seguir:

Quadro 3: Concepções de Projeto Político-Pedagógico
Projeto Político Pedagógico como Inovação Emancipatória ou Edificante
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ É um movimento a favor da democratização, sem, entretanto ser uma reforma ou mudança, mas sim uma ruptura;</li> <li>➤ Direciona-se à inclusão, valorizando o diálogo e a cooperação;</li> <li>➤ Vinculação do projeto à autonomia, superando a separação entre fins e meios;</li> <li>➤ Como produção humana, associa a legitimidade ao grau de participação dos envolvidos;</li> <li>➤ Na superação da fragmentação das Ciências configura-se a unidade e a coerência do processo educativo;</li> <li>➤ A instituição educativa é vista como espaço de confronto, resistência, de proposição de inovações a partir do repensar as relações de poder estabelecidas;</li> <li>➤ Professores, servidores administrativos e alunos são atores no processo que é construído coletivamente, pelo intercâmbio e cooperação de todos.</li> </ul>

Fonte: Veiga (2003, p. 278)

Além de considerar os pressupostos teóricos e epistemológicos da instituição, o PPP deve atender às normativas legais que regem sua construção. Referimo-nos à Resolução do CNE/CES de 11 de março de 2002, discutida anteriormente, que traz em seu artigo segundo:



(...) Art. 2º O projeto pedagógico de formação profissional a ser formulado pelo curso de Ciências Biológicas deverá explicitar:

*I - o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura;*

*II - as competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas;*

*III - a estrutura do curso;*

*IV - os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos;*

*V - os conteúdos definidos para a Educação Básica, no caso das licenciaturas;*

*VI - o formato dos estágios;*

*VII - as características das atividades complementares; e*

*VIII - as formas de avaliação.*

O PPP do curso de Ciências Biológicas da UFG de 1999, por ser anterior à promulgação desta normativa, não contempla todos esses aspectos. O de 2003 segue essa estrutura, entretanto não se limita a ela, abordando outros aspectos relevantes. Eles serão discutidos concomitantemente para que possamos identificar avanços, estagnações e retrocessos quando e se houver, utilizando esses pontos propostos nas diretrizes como âncoras em nossas discussões.

#### *1) Sobre o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura*

Ambos os PPPs iniciam traçando os objetivos do curso que, em linhas gerais, visam a formação de um profissional comprometido com a Ciência. Nesse aspecto não houve modificações, especialmente porque o texto que trata dos objetivos nos projetos é o mesmo.

Quando refletimos sobre a ausência de um perfil específico do licenciando nas Diretrizes Curriculares dos cursos de Ciências Biológicas, compreendemos a influência que tem no PPP do curso. Ou seja, na construção do projeto, a carência de princípios norteadores gerou a concepção de prática profissional direcionada às atribuições mercadológicas, deixando de focalizar outras práticas que estes profissionais deveriam vivenciar em sua formação.

Encontram-se em ambos os PPPs as atribuições específicas para cada Perfil (Bacharel e Licenciado), nos quais os princípios propostos para o profissional Biólogo-Licenciado cunham-se numa formação humanística, valorizando a formação de um indivíduo para exercício de sua cidadania:

“... j) compromisso com o social pela análise de problemas regionais, além das questões universais, visando uma atuação efetiva no sentido de melhoria da qualidade de vida do indivíduo e da sociedade” (2003, p. 4).

Observamos neste aspecto uma contradição existente entre a prática profissional (confusa) e o perfil do Licenciado. De um lado, uma prática voltada para o mercado de trabalho, do outro, uma proposta de formação humana, ética e sócio-político. Isso mostra uma crise de identidade da Instituição, não só no Curso de Biologia, mas nas universidades do Brasil como um todo em relação a sua função na sociedade em que está inserida (MESQUITA, 2008).

## *II) As competências e habilidades gerais e específicas a serem desenvolvidas*

As funções do profissional biólogo-licenciado mantiveram-se as mesmas nos dois projetos, pois o texto é idêntico. As habilidades e competências esperadas dos formandos estão descritas no item das atribuições.

Ao PPP/2003 foram acrescentados alguns princípios norteadores: articulação entre teoria e prática; a interdisciplinaridade; a formação ética e a função social do profissional. Quando neste documento se propõe a relacionar teoria à prática, percebemos que a intenção é proporcionar a atividade reflexiva sobre essa dicotômica relação. A interdisciplinaridade é entendida como flexibilização do conhecimento entre as diversas áreas disciplinares. E, por fim, a formação ética é aquela que se compromete com valores sociais, morais da sociedade, desempenhando sua função social quando interage de forma harmônica com os vários segmentos da comunidade. Neste sentido, fica evidenciada mais uma vez a preocupação com a formação para a inserção do indivíduo na sociedade, o que não mantém constância ao longo do documento.

No que se refere à interdisciplinaridade, percebemos que esta foi contemplada no sentido de o graduando estar livre para fazer disciplinas em outras áreas disciplinares, ou seja, esta é vista como um acúmulo de disciplinas. Assim, constatamos que não há uma compreensão epistemológica sobre efetivamente como deve ocorrer a interdisciplinaridade no curso, estando ainda mascarada por termos da política neoliberal como a flexibilização.

A respeito do conceito de interdisciplinaridade Santomé tece a seguinte consideração:

Ao longo da história, e desde o aparecimento deste conceito, as razões utilizadas para legitimar formas de desenvolvimento curricular globalizadas e interdisciplinares foram justificadas mediante argumentos às vezes exclusivamente psicológicos, às vezes epistemológicos, sociológicos, ou com a conjunção de vários deles (SANTOMÉ, 1998, p. 78).

### *III) Conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos*

Para discutir os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos de disciplinas, retomamos a análise do parecer das Diretrizes Curriculares, e percebemos não haver abertura clara para a interdisciplinaridade, nem para a multidisciplinaridade. Daí, provavelmente decorre o objetivo principal do curso, que é focar nos conteúdos específicos e técnicos, sem valorizar o profissional da educação que será formado.

Nos PPPs esta constatação é concretizada quando as disciplinas oferecidas são analisadas: não existe nenhuma disciplina que ofereça suporte para a ocorrência da inter e da multidisciplinaridade. As ementas das disciplinas apenas descrevem os conteúdos básicos, não apresentando seus objetivos gerais, a que se propõe e o que pretendem alcançar, caracterizando-as de forma técnica e conteudista. Essas ementas com, raras exceções, não sofreram modificações textuais do documento de 1999 para o de 2003.

### *IV) Estágios e as características das atividades complementares*

No que se refere aos estágios, as Diretrizes não os engessam, apenas explicitam sua obrigatoriedade. Diante disso, cada curso pode distribuir essas horas da maneira que julgar conveniente. No PPP de 1999, a carga horária do estágio curricular da modalidade licenciatura, no regime seriado, era de 256 horas anuais na disciplina Didática e Prática de Ensino de Biologia; no regime semestral, conforme o PPP de 2003, ela passa a ser de 400 horas. Ressalta-se que o documento indica que essas 400 horas de estágio devem ser distribuídas, prioritariamente, em disciplinas de caráter pedagógico, como referido na citação a seguir:

Procuramos neste projeto educacional proporcionar uma interação o mais efetiva possível entre o conteúdo metodológico e a produção do conhecimento, com atividades que levem o aluno a procurar, analisar e selecionar as informações que levem a uma maior complementação entre teoria e as suas aplicações práticas em todas as disciplinas que compõem a grade curricular, **inclusive distribuindo nas disciplinas de caráter pedagógico as 400 horas de práticas de estágio como componente curricular** (Grifo nosso) (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2003, p.6).

Além disso, o documento propõe que a avaliação do estágio supervisionado dos licenciandos seja feita depois de analisado o relatório, elaborado por esses acadêmicos após o desenvolvimento das atividades propostas. No PPP/1999, a política de estágio que se vincula à disciplina Didática e Prática de Ensino, não possui um documento específico sobre o assunto, já no PPP/2003 existem as normativas que regulamentam os estágios na licenciatura.

No PPP/2003, a estrutura curricular da modalidade licenciatura prevê o total de 3.792 horas, sendo 360 horas de núcleo livre – disciplinas que devem ser cumpridas em outras unidades acadêmicas dentro da UFG. É interessante ressaltar que no PPP/1999, não haviam disciplinas de Núcleo Livre.

A situação de formação profissional do professor é inversamente simétrica à situação de seu exercício profissional. Quando se prepara para ser professor, ele vive o papel de aluno. O mesmo papel, com as devidas diferenças etárias, que seu aluno viverá tendo-o como professor. Por essa razão, tão simples e óbvia, quanto difícil de levar às últimas conseqüências, a formação do professor precisa tomar como ponto de referência a simetria invertida entre a situação de preparação profissional e o exercício futuro da profissão, o que permitirá a organização institucional e pedagógica dos cursos, como afirma Mello (2000).

#### *V) As formas de avaliação*

A descrição das formas avaliativas não são encontradas no PPP/1999, e são assim descritas no de 2003:

“(…) O processo avaliativo ocorrerá ao longo do curso, considerando os objetivos de cada etapa, valorizando as qualidades desenvolvidas, apontando as insuficiências observadas, acompanhando a formação das capacidades de refletir, questionar, (re)construir, dos pontos de vista científico, metodológico e político, coerente com o projeto pedagógico como um todo. Deverá, sempre que possível, subsidiar diagnósticos, acompanhamento e tomada de decisões, que contribuam para mudanças positivas na prática educativa, reconhecendo e assumindo a diversidade cultural presente na instituição e na sociedade, não excluindo pela diferença, mas sim que valorize esta diversidade, enfim, que seja efetivada não apenas para medir, mas sobretudo para sustentar o desempenho positivo do aluno” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2003, p. 14).

Nesse sentido, percebemos que as formas de avaliação estão caracterizadas de forma ampla e generalizante, dando abertura e autonomia ao professor formador na realização de sua prática. Além do mais, ao analisar o fragmento acima podemos afirmar que o documento está embasado em pressupostos teóricos de uma formação emancipatória e crítica (HOFFMAN, 1998).

Essas análises nos revelaram algumas incoerências acerca da formação que se pretende neste curso. Essas contradições estão presentes na ausência de distinção clara entre as atribuições do bacharel e do licenciando, acarretando a falta de identidade do profissional a ser formado. Acreditamos que as reflexões proporcionadas pelas discussões estabelecidas favorecem a minimização da distância entre o discurso e sua efetivação consciente na formação inicial de professores de Biologia.

O Projeto Pedagógico enquanto elemento orientador das políticas institucionais, retrata a reflexão coletiva dos atores e co-atores envolvidos com o processo. A partir da vontade de mudar e das condições concretas de mudanças, inicia-se a sinalização da missão ou papel social do projeto, oferecendo movimento ao currículo.

#### *2.2.4 A política da UFG no contexto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores*

A partir das discussões sobre a reformulação dos cursos de licenciatura, que tem se estabelecido ao longo das últimas décadas, no que se refere às propostas de formação subjacentes à identidade e especificidade de tais cursos,

tem sido possível revelar diferentes concepções de docência e de prática pedagógica. A partir dessas é que se tem demonstrado as distintas consequências na formação e no trabalho do professor.

Foi com a LDB, em 1996, que relativas mudanças se fizeram sentir no cenário da Educação Superior, mediante uma lógica indutora de mudanças na organização e na gestão dessas instituições. Nesse contexto a UFG referenciando-se em sua identidade institucional, no seu projeto de autonomia, e considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais naquele momento recentemente emanadas do MEC, se propôs a repensar sua trajetória no âmbito da formação de professores. Assim, a Faculdade de Educação, atendendo à uma solicitação da PROGRAD produziu um pequeno documento que subsidiou discussões na Câmara de Graduação, com vistas a contribuir para a reformulação dos cursos de licenciatura e institucionalização de uma política para a formação de professores<sup>18</sup>.

Atendendo à necessidade de definir diretrizes para a elaboração e reformulação dos currículos dos cursos de formação de professores da Educação Básica da UFG, e em consonância com as exigências da LDB, após acirradas discussões foi estabelecida a Resolução CEPEC n. 631 de 2003, por meio da qual fica definida a política de formação de professores na UFG.

Considerando os princípios que norteiam o perfil de professor que a UFG pretende formar fica evidente a preocupação com as dimensões profissionais e sociais, que promove o desenvolvimento do indivíduo não apenas para o trabalho, mas também para o exercício da cidadania, conforme:

Art. 1º: § 1º: Uma formação teórica consistente, que permita ao licenciando compreender, de forma crítica, a sociedade, a educação e a cultura; o desenvolvimento da autonomia intelectual e profissional.

O inciso supracitado da política dessa universidade demonstra a articulação com as DCN para a formação de professores, que, na definição dos conhecimentos exigidos para a constituição das competências, explicita que esta deverá ir além da formação específica relacionada às diferentes etapas da Educação Básica. Nesse sentido é ressaltada a importância de que nos cursos de formação, os docentes sejam inseridos em um debate contemporâneo mais

---

<sup>18</sup> Esses dados foram obtidos em documento discutido e aprovado em reunião de Congregação da Faculdade de Educação/UFG, em 25 de fevereiro de 2003.

amplo, envolvendo assim, questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência.

Nessa perspectiva é proporcionado ao futuro docente não apenas o domínio de conteúdos, mas para além disso uma formação sócio-cultural. No mesmo artigo da Resolução 631/n.01 (CEPEC/2003) são elencados vários outros princípios que apresentam o compromisso em promover um processo formativo integral dos alunos, relacionando aspectos teóricos aos práticos, com o desenvolvimento de uma cultura profissional crítica, como colocado:

Art. 1º: § 2º: o objetivo da UFG é formar professores que: I- compreendam criticamente a sociedade e o papel do educador em seus aspectos políticos, sociais, econômicos e históricos; IV- apreendam o contexto educacional e sejam capazes de atuar na gestão, planejamento, execução e avaliação do processo educativo; V- tenham a pesquisa como uma dimensão da formação e do trabalho docente; VIII- entendam as relações contraditórias que permeiam o mundo do trabalho, articulando-as com a formação acadêmica de modo a promover uma inserção crítica na profissão.

A política instituída na universidade mostrou-se atenta à importância da formação pedagógica na construção do profissional docente, estabelecendo carga horária obrigatória nas disciplinas que se enquadram nessa dimensão e, ainda, definindo as áreas de conhecimento essenciais para a formação pedagógica do professor, a saber: Psicologia da educação; Políticas educacionais no Brasil; Fundamentos filosóficos e sócio-históricos da educação; Gestão e organização do trabalho pedagógico; Didática; Cultura, currículo e avaliação.

A formação docente que a UFG se propõe a desenvolver busca aproximar a teoria da prática esperada do futuro professor como colocado em seu Art.1º § 2º, atendendo assim, ao que as DCN sugerem, no processo de construção do conhecimento. A política nacional afirma, no documento analisado, que os cursos devem proporcionar ao professor em formação a interação com a realidade e com os demais indivíduos na edificação de seus conhecimentos, habilidades e competências.

Ainda com relação à política nacional, percebemos que a construção do ser professor, exige que a formação considere os diferentes âmbitos do conhecimento desse profissional. Observamos, assim novamente a interação entre a política nacional e a estabelecida pela UFG no que se refere aos princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico.

A política implementada na UFG para a formação de professores, revela seu compromisso com a sociedade no sentido de contribuir para a consolidação de uma cultura de formação desses profissionais, desenvolvendo também uma identidade para os cursos de licenciatura. Entretanto a permanência desse projeto depende do engajamento dos formadores, com a consciência de que todos são responsáveis por esse processo, superando dessa forma o isolamento, com que a formação de professores acontece frequentemente, nas várias instituições formativas.

### 2.3 Práxis: unidade da teoria e da prática

A discussão tomará como referencial teórico Adolfo Vazquez (2007), um filósofo que situa sua noção de práxis pautada no marxismo, considerando-o não como uma teoria, mas fundamentalmente como uma prática transformadora da realidade. É necessário ressaltar que este autor sempre se preocupou em afastar-se de doutrinas estritamente filosóficas a fim de que não se entregasse aos idealismos da práxis, tão fortemente atribuídos a Marx.

O termo práxis, originalmente utilizado pelos gregos, significa toda e qualquer ação realizada, já em nossa língua o termo equivale à prática, embora ambos possam ser por nós aplicados indistintamente. O primeiro assume, por vezes, outra conotação, percebida principalmente na filosofia. Então, por que a preferência em empregar o termo práxis? A melhor maneira encontrada para responder a essa pergunta é explicar porquê optamos por não empregar a palavra prática.

O conceito de prática nos remete àquele amplamente concebido como qualquer atitude prática, portanto sempre limitada a um determinado fim, desvinculada de atividade teórica prévia. Segundo Japiassu e Marcondes (1993, p. 199) a palavra prática significa fazer, agir, e está relacionada à ação que o homem exerce sobre as coisas, a fim de atender às necessidades imediatas da vida cotidiana. Para superar essa concepção utilitarista e subjetiva, preferimos usar práxis, que aqui não assume mais o significado original, ou seja, a visão comum do termo. Compreendemos a palavra práxis sob a ótica da filosofia marxista, em que é usada “para designar uma relação dialética entre o homem e



a natureza, na qual o homem, ao transformar a natureza com seu trabalho, transforma a si mesmo” (Idem, 1993, p. 200).

O homem, como ser social e histórico, é prático, sendo capaz de elaborar previamente suas ações, entretanto pensa os atos práticos, mas não faz da práxis seu objeto. Esse indivíduo que não realiza suas atividades com a intenção de promover mudanças na realidade social da qual faz parte encontra-se na consciência comum. Essa visão está condicionada ao terreno social vivenciado por ele, conforme apontado na citação de Vazquez:

Não enfrenta nunca um fato puro; está integrado em uma determinada perspectiva ideológica, porque ele mesmo – encontra-se em certa situação histórica e social que engendra essa perspectiva. Por conseguinte, sua atitude diante da práxis já implica em si uma consciência do fato prático, ou seja, certa integração em uma perspectiva na qual vigoram determinados princípios ideológicos (VAZQUÉZ, 2007, p. 31).

Percebemos que, mesmo atendo-se a uma concepção de práxis restringida a sua cotidianidade, ela contém elementos teóricos, ainda que eles sejam questionáveis. A principal crítica à consciência comum é a insistente redução do prático à perspectiva utilitária.

Não é difícil notar que esse ideal ganha força com o estabelecimento, e o avanço do capitalismo, que tem como lema a produção da mais-valia. Nesse modo de produção o mundo passa a submeter-se às necessidades práticas imediatas, que são auto-suficientes. Não necessita, portanto, de teorias para a resolução de seus problemas, pois eles encontram respostas nas experiências de vida.

Ultrapassar os limites estreitos da atividade prática puramente mecânica coloca o homem no caminho para alcançar a verdadeira consciência da práxis. Para definir o conceito de práxis, Vázquez (2007) diferencia-o de atividade: “*Toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis*” (p. 219). A práxis, é nesse sentido, um tipo específico de atividade, em que o sujeito modifica o objeto sobre o qual atua e é por ele modificado, a partir de uma atividade mental. Isso caracteriza a atividade humana propriamente dita, a formulação prévia dos fins a serem cumpridos carregados intencionalmente de anseios da intervenção no que está posto.

Toda atividade prática se concretiza no real, é objetiva. Segundo Vázquez, essa atividade assume cada vez mais essas características da práxis,

na medida em que transforma o mundo exterior, para satisfazer determinada necessidade humana, acarretando novas realidades sociais:

Sem essa ação real, objetiva, sobre uma realidade – natural ou humana – que existe independente do sujeito prático, não se pode falar propriamente de práxis como atividade material consciente e objetivamente; portanto a simples atividade subjetiva – psíquica – ou meramente espiritual que não se objetiva materialmente não se pode considerar como práxis (VÁZQUEZ, 2007, p. 226).

O autor nos alerta que na conceituação da práxis é necessário compreender que a prática tem como fundamento e fim a teoria. Essa relação não se dá de maneira simplista, no sentido de ser direta e imediata, nem de maneira isolada. A teoria depende da prática porque nela se concretiza, estabelecendo com ela íntima relação. Seu papel de conhecer a realidade só poderá realizar-se quando se dispuser a transitar no mundo da prática.

Para falarmos em unidade entre teoria e prática precisamos ter claro que isso só será possível se entendermos a segunda como atividade objetiva e transformadora da realidade social. A relação dicotômica entre essas duas faces do trabalho docente tem-se constituído em um dos entraves principais na formação de professores. Intervir nessa realidade implica o conhecimento desta, pois, como diria Vázquez, a prática não fala por si mesma, ela exige uma relação teórica para a compreensão da práxis. A analogia que acreditamos estar presente entre teoria e prática é de união, de complementaridade, ou até mesmo de oposição, mas não de identidade. Essa compreensão garante à teoria certa autonomia diante da prática, no sentido de que antecipa-se a ela, modelando no campo das ideias um acontecimento futuro.

A práxis como efetiva atividade humana é, portanto, concebida nesse ideário como teórico-prática, com um lado ideal e outro material, sendo o sujeito um agente na transformação do real. Ela requer a constante passagem entre esses dois lados, o que só será possível pela consciência ativa ao longo do processo com atuação prática. Segundo Schmidt (*et al*, 1998) esse movimento de elevação da consciência da práxis, pode permitir alcançar o verdadeiro significado da práxis humana total, e de suas particulares manifestações, concretas e específicas, como é o caso da prática pedagógica.

### 2.3.1 A práxis na docência

Compreendemos o trabalho docente como prático, que se manifesta nos diferentes contextos a que estão sujeitos seus protagonistas, e também teórico. Essas características da docência lhe conferem a possibilidade de garantir a efetividade do processo de ensino e aprendizagem. Com o respaldo teórico é permitido ao professor adiantar-se às situações que se envolvem no desempenho de suas funções, avaliando-as, reinventando-as e fazendo as possíveis adequações para, no momento de sua realização, corresponder às necessidades de seus alunos.

A ênfase que é dada ora na atividade teórica, ora na prática tem sido motivo de embates, durante anos nos cursos de formação de professores. Embora a atividade prática humana possua certa bagagem teórica, ela não consegue isoladamente transformar a realidade, mesmo considerando sua relevância para a concretização de uma prática consciente. Segundo Rosa (2003, p. 42): *“Se por um lado é claro o entendimento de que a atividade docente é prática e não prescinde da teoria, por outro é difícil explicitar como essas dimensões se articulam no processo de formação e atuação dos professores.”*

A distinção entre as atividades teórica e prática está relacionada aos seus objetos, finalidades, meios e resultados, contudo não se separam pois são interdependentes. Essa dependência é justificada por Vázquez pelo fato de ser a prática fundamento da teoria e dela depender para constituir-se como práxis. A prática pedagógica, como forma específica de práxis, também pressupõe uma relação indissolúvel entre teoria e prática. Segundo Veiga (1989, p.17):

A finalidade da teoria pedagógica é elaborar ou transformar idealmente, e não realmente, a matéria prima. O lado objetivo da prática pedagógica é constituído pelo conjunto dos meios, o modo pelo qual as teorias pedagógicas são colocadas em ação pelo professor: o que a distingue da teoria é o caráter real, objetivo da matéria prima sobre a qual ela atua, dos meios ou instrumentos com que exerce a ação, e de seu resultado ou produto.

Diante da complexidade do trabalho docente com suas sempre inusitadas e singulares situações, desse profissional é exigido que esteja constantemente criando novas soluções para os problemas postos. Entretanto, o recurso encontrado tem curto período de aplicação, pois novas necessidades vão surgindo, impedindo a imitação da solução encontrada. Isso demonstra que os

cursos de formação já não conseguem mais responder às demandas da sociedade, e a atuação profissional passa a ser contestada pelos equívocos e ineficiência na resolução de situações problemáticas. Talvez uma estagnação fosse suficiente, permitindo a repetição do resolvido, se não estivéssemos discutindo docência, que tem no educando seu objeto primeiro de trabalho. Essa consciência de buscar na teoria elementos para o exercício de uma prática que promova interferências na realidade não só dos alunos, mas da sociedade em que vivem como um todo é como a práxis se apresenta no trabalho do professor.

O docente consciente de seu papel no processo prático do desempenho de suas funções as cumpre de acordo com os planejamentos traçados idealmente, caracterizado pelo caminhar entre o ideal e o real. Entretanto, podemos dizer que poucos professores, principalmente quando falamos em nível superior, percebem-se como responsáveis por sua realidade social e exercitam essa articulação entre teoria e prática. A grande maioria vê-se a si mesmo como profissionais práticos comuns, que não precisam de teorias específicas, pois seus problemas encontram solução em sua própria prática, ao longo dos anos, por meio da experiência adquirida.

Esse senso comum bastante difundido de que aprende-se a ser professor na prática, sem portanto a necessidade de formação teórica específica, contribui para a perpetuação da prática como auto-suficiente. Partindo dessa concepção, a teoria perde sua unidade com a prática, ficando esta última servindo ao utilitarismo e imediatismo que esse modo de produção impõe. Mantendo essas características o trabalho do professor vai se distanciando do que Vázquez afirma sobre a atividade humana:

Esse modo de articulação e determinação dos diferentes atos do processo ativo distingue radicalmente a atividade especificamente humana de qualquer outra que se encontre em um nível meramente natural. Essa atividade implica a intervenção da consciência, graças à qual o resultado existe duas vezes – e em tempos distintos: como resultado ideal e como produto real (VÁZQUEZ, 2007, p. 221).

É fundamental (re)lembrar que a essência do trabalho docente é o ensino-aprendizagem, como consequência Pimenta (1994) afirma que a atividade docente é práxis, no sentido de que é sistemática e científica, na medida em que toma objetivamente o seu objeto (ensinar e aprender) e é intencional, não casuística. Enquanto profissional teórico-prático o professor precisa apreender

seu papel de agente no processo de formação, sendo assim a ele não é permitido apenas ter a possibilidade de agir. Sua atuação não pode limitar-se à passividade, pois o âmbito de sua ação é o da efetividade. Deve empenhar-se para que atos desarticulados e desprovidos de reflexão sejam banidos, pois eles não podem ser chamados de atividade. É preciso articular atividade teórica e reflexiva à prática, considerando-os como elementos de um processo maior, que se concretiza na modificação do objeto de ação.

Ao assumir a visão de unidade entre teoria e prática na educação, segundo Candau & Lelis ( 1983, *apud* PIMENTA, 1994) o professor preocupa-se em articular “o que ensinar” e “como ensinar” ao “para quem” e “para que”, apontando a possibilidade de desenvolver a práxis criadora e a política. A prática pedagógica, nesse contexto, é práxis guiada por intenções conscientes, portanto reflexiva, e dessa forma segundo Schmidt (*et al*, 1998) caracteriza-se como fonte de conhecimento e geradora de novos conhecimentos.

Vázquez (2007) classifica três formas de práxis de acordo com o objeto sobre o qual o sujeito exerce sua ação, que pode ser: dado naturalmente (práxis produtiva); produto de uma práxis anterior, que pode se transformar em uma nova (práxis criadora); o ser humano, individualmente ou em sociedade (práxis política). O professor tem como objeto principal de trabalho o aluno, um ser humano, portanto, desenvolve (ou deveria) a práxis política.

Esse é o tipo de práxis em que o homem não é apenas sujeito de sua ação, mas é também objeto dela, ou seja, há reciprocidade na práxis. À medida que ela abrange grupos, classes sociais ou mesmo a sociedade em geral, assume um caráter social. Assim é como pressupomos o trabalho docente, não toma por objeto um indivíduo isolado, por isso se reveste de fins sociais. Compreendemos ainda que a realização da prática do professor esteja condicionada aos interesses dos grupos sociais envolvidos direta ou indiretamente.

Enfim, a práxis na docência apresenta-se como uma atividade material e teórica transformadora. No processo de ensino, para que seja garantida a aprendizagem, essas duas atividades devem manter uma relação de autonomia e complementaridade, o que por vezes, pode se apresentar com características opostas. Nesse sentido a atuação do professor é questionada, pois é considerada

por Pimenta (1994) um dos momentos fundadores da situação educativa, sendo facultado a ele a responsabilidade contida em sua atuação, com a possibilidade de operar transformações na realidade.

Buscar o equilíbrio entre os elos - teoria e prática - no trabalho docente é tarefa a ser construída, paulatinamente, na medida em que esse ofício direcionar-se pelos contornos sociais que o determinam. É na unidade entre teoria e prática que se supera o utilitarismo e imediatismo tão largamente imposto às atividades decorrentes destas, alcançando assim em maior medida uma concepção crítica e reflexiva acerca da verdadeira consciência filosófica da práxis.

A práxis na política de formação docente da UFG é evidenciada quando procura estabelecer uma relação de complementaridade entre o conhecimentos teóricos e práticos que constituem a profissão. Percebemos que a práxis ainda se faz presente nessa formação, quando é explicitada a preocupação da Universidade em fornecer aos futuros licenciados subsídios para uma ação refletida e comprometida com a realidade social da qual fazem parte. Contudo, observamos que nos PPPs do curso investigado a práxis ainda se mantém distante na medida em que há dicotomia entre teoria e prática, e o trabalho docente não se propõe intervir ativamente em seu meio social.

## CAPÍTULO III

### Caminhos metodológicos da investigação

*“Em tempo algum pude ser um observador “acizentadamente” imparcial, o que, porém, jamais me afastou de uma posição rigorosamente ética. Quem observa o faz de um certo ponto de vista, o que não situa o observador em erro. O erro na verdade é não ter um certo ponto de vista.”*

*Paulo Freire*

Neste capítulo apresentamos os caminhos metodológicos trilhados nesta investigação, o que envolve uma discussão sobre o estudo de caso enquanto modalidade de pesquisa. Além disso, apresentaremos as fontes que utilizamos como instrumentos de coleta dos dados, assim como as estratégias de trabalho utilizadas neste percurso.

A estratégia de pesquisa adotada neste trabalho foi o estudo de caso, que se caracteriza por ser, segundo Martins (2006), o estudo de uma unidade social analisada de forma profunda e intensa, necessitando, portanto, de uma avaliação qualitativa. Dessa forma, buscamos realizar uma investigação empírica, que lidou com condições contextuais e contemporâneas, concepções de práxis dos formadores, em que não era possível definir limites precisos entre o que era fenômeno e o que era contexto.

De acordo com Yin (2005), há três condições que nos ajudam na escolha da estratégia de pesquisa: o tipo de questão proposta; a extensão de controle que o pesquisador tem sobre comportamentos atuais e o grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos em oposição a acontecimentos históricos.

A escolha do estudo de caso como estratégia para a referida pesquisa esteve intimamente relacionada aos tipos de questões que nos orientaram durante esta investigação, pois a partir delas selecionamos a relevância das informações, escolhemos os instrumentos de coleta dos dados e definimos as estratégias de trabalho. Na seleção dessa estratégia para nossa pesquisa corroboramos com Stake (2005 *apud* DUARTE, 2008) que nos mostra ser o estudo de caso incansável na procura por captar a complexidade de um sistema na sua atividade, sendo, portanto, um sistema integrado.

Segundo Yin (2005) questões do tipo “como” e “por que” é provável que levem ao uso de estudos de caso, pois estas questões lidam com ligações operacionais que necessitam ser traçadas ao longo do tempo, em vez de serem encaradas como meras repetições ou incidências. As questões de estudo, apresentadas no protocolo de estudo de caso (Quadro 5, p. 72), nos remeteram a uma multiplicidade de dimensões que nos desafiaram nesta investigação. As questões que orientaram essa pesquisa em torno do objeto de estudo, constituído principalmente na figura dos formadores de professores do curso de Ciências Biológicas da UFG, surgiram de circunstâncias pessoais e profissionais em experiências próprias da pesquisadora.

### 3.1 O caso em foco

O caso pesquisado foi a prática dos formadores de professores do curso Ciências Biológicas da UFG, tendo como recorte da pesquisa compreender as visões de práticas desses, e também como é concebida a formação dos futuros professores de Biologia, formados nesta instituição.

Para que pudéssemos apreender tais concepções partimos da análise dos Projetos Político Pedagógico do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura UFG dos últimos dez anos, relacionando-os às normativas de formação de professores de Ciências Biológicas, a saber: LDB (9394/94); DCN para os cursos de Ciências Biológicas; Resolução CEPEC (n. 631/2003) no contexto da Resolução CNE/CP (n.01/2002). Diante dos dados obtidos nessas análises elaboramos um roteiro de entrevista semi-estruturada que foi realizada com os formadores.

Quando nos propusemos a pesquisar a prática docente desse grupo de formadores, buscamos selecionar os aspectos mais relevantes, determinando o recorte da pesquisa para que conseguíssemos atingir os propósitos do estudo e obtivéssemos uma compreensão real da situação pesquisada. Concordando, assim, com Duarte (2008), para quem o importante numa seleção de casos a estudar é considerar as características do universo, escolhendo casos que possam ajudar na procura de respostas aos problemas em estudo.



Utilizamos nessa pesquisa uma variação dentro dos estudos de caso como estratégia de pesquisa, que foi o estudo de casos múltiplos. Cada formador pesquisado constituiu-se como caso único, dado às suas especificidades. Assim, ao selecionarmos alguns dos formadores do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), trabalhamos com casos múltiplos composto por vários casos únicos. Há que se ressaltar aqui que cada caso único no âmbito dessa pesquisa serve a um propósito específico dentro do quadro geral da investigação:

O caso é tomado como uma unidade significativa do todo e, por isso, suficiente tanto para fundamentar um julgamento fidedigno quanto para propor uma intervenção. É considerado também como um marco de referência de complexas condições socioculturais que envolvem uma situação e tanto retrata uma realidade quanto revela a multiplicidade de aspectos globais, presentes em uma dada situação (CHIZZOTTI, 1998, p. 102).

Tentamos superar, dessa forma, a equivocada concepção presente ainda nos dias atuais, que concebe casos múltiplos como se consideraria múltiplos sujeitos dentro de um experimento, o que distancia da lógica da amostragem, pois concordamos com Yin (2005), para quem os estudos de caso não devem ser utilizados para avaliar a incidência de fenômenos como nesse raciocínio.

### 3.2 Escolha dos sujeitos e estratégias da pesquisa

O eixo central dessa pesquisa é formado pelas entrevistas realizadas em 2009, com dez professores da licenciatura em Ciências Biológicas da UFG, tanto do período diurno como noturno, excluído dessas análises o pré-teste.

O roteiro de entrevistas (APÊNDICE III) é composto de sete perguntas, considerando esta como semi-estruturada, sendo que o acréscimo ou a retirada de algum elemento do roteiro estavam condicionadas ao contexto, ou seja, às necessidades surgiam a partir das respostas apresentadas. A fim de preservar a identidade dos docentes denominamo-los de P1 a P10.

Todas as entrevistas foram transcritas, analisadas de forma integral e acrescidas de ressalvas que são as falas e os não-ditos, captados antes, durante ou após a entrevista.

A seleção dos formadores que participaram da pesquisa foi baseada em proporções dos três grandes eixos de disciplinas que compõem a estrutura curricular do curso. Essas disciplinas com suas respectivas proporções de carga

horária no curso estão assim divididas: disciplinas de núcleo livre (10,03%); disciplinas de núcleo comum (45,43%) e disciplinas de núcleo específico (44,54%). A partir destes fizemos uma seleção aleatória de formadores que participariam do estudo, contemplando os docentes de cada eixo, uma vez que tínhamos um grande número de formadores<sup>19</sup> e em um curto espaço de tempo da pesquisa seria inviável entrevistar todos os professores do instituto, que atuam no curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Nessa escolha o percentual de professores por eixo que participaram da pesquisa foi o seguinte: 10% do núcleo livre, 40% do núcleo específico e 50% do núcleo comum.

Após o processo de seleção dos professores formadores, e da unidade de análise (visões de práticas), buscamos delimitar os instrumentos de coleta de dados, assim como as estratégias de trabalho. Todos esses passos fazem parte do planejamento do estudo que tem como ponto de partida a produção do protocolo do estudo de caso (Quadro 4). O protocolo representa uma das estratégias principais utilizadas em uma pesquisa para aumentar sua confiabilidade e orientar o pesquisador na realização da coleta dos dados, de acordo com Yin (2005).

---

<sup>19</sup>O número de formadores é de aproximadamente 75 efetivos e 28 substitutos, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas.

<b>Quadro 4: Protocolo de Estudo de Caso</b>	
<b>Procedimentos Iniciais</b>	<b>Contato Inicial</b>
	Reunião com a coordenadora do curso de Ciências Biológicas- Licenciatura da Universidade Federal de Goiás. Objetivo: Obter o Projeto Político Pedagógico do curso de Ciências Biológicas- Licenciatura, assim como a relação dos professores com as respectivas disciplinas que ministram para o referido curso.
	<b>Informações Gerais</b>
	Levantamento das normativas para a formação de professores e da resolução que estabelece as diretrizes para os cursos de Ciências Biológicas- Licenciatura; Levantamento bibliográfico sobre a formação de professores, histórico, trajetórias, convergindo na formação de formadores.
<b>Procedimentos para coletas de dados</b>	<b>Procedimentos para coletas de dados</b>
	<p><b>a)</b> Seleção dos professores formadores a partir do cálculo da porcentagem das disciplinas que estão distribuídas em três grandes eixos (específico, comum, núcleo-livre).</p> <p><b>b)</b> Contato com os professores formadores para a realização das entrevistas e coleta de assinaturas pelo Termo de Consentimento Informado para participação da pesquisa.</p>
<b>Questões de Estudo</b>	<p><b>a)</b> Como a formação de professores tem sido contemplada nas políticas públicas?</p> <p><b>b)</b> Quais as visões de práticas desse grupo de formadores?</p> <p><b>c)</b> Como propiciar uma formação inicial que resulte em real mudança da concepção de prática hoje predominante?</p>
<b>Fontes de Evidências</b>	<b>Documentos</b>
	Projetos Político Pedagógicos do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG dos últimos dez anos (1999-2009); Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (n. 9394/96); Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (CNE/CES n. 1301/2001); Resolução CEPEC n. 631 no contexto da Resolução CNE/CP (n. 01/2002).
<b>Entrevistas com os formadores</b>	<b>Entrevistas com os formadores</b>
	Discussão das questões relacionadas ao caso estudado: As concepções de práxis dos formadores e a formação oferecida pela UFG aos futuros professores de Biologia; Dissertação de mestrado que será apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas da UFG e aos formadores do respectivo curso, a qual servirá de suporte para discussões e reflexões acerca das práticas docentes desse grupo de formadores e da formação atualmente oferecida por eles; Publicação do estudo em anais de congressos e revistas da área educacional.
<b>Contrapartida da Pesquisa</b>	

Fonte: Yin, 2005.

Para a realização da coleta dos dados procuramos atender a alguns princípios predominantes apresentados por Yin (2005, p. 109), que inclui: o uso de várias fontes que devem convergir a fatos em comum; um banco de dados para o estudo em questão; um encadeamento de evidências, ou seja, o estabelecimento de relação entre as questões planejadas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou. Dessa forma, partindo das questões elaboradas durante a fase de planejamento, estabelecemos como fontes de evidências para a coleta dos dados a análise documental e as entrevistas com os formadores.

### 3.3 Instrumentos de coleta de dados

#### 3.3.1 *Os documentos oficiais*

A documentação, um dos instrumentos utilizados, é composta pelos Projetos Político Pedagógicos do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG dos últimos dez anos (1999-2009); pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (n. 9394/96); pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (CNE/CES n. 1301/2001) e pela Política de Formação de Professores da UFG (CEPEC n. 631/2003) relacionando esta às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (CNE/CP n. 1/2002). Todos esses documentos foram cuidadosamente utilizados para corroborar, valorizar e até contradizer evidências oriundas de outras fontes.

O nosso olhar para essas fontes de evidências voltava-se para a compreensão da estrutura do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG, e de como as políticas públicas para a formação de professores estão sendo contempladas nessa formação inicial. Vale ressaltar que essa fase de análise dos documentos precedeu a realização das entrevistas, pois acreditamos que os escritos nos instigariam à reflexão que culminaria em novas indagações, e que de forma alguma poderiam ficar fora dos questionamentos feitos durante as entrevistas. A leitura das normativas selecionadas foi uma fase de amadurecimento tanto da pesquisa quanto da pesquisadora, no que se refere à revisão das questões da pesquisa e da construção de uma mente indagadora, principalmente durante a coleta e análise dos dados.

### 3.3.2 As entrevistas

As entrevistas, segundo Yin (2005), constituem-se em uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso. Para a realização delas buscamos nos manter em nossa linha de investigação, respeitando o protocolo elaborado previamente, e fazendo os questionamentos aos formadores entrevistados de forma fluida, não tendenciosa, evitando colocar os informantes em posição defensiva. Agimos dessa forma em dois níveis: contemplando a linha de pesquisa e, simultaneamente, elaborando questões que parecessem ao entrevistado uma conversa a ser conduzida de forma confortável.

O tipo de entrevista realizada foi a semi-estruturada, (LAKATOS, 2001) na qual o entrevistador prepara um roteiro previamente e o segue fazendo perguntas pré-determinadas, porém sem deixar de registrar informações que o entrevistado vier a acrescentar. Acreditamos que dessa forma exploramos mais amplamente as questões e deixamos a entrevista com características menos invasivas. Nesse tipo de entrevista não estamos limitados a realizar todas as questões, como aconteceu algumas vezes de não haver necessidade de fazer uma pergunta, tendo em vista que ela fora respondida em outra do roteiro. Ou ainda, acrescentamos perguntas que se faziam necessárias, na medida em que aspectos relevantes eram suscitados pelos entrevistados.

Foram selecionados onze formadores para participarem das entrevistas, sendo que com um desses foi realizado o pré-teste, o que favoreceu para a reelaboração e adequação de algumas perguntas da entrevista. A escolha foi realizada de acordo com as porcentagens do quantitativo de docentes em cada eixo de disciplinas do curso, dando preferência aos que estavam em sala de aula no ano letivo de 2009.

Procuramos também obedecer algumas normas colocadas por Lakatos (2001, p. 199), a fim de obtermos maior êxito nas entrevistas, a começar por estabelecer uma relação de confiança com o entrevistado, por meio de contato inicial, explicando sobre a pesquisa e ressaltando a relevância de sua participação. Nesse momento de apresentação, encaminhamos um convite formal

(APÊNDICE I) que continha maiores explicações acerca do estudo e da participação do formador.

Antes de iniciarmos as entrevistas, era solicitado ao participante que lesse e assinasse o Termo de Consentimento Informado (APÊNDICE II) para que tomasse ciência dos caminhos a serem percorridos com as informações por eles prestadas durante as entrevistas, que foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Utilizamos um roteiro de perguntas (APÊNDICE III), para que houvesse seqüência nos questionamentos e no registro das respostas, almejando alcançar maior fidedignidade nas informações.

Ao finalizarmos as entrevistas, as respostas obtidas foram categorizadas e analisadas a partir do emprego da técnica de análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2008), que a considera:

(...) uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações (BARDIN, 2008, p. 24).

Com a utilização desta técnica buscamos, para além da mera descrição dos conteúdos, compreender a origem destes, o que nos possibilitou fazer deduções lógicas e justificadas, levando em consideração o contexto de quem as emitiu. Nesta perspectiva, foi possível adquirir uma visão contextual em que não se privilegiou os resultados em detrimento dos processos.

Para que pudéssemos realizar esta investigação com validade, procuramos desenvolver algumas habilidades comumente exigidas de um bom pesquisador de estudo de caso, como afirma Yin (2005), dentre elas estão: ser capaz de fazer boas perguntas e interpretar as respostas; ser um bom ouvinte sem se enganar com seus “pré-conceitos”; ser adaptável e flexível aos imprevistos possíveis no caminho; ser imparcial em relação a noções preconcebidas. Diante disso, fomos a campo livres daquela postura equivocada de comprovar posições preconcebidas, ou ainda de fazer meros registros dos dados, como se nos limitássemos a trabalhos mecânicos.

Registramos que a análise dos dados coletados ocorreu concomitantemente à etapa de coleta dos mesmos, para que pudéssemos saber imediatamente se as diversas fontes de informação utilizadas se contradiziam para que, se necessário fosse, irmos à busca de evidências adicionais. Sempre

nos preocupando, como sugere Ventura (2007), que o caso represente efetivamente a realidade pesquisada, ou seja, o todo e não somente o estudo um caso específico.

Nessa estratégia de pesquisa, os procedimentos de coleta dos dados não seguem uma rotina, como em um laboratório ou em levantamentos, por exemplo, como nos mostra Gil (1995). Segundo Martins (2006), o estudo de caso, enquanto atividade de pesquisa, deve se basear em diversas fontes de evidências, permitindo combinações de técnicas. Diante disso, para além da ausência de rotina, essa estratégia impõe a necessidade de mais tempo para o trabalho de campo e de planejamento minucioso.

A qualidade dos dados será ainda maior se as técnicas forem diferentes e apresentarem convergência nos resultados. Esse processo de utilização de distintos instrumentos de coleta de dados denomina-se triangulação de dados. Atinentes a essa orientação de confrontar informações obtidas em situações diversas, fizemos a escolha da análise documental e das entrevistas com os formadores. Entretanto, de forma consciente, sabemos que esta pesquisa será confiável na medida em que apresentarmos coerência na discussão dos resultados.

## CAPÍTULO IV

### Análises das Entrevistas

*“Penso noventa e nove vezes e nada descubro; deixo de pensar, mergulho em profundo silêncio - e eis que a verdade se me revela.”*

*Albert Einstein*

O propósito central dessa pesquisa foi o de compreender as visões de práticas de um grupo de formadores do curso de Ciências Biológicas da UFG. Para que esse objetivo fosse concretizado, optamos pela realização de entrevistas semi-estruturadas, visando confirmar a pertinência da questão proposta, considerando que a discussão acerca da docência universitária, ainda, é um campo de conhecimento pouco explorado.

Segundo Bogdan e Biklen (1994) a análise de dados envolve sua organização, a divisão destes em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta de aspectos importantes e decisão sobre o que vai ser transmitido. Nessa pesquisa adotamos a análise de conteúdo como método de tratamento das informações coletadas:

A análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (...). A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores quantitativos ou não (BARDIN, 2008, p. 34).

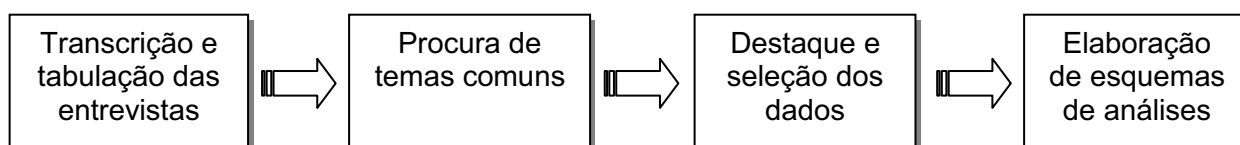
Com as análises dos conteúdos transcritos nas entrevistas desses docentes buscamos apresentar primeiramente, suas trajetórias formativas a partir da construção do perfil profissional do grupo pesquisado. Em seguida, procuramos de forma individual, apreender: **suas concepções de prática; do processo de ensino-aprendizagem; a formação que se propõem a oferecer aos licenciandos; e os elementos considerados pelos formadores como referências para planejar atividades.**

As entrevistas foram analisadas de forma integral, levando em conta a discussão dos elementos acima citados, almejando encontrar evidências convergentes, sem contudo, promover generalizações. Essa escolha corrobora



com Yin (2005), que apresenta o estudo de caso como aquele que não permite comparações, não se sujeitando a verificar a incidência de fenômenos.

A análise de conteúdo tem por objetivo compreender criticamente o sentido das comunicações, e ainda, segundo Chizzotti (1998) apreender seu conteúdo manifesto ou latente e as significações explícitas ou ocultas. Nesse sentido, de acordo com o material coletado, optamos por adotar a seguinte sequência para a condução das análises dos dados:



#### 4.1 O Perfil dos Formadores

Para construirmos o perfil dos formadores optamos por sistematizar os dados em um quadro, no qual apontamos a formação inicial e continuada do grupo, assim como o tempo de serviço na instituição.

<b>Quadro 5: Perfil dos Formadores</b>				
<b>Professor Formador</b>	<b>Formação inicial (Graduação)</b>	<b>Formação Continuada (Mestrado e Doutorado)</b>	<b>Disciplinas que ministra no curso pesquisado</b>	<b>Tempo de docência na UFG (anos)</b>
<b>P 1</b>	Bacharelado em Geologia	Mestrado na área de Geologia Econômica e Doutorado em uma área na interface entre a Geografia, a Geologia e a Geomorfologia	Paleontologia	Quinze
<b>P2</b>	Ciências Agrárias	Mestrado em Extensão Rural	Educação, Comunicação e Mídias	Três
<b>P3</b>	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas, área de concentração Botânica	Morfologia Vegetal, Fisiologia Vegetal, Anatomia Vegetal, Sistemática de Vegetais Inferiores e Fungos	Dezesseis
<b>P4</b>	Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestrado e Doutorado em Genética e Biologia Molecular	Bioquímica	Quinze
<b>P5</b>	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas, área de concentração Zoologia	Zoologia dos Vertebrados	Quatorze
<b>P6</b>	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado em Botânica e Doutorado em Fisiologia Vegetal	Morfologia Vegetal, Fisiologia Vegetal e Anatomia Vegetal	Um
<b>P7</b>	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado em Melhoramento Vegetal e Doutorado em Biologia Molecular	Genética e Bioquímica	Vinte
<b>P8</b>	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado e Doutorado em Entomologia	Zoologia dos Invertebrados	Dezessete
<b>P9</b>	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestrado em Educação para a Ciência e Doutorado em Educação	Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Ensino de Biologia no Ensino Médio	Um ano e seis meses
<b>P10</b>	Pedagogia	Mestrado em Educação	Cultura, Currículo e Avaliação	Cinco anos

A apresentação desse perfil é fundamental, pois acreditamos que a prática dos professores é fruto de suas trajetórias na busca pela formação, seja ela formal, com os títulos adquiridos, ou informal, nas experiências sociais vivenciadas. Segundo Cunha (1992) a proposta de formação, individual ou social,

está intimamente relacionada com a concepção que se tem de educação, bem como do papel desta na sociedade que se quer ter.

Podemos observar a partir do quadro 5 que dos dez entrevistados, sete professores possuem formação inicial específica para a docência, com a obtenção dos títulos de licenciados, dois são bacharéis, e um é graduado em Ciências Agrárias. Diante disso, pressupomos que aqueles que cursaram licenciatura, mesmo que há algum tempo, tiveram oportunidade de vivenciar práticas e se apropriarem de teorias que lhes permitissem iniciar o processo de construir-se professores durante a formação inicial. Essa suposição está baseada no fato de que as licenciaturas tem como objetivo primeiro a formação de professores, e portanto, deve desenvolver entre outros aspectos, segundo Vasconcelos (1996), a competência pedagógica, que envolve muito mais do que o simples domínio de métodos e técnicas.

No que se refere à formação continuada, os programas de mestrado e doutorado cursados pelos formadores estão associados às linhas de pesquisa que desenvolvem na Universidade e também às disciplinas que ministram. Com exceção de P2, que apesar de seguir sua área de formação inicial, no mestrado com curso no âmbito das Ciências Agrárias, é responsável pela disciplina da Educação, Comunicação e Mídias. Essa matéria faz parte do núcleo específico da Licenciatura, compondo as disciplinas pedagógicas, o que nos instiga a questionar a relação existente entre esta e a formação profissional desse docente. Em verdade, preocupa-nos a questão do comprometimento com os temas educacionais numa perspectiva muito mais ampla do que a simples transmissão de conhecimentos ou experiências profissionais.

Dos dez participantes, quatro (P2, P6, P9, P10) ingressaram na instituição há no máximo cinco anos, o que os coloca em uma situação diferenciada em relação aos demais. Essa circunstância refere-se à resolução nº 01/2001 do CONSUNI, que criou o Programa de Formação para a Docência no Ensino Superior para os docentes que recém ingressaram na UFG. Esta normativa determina, em seu artigo 4º, que o docente ingressante nesta universidade que não tenha experiência mínima de dois anos consecutivos de magistério em Instituições Federais de Ensino Superior – IFES, ao tomar posse, deverá cursá-lo.

Essa política, apesar de recente, demonstra a preocupação da Universidade em oferecer um ensino de qualidade, que passa, necessariamente, pelo professor no exercício competente (ou não) de sua tarefa de ensinar. As discussões que o programa se propõe a fazer, privilegiam entre outros aspectos, a relação teoria-prática, a articulação entre a formação inicial e a formação continuada, a interdisciplinaridade, a gestão democrática, a formação cultural e a indissociabilidade entre o ensino e a pesquisa.

A criação do Programa representa um repensar acerca da docência universitária considerando a necessidade de uma formação específica (FERREIRA *et al*, 2009). É de Vasconcelos (1996) a observação de que toda tentativa de implementar qualquer mudança dentro da Universidade, mesmo as mais obviamente necessárias, deve passar pelo envolvimento de seus docentes. Da aceitação, ou não, da proposta sugerida por parte dos professores dependerá o sucesso, ou fracasso da mesma. Nesse sentido, a UFG tem enviado esforços na consolidação e avaliação do Programa de Formação Docente, envolvendo professores de diferentes áreas do conhecimento na condução das temáticas propostas, com vistas a ampliar o compromisso e a consciência acerca da docência.

Discussões e debates tem se estabelecido no âmbito da UFG partindo das produções da Faculdade de Educação, por intermédio de seus professores e do Programa de Pós-graduação, a fim de promover a reflexão sobre a formação docente, se espalhando aos institutos que também assumem essa função, como, por exemplo, o IQ, a FL, o IESA e o próprio ICB. Essa situação é apontada por Masetto (1998) como recente, pois há pouco tempo os docentes universitários começaram a se conscientizar de que a docência, como a pesquisa e o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica.

Os entrevistados P1, P3, P4, P5, P7 e P8, são docentes na UFG em um período que varia de quatorze a vinte anos. Pelo tempo de Universidade desses, inferimos que obtiveram suas respectivas graduações entre as décadas de 1970 e 1980, o que pode diferenciá-los, entre si e em relação aos demais, em função de uma dada realidade histórica, política e social na formação de professores.

Segundo Pereira (2000) na primeira metade na década de 70 a grande preocupação no que se refere à formação do professor, era a instrumentalização

técnica, havia portanto, uma visão funcionalista da educação. A partir da segunda metade da década de 70 inicia-se um movimento de ruptura aos enfoques anteriormente estabelecidos passando a prática dos professores a constituir-se em uma prática educativa transformadora. Nos anos 80, esse movimento de rejeição ganha força e o debate a respeito dessa temática privilegia dois pontos: o caráter político da prática pedagógica e o compromisso do educador com as classes populares.

Do grupo que está há mais tempo na instituição, apenas P1 e P4 afirmaram nunca ter tido contato com disciplinas pedagógicas durante seu processo formativo, tanto inicial quanto continuado. Como consequência o processo de ensino desenvolvido por eles pode estar voltado para a transmissão de informações e experiências, e ainda reproduzindo em suas práticas exatamente aquilo que vivenciaram. Dessa forma, ser docente aproxima-se de algo que se aprende na prática e não a partir dela, uma vez que a ausência de formação específica para a docência e, conseqüentemente, as dificuldades que essa ausência acarreta, não provocou-os na busca de entender melhor essas relações. Para Carrascosa (2001) esse quadro demonstra como é especialmente importante que os centros de formação dos futuros professores atuem de forma coerente, procurando utilizar metodologias adequadas às propostas de ensino, que depois, esses mesmos alunos serão solicitados a desenvolver em sala de aula.

Para P3, P5, P7 e P8, que se incluem no grupo com maior tempo na Universidade, a presença de formação pedagógica ficou restrita à graduação. Com algumas exceções, quando na pós-graduação tinham como disciplina obrigatória Didática no Ensino Superior. Considerando que as disciplinas na área de ensino foram cursadas em um período distante e que as discussões nesse âmbito estão constantemente se renovando, existe uma lacuna entre as noções de ser professor e, portanto como formar outros, que esses docentes obtiveram e os ideais de formação que atualmente são pretendidos.

Nesse sentido, convém ressaltar que a formação de um professor é um processo longo, que não finaliza segundo Carrascosa (2001), com a obtenção do título de licenciado. Isso porque, entre outras razões, esse é um processo complexo para o qual são necessários muitos conhecimentos e habilidades. Além

disso, é preciso que o docente disponha de possibilidade de formação permanente, de tempo e principalmente da vontade de envolver-se nessa jornada, diante dos desafios impostos pela profissão.

## 4.2 As análises

### 4.2.1 Professora P1

Esta docente foi dentre os dez entrevistados uma das que ministra aulas para a licenciatura em Ciências Biológicas e não está lotada no ICB. Como geóloga de formação, está hoje no Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA) da UFG. O seu mestrado e doutorado foram realizados na área da Geologia, portanto seguindo a área da graduação.

Desde que ingressou na UFG, há quinze anos, as disciplinas ministradas por ela estão no âmbito da Geologia, como por exemplo: Paleontologia para Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado), e Geomorfologia para o curso de Geografia. Nessa mesma linha estão as pesquisas desenvolvidas por ela, como uso e ocupação do solo, e processos geológicos.

Quando questionada sobre a contribuição dos projetos desenvolvidos na formação dos professores, identificamos que há o reconhecimento desse aporte, sem contudo haver o detalhamento de como ele é concretizado. É apresentado o início de uma ideia para a construção de um laboratório didático de Geologia para trabalhar alguns aspectos dessa área aplicado às questões de ensino, mas não há nada consolidado.

Por ter se graduado em um curso de bacharelado, e dando prosseguimento nessa mesma direção em sua pós-graduação, essa professora não teve a oportunidade de cursar disciplinas pedagógicas, o que representa uma lacuna em sua formação para o ensino.

A formação pedagógica é reconhecida por P1 como um fator importante a auxiliar no que se refere a métodos e técnicas de ensino. A ausência do saber pedagógico fez com que sua prática estivesse associada a algo intuitivo e experimental. Frequentemente esse é um dos fatores que pode contribuir para a falta de comprometimento com o processo de ensinar e aprender com

consequências na formação que se propõe a oferecer, distanciando esse processo formativo do campo de trabalho desse profissional. Observamos que há pouca compreensão sobre a identidade do professor, uma vez que a concepção da prática desse profissional, para P1, está próximo de algo que se aprende na prática, e não a partir dela, como revelado:

Eu acho que me facilitaria, algumas questões, assim, didáticas mesmo, porque é diferente quando você dá um curso para o bacharelado e para a licenciatura. (...) às vezes, eu procuro buscar em termos de atividade, algumas questões que fossem mais voltadas para o ensino, quando eu tô ministrando disciplinas para a licenciatura, **mas nada embasado em nenhuma teoria, porque eu não tenho isso, então é uma coisa assim mais intuitiva ou de experimentação mesmo.** (Turno 18, grifo nosso).

A respeito do papel que o docente universitário assume na formação de professores, para P1 ele está associado à transmissão de conhecimentos. Nessa perspectiva o processo de ensinar e aprender, desenvolvido por este sujeito pode estar limitado à transmissão-recepção, da qual o formador é o detentor do conhecimento e o aluno seu fiel depositário, como afirma:

(...)no curso de Ciências Biológicas, eu trabalho com as disciplinas que, digamos assim, vão dar base para as outras disciplinas. **Então assim, o que eu tento fazer é passar esse conhecimento** de tal maneira que eles possam aplicar aquilo em outras atividades. (...)como eu não sou da licenciatura né, **passar esse conhecimento mais de formação, mais de base pra outras disciplinas, embasamento mesmo.** (Turno 20, grifo nosso).

A inexistência de uma formação teórica acerca da docência, pode ter concorrido para a consolidação da concepção que sua ação independe da articulação com a teoria pedagógica. Vai ficando, dessa forma, evidente que a prática pedagógica de P1 distancia-se de uma prática efetivamente consciente, que é capaz de transformar a si e a realidade social da qual é parte.

A partir dessa fala, fica subjetivo, surgindo dúvida sobre a existência de articulação entre os conteúdos específicos de cada área do ensino, com os conteúdos pedagógicos, conforme orienta a Resolução CNE/CP n.1 de 2002. Nesse sentido pode-se inferir que a prática educativa de P1 está fundamentada na abordagem tradicional de ensino, com uma visão, por vezes, individualista do processo educacional. Além disso, fica evidenciado o rompimento da unidade teoria e prática, na medida em que é transferida a responsabilidade da formação docente aos professores de didática, quando revela: *“Eu não me percebo em um curso que forma professores, porque eu trabalho muito na fase inicial”* (Turno 38).

Há assim um retorno, senão uma permanência, à formação de professores baseada no modelo 3+1, tão amplamente criticado na década de 90.

A disciplina ministrada por P1 para o curso de Ciências Biológicas, inicialmente agrupava a licenciatura e o bacharelado em aulas comuns. Neste momento não havia por parte da professora qualquer preocupação em diferenciar os objetivos de ensino para as duas modalidades. Inferimos, assim, que se o processo de formação é comum, não há construção de uma identidade profissional. Quando, então as turmas se separaram, começou a inquietação para compor na disciplina aspectos diferentes para as modalidades em questão. Embora fosse latente a busca pela distinção, ela não representou mais do que disciplinas que ocorriam em momentos separados temporalmente, e desenvolvidos por docentes diferentes, como apresentado:

(...)Antes, por exemplo, a gente tinha as turmas juntas, aí depois separou, até a gente mesmo começou a lidar de uma forma diferente, que antes a gente tinha turma de bacharelado e licenciatura juntos né, então **não tinha nenhuma preocupação com relação a isso**. Aí a gente começou a pensar: “Não, vamos ter que pensar coisas diferentes, ou métodos, ou formas de passar aquilo de maneira diferente.” Isso veio muito, até mesmo em função da proposta do curso de separação. (Turno 24, grifo nosso).

A veiculação de conteúdos fragmentados, desvinculados de objetivos que atendam à construção de um profissional com vistas a assumir posturas críticas diante das diversas situações reais, não prepara o professor para lidar com questões concretas. Antes sim, o professor nessa perspectiva é colocado na posição de um técnico, responsabilizado pela aplicação e difusão de instrumentos. A falta de clareza sobre as finalidades formativas de cada curso, impede o envolvimento do formador, contribuindo para a permanência de uma prática acrítica, e que privilegia a reprodução de conteúdos, métodos e técnicas de ensino em detrimento dos aspectos sociais, políticos e culturais.

Para preparar a disciplina para o curso de Ciências Biológicas, a professora afirma relacionar questões, em termos de conteúdo, que sejam pertinentes à formação desse profissional, sem contudo, vislumbrar especificidades entre licenciandos e bacharéis. Percebemos que os elementos considerados por P1 no processo de ensinar e aprender estão limitados às referências bibliográficas atualizadas, reiterando que nesse sentido ensinar é “transferir conhecimento”. Assim em sua concepção o que contribui para



mudanças nessas referências são os avanços teóricos na área de estudo. Percebemos a não menção aos saberes do educandos, suas necessidades e realidades, que em sua singularidade conferem o perfil de cada grupo de alunos, como revelado:

Bom, a primeira coisa é, a gente sempre tem uma ementa. Então, a partir daquela ementa, que a gente tem que cumprir, a gente organiza o conteúdo programático. Pra Ciências Biológicas o que eu tento pensar é quais seriam os principais pontos, assim, pertinentes às Ciências Biológicas.(...)Mas eu tento ver isso, o que é mais importante no conteúdo para a formação daquele profissional, e aí junto com as bibliografias mais atualizadas, né. (Turno 26)

Com relação aos conhecimentos que o futuro professor de Ciências Biológicas deve adquirir em sua formação inicial, P1 afirma que cabe às disciplinas fornecer ao licenciando uma “base sólida em termos teóricos e práticos”, além de contribuir para a construção do cidadão. Inferimos que para a professora os conhecimentos práticos estão relacionados ao domínio de técnicas e metodologias de ensino, enquanto que os teóricos referem-se ao conhecimento do conteúdo de ensino da área.

Um aspecto que merece destaque nessa entrevista é quando P1 diz claramente não se perceber em um curso que forma professores, apresentando como justificativa o fato de que sua disciplina ocorre no início da graduação e integra as disciplinas do núcleo comum. Dessa forma fica evidente a lacuna causada pela ausência de formação para a docência e, além disso, a falta de espaços dentro dos institutos que promovam discussões e reflexões acerca das posturas e concepções que assumem no processo de formar professores. Não se perceber em um curso de formação de docentes promove a equivocada concepção de desresponsabilidade diante desse processo, perpetuando a dicotomia entre teoria e prática, entre ser professor e ser pesquisador, entre comprometer-se e cumprir o seu papel profissional e social.

#### 4.2.2 *Professor P2*

Este docente que está lotado no ICB, graduou-se em Ciências Agrárias e fez mestrado em Extensão Rural, portanto na mesma área de conhecimento. Ingressou na UFG há três anos como professor responsável por uma disciplina de

cunho pedagógico denominada Educação, Comunicação e Mídias. Os projetos de pesquisa desenvolvidos por ele desde que se tornou docente nesta universidade divergem da linha formativa que obteve na graduação e pós-graduação. Essas pesquisas estão relacionadas com a criação de mídias interativas para a educação, produção de material didático para o ensino a distância e gestão em educação à distância.

O entrevistado acredita que em todos os projetos desenvolvidos por ele há contribuição para a formação do professor de Biologia, no sentido de que procura envolver alguns licenciandos e licenciados do referido curso. Nessas pesquisas afirma haver discussões sobre questões relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem para a produção de material didático e para o uso de mídias nesse contexto. Segundo ele, há ainda contribuição da disciplina ministrada ao se trazer para a sala de aula as reflexões adquiridas nessas atividades.

Em sua formação acadêmica, tanto inicial quanto continuada, P2 não teve disciplinas pedagógicas, contudo, faz referência a uma formação paralela por meio de participação em grupos de discussões e leituras na área da educação. Assim, os conhecimentos pedagógicos que subsidiam a produção de material didático, de gestão em educação e sua prática advém do interesse ou necessidade em envolver-se em questões educacionais. As leituras e discussões realizadas por esse professor possibilitaram a construção de uma visão crítica de que disciplinas podem não abarcar a complexidade do saber pedagógico, como nos diz:

(...) A minha aproximação com a multimídia, e multimídia e educação, ela vem desde essa época da agronomia e passou por toda a minha graduação como atividade paralela, e eu discutia, participava muito de grupos de trabalho, grupos de discussão, grupos temáticos que envolviam educação e mídia. Inevitavelmente você entra na discussão de ensino e aprendizagem, na discussão de questões de processos cognitivos, da questão didática, isso está sempre presente, enquanto leitura, enquanto reflexão. (Turno 12).

(...) Eu não sei se uma questão de disciplina resolve uma questão como essa.(...) Eu acho que a questão não passa pelas disciplinas, **mas passa por um engajamento, por um estudo, por uma reflexão, por uma atuação e uma reflexão dessa atuação**, não necessariamente a disciplina, ter feito uma, duas ou três disciplinas, só as disciplinas. (Turno 14, grifo nosso).

Quando questionado sobre seu papel em um curso que forma professores, afirma nunca ter pensado sobre isso, por acreditar em uma integração dessa função com a sua atividade dentro do instituto. Insistimos na

pergunta buscando clarificar essa definição, foi quando então P2 afirmou que seu papel está mais próximo do professor enquanto mediador.

O conceito de mediação para o docente, embora não tenha sido claramente demarcado, está relacionado à capacidade de provocar os alunos, de não trazer coisas prontas. Observamos que nesse sentido o professor não possui uma definição sobre sua identidade profissional, faltando, por vezes, clareza no que se refere à função que lhe cabe na universidade. Apropria-se de alguns elementos em voga nas discussões sobre o ensino sem, contudo, promover uma reflexão crítica dos temas, internalizando-os e colocando-os em prática. Isso ficou perceptível quando P2 estabelece uma comparação entre o que cabe a quem ensina e a quem faz mediação. A partir de sua fala, o entendimento é de que quem faz mediação não ensina e vice-versa, podendo ocorrer sem, entretanto, estar limitado a essa relação linear. Como afirmou na entrevista:

(...) Talvez eu esteja mais próximo desse conceito de mediador, do que de alguém que tenha um pacotinho para distribuir. (Turno 20).

(...) Mas eu tenho procurado sentir um pouco em função dentro dessas perspectivas mais teóricas que orientam o que é o processo de ensino-aprendizagem, e o que cabe a quem ensina e o que cabe a quem faz a mediação. (...) Eu tenho claro a questão de não levar pacotes, não levar coisas muito construídas, e às vezes, até a gente se preocupa um pouco com fechar a mala, por exemplo, de enxergar onde inicia, onde que tá o meio e onde que tá o fim. (Turno 22).

Com relação ao que o docente toma como referências para suas aulas, ele considerou que isso depende do grupo de alunos, do professor e do momento que está vivendo. Há portanto, a consideração dos conhecimentos prévios dos educandos, demonstrando o respeito aos saberes destes, especialmente quando faz alusão à escolha de temas que partem da realidade social deles. Entretanto, P2 não menciona a utilização de referencial bibliográfico, segundo ele está em estágio probatório, e em uma “fase experimental” não se prendendo a nenhuma referência.

A ausência de formação específica para a docência, aliada a uma prática carregada de modismos resulta no emprego de metodologias alheias aos contextos em que foram geradas, distanciando-se assim, de promover mudanças social e material. Assim um caminho que poderia reverter esse quadro seria o formador ser preparado, via cursos de graduação e/ou pós-graduação para

assumir uma postura consciente das finalidades formativas, das condições objetivas do trabalho e das possibilidades de transformação.

Para P2 os conhecimentos necessários ao futuro professor de Ciências Biológicas formado pela UFG se resumem a saber trabalhar em grupo. Não poderíamos deixar de registrar uma dúvida que nos inquieta, seriam então os alunos auto gestores do conhecimento? Onde fica a formação teórica e prática fundamental ao docente, para o comprometimento e envolvimento no processo de ensinar e aprender?

O reconhecimento por P2 de que há carências no processo formativo de professores, principalmente pela falta de espaços de discussão, de reflexão e de delimitação de objetivos acerca do tipo de professor que se pretende formar nos revela certa angústia por parte deste, pelas barreiras imaginárias que se estabeleceram no ICB. Desta forma, nos chama a atenção para a formação individualista que tem criado raízes nas licenciaturas, como afirma:

(...) Eu acho que o problema de não ter este espaço ele nasce na própria formação. Estes professores que entram, que se formam, eles já formam assim, então você não consegue formar novos professores que têm um outro espírito, porque ele é formado em cima de um espírito que é muito segmentado, que é muito individualista e muito desfocado. (Turno 26).

Relembra-nos ainda que a carreira docente apresenta alguns obstáculos que se opõem à ação formativa, como é o caso da produção exigida aos pesquisadores por órgãos de fomento. P2 sente-se atravessado por pesquisas e exigências de produtividade, o que segundo ele compromete a construção do “bom fazer docente”.

Percebemos que este professor possui os instrumentos para a realização de uma prática pedagógica refletida, a partir das leituras realizadas, da participação em grupos de discussão, entre outras atividades. Entretanto, apreendemos que a concepção de uma formação crítica ainda está limitada ao discurso, não se incorporando às suas experiências de trabalho. As disciplinas pedagógicas associadas às específicas de cada área de ensino permitem ao professor, na oportunidade de atuar profissionalmente, sistematizar e organizar o ensino estabelecendo o vínculo entre teoria e prática. A articulação entre esses conhecimentos é adquirida nos cursos de formação de professores, sendo ainda

fundamental para a superação de práticas pedagógicas fragmentadas, acríticas e repetitivas.

#### 4.2.3 Professora P3

Esta docente graduou-se em Ciências Biológicas como bacharel e licenciada no ano de 1985, uma década de crescentes discussões sobre a formação de professores. No mestrado e doutorado realizou pesquisas no âmbito das Ciências Biológicas, área de concentração Botânica. Está lotada no ICB desde 1993, ministrando disciplinas em sua área de formação que envolve de maneira geral toda a parte de biologia vegetal e fungos, para diversos cursos como: Agronomia, Biologia, Biomedicina, Farmácia e que, atualmente, estão restritas aos cursos de graduação Biologia, bacharelado e licenciatura, Farmácia, e outras duas em programas de mestrado e doutorado.

Os projetos desenvolvidos pela professora estão intimamente relacionados à área de suas pós-graduações como pesquisas com algas, cianobactérias, e de saneamento. Quando questionada sobre a contribuição desses projetos para a formação dos licenciandos em Ciências Biológicas da UFG, relacionou algumas atividades que se manifestam sob a forma de ações pontuais, entretanto sem qualquer ligação com os licenciandos, que quando ocorrem é com professores já atuantes que indiretamente estão envolvidos nas pesquisas, como afirma:

(...)A gente já fez uma cartilha que desapareceu, sumiu toda do computador, que a gente ia publicar até na Ciência Hoje e Criança. (...)Então eu tenho o hábito de fazer, pelo menos, **em um momento da minha ida de campo, fazer uma palestra com os professores**, mostrando as questões ambientais e o que eles podem trabalhar com relação a isso. Ultimamente meu projeto que eu tô mais efetivamente ou tava viajando, que é o do lago dos Tigres, a gente começou a ter uns três encontros com os professores, começamos a conversar um pouquinho, **dar explicações sobre o que estava acontecendo** com o lago, e qual era a contribuição deles, o que eles poderiam estar fazendo. (Turno 14).

Ações fragmentadas e descontextualizadas podem não proporcionar o envolvimento do professor, pois apesar de os problemas levantados serem reais em suas comunidades, não há o estabelecimento de vínculo com os projetos e com os conteúdos programáticos. Associado a esse fato, P3 como responsável

por iniciar as discussões, o fazia na perspectiva de compartilhar seus saberes para “ensinar” a um grupo como e o que fazer, sem contudo ter a garantia de que houvesse uma aprendizagem significativa por parte dos professores.

Há relativo interesse, por parte de P3, em atualizar seus conhecimentos pedagógicos, pois segundo ela a distância temporal fez com que eles de certa forma se tornassem inadequados. A importância das disciplinas de conteúdo pedagógico é reconhecida, mas esses elementos não foram suficientes para instigá-la a superar algumas barreiras como a falta de espaços de discussão sobre questões de ensino no ICB, como afirma:

(...)Eu fiz licenciatura, terminei em 85, pra ser verdadeira com você, eu acho que fiz uns dois ou três cursos, depois disso não fiz mais. Então sempre que tem alguma promoção via Universidade eu procuro participar. Só que aqui no ICB, isso praticamente não existe, não existe né. (...)A gente fica tão longe, fica na pesquisa, apesar do nosso objeto de trabalho, a gente é contratado para o ensino, a pesquisa em segundo lugar e a extensão em terceiro, nessa sequência mais ou menos, e aí essa parte de ensino a gente deixa um pouquinho de lado(...). (Turno 16).

Compreendemos que a falta de espaços de discussão sobre suas práticas, constitui um dos desafios que os docentes enfrentam em seu trabalho. Quando questionamos o diretor do ICB, em entrevista, sobre a existência desses momentos, ele fez referência a uma reunião anual, para a qual os professores são convocados, a fim de debater sobre assuntos relevantes ao instituto como um todo e que por vez ou outra a prática formativa pode ou não ser pauta, como nos diz:

Existe o Conselho Diretor e a Assembléia do ICB. Então, anualmente ela é chamada e os assuntos principais do instituto são colocados ali. Num desses momentos, por exemplo, foi questionado como a parte da licenciatura ia se organizar, numa dessas assembléias, que resultou num desdobramento pra atender essa demanda, então já é um ambiente comum, né, de todos os professores. (Turno 10).

Os conhecimentos de conteúdo pedagógico adquiridos por P3 em sua formação acadêmica, situam-se hoje no campo das memórias. As disciplinas que veiculam esses conhecimentos foram cursadas há mais de vinte anos, em um momento histórico em que as discussões e o repensar acerca da formação de professores começava a criar raízes. Entretanto, nesse período essas reflexões concentravam-se nas faculdades de educação, como consequência a repercussão destas nos institutos de áreas específicas ainda era incipiente.

Acreditamos que os elementos supracitados foram determinantes na construção de uma visão instrumental de formação, o que é evidenciado quando relaciona esta ao domínio de estratégias de ensino. Nesse mesmo sentido percebemos que para P3, as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão não interagem entre si. Por se identificar com a pesquisa, a professora afirma ter se distanciado da educação, trazendo à tona uma problemática discutida por Rosa (2003) de que para a grande maioria dos professores universitários, só há pesquisa científica nas áreas específicas e quase nunca no/do ensino. Assim, vive-se a ilusão de que não são profissionais do ensino ou de que suas práticas de ensino não constituem objetos legítimos de pesquisa.

No processo de formar professores P3 descreve seu papel no sentido de contribuir, com conteúdos que servirão de base para a construção de recursos didáticos por parte dos alunos, manifestando, assim, uma visão aplicacionista do ensino. Há a preocupação da formadora em desenvolver nos licenciandos o “como ensinar”, exigindo deles durante as aulas sugestões de estratégias de ensino com a utilização de recursos didáticos:

Eu acho que o meu papel é tentar contribuir, e a contribuição vai do aluno, se o aluno absorve ou não absorve essa contribuição. (...)Então o meu papel passa muito despercebido, mas eu me esforço assim, de sempre tentar **linkar esses alunos a pegar o conteúdo que viu para aplicar como recurso didático**. (...)Eles não conseguem conceber que eu não tô pedindo pra eles uma concepção pedagógica, **eu tô pedindo a eles ideias de ensinar**. (...)Tem turmas que gostam, tem turmas que são traumáticas, tem turmas que eu me traumatizo, porque você explica, explica e explica e você vê que as pessoas não conseguem alcançar. (...)Porque eu sinto assim, **a licenciatura bastante desanimada**, né bastante desanimada. (Turno 22, grifo nosso).

Diante dessa fala de P3 surge então uma dúvida, se a professora não atua no campo da educação como irá desenvolver nos seus alunos ideias de ensinar? Talvez esse seja um dos pontos que motiva o desânimo dos licenciandos, como notado pela docente.

Ao planejar suas disciplinas e as aulas que decorrem delas, P3 baseia-se em livros e artigos científicos sempre atualizados, observamos que essa preocupação com a atualização do valor científico sobrepõe-se aos valores escolares. Não há referências aos saberes ou necessidades formativas dos licenciandos, prevalecendo, portanto, uma formação para a pesquisa “de bancada” e conteudista.

A professora revela em sua fala uma das tensões históricas que ainda persiste entre bacharelado e licenciatura, o estigma de que os bacharéis se interessam e portanto, leem mais que os licenciandos: “...*então muitos não se interessam em ler esse artigo, tem mais não lê, o bacharelado lê mais que a licenciatura, por incrível que pareça.*”(Turno 24). Se essa situação é real e perdura por anos, o que pode ter contribuído para o surgimento e estabelecimento desse quadro?

Com relação aos conhecimentos que P3 julga serem necessários aos professores de Biologia formados pela UFG percebemos como eixo central o desenvolvimento da leitura, na perspectiva de adquirir não só o hábito, mas também uma “cultura ampla”. Sustenta, ainda, que esse futuro professor deverá ser capaz de a partir de um conteúdo específico da área, torná-lo mais próximo do aluno facilitando o entendimento. Em outras palavras refere-se ao conhecimento pedagógico de conteúdo retratado por Shulman (2005), como afirma:

(...)Ele tem que ter o poder de digerir e transformar isso em aula, de maneira que o aluno tenha uma noção básica, então ele tem que ter as estruturas básicas da genética, da biologia, da botânica, ecologia, e aí dentro dessas estruturas, as outras partes elas vão se fazendo à medida que o professor vai lendo e se interessando por ler.

Através dessa entrevista apreendemos que na concepção de P3, para ser professor não é suficiente o domínio de conteúdos específicos da Biologia, há o reconhecimento de que existe algo a mais. Contudo esse elemento que vem agregar-se aos anteriormente citados, não é visto como integrante da formação acadêmica do professor, o que caracterizaria a especificidade desse processo. O que possibilita ao docente transpor esse conteúdo ao aluno de forma contextualizada é exatamente a articulação entre conhecimentos pedagógicos e os específicos da área, adquiridos inicialmente na graduação.

#### 4.2.4 Professora P4

Entre os entrevistados apenas três docentes não possuíam o título de licenciado, a terceira professora que compõe esse grupo é P4, que graduou-se em Ciências Biológicas à época, na modalidade bacharelado. Seguindo esse caminho sua formação esteve sempre associada à pesquisa em laboratório, primeiro com especialização nesse campo, e então com o mestrado e doutorado



em Genética e Biologia Molecular. Desde que ingressou na UFG, há quinze anos, ministra aulas apenas para o curso de Ciências Biológicas, responsável pela disciplina de Bioquímica.

Os projetos desenvolvidos pela professora seguem a linha de pesquisa iniciada na pós-graduação, uma sub-área da Genética, a Mutagênese. Quando questionada sobre a relação das pesquisas desenvolvidas na formação do professor de Biologia, P4, não estabelece contribuições. Assim, há pouca ou nenhuma preocupação em aproximar o professor do pesquisador, a universidade da escola. Vemos dessa forma serem consagrados os “muros” que separam e distanciam a instituição formadora e produtora de conhecimento científico, da sociedade a qual serve. Sentimo-nos instigadas a saber se o papel do pesquisador está limitado à comunidade científica, e saber onde se situa a responsabilidade social desse profissional?

Mesmo diante da ausência de disciplinas pedagógicas em sua formação, inicial e continuada, P4 reconhece a importância de tê-las tido. Contudo a percepção da relevância dessa dimensão está concentrada no momento de entrada na carreira, um estágio descrito por Huberman (2000) de “sobrevivência” e de “descoberta”. Nessa fase ocorre o que o autor chama de “choque real”, que é a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional, refletindo a distância entre os ideais e as realidades cotidianas da sala de aula. Percebemos que a falta dessas disciplinas foi sentida em face da dificuldade que porventura, P4 vivenciou, no início da carreira docente, como revelado:

(...)Eu penso que teria me ajudado, me facilitado um pouco algumas coisas no começo da minha carreira, eu até falo pros meus alunos que eu acho que a gente deveria ser formado nas duas modalidades, porque os alunos da licenciatura, eles também se interessam muito por pesquisa. (...)Agora, pela prática que eu já tenho, eu até que não sinto tanta falta, porque eu já fiz outras coisas aqui dentro da Universidade, na prática de sala de aula, no documento de projetos, eu acho que isso já foi sanado. (Turno 16).

Percebemos novamente o senso comum bastante difundido no ensino superior de que a pesquisa está limitada às atividades desenvolvidas em laboratórios. Dessa forma, para P4 a prática docente não se constitui objeto de investigação, impedindo que reflexões e reformulações sejam realizadas a partir dela. Além disso, apresenta a visão de que se aprende a ser professor na prática sem, contudo, utilizar-se de elementos teóricos que a subsidie. A perpetuação da

concepção de que para ser professor universitário é necessário apenas o domínio do conhecimento específico da área e de suas formas acadêmicas de produção fica evidenciado pela docente.

Ao definir seu papel em um curso de formação de professores, P4 deixa clara a preocupação em tratar de conteúdos relacionados ao Ensino Fundamental e Médio, campo de atuação desses futuros docentes. A professora propõe-se ainda a estimular os licenciandos a desenvolver técnicas que os auxiliem a “passar” o conhecimento, enquanto que aos bacharéis é exigido um aprofundamento maior na pesquisa. Assim, fica revelada uma das tensões entre bacharelado e licenciatura, cabendo ao primeiro as atividades de pesquisa e ao segundo a responsabilidade exclusiva de ensinar:

(...)Na licenciatura eu busco focar coisas que eles podem usar no ensino mesmo, de Ensino Médio e Fundamental. Então eu busco estimular eles a apresentar seminários, poder falar em sala de aula, eu busco coisas que podem ser usadas nesse nível. (...)Eu tento focar mais para a área de **passagem de conhecimento**, porque é isso que o licenciado vai fazer mais. O bacharel ele tem que aprofundar mais, tem que saber falar em público, ele tem que se voltar mais para a pesquisa mesmo. (Turno 18, grifo nosso).

Uma dúvida nos inquieta, como é possível a um professor desenvolver em seus alunos a capacidade de ensinar se ele próprio não possui experiências formativas nesse âmbito? Estaria essa atividade restrita à prática pela prática? Diante da fala da professora, não poderíamos deixar de registrar as reflexões de Freire (1996, p. 22) quando nos alertou: *“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”*

Na perspectiva de que ensinar é um processo de transmissão-recepção, P4 planeja suas disciplinas e aulas considerando referências bibliográficas, como livros e artigos científicos. Busca ainda interagir com colegas de áreas afins para trazer ferramentas variadas, facilitando a aprendizagem dos alunos. As mudanças nos elementos referenciais ocorrem a partir dos avanços da Ciência e de acordo com o perfil profissional com o qual se está trabalhando. Assim, ignora-se ou relega-se a segundo plano outros condicionantes, como os saberes dos alunos, aspectos socioeconômicos, culturais, e filosóficos que permeiam a ação pedagógica.

Sobre os conhecimentos que P4 julga serem necessários ao professor formado pelo curso de Ciências Biológicas na UFG, há apenas a descrição dos

saberes do biólogo. É facilmente identificável no discurso docente a valorização dos conteúdos específicos da Biologia, revelando uma formação marcadamente bacharelesca que favorece o exercício descomprometido do magistério.

A formação do professor vai muito além do domínio de conteúdos específicos da área de ensino, abrangendo um conjunto de conhecimentos sistematizados que certamente, interferem no processo de ensino-aprendizagem. Vemos muitas vezes o descaso que impera no meio universitário, com a prática docente apenas voltada para a transmissão pura e simples do conteúdo, desvinculada dos objetivos da tarefa de educar. A superação desse quadro passa inevitavelmente pela atitude crítica dos formadores frente suas práticas, questionando-as e recriando-as.

#### 4.2.5 Professor P5

Esse professor licenciou-se em Ciências Biológicas, no ano de 1990. A pós-graduação, mestrado e doutorado, foram realizados em Biologia, área de concentração Zoologia. Desde que ingressou na Universidade como docente, há quatorze anos, tem ministrado disciplinas que integram as linhas de pesquisas de suas pós, como Zoologia dos Vertebrados para o curso de Ciências Biológicas – licenciatura e bacharelado.

Os projetos desenvolvidos por P5 estão associados à formação para a pesquisa que obteve, basicamente relacionados a anfíbios. A contribuição que o docente atribui aos projetos para a formação do professor de Biologia refere-se à produção de material paradidático, qualificar professores nas cidades onde as pesquisas são implementadas, e o envolvimento de licenciandos no que diz respeito à preparação desse material, como afirma:

(...)Nós estamos fazendo, desenvolvendo, preparando material paradidático, pra ser fornecido pra empresa, e nós vamos também qualificar alguns professores das redes de ensino de Niquelândia, Barro Alto e Catalão. (...)São dois alunos de licenciatura em Ciências Biológicas que têm nos ajudado, ajudado a uma professora, que é do CEPAE, a preparar esse material para a realidade dos alunos do Ensino Fundamental. (Turno 10).

Observamos que há a preocupação em envolver os licenciandos na construção e produção do conhecimento. O estabelecimento de vínculos com os projetos sugerem maior comprometimento por parte dos alunos. Notamos ainda

que no momento da preparação do material didático leva-se em consideração o público a que ele se destina, partindo de suas realidades e necessidades. Um dos grandes entraves para a socialização dos conhecimentos produzidos na academia é a sua permanência nas mãos de uma minoria “intelectual”, sob a ultrapassada concepção de que a universidade enquanto produtora desses conhecimentos deve mantê-los nos limites de seus “muros”. Ficou-nos claro que o professor superou essa barreira ao buscar integrar sua produção à sociedade distanciando-se dessa minoria.

As disciplinas pedagógicas cursadas na licenciatura e no mestrado, Didática do Ensino Superior, são percebidas pelo professor como grandes colaboradoras para o seu fazer docente. As contribuições possibilitaram, segundo P5, a construção dos seus saberes profissionais docentes, na medida em que o ensinaram a importância do planejamento das aulas, a traçar os objetivos e finalidades de suas ações. E ainda, porém não menos importante, por meio dessas disciplinas lhe foram apresentadas as formas de avaliação, agregando a esse e aos outros elementos os saberes adquiridos pela experiência como professor de Ensino Fundamental e Médio que foi, como afirma:

(...)Me ajudou muito pessoalmente, mas também o fato das professoras acompanharem sistematicamente, ajudarem como preparar um plano de aula, **ensinar a fazer e não só mostrar um plano de aula**, mostrar quais são as perguntas, o nível né, qual seu objetivo, o que você quer avaliar com aqueles alunos. (...)Isso ajuda bastante, sem contar que eu já tive não só experiências dessas disciplinas, como também já dei aula pro Ensino Médio e pro Ensino Fundamental. (Turno 12, grifo nosso).

Com relação ao papel que assume em um curso de formação de professores, P5 traz uma definição bastante clara, em primeiro lugar acredita ser responsável pela construção de conteúdos específicos da Biologia, uma vez que sua disciplina integra o núcleo comum. Além disso, percebe que pode associar a essa formação “básica” vivências que possibilitem o desenvolvimento da competência pedagógica.

Interessante ressaltar que quando o docente empreende-se na tarefa de proporcionar a seus alunos essas experiências formativas, elas não estão limitadas à instrumentalização técnica, como em: *“(...) Na atividade de campo também, a gente passa como que ele poderia ministrar uma aula de identificação de vertebrados para seus alunos, de Ensino Médio e Fundamental, que ele*

*poderia fazer na praça próximo à escola (Turno 14)*". Embora o curso de Ciências Biológicas esteja sempre associado a atividades práticas, P5 foi o único que mencionou a utilização dessas em sua disciplina.

Considerar os saberes discentes representa segundo Freire (1996) mais do que respeito ao grupo, antes sim o compromisso com as questões de ensino. Vemos presente na prática desse docente essa preocupação, quando nos diz: *"...Ele (o aluno) tem que ter a consciência de qual é a platéia dele, se a platéia dele é Ensino Fundamental ou Ensino Médio, ele tem que preparar a aula e fazer uma apresentação coerente"*.

Ao ser questionado sobre quais referências fundamentam suas disciplinas e as aulas que decorrem delas, os livros texto são colocados como centrais nesse processo. Ressalta ainda que seu objetivo é mostrar para os alunos a inconclusão da Ciência, sua constante atualização repercute para o licenciando que este fato exige dele uma consciência de que seu trabalho não conseguirá encontrar um único livro que abarque todo o conhecimento da área e conseqüentemente a renovação que este sofre. P5 enfatiza que essas referências mudam na medida em que a Ciência avança, obrigando-o a atualizar-se constantemente. O professor revela utilizar-se de um conhecimento adquirido em sua formação docente, denominado por Shulman (2005) de conhecimento didático do conteúdo, que o permite escolher a melhor estratégia para explicar determinado assunto:

Principalmente o que eu percebo, a contribuição vem mais no sentido de uma obrigação de atualizar e uma obrigação de fazer uma adequação de que eu tenho que ler aquele artigo científico e torná-lo entendível pros meus alunos. Então eu tenho sempre que me atualizar e sempre ficar atento que o que pode ter acontecido de maneira fácil e tranquila com uma turma pode ser que não aconteça na outra turma. (Turno 20).

Acerca dos conhecimentos que compõem o *corpus* profissional do licenciando, P5 apresenta a ideia de que este é composto pelos específicos da Biologia, e também pelos pedagógicos. A esses últimos faz ainda uma dissociação entre os "teóricos", que segundo o docente, munem o futuro professor das teorias da educação, e os "aplicados" que auxiliam na preparação das aulas a partir de vivências e observações em ambientes escolares.

Percebemos que para P5 a docência é uma atividade especializada, contudo ele não se aproxima da realidade escolar, nem mesmo procura desenvolver em sua disciplina momentos em que os conteúdos específicos da

área se agreguem a um caráter pedagógico. Ainda que inconscientemente os saberes adquiridos na formação inicial e continuada, fundamentam a prática desse docente, promovendo vez ou outra reflexões sobre tal, contudo, ela está sob a forma de sinalizações. Ele alerta os alunos sobre as especificidades do curso, entretanto, não produz com os licenciandos oportunidades de exercício da prática na disciplina de Zoologia.

#### 4.2.6 Professora P6

A professora, ao iniciar a graduação em Ciências Biológicas, optou pelo bacharelado e, ao final do curso, realizou a complementação de um ano e meio com disciplinas para licenciar-se, finalizando no ano de 1997. Logo em seguida ingressou no mestrado em Botânica, e na sequência no doutorado em Fisiologia Vegetal. Desde que se tornou docente na UFG, há cerca de um ano, tem ministrado disciplinas que se relacionam com as áreas de suas pós-graduações, como Anatomia Vegetal e Fisiologia Vegetal.

Os projetos desenvolvidos por P6 estão na mesma linha de pesquisa iniciada no mestrado e doutorado, restringindo-se ao laboratório de Anatomia Vegetal. Por serem trabalhos desenvolvidos em área específica da Biologia, a docente, não reconhece contribuições diretas destes na formação de professores como afirmou: *“Olha, são trabalhos assim, bem específicos mesmo da área de Anatomia”* (turno 10). Contudo, por ter uma licencianda como estagiária, acredita estar contribuindo para a formação docente dessa aluna proporcionando a ela o conhecimento de metodologias de pesquisa, como explicitado a seguir:

(...) uma das alunas que trabalham comigo, ela é aluna do curso de licenciatura, então eu acho né, que indiretamente o trabalho está contribuindo para a formação dessa aluna. **Porque ela está conhecendo um trabalho de pesquisa, quer dizer de metodologia de pesquisa, ela está aprofundando os conhecimentos dela nessa área de Anatomia Vegetal**, então eu acredito que sim, né (Turno 10, grifo nosso).

Isso nos leva a refletir sobre a concepção de P6 no que a concerne uma formação para a docência. O formador em questão associa a perspectiva técnica e metodológica de atuação em laboratório, como componente essencial na formação de licenciandos.

As disciplinas pedagógicas cursadas pela professora estiveram restritas à graduação, portanto, essa distância de contato com questões educacionais e a proximidade com pesquisas em áreas específicas da Biologia, podem ter contribuído para a permanência de visões de práticas formativas ultrapassadas. A professora reconhece a contribuição dessas disciplinas para sua prática, que lhe possibilitaram refletir sobre temas diversos, despertando o interesse pela carreira docente. Revela ainda que a formação pedagógica subsidia suas atividades: “(...) *eu procuro nas minhas aulas de alguma maneira puxar né, algumas coisinhas que eu lembro lá das disciplinas pedagógicas*” (Turno 18).

Com relação ao seu papel em um curso de formação de professores, P6 o descreve como o de facilitador no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos com que trabalha. Para além desses, objetiva criar momentos de discussões a partir de temas que emergem de suas aulas, motivando e despertando o interesse dos alunos, sem contudo valer-se de uma teoria pedagógica que subsidie essa prática. Percebemos ainda que não há uma relação de identidade com o papel de formadora de professores, quando afirma: “(...) *O papel do professor, independentemente de ser o meu, é aquele de facilitar o aprendizado daquele conteúdo específico da disciplina e também motivar* (Turno 20)”.

Contudo, em outro momento a professora percebe que em suas aulas para a licenciatura, os alunos manifestam-se a partir de experiências vivenciadas por eles na escola, fazendo com que a mesma contribua sistematicamente com a formação docente. Nesse sentido não há especificidade no que se refere a direcionar uma formação para a docência, o papel que P6 revela assumir propõe-se a formar qualquer profissional:

(...) Então meu papel é motivar, é despertar o interesse, é parar para ajudar a pensar como resolver problemas em sala de aula. (...) Eu procuro trazer práticas que exemplifiquem bem aquele conteúdo que eu estou dando, mas que sejam fáceis para eles montarem na sala de aula depois (Turno 20).

De fato há preocupação em transcender a simples transmissão de conhecimentos ou experiências profissionais, quando busca relacionar conteúdos da disciplina com o campo de trabalho do futuro professor. A aproximação entre as realidades que compõem esse processo formativo mostra-nos que P6 almeja não apenas fornecer a base para a autonomia intelectual desse aluno, a partir do

estudo de conteúdos específicos da Biologia, mas também desenvolver conhecimentos teórico-práticos que caracterizam a profissão. Entretanto, essas atividades se mostram vulneráveis quando a ausência de planejamento sistematizado se faz presente.

Ao preparar o conteúdo de suas disciplinas e as aulas que decorrem delas, a professora destaca a importância de se trabalhar com conteúdos que estiveram relacionados às pesquisas desenvolvidas no mestrado e doutorado. Percebemos, que P6 demonstra certo receio em se valer apenas de livros e artigos como referências para suas aulas, procurando outras formas a fim de tornar o conteúdo ministrado mais acessível. Embora ainda revele uma concepção arraigada na valorização dos conteúdos específicos da Biologia :

(...)Se eu trabalhei com pesquisas voltadas para a Anatomia e Fisiologia, isso facilita muito eu explicar esse conteúdo em sala de aula. Então eu tomo como referência aquela minha experiência, eu levo pra sala de aula aquilo que eu já vi, que eu já experimentei, nos meus trabalhos de pesquisa. (...) Quando a gente dá um conteúdo que a gente só depende de livros e de internet, aí a gente tem dificuldade de explicar. (...)Então eu uso livro, uso internet também, principalmente pra figuras, busco ilustrar as coisas que eu falo, e eventualmente um artigo pra mostrar (Turno 22).

Ao sintetizar os conhecimentos que julga serem necessários a um professor de Biologia, P6 coloca no mesmo patamar aqueles específicos da área e os pedagógicos. Com efeito percebemos que a professora entende a docência como uma atividade especializada, que exige, portanto, formação adequada. A professora inquieta-se diante da fragmentação das disciplinas, que não mantém articulação entre si, como explicitado: “(...) *não perder a noção do todo, porque eu acho que é uma deficiência que a gente tem durante o curso de graduação, a gente ministra disciplinas isoladas, então vai tudo muito fragmentado*” (Turno 28). Naturalmente esses questionamentos são fruto de algumas reflexões.

Ao compreender que para formação do professor é fundamental não apenas o desenvolvimento de competências técnica e científica, mas também a construção de uma competência pedagógica, P6 demonstra certo comprometimento com o ensino. Essa situação fica evidenciada quando afirma: “(...) *Eu me enxergo como uma pessoa formadora de profissionais que vão trabalhar depois com jovens e crianças*” (Turno 30).



O docente que percebe a responsabilidade de seu papel com consciência deste, promove interferências não apenas em sua ação docente mas também na realidade de seus alunos. Contudo essas transformações se constituirão como efetiva mudança se houver articulação entre teoria e prática para a concretização das ideias no campo real.

#### 4.2.7 Professora P7

Esta docente em sua graduação fez licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas. Em suas pós-graduações buscou realizar pesquisas em Biologia, com mestrado em Melhoramento Vegetal e doutorado em Biologia Molecular, áreas afins porém distintas. Desde que se efetivou como professora na UFG, em 1989, ministrou na graduação a disciplina Genética e atualmente apenas a Bioquímica. Os projetos desenvolvidos estão relacionados à formação para a pesquisa que P7 obteve, na área de Biologia Molecular de Fungos. Ao ser questionada sobre a contribuição desse projeto para a formação do professor, somos informadas de que esse aporte aproxima-se da preparação para pesquisa “de bancada” sem contudo estabelecer articulação com questões específicas da profissão, como revelado:

(...)A contribuição que a gente dá não é de forma direta na formação, no sentido de formação didática ou qualquer coisa assim, mas para que eles possam atuar em pesquisa nessas instituições de origem. Então a contribuição que a gente dá é nesse sentido de formação mais voltada para a pesquisa (Turno 12).

Embora seja reconhecida a importância de integrar o licenciando ao universo da pesquisa em sua área de ensino, para que ele compreenda como se dá a construção do conhecimento nesse âmbito, não se pode deixar que esse aspecto se torne foco principal. Enquanto curso de formação de professores, a licenciatura em Ciências Biológicas e os formadores que dele fazem parte, deveriam constantemente se questionar: estaria sendo essa formação condizente às necessidades profissionais desses licenciandos e das demandas da Educação Básica?

O que se percebe é que questionamentos como esse são quase inexistentes, favorecendo a consagração de contribuições fragmentadas na formação dos professores, como explicitado por P7: “(...)Para os professores das

áreas básicas, digamos, Ensino Médio, por exemplo, a nossa área já fica um pouco mais restrita, o **máximo que a nossa contribuição já foi é dando suporte para Feira de Ciências (Turno 12, grifo nosso)**". Vigora um senso comum de que somente os formadores que integram o eixo específico da licenciatura, as disciplinas pedagógicas, são responsáveis pela formação do profissional professor. Essa concepção embora já tenha sido superada nas normativas que regem as licenciaturas, ainda persistem no ideário da grande maioria dos docentes universitários.

A professora em questão que cursou disciplinas pedagógicas não apenas na graduação mas também no mestrado, reconhece o valor dessas em sua prática, como afirma: "*Eu acho inclusive que foi fundamental (Turno 16)*". A importância delegada a essa dimensão da formação está associada à construção de um conhecimento didático. Percebemos que P7 inquieta-se diante da distância que tem se estabelecido, via de regra na formação e na prática do formador, no que se refere a uma prática fundamentada em teoria, como revela:

(...)Porque a gente sente que a maioria do pessoal que forma no Ensino Superior, ele tem uma boa base em pesquisa, mas não tem base didática. Então fica essa lacuna aí entre uma coisa e outra. Eu acho que na minha formação foi essencial tanto na graduação como na pós-graduação **essas disciplinas acabam te dando um outra visão da relação professor-aluno** (Turno 16, grifo nosso).

O sentimento de deficiência formativa que P7 observa na docência universitária guarda suas origens em questões históricas e culturais, que se estabeleceu, segundo Cunha (2009), na perspectiva de que essa carreira requer esforços apenas na dimensão científica do docente, na qual o importante é o domínio do conhecimento de sua especialidade.

A força da tradição já enraizada em nossa sociedade, permite a permanência do velho preceito de que "quem sabe fazer, sabe ensinar", provocando reducionismos na prática docente. Essas limitações estão associadas à transferência de responsabilidade pela formação do professor como exclusiva dos formadores que ministram as disciplinas pedagógicas. Nessa perspectiva o papel do professor naturalmente restringe-se como afirma P7: "*(...)O nosso papel ainda é muito limitado, principalmente dentro de uma disciplina como a Bioquímica (Turno 18)*".

Percebemos que estar com uma disciplina que integra o núcleo comum das Ciências Biológicas, fez com que P7 desconsiderasse outras dimensões importantes na formação de professores, concentrando apenas em conteúdos específicos da Biologia. As referências utilizadas por ela no planejamento da disciplina e das aulas que dela decorrem estão focadas no conteúdo e as mudanças a que se sujeitam essas referências dependem do surgimento de novas informações. Diante disso nos questionamos: qual o lugar do licenciando, futuro professor, nesse processo? Como sujeito ativo, seus saberes e necessidades são desconsiderados?

Com relação aos conhecimentos que P7 julga serem necessários ao professor formado pelo curso de Ciências Biológicas da UFG, há previamente o reconhecimento de uma visão limitada, que a aproximação com a pesquisa sem articulação com o ensino lhe confere. Contudo, essa limitação não impede que a formadora compreenda que as atividades de ensinar e pesquisar possuem características próprias e que portanto, exigem habilidades específicas, como revelado:

(...)Eu posso falar da minha visão que é muito restrita. (...)A gente que está num laboratório de pesquisa acaba sempre, de uma forma até inconsciente, **levando o aluno única e exclusivamente para a pesquisa** e esquecendo um pouco desses outros lados de formar o professor. **A gente forma o profissional enquanto pesquisador, mas não o professor.** (...)E o profissional sempre sai nem pesquisador, nem professor (Turno 28, grifo nosso).

Embora a permanência em certa posição cômoda impeça mudanças na prática docente de P7, ela apresenta uma visão de formação condizente com a do profissional que por ora discutimos. Mesmo que suas aulas sejam baseadas na transmissão de conteúdos, a formadora reconhece que adquirir apenas esses conhecimentos não são suficientes ao professor no exercício de sua profissão. Vemos serem resgatados em sua fala os saberes apresentados por Shulman (2005):

Eu acho que essa forma de ministrar o conteúdo, trabalhar, não só ter o conteúdo, mas saber buscar o conteúdo e passá-lo avante de uma forma clara e fácil, eu acho que isso é essencial para o professor. (...)Ele tem que saber onde buscar, como buscar, como passar, não adianta ele saber porém não ter instrumentos e não saber como operar esses instrumentos para ser um bom profissional, no caso, um bom professor (Turno 30).

De fato P7 apresenta uma concepção de formação que atende às responsabilidades profissionais do professor de Ciências, pois em seu discurso revela a importância de desenvolver nos licenciandos os saberes que caracterizam a profissão docente. Entretanto, percebemos que essas visões, em sua maioria, ainda permanecem no campo das idéias, quando a professora afirma ter uma visão limitada da formação que oferece privilegiando a construção apenas do pesquisador.

#### 4.2.8 Professor P8

Este docente tem sua trajetória formativa iniciada em 1984 com graduação em Ciências Biológicas – bacharelado e licenciatura. O mestrado realizado na mesma instituição foi na área de Entomologia, trabalhando com o aspecto naturalístico dos insetos. No doutorado, logo em seguida ao mestrado, também estudou esses organismos. Há dezessete anos, desde quando se efetivou nessa Universidade ministra disciplinas que integram o núcleo comum do curso de Ciências Biológicas, como Ecologia Geral e Ecologia Experimental. Depois disso por volta de quinze anos é responsável na graduação, somente pela disciplina de Zoologia dos Invertebrados tanto para a licenciatura quanto para o bacharelado.

Atualmente os projetos desenvolvidos por P8 estão bem diversificados, com trabalhos na sua área de pesquisa, insetos aquáticos, também no Doutorado em Ciências Ambientais com questões de desenvolvimento sustentável e ainda com formação de conceitos no processo de ensino-aprendizagem em um programa de mestrado. O professor afirma que esse quadro tem sofrido modificações: *“Eu tenho hoje basicamente diminuído minha pesquisa tradicional na área de ecologia e evolução e tenho ampliado outras linhas de pesquisa mais amplas (Turno 10)”*.

Ao estabelecer as contribuições desses trabalhos para a formação inicial do professor de Biologia, P8, resgata uma das premissas que sustentam a Universidade, que é a indissociabilidade entre três elementos: o ensino, a pesquisa e a extensão. Vale-se desse tripé para explicar que as pesquisas que

realiza, ao serem por ele incorporadas à disciplina que ministra favorecem a formação pela garantia de um ensino atualizado, como afirma:

(...) A partir do momento em que eu consigo proporcionar avanços do conhecimento mesmo que, na área específica do bacharelado, eu levo esse conhecimento aos alunos de uma forma mais natural que, ou seja, em decorrência da minha prática profissional (Turno 12).

Com efeito, as pesquisas realizadas pelo docente, sobretudo na área de Ensino de Ciências, contribuem principalmente no sentido de proporcionar-lhe reflexões acerca de sua prática. De fato, a licenciatura cursada na graduação, mesmo que consideradas as defasagens ocasionadas pelo tempo, mantiveram latentes preocupações não apenas com o “como ensinar”, mas fundamentalmente em como permitir ao aluno aprender, como explicitado: “(...) *Eu sempre tive preocupações que eu trago até hoje com a questão das avaliações, da percepção de que o aluno realmente está ou não aprendendo (Turno 12)*”.

Essas preocupações apresentadas pelo docente estão presentes nas atividades que propõe aos alunos licenciandos. Em suas aulas procura demonstrar o respeito que afirma guardar diante da diversidade da aprendizagem do conhecimento. A partir da consideração desses elementos é que afirma: “(...) *Eu tento transpor esse conhecimento de uma forma ainda mais didática com insights, com noções de simulação, de atividades lúdicas ou brincadeiras, que possam permear com mais facilidade para o aluno o conhecimento dessa disciplina (Turno12)*”. O resgate de outros instrumentos para facilitar a aprendizagem é, de fato, recorrente na prática deste professor.

Percebemos que para P8 é fato que, a licenciatura e o bacharelado em Ciências Biológicas são cursos que demandam dos profissionais formados o exercício de atividades distintas, como afirma: “(...) *Separar os mesmos conteúdos para estas diferentes modalidades de formação, eu confesso que não é tarefa fácil, mas ela é instigante e ela remete a todo ano a uma reflexão do que vai ser esse novo curso para a licenciatura (Turno 12)*”. Portanto, o processo formativo deve estar atento às especificidades que a profissão impõe. Nessa perspectiva há também o reconhecimento de que a docência como atividade especializada exige capacitação própria, o que vem acontecendo, segundo Masetto (2009), só recentemente a partir da conscientização de ainda poucos docentes universitários.

Embora o docente em questão seja responsável por uma disciplina específica da área, a formação que afirma oferecer não se limita a transmitir conteúdos. Mesmo sendo esse o foco principal, procura proporcionar vivências que possam ser somadas positivamente na prática desses futuros professores. A dimensão científica e pedagógica é transposta caminhando para o aspecto político-social, na concepção de formação que P8 apresenta quando revela:

(...) Tanto para a licenciatura quanto para o bacharelado mostrar que se ele também tivesse um contato do campo de vista mais social, que tivesse um contato com os problemas que afligem o cotidiano, sua cidade, seu bairro, o seu locus de vivência. (...) Então espero que com a prática da disciplina ela consiga transpor meramente a questão de um simples conteúdo específico de livro (Turno12).

No exercício de sua atividade docente, P8 demonstra que ela está vinculada a uma atividade teórica prévia valendo-se de uma prática refletida e consciente para propor transformações na realidade social. Dessa forma sua ação vai se distanciando do conceito de prática sempre limitada a um determinado fim. Com efeito podemos afirmar que ao utilizar-se de elementos teóricos para planejar sua intervenção, concretizá-la no mundo real e ainda refletir sobre essa ação, P8 faz da práxis seu objeto, como explicitado:

O meu papel, no mínimo é de uma pessoa que exija reflexão, uma pessoa que não está ali pra depositar um conteúdo específico, uma pessoa que não está ali só para transpor o que está escrito nos livros para o aluno. Eu tento mais do que isso, eu tento, além disso, levar a eles uma ação transformadora, uma ação onde eu posso transformar aquele aluno que está ali, (...)a ter uma postura mais cidadã, mais participativa, mais socialmente significada (Turno 14).

A consciência comum da práxis de fato apresenta-se superada uma vez que as atividades realizadas por P8 intencionam promover mudanças na realidade social da qual faz parte. Assim suas ações deixam de reduzir-se à perspectiva utilitarista, podendo alcançar a verdadeira consciência da práxis, não apenas modificando o objeto mas sendo também por ele modificado.

O planejamento de uma disciplina e as aulas que dela decorrem, são fundamentais para o estabelecimento da práxis. Para P8 o que subsidia esse preparo é a relação tempo e conteúdo, o perfil dos alunos que possui, a singularidade das situações em sala de aula, e o profissional que está sendo formado. Sobre esse último aspecto o docente resgata um dos pontos de tensão entre licenciaturas e bacharelados quando revela: “(...)O que eu infelizmente

*constato é que na média, as notas dos alunos da licenciatura têm uma média inferior do pessoal de bacharelado (Turno 16)”.*

Os aspectos conflitantes que colocam, geralmente, os licenciandos em posição de desprestígio têm suas origens em questões históricas. Reconhecemos que os problemas que contribuem para o estabelecimento dessa situação não se restringem às práticas dos formadores, mas representam a necessidade do instituto (ICB) de oferecer espaços que possibilitem o diálogo com os desafios enfrentados no trabalho docente. Para P8 sua postura diante de situações como esta é repensar suas atitudes e revela sentir-se isolado, pois seu local de trabalho não propicia a discutir essas questões nem compartilhar seus anseios com os colegas, como revela:

A minha atitude é estar repensando isso, nós não temos, infelizmente, uma coordenação pedagógica atuante, que possa estar discutindo essas ações, na verdade não há uma certa institucionalização da coordenação pedagógica, ela é muito mais um cargo administrativo do que uma coisa assim vivenciada com alguém que é da área, e isso dificulta (Turno20).

Corroborando com a fala da professora P3, o docente P8 afirma que os conselhos de classe que poderiam constituir-se em espaços de reflexão, praticamente não existem enquanto instrumento de apoio pedagógico. Dessa forma contrariam a fala do diretor do ICB que como citado anteriormente (Subitem 4.2.3) traz este como um dos exemplos para momentos de discussão.

Ainda que atropelado pelos percalços existentes no processo de formar professores, P8 elenca os conhecimentos que julga serem necessários aos futuros licenciados pelo curso do qual é formador. Dentre outros, um que recebe destaque é a prática profissional, como afirma: *“(…)Ele tem que ser capaz de desenvolver uma atividade prática, ele não pode ser uma coisa só teórica, ele tem que saber que o conteúdo tem “n” maneiras de ser transmitido (Turno 24)”*. Naturalmente a articulação entre as atividades teórica e prática está implícita nessa concepção.

Há ainda a preocupação de que esse profissional possua uma visão social da importância da profissão no contexto vivenciado. A interdisciplinaridade, que é tratada por P8 como uma questão filosófica, e não como modismo, também guarda seu lugar nos conhecimentos a serem adquiridos durante a formação de professor.

Enfim, na medida em que a prática de P8 transformar o mundo exterior e a si mesmo, como tem caminhado, acarretará novas realidades sociais e se aproximará, cada vez mais, das características da práxis. Percebemos que o docente de fato compreende que essa relação não se dá de maneira simplista nem isolada. Naturalmente apreende assim seu papel de efetivo agente no processo formação de professores.

#### 4.2.9 Professora P9

Esta docente graduou-se em Ciências Biológicas – licenciatura e bacharelado, em seguida fez curso de especialização em Orientação Sexual na mesma universidade. Após a especialização ingressou no mestrado em Educação para a Ciência e na sequência fez o doutorado em Educação. É recém-ingressa na UFG há aproximadamente um ano e meio tornou-se efetiva, estando ainda em estágio probatório. Desde então ministra disciplinas pedagógicas que compõem o núcleo específico da licenciatura, como: Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Ensino de Biologia no Ensino Médio.

As pesquisas desenvolvidas pela professora abordam as áreas de formação de professores e currículo, apresentando dessa forma coerência com sua linha de pesquisa nas pós-graduações. As contribuições desses projetos percebidas por P9, na formação inicial do professor de Biologia é fundamentalmente promover a reflexão acerca da ação docente não apenas nos alunos, mas também provocando o repensar sobre sua própria atuação enquanto formadora, como revela:

(...) Essa minha participação nesse grupo de pesquisa está fazendo com que eu reflita sobre a minha própria atuação enquanto professora formadora de professores, e ao mesmo tempo eu estou conseguindo provocar a reflexão nos meus alunos, futuros professores, sobre a sua formação e sua futura atuação como professor (Turno 14).

Nesse sentido percebemos que a ação docente de P9 não se exerce isoladamente por meio do ensino, mas mantém uma relação de complementaridade com a pesquisa e as atividades de extensão que realiza. Assim a aproximação dessas duas atividades ajuda formador e aluno a compreenderem e analisarem a realidade concreta. Entendemos também que



incorporar isso no dia-a-dia de uma sala de aula é um desafio à formadora, que demonstra preocupação com sua forma de agir e com as dificuldades a serem enfrentadas por seus alunos.

Na opinião de P9, as disciplinas pedagógicas cursadas em sua trajetória formativa foram, fundamentais para a formação do conhecimento teórico, como explicitado: “(...)Elas me ofereceram uma fundamentação teórica sobre educação, sobre ensino, coisa que as disciplinas específicas não tratavam (Turno16).” Reconhecer a importância de teorias específicas na solução de problemas é superar a visão do docente como um prático comum.

A necessidade de uma formação teórica rompe com a visão de que apreende-se a ser professor na prática, como se ela fosse auto-suficiente. Ao assumir a consciência de buscar na teoria elementos que promovam mudanças na realidade dos alunos e da sociedade, P9, apresenta a práxis em seu trabalho docente, ultrapassando os limites de uma prática puramente mecânica. Além disso, mostra-se comprometida com seu papel no desempenho de suas funções, cumprindo-as como traçadas idealmente.

A professora define sua função no curso de licenciatura em Ciências Biológicas apresentando como objeto fundante de seu trabalho o processo de ensinar e aprender, como afirma: “De uma pessoa que acredita que pode contribuir com a formação de outras pessoas, (...)atuação docente, responsável pela formação de outros professores (Turno 18)”. Já nos dizia Pimenta (1994) que a atividade docente é práxis na medida em que toma claramente seus objetos, sendo ainda intencional. A atuação de P9 nos parece não estar no âmbito da passividade, pois, de fato, empenha-se em articular teoria e prática promovendo reflexões que se concretizam na modificação do objeto de ação.

A coerência com o papel que a professora se propõe a desenvolver está representada principalmente pelo preparo do conteúdo de suas disciplinas e das aulas que delas decorrem. Primeiramente P9 procura compreender os conhecimentos já adquiridos pelos alunos, em suas experiências sociais, profissionais e enquanto estudante. Dessa forma a docente atende a uma das premissas colocadas por Freire (1996) no processo de ensinar e aprender, que é o respeito aos saberes dos educandos. A partir desse (re)conhecimento, P9,

resgata leituras para fundamentar sua prática, promovendo com esta a articulação necessária à modificação da realidade, como revela:

(...)O que eu pego como referência, principalmente é o conhecimento dos meus alunos, a partir do conhecimento deles eu busco referências teóricas para a fundamentação das minhas aulas, a partir das referências teóricas que eu consigo, eu busco exemplos práticos, então é sempre assim (Turno 22).

O redimensionamento das referências utilizadas por P9 em sua prática educativa estão centradas nos alunos. Cada novo grupo de licenciandos que carregam consigo necessidades, anseios, e conhecimentos distintos promovem mudanças nas referências, como explicita: “(...)Cada turma é diferente e tem uma necessidade diferente, você pode utilizar o mesmo texto, o mesmo autor, só que cada turma tem uma necessidade especial, (...)o meu plano de aulas pode até ser o mesmo, a aula nunca é a mesma (Turno 26)”.

A formação para a docência de fato, dotou essa professora de variados pontos de vista para que realizasse uma ação contextualizada. Ainda forneceu a ela subsídios para compreender os contextos históricos, sociais, culturais e a si própria. Nessa sentido, P9 preocupa-se em articular “o que e como ensinar” a “para que e para quem”.

Em síntese, a concepção de formação que P9 apresenta, pode ser caracterizada a partir dos conhecimentos que julga importante serem adquiridos durante sua graduação em Ciências Biológicas pela UFG. A professora baseia-se em Shulman (2005) trazendo dois conhecimentos discutidos pelo autor, colocando-os como centrais para o exercício da profissão: conhecimento do conteúdo e conhecimento didático do conteúdo, como explicitado: “Ele deve adquirir bem conhecimentos de conteúdo, conhecimentos específicos sobre Biologia e Ciências, e ele deve também adquirir conhecimentos pedagógicos, sobre como ensinar aqueles conteúdos (Turno 28)”.

Associado a esses conhecimentos, P9 ressalta um outro tipo de saber que considera ser igualmente importante, o da experiência, bastante discutido por Tardif (2007), como revela: “(...)Tem um outro tipo de conhecimento que não é a formação inicial que fornece ao aluno, mas acredito que é um conhecimento fundamental, o conhecimento da experiência (Turno 28)”. Esses conhecimentos

constituem a identidade do profissional, modificando ainda a forma como esta é representada na sociedade.

Quando P9 reconhece a necessidade de que esses conhecimentos sejam adquiridos em um processo formativo, está de fato contribuindo para a construção do que Guimarães (2004) chamou de “cultura profissional docente”. Assim, está favorecendo para que o trabalho do professor deixe de assumir a forma individual, passando a ser considerada uma profissão prestigiada, com a construção de uma autonomia intelectual, política, social e cultural.

#### 4.2.10 Professora P10

Esta docente, assim como P1, ministra aulas para a licenciatura em Ciências Biológicas, porém não está lotada no ICB, e sim na Faculdade de Educação. Graduou-se em Pedagogia, nessa mesma instituição no final da década de 1980, e logo em seguida fez especialização em Psicopedagogia. O Mestrado em Educação ocorreu um tempo depois, também na FE, onde discutiu políticas educacionais, finalizado em 2003. Desde que ingressou na UFG, há cinco anos, ficou responsável pela disciplina de Políticas Educacionais, e atualmente assumiu outra de nome Cultura, Currículo e Avaliação, ficando apenas com essa.

O projeto de pesquisa desenvolvido por P10, está relacionado à Educação de Jovens e Adultos, com recorte para a política nacional que vem sendo implantada pelo governo federal, o PROEJA. Esse trabalho gira em torno da formação desses jovens e adultos vinculada à questão da profissionalização. Dessa forma percebemos a sintonia existente entre as linhas de pesquisa que compõem a trajetória formativa da professora e a temática que envolve a disciplina pela qual é responsável.

Há o reconhecimento, por parte da docente, de que a pesquisa que ora desenvolve, não contribui de forma imediata na formação do professor, como revela: “(...) *Diretamente ela não tem vínculo imediato com a formação inicial do ponto de vista do docente (Turno 14)*”. Entretanto acreditamos que as discussões proporcionadas pela pesquisa promovem indiretamente reflexões que podem se

concretizar na prática educativa de P10, influenciando assim o processo de formar professores.

Graduar-se em um curso cujas disciplinas são carregadas de conteúdo pedagógico foram nas palavras de P10 fundamentais, não apenas para uma formação docente, mas contribuíram para sua construção pessoal, como explicita: *“(...)As disciplinas que eu vivi na Pedagogia foram fundamentais pra me constituir nesse sujeito que eu sou hoje, eu acho que foram uma experiência muito positiva, aprendi muito (Turno 16)”*.

De fato, essas vivências, sejam elas positivas ou não, fazem parte de sua prática docente, mostrando-nos que a experiência de magistério começa antes do exercício da profissão, inicia-se em sua trajetória de vida como aluna. Certamente esses conhecimentos sobre docência adquiridos, enquanto estudante, precisam ser revistos, discutidos e reelaborados. Assim, concordamos com Gonçalves (1998) que a licenciatura deveria, pois, ser o espaço onde essa “reeducação” aconteceria.

A professora já consegue reconhecer, em seu ainda curto tempo de universidade, que os cursos de licenciatura são relegados a segundo plano por docentes, pelos alunos, inclusive licenciandos, e até por políticas governamentais que desvalorizam a profissão. A situação que ora se estabelece inquieta P10, que mostra a sua insatisfação e a necessidade de transformar essa realidade:

*(...)Os cursos desse campo da licenciatura são tidos como cursos de menor prestígio, cursos que padecem de uma imagem negativa. Então, eu acho que essa imagem precisa reverter, porque os cursos de licenciatura, eles são tão importantes do ponto de vista social quanto qualquer outro curso profissional na universidade (Turno18).*

Assim a contribuição que P10 oferece no sentido modificar esse quadro é exigindo de seus alunos o mesmo empenho que dispensam às disciplinas específicas da área, a partir de leituras e interpretação da realidade. É nessa perspectiva que a professora define seu papel em um curso de licenciatura, inserindo-os em uma discussão nova, provocando um amadurecimento destes, com vistas a apresentar alguns elementos sobre o campo de atuação do futuro professor, como revela: *“(...)Entendendo a importância que é a discussão sobre educação para o currículo de uma escola, para a organização dos saberes da escola (Turno 20)”*.

Essa postura que P10 assume se concretiza no preparo da disciplina e das aulas que decorrem dela, ao partir do reconhecimento do grupo buscando inseri-los no contexto atual sobre as temáticas trabalhadas, como explicitado: “(...) *Eu começo a conhecer a turma, eu tento levar em consideração a turma como um todo, (...) tento resgatar como é que esse campo se constituiu e dou pra esses alunos uma visão mais geral de como essa discussão vem sendo tratada (Turno 22)*”. Dessa forma a professora contribui para a articulação entre os conhecimentos que envolvem a formação do licenciando, superando assim a concepção equivocada de que as disciplinas pedagógicas seriam a solução para os problemas e deficiências didáticas.

Contudo as mudanças que porventura poderiam ocorrer nas referências utilizadas por P10, estão restritas à atualização nas discussões do campo. Embora haja a consideração dos perfis dos alunos no planejamento da disciplina, nas alterações que esta pode sofrer não há o reconhecimento da importância dos saberes discentes.

Ao sintetizar os conhecimentos a serem adquiridos pelo futuro professor no curso de Ciências Biológicas da UFG, P10 ressalta a importância dos saberes específicos da área serem associados aos saberes pedagógicos. Nesse sentido, mostra que em sua concepção a docência é uma atividade especializada que exige conhecimentos distintos a serem obtidos em um processo formativo. Revela ainda a verdadeira realidade vivenciada no ICB no que se refere às práticas formativas na licenciatura:

(...) Eles têm que ter o conhecimento específico dessa área do saber, mas ao mesmo tempo eles precisam articular estes conhecimentos com os saberes do campo pedagógico. (...) O que sinto ainda, do pouco que eu conheço do currículo do curso de Ciências Biológicas é que nós ainda não demos conta de fazer esta articulação em que pese atualmente ao currículo conter tanto disciplinas específicas quanto as disciplinas pedagógicas ao mesmo tempo, e ter conseguido superar aquela velha visão dicotômica: primeiro você faz a formação específica, depois você faz a formação pedagógica (Turno 30).

Levando em consideração a fala da professora é possível perceber que alguns avanços já foram conquistados pelo ICB na licenciatura, mas a ausência de articulação entre as disciplinas constitui-se em um entrave para uma formação adequada. Naturalmente a superação dessa condição passa por momentos de discussões que sugerem, a partir de uma provocação por parte do coordenador

do curso, a aproximação dos formadores que pode ocorrer em reuniões ou pelos núcleos de ensino.

Essa situação que não é exclusiva do curso de Biologia mas da maioria das licenciaturas, que por sua vez, também não estão restritas à UFG atingindo o sistema acadêmico universitário brasileiro e, influenciando diretamente a imagem que a sociedade constrói desses cursos. Isso revela para P10 e naturalmente para nós, a necessidade de rever a representação que se tem sobre as disciplinas pedagógicas, sobre a formação de professores e sobre a educação de uma forma geral.

Os conhecimentos específicos da área e os pedagógicos devem, para a docente, extrapolar os limites impostos pelos conteúdos, buscando integrar-se a outros para promover uma formação política, que, de fato, para que os futuros professores possam se tornar agentes de sua ação. Ao ter como finalidade em sua disciplina fornecer não apenas conteúdos mas, lançar as bases para a construção da autonomia intelectual de seus alunos para que eles sejam capazes de intervir de forma consciente e comprometida na realidade social da qual fazem parte, vemos ser realizada com efeito a práxis nas ações de P10.

Essa compreensão da figura do professor e de seu papel redimensiona as práticas formativas agregando a elas um caráter crítico e consciente da sua importância. Nessa perspectiva nos questionamos: quando se iniciará nos cursos de formação de professores, a construção de uma base para a autonomia intelectual destes, necessária ao exercício de uma prática refletida?

Na sequência apresentamos um quadro com a síntese das concepções apreendidas a partir das entrevistas dos formadores:

Quadro 6: Síntese das concepções dos formadores.

Formadores	Concepções de prática	Concepções do processo de ensino-aprendizagem	A formação proposta aos licenciandos	As referências utilizadas pelos formadores no planejamento de atividades
P1	Aproxima-se da compreensão de que ser professor se apreende na prática e não a partir dela	O processo de ensino-aprendizagem pode estar limitado à transmissão-recepção	Falta clareza acerca das finalidades formativas do curso, privilegiando a reprodução de conteúdos, métodos e técnicas de ensino	A utilização exclusiva de referências bibliográficas da área reitera a concepção tradicional do ensino
P2	A prática docente é estabelecida pela mediação, que está relacionada à capacidade de provocar os alunos	No processo de ensino-aprendizagem os licenciandos são considerados autogestores do conhecimento	A formação crítica ainda está limitada ao discurso	Considera os conhecimentos prévios dos alunos, partindo de suas realidades sociais entretanto, não menciona a utilização de referencial bibliográfico
P3	Aproxima-se de uma visão aplicacionista do ensino	No processo de ensino-aprendizagem há a preocupação com o “como ensinar”	Formação oferecida busca contemplar conhecimentos específicos da Biologia e ainda a vivência de uma cultura ampla	As referências baseiam-se em livros e artigos científicos atualizados
P4	Ser professor é algo que aprende-se na prática sem, contudo, utilizar-se de elementos teóricos que a subsidie	Assume a perspectiva de que ensinar é um processo de transmissão-recepção	Formação marcadamente bacharelesca que favorece o exercício descomprometido do magistério	Emprega livros e artigos científicos da área no preparo das aulas

P5	A prática docente constrói-se a partir integração dos conhecimentos específicos da Biologia aos pedagógicos, agregando a eles ainda os saberes experienciais	Ensinar associa-se a proporcionar experiências formativas, não se limitando a instrumentalização técnica	Reconhece a docência como atividade especializada, contudo, não se aproxima da realidade escolar	As referências utilizadas estão direcionadas ao público em questão e aos livros texto da área
P6	A prática docente está associada a perspectiva técnica e metodológica de atuação em laboratório	Procura transcender a simples transmissão de conhecimentos ou experiências profissionais, entretanto ocorre de maneira assistemática	Almeja não apenas desenvolver conteúdos da Biologia, mas também conhecimentos teórico-práticos que caracterizam a profissão, embora essa intenção mostra-se vulnerável pela ausência de planejamento sistematizado	Revela centrar-se em livros e artigos de sua área como referências
P7	Revela que o domínio de conhecimentos de sua especialidade suprem a falta dos conhecimentos pedagógicos	O processo de ensinar limita-se a transferência de conhecimentos da área, embora reconheça a insuficiência desses	Proporciona uma formação voltada para a pesquisa na área	As referências do planejamento estão focadas no conteúdo de sua disciplina
P8	Sua prática vincula-se a uma atividade teórica prévia para propor mudanças na realidade social	Procura não apenas transmitir conteúdos, mas proporcionar vivências que contribuirão para a prática desses profissionais	Formação profissional teórica associada a realidade social	As referências consideram: a relação tempo e conteúdo, o perfil dos alunos, a singularidade das situações e o profissional a ser formado



P9	Ultrapassa os limites de uma prática puramente mecânica, apresentando a práxis em seu trabalho	Busca articular “o que e como ensinar” a “para quem e para que”	Formar docentes conscientes de seu papel, contribuindo para a constituição da identidade desse profissional	Para o planejamento de suas aulas procura compreender os conhecimentos adquiridos pelos licenciandos em suas experiências sociais
P10	A prática docente consolida-se na articulação entre os saberes específicos da área e os pedagógicos	No processo de ensinar proporciona a inserção dos licenciandos no contexto atual da profissão	Propõe durante a formação redimensionar a figura do professor e seu papel agregando a elas um caráter crítico	Os conhecimentos prévios e as realidades sociais são elementos utilizados como referências para disciplinas e aulas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas na área de formação de professores tem se estabelecido de forma definitiva, nas discussões sobre Educação. Contudo, com menos intensidade estão os estudos que buscam trazer à tona indagações acerca da formação e da prática dos formadores, professores(as) universitários que são também pesquisadores e em sua maioria, não concebem o trabalho docente, o ensino-aprendizagem como objeto de pesquisa. Assim estabelecem uma zona de conforto na qual sugerem modificações no trabalho de outros professores diante da posição social que ocupam, sem se preocuparem em refletir sobre seu próprio papel no efetivo exercício da docência.

Os trabalhos que adotam essa perspectiva na área de formação de professores também tem sido rechaçado, muitas vezes, por medo dos próprios formadores, uma vez que questiona os limites do ideário de formação e prática predominante na academia.

O que se pretendeu com esta pesquisa foi compreender como alguns formadores da licenciatura em Ciências Biológicas concebem suas práticas e quais as vivências formativas proporcionam aos futuros egressos do referido curso. A fim de alcançar esse entendimento as análises das visões de práticas apresentadas pelos formadores nas entrevistas foram fundamentais. Entretanto, ao longo do estudo, foi possível reconhecer a existência de uma lógica subjacente às práticas de ensinar na instituição (UFG/ICB) e nas salas de aula, que se vincula à natureza dos problemas e dos desafios que os docentes enfrentam em seu trabalho.

Quando nos propusemos a discutir as visões de práticas de um grupo de formadores de professores do curso de Ciências Biológicas no âmbito da UFG, não imaginávamos o desafio que cruzava nossa caminhada. Para alcançar essas concepções tornou-se imprescindível agregar a essa discussão as interfaces que as permeiam. Foi assim que, no início dessa pesquisa, ainda nos levantamentos bibliográficos, compreendemos que muitos dos problemas que afligem a profissão docente até os dias atuais guardam suas origens em questões históricas e culturais.

A complexidade do tema em questão advém do componente histórico que constitui o trabalho docente. A História sempre pode nos dizer algo sobre a realidade atualmente vivenciada, permitindo-nos, além de compreender as dificuldades interpostas, evitar que erros reiterados sejam cometidos. De fato a Universidade brasileira nem sempre foi assim tão nacionalista, suas origens revelam uma miscelânea de concepções. Ela nasce sob a égide de modelos universitários importados, sem a real adequação às necessidades e especificidades da realidade do Brasil.

A existência de uma herança marcadamente européia no processo de criação da Universidade fez com que esta durante longo período não estivesse estruturada para atender às demandas da sociedade da qual era e é parte. Inicialmente pensada apenas para atender a uma minoria, que integrava as classes sociais mais abastadas, seguia sem objetivos bem definidos, e ainda sem a pretensão de fazer do Brasil um país culturalmente independente.

Os modelos universitários que influenciaram com efeito a constituição da ideia de Universidade em nosso país foram fundamentalmente três: francês, alemão e inglês. O modelo francês com sua excessiva preocupação em utilizar-se do saber científico e tecnológico os professores submissos ao Estado, eram avaliados somente pela quantidade de títulos e pela capacidade de formar massas. Do modelo alemão herdamos principalmente o desenvolvimento da pesquisa, a docência era encarada como uma atividade livre, que não requeria regulamentação ou formação específica, não sendo portanto encarada como uma profissão. O modelo inglês contribuiu com duas vertentes bastante distintas, primeiro com o caráter elitista e excludente, e segundo com o pressuposto de dissociação entre ensino e pesquisa, como atividades que não estabelecem articulação e interação entre si, aumentando assim a distância entre a pesquisa e sua socialização com a comunidade.

Essas são, sem dúvida, algumas das consequências provocadas pela História na formação de professores no Brasil, a permanência em uma lógica que não consegue tomar a docência universitária como profissão e como objetivo de formação. Apenas para que fique claro, estamos nos referindo à criação da Universidade brasileira, qualquer semelhança entre essas concepções e a

realidade do nosso sistema universitário a partir da década de 90 com a adoção da política neoliberalista, pode não ser mera coincidência.

Embora esses modelos tenham sido influenciadores na concepção de formação de professores das primeiras Faculdades de Educação, essas instituições representadas principalmente pela UDF de Anísio Teixeira e pelo modelo da USP, pensavam na formação de professor como de alto nível. Assim, o que constituía o ser professor nessa época, contribuiu para a maneira como esse profissional é hoje representado na sociedade.

Percebemos que, por vezes, a falta de clareza de objetivos, no que se refere à função da Universidade, provoca aos seus profissionais, impedindo o seu comprometimento no exercício de suas funções docentes.

A UFG embora exista há 50 anos, só recentemente implementou uma política de formação de professores, que notamos ter contado com pouco envolvimento dos docentes do ICB. O cumprimento da normativa passa necessariamente pela aceitação e principalmente pela efetiva fiscalização de que as condições para a sua execução estejam sendo oferecidas. A existência de uma política que dê conta desse processo formativo não é condição exclusiva para que os problemas que atingem a formação de professores e especificamente os de Ciências, sejam sanados.

Outro aspecto que contribui para a formação dos professores de Ciências Biológicas da UFG tem se constituído nos documentos oficiais, sejam por forma de leis, decretos, diretrizes ou resoluções. Entendemos que as legislações não são meramente decorativas e, portanto, existem para serem discutidas, interpretadas, repensadas e praticadas. Nas discussões que estabelecemos com a “voz oficial”, buscamos cinco documentos que tratam da formação docente, e podemos dividi-los em dois grupos de acordo com as concepções de prática e de formação que apresentam.

A LDB (9394/96), as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas e os Projetos Político Pedagógicos do curso pesquisado integram o grupo em que a formação do professor é entendida como algo que se aprende na prática, sem a necessidade de diferenciar o pesquisador do professor. Assim, esse profissional sujeita-se ao abandono das leis do mercado de trabalho, que é quem de fato norteará o processo formativo. Ainda nessa perspectiva

diante da ausência de um perfil específico, a prática do professor não poderia ser outra senão aquela desvinculada de uma formação teórica, sem a intenção em promover mudanças na realidade social.

Em outro grupo estão as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (CNE/CP n.01/2002) e a Política da UFG para a Formação de Professores (CEPEC n.631/2003) que em sua constituição tem como pano de fundo as discussões mais recentes da área, promovendo um mergulho mais efetivo na realidade da profissão. Nessas normativas a formação do professor é pensada para além do aspecto acadêmico, visando também adquirir uma consciência política, social, econômica e histórica de seu papel. A prática do professor é vista a partir dessas normativas, como capaz de aproximar a teoria da realidade profissional, com o compromisso de desenvolver intervenções nas situações reais.

Esse paradoxo político que se estabelece diante das distâncias conceituais que se apresentam, compondo os dois grupos divergentes, nos indicam a necessidade de envolver todos os formadores na discussão sobre o processo de formar professores. Verificamos, ainda, que, embora, a UFG, por meio da PROGRAD, disponha de mecanismos para acompanhar se suas políticas estão sendo efetivadas, como a Câmara de Graduação/Sistema Acadêmico e Análise do PPC, a concretização dessas ainda nos mostrou incipiente no instituto.

Superar uma cultura de trabalho individual em que cada um age por conta própria, sem compartilhar conhecimentos e experiências é um dos maiores desafios que se interpõe nessa caminhada. Embora percebamos alguns pequenos avanços no que se refere ao fomento à pesquisa no e sobre o ensino, como por exemplo, a ampliação do número de bolsas do programa PROLICEN e a implementação do PIBID por parte da UFG, ainda é fato que as instituições protegem as estruturas existentes, mesmo que a intenção de mudar esteja presente.

Por algumas razões históricas e quase sempre políticas a formação científica e tecnológica tem recebido a maior fatia de dedicação por parte dos docentes universitários (incluindo os formadores pesquisados), relegando a segundo plano, quando muito, as dimensões pedagógica, política, ética, epistemológica e tantas outras que integram esse processo. A legislação que

guarda sua parcela de responsabilidade sobre essa situação, reitera esse quadro com a exigência de títulos de mestrado e/ou doutorado como condição primeira para o ingresso na academia. Dessa forma, vemos ser consagrada uma formação para a docência que requer esforços apenas na dimensão científica, valorizando o pesquisador em detrimento do professor.

Reconhecer que o trabalho do professor não é individual e não se reduz à sala de aula, nos indica o caminho a seguir, para que este seja de fato considerado um profissional. Assim como as outras profissões, a docência também reúne um conjunto de conhecimentos que compõe a base para seu exercício consciente. Entendemos que a dimensão pedagógica é a representativa dessa carreira, pois é com ela que surge o comprometimento com as questões de ensino e da educação, na medida em que mobiliza e auxilia na concretização das finalidades formativas da Ciência. Não assumimos aqui a postura ingênua de acreditar que essa dimensão assegura ao professor o domínio de todas as possibilidades de seu ofício, mas compreendemos que ela é condição essencial para bem exercê-la.

Em realidade, sem o comprometimento de todos, a Universidade Federal de Goiás e o ICB não conseguem manter a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, limitando-se a enfatizar um desses elementos. Assim, o ensino e, portanto, a formação dos professores de Ciências ficam sob a responsabilidade dos docentes que possuem formação em Ensino de Ciências, minoria no colegiado, e que realizam práticas pedagógicas, de fato, voltadas para a formação e atuação dos futuros profissionais.

Nesse contexto, buscamos nas entrevistas com os formadores identificar as concepções de prática docente e do processo de ensino/aprendizagem, a formação que se propõem a oferecer aos licenciandos, e os elementos utilizados como referências para suas disciplinas e aulas.

Observamos que no instituto em questão é recorrente o senso comum de que formadores, cujas disciplinas integram o núcleo comum do currículo das Ciências Biológicas, não têm compromisso em relacionar seu conteúdo específico com a realidade profissional do professor que está sendo formado.

Assim, foi possível perceber que dentre os docentes entrevistados, aqueles que de fato, possuem a consciência de serem responsáveis pela

formação de professores, são os que ministram disciplinas para o núcleo específico da licenciatura, ou seja, disciplinas pedagógicas.

Reconhecemos que a aproximação com pesquisas na área de ensino desenvolvidas por formadores do núcleo comum provocam, mesmo que de forma incipiente, mudanças em sua prática educativa, como podemos identificar na fala de alguns entrevistados. Isso nos mostra que a curiosidade, a necessidade, associada a leituras, parcerias com outros colegas é um dos princípios para que suas práticas possam ser conscientes e coerentes para uma formação adequada ao papel que o licenciando deverá desempenhar.

A função primeira do trabalho docente é ensinar e ao mesmo tempo fazer o aluno aprender, contudo observamos que a maioria dos formadores entrevistados apresenta uma concepção equivocada desse processo, em que frequentemente está associado à simples transmissão de conhecimentos. Não há nessa perspectiva, a consideração de outros intervenientes que integram esse processo, como por exemplo, a identificação do aluno e dos contextos educativos, sendo este executado de maneira unilateral e submissa.

Diante disso retornamos às questões que nos instigam: de que adiantará o professor que apenas se preocupe com o ato de ensinar, transmitindo seus conhecimentos e experiências, sem se inquietar com o fato de estar ou não seu aluno aprendendo? Existe “ensino” onde não há aprendizagem? Daí a fundamental importância de investigar o docente universitário, objeto central das preocupações desse trabalho, a refletir sobre sua prática profissional como formador de professores.

Entendemos que, ao ensinar, ou ao formar um professor, como é o caso dos formadores pesquisados, deve-se articular três componentes principais: construir o cidadão crítico, fornecer os conhecimentos específicos da área de ensino e desenvolver conhecimentos teórico-práticos que caracterizam a profissão. No entanto, percebemos que, o que de fato ocorre é a valorização de um desses elementos, e, via de regra, prioriza-se o desenvolvimento das competências na área de origem do docente.

Os formadores que mantêm pouca aproximação com as discussões de ensino, ainda que de forma indireta, admitem que é necessário diferenciar o conteúdo das disciplinas específicas como conteúdos escolares, embora façam

isso ao acaso, de forma não sistematizada, não planejada. Para tais professores os conteúdos específicos são entendidos como muito importante, senão o mais, na formação dos licenciandos e investem nisso, de forma quase exclusiva, com atualizações constantes advindas da Ciência presentes em livros e artigos científicos. Contudo, percebemos que apenas os formadores da área de ensino têm a clareza de que o objeto de trabalho dos licenciandos são os conhecimentos científicos da Biologia que se organizam em conhecimentos escolares, que por sua vez, são mediados por um processo pedagógico.

Ao focar de maneira isolada a dimensão dos conhecimentos específicos da Biologia, na licenciatura, os formadores estão possibilitando a construção do pesquisador e não do professor. Alguns docentes sequer reconhecem essa situação, pois normalmente para eles a figura do bom professor está associada a do bom pesquisador. A falta de clareza do formador para com o papel desse profissional, pode contribuir para que o futuro professor assuma diante da sociedade uma posição de desprestígio, ao não reconhecer a docência como uma profissão.

Estabelecem-se, assim, as tensões históricas entre bacharelados e licenciaturas lembradas pelos entrevistados, em que os licenciandos leem menos e não se dedicam tanto quanto os bacharéis. Naturalmente práticas equivocadas que não percebem as especificidades da profissão e não partem das realidades sociais dos alunos e do seu futuro campo de trabalho, contribuem de forma determinante para a perpetuação dessa situação.

Compreendemos que as funções dos formadores não estão reduzidas às questões didáticas, pois entendemos suas ações como prática social e portanto, produto de histórias e culturas. Para o bom desempenho dessas funções é fundamental que adquira durante sua trajetória formativa os saberes que são próprios da docência, que além de lhe possibilitar melhores condições para assumir um postura consciente, favorece a formação de uma identidade profissional.

A ausência de uma formação para a docência associada à não percepção da real deficiência que esta pode provocar na prática desses formadores nos coloca diante de um impasse que tem envolvido a educação universitária brasileira. Se para o exercício de qualquer profissão há a necessidade de um



aprendizado, até quando se permitirá que um professor universitário, aprenda a ministrar aulas por ensaio e erro?

A partir da relação de autonomia e complementaridade entre os conhecimentos teóricos e práticos vemos ser construída as bases para uma aprendizagem efetiva. A atuação do professor contém a responsabilidade de assumir essa unidade entre teoria e prática, superando a visão imediatista e utilitarista, com que frequentemente tem sido encarada. Ao preocupar-se em articular “o que e como ensinar” ao “para que e para quem”, o professor está desenvolvendo uma prática pedagógica guiada por intenções conscientes e reflexivas tão necessárias para se alcançar o verdadeiro sentido da práxis.

Para que o professor não seja apenas sujeito, mas também objeto de sua ação, é fundamental que essa atuação abandone a dimensão ideal e se concretize no real a partir do repensar de suas práticas, oferecendo assim subsídios para uma prática efetivamente transformadora da realidade social. Ainda que a prática docente esteja condicionada a interesses de grupos, ela assume um caráter social em que o professor é agente dessa transformação.

Poucos foram os entrevistados que de fato perceberam a relevância dos conhecimentos pedagógicos com equivalência à relevância atribuída aos conhecimentos de conteúdos, o que nos revela a dificuldade da existência de um trabalho cooperativo e articulado, de responsabilidade de todos os docentes, com vistas à formação do profissional professor. O exercício da docência não pode se resumir à aplicação de modelos previamente estabelecidos, antes deve dar conta da complexidade que se manifesta no contexto da prática concreta desenvolvida pelos docentes.

Compreender a formação do professor de maneira dinâmica, que vai além dos componentes técnicos e operativos, é contextualizá-la no âmbito do processo de desenvolvimento desses profissionais, o que propicia um caráter mais orgânico às várias etapas formativas vivenciadas. À medida que a formação se articula com os demais aspectos da atuação, vai ficando claro que os conhecimentos sobre docência adquiridos, nessa trajetória, precisam ser constantemente revistos, discutidos e reelaborados a fim de responder ao dinâmico processo de mudanças sociais e educacionais.

Nessa perspectiva defendemos que na formação inicial e continuada, os conhecimentos práticos e os teóricos devem manter-se articulados não apenas entre si, mas também com as outras dimensões que configuram a identidade da profissão docente, como os aspectos sociais, históricos, culturais e epistemológicos. Sem nos esquecermos de assegurar a integração entre a dimensão específica da Biologia e a dimensão pedagógica de forma atenta para a ideia de que a formação precisa ser assumida como um *continuum*.

Compreendemos a necessidade de haver uma política de formação de professores, na UFG, que valorize a docência como uma atividade profissional no âmbito da universidade. Assim, as unidades acadêmicas a seu tempo e realizando as devidas adequações podem aderir a essa política abarcando formadores, alunos e gestores. A responsabilidade para o desenvolvimento desse profissional em serviço é também dos institutos que devem assumir o papel de promover discussões acerca do currículo, com vistas a possibilitar reflexões sobre a prática docente, com atividades de caráter permanente e não pontual. Contudo não bastam as iniciativas estruturantes se de fato o professor não apresentar motivação e interesse em envolver-se nessa caminhada.

Hoje, de forma não tão tímida, a docência universitária vai colocando-se no bojo das discussões sobre formação. Isso nos mostra que o caminho escolhido para a realização dessa pesquisa guarda sua relevância com a possibilidade de agregar-se a outros trabalhos, consubstanciando não apenas a importância, mas a necessidade de compreender melhor a formação e a prática desse profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Metodologia do ensino superior: da prática existente a uma possível teoria pedagógica**. Curitiba: IBPEX, 1998.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Prol e Acabamento, 2008.

BOAVENTURA, Elias. **Universidade e estado no Brasil**. Piracicaba: UNIMEP, 1989.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. ALVAREZ, M. J.; SANTOS, S. B.; BAPTISTA, T. M. (Trad.). Porto: Porto Editora. 1994.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

CARRASCOSA, Jaime. Análise da formação continuada e permanente dos professores de Ciências Ibero-americanos. In: MENEZES, Luis Carlos de. (org.). **Formação continuada de professores de Ciências: no âmbito ibero-americano**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

CARVALHO, A. M. P. C.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995. 120 p.

CHARLOT, Bernard. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2006.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998. 164 p.

CONTRERAS, JOSÉ. **Autonomia de professores**. VALENZUELA, Sandra Trabucco (trad.). São Paulo: Cortez, 2002. 296 p.

CORTELA, Beatriz Salemm Corrêa. **Formadores de professores de física: uma análise de seus discursos e como podem influenciar na implantação de novos currículos**. 2004. 269 f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.

COSTA, Marisa C. Vorraber. **Trabalho docente e profissionalismo: uma análise sobre gênero, classe e profissionalismo no trabalho de professoras e professores de classes populares**. Porto Alegre: Sulina, 1995. 280 p.

CUNHA, Luiz Antônio. **A Universidade Temporã**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986. 339 p.

CUNHA, Maria Isabel da. O lugar da formação do professor universitário. **Revista Diálogo Educacional**, v. 9, n. 26, p. 81-90, jan/abr, 2009.

\_\_\_\_\_ (1992). **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1992.

\_\_\_\_\_ (1998). **O professor universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM Editora, 1998. 118 p.

DREZE, J.; DEBELLE, J. **Concepções da Universidade**. GARCIA, F. A.; GARCIA, C. F. (Trad.). Fortaleza: Edições Universidade Federal do Ceará, 1983. 131 p.

DUARTE, José B. Estudos de caso em educação: investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização. **Revista Lusófona de Educação**, v. 11, p. 113-132. 2008.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A universidade no Brasil: das origens à reforma universitária de 1968. **Educar**, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006.

FERREIRA, D. R. M.; SILVA, K. M. A.; SHUVARTZ, M. Ensino superior: as dificuldades da prática docente. In: XXV Congresso Nacional de Educação da UFG, 2009, Jataí. **Anais XXV CONADE** - Jataí: UFG, 2009.

FRACALANZA, Dorotéa Cuevas. **A prática de ensino nos cursos superiores de licenciatura no Brasil**. 1982. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1982.

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

FREITAS, Helena Costa Lopes de. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 136-167, set. 2002.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. (Org.). **Ensino médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 135 p.

GUIMARÃES, Valter Soares. A socialização profissional e profissionalização docente: um estudo baseado no professor recém-ingresso na profissão. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Formar para o mercado ou para a autonomia? O papel da universidade**. Campinas: Papirus, 2006. 191 p.

\_\_\_\_\_ (2004). **Formação de professores: saberes, identidade e profissão**. Campinas: Papirus, 2004. 128 p.

GONÇALVES, T.O.; GONÇALVES, T. V. O. Reflexões 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. (orgs.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. 335 p.

HOBBSAWM, Eric J. **Sobre História**. Trad. Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

HUMBOLDT, Wilhelm. Sobre a organização interna e externa das instituições científicas superiores em Berlim. In: CASPER, G.; HUMBOLDT, W. **Um mundo sem universidades?** Rio de Janeiro: UERJ, 1997.

JAPIASSU, H. MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 288 p.

LUCARELLI, Elisa (Comp.). **El asesor pedagógico em La universidad: de La teoria pedagógica a la práctica en la formación**. Buenos Aires: Paidós, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006. 101 p.

MASETTO, Marcos Tarcisio. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003. 194 p.

\_\_\_\_\_(1998). Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In:\_\_\_\_\_. (Org.). **Docência na universidade**. Campinas: Papyrus, 1998. 926 p.

MAUÉS, Olgaíses Cabral. Reformas internacionais da educação e formação de professores. **Cadernos de Pesquisa**: São Paulo, n. 118, p. 89-117, mar. 2003.

MELLO, Guiomar Namó. Formação inicial de professores da educação básica: uma (re) visão radical. **Perspectiva**, n. 14, v. 1, jan/mar. 2000.

MENDONÇA, Ana Waleska P. C. Universidade e formação de professores: uma perspectiva histórica. **Cadernos de Pesquisa**: São Paulo, n. 90, p. 36-44, ago. 1994.

MOREIRA, Evandro Carlos. **Contribuições dos programas de pós-graduação stricto sensu na formação e atuação dos docentes de ensino superior: o caso da educação física**. 2007. 421 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

NAGLE, Jorge. As unidades universitárias e suas licenciaturas: educadores x pesquisadores. In: CATANI, D. B.; MIRANDA, H. T.; MENEZES, L. C.; FISCHMANN, R. (orgs.). **Universidade, escola e formação de professores**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 199 p.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso do discurso à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**: São Paulo, n. 25, n. 1, jan/jun. 1999.

OLIVEIRA, João Ferreira de. **A reestruturação da educação superior no Brasil e o processo de metamorfose das universidades federais**: o caso da Universidade Federal de Goiás (UFG). 2000. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

OLIVEN, Arabela Campos. Histórico da educação superior no Brasil. In: SOARES, M. S. A (org.). **Educação superior no Brasil**. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2002. 31-42 p.

PACHANE, Graziela Giusti. **A importância da formação pedagógica para o professor universitário**: a experiência da UNICAMP. 2003. 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

PAULA, Maria de Fátima Costa de. USP e UFRJ: a influência das concepções alemã e francesa em suas fundações. **Revista Tempo Social**: São Paulo, v. 14, n. 2, out. 2002.

PEDROSO, M. B.; CUNHA, M. I. Vivendo a inovação: as experiências no curso de nutrição. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 24, p. 141-152, jan/mar, 2008.

PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar. Universidade da modernidade nos tempos atuais. **Avaliação**: Campinas, v. 14, n. 1, p. 29-52, mar. 2008.

PEREIRA, Julío Emílio Diniz. **Formação de professores**: pesquisas, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. 167 p.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? São Paulo: Cortez, 1994. 200 p.

\_\_\_\_\_(2006). Pesquisa e formação de professores: contextualização histórica e epistemológica de um projeto integrado. In: GUIMARÃES, V. S. (org.). **Formar para o mercado ou para a autonomia?** O papel da universidade. Campinas: Papirus, 2006. 191 p.

POPKEWITZ, Thomas S. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre a sua história, ideologia e potencial. In: NÓVOA, António (coord.). **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RIBEIRO, Darcy. **A universidade necessária**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1991. 307 p.

ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 94-103, jan/abr, 2007.

ROSSATO, Ricardo. **Universidade**: nove séculos de história. Passo Fundo: Ediupf, 1998.

ROSA, Dalva Eterna Gonçalves. **Investigação-ação colaborativa sobre práticas docentes na formação continuada de formadores**. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.

SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 400 p.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SCHMIDT, L. M.; RIBAS, M. H.; CARVALHO, M. A. A prática pedagógica como fonte de conhecimento. **Olhar de professor**, v. 1, p. 9-23, out, 1998.

SHULMAN, Lee. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. **Revista de Currículum y formación del profesorado**, v. 9, n. 2, p. 1-30, 2005. Disponível em: <<http://www.ugr.es/~recfpro/Rev92.html>>. Acesso em: 10/03/2010.

SILVA, Andréia Ferreira da. **Formação de professores para a educação básica no Brasil**: projetos em disputa (1987-2001). 392 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

SILVA, Carmem Sílvia Bissolli. O lugar da pedagogia na formação de professores. In: TIBALLI, E. F. A.; CHAVES, S. M. (orgs). **Concepções e práticas em formação de professores**: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 268 p.

SGUISSARDI, Valdemar. O desafio da educação superior no Brasil: quais são as perspectivas? In: \_\_\_\_\_. **Educação superior**: velhos e novos desafios. 1. ed. São Paulo: Xamã, 2000. p. 9-46.

STAKE, Robert E. **Investigación com estudio de casos**. Madrid: Morata, tradução original de 1995, The art of case study research, Sage Publications. 2005.

TANURI, Leonor Maria. História da formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**: Rio de Janeiro, n. 14, p. 61-88, mai/ago, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

TRINDADE, Héliogio. Universidade, ciência e Estado. In: \_\_\_\_\_. **Universidade em Ruínas**: na república dos professores. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 9-23.

VASCONCELOS, Maria Lucia Marcondes Carvalho. **A formação do professor de terceiro grau**. São Paulo: Pioneira, 1996.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 488p.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática pedagógica do professor de didática**. Campinas: Papyrus, 1989.

\_\_\_\_\_(2006). Docência universitária na educação superior. In: \_\_\_\_\_. **Educação superior em debate**: docência na educação superior. v. 5. Brasília: INEP, 2006. 336 p.

\_\_\_\_\_(2003). Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 23, n. 61, dez. 2003.

\_\_\_\_\_(2002). (org) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 383-386, set/out. 2007.

ZABALZA, Miguel Angel. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.



# APÊNDICES

**APÊNDICE I – CONVITE AOS PROFESSORES**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**CONVITE**

Olá,

Chamo-me Daniela Rodrigues M. Ferreira e sou aluna regular do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da UFG. Gostaria de convidá-lo para participar da minha pesquisa de mestrado. Esta pesquisa tem como objetivos compreender as práticas dos formadores de professores de Biologia da UFG e problematizar a formação inicial oferecida por essa mesma instituição no referido curso. Você, formador de professor, é o sujeito principal nessa pesquisa e sua participação é de fundamental importância para a realização deste projeto. Sua participação consistirá em conceder-me uma entrevista que poderá ser feita em local, dia e horário escolhido por você. Adianto-lhe que as informações obtidas nesta entrevista serão confidenciais e asseguro o sigilo sobre sua participação. Desde já agradeço sua colaboração e fico aguardando seu retorno.

Atenciosamente,

Daniela Rodrigues M. Ferreira

Bióloga Licenciada – UFG

Mestranda em Educação em Ciências e Matemática - UFG

E-mail: [danirodriguesf@hotmail.com](mailto:danirodriguesf@hotmail.com)

Fone: (62) 8122-234

**APÊNDICE II – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa intitulada “Concepções de práxis dos formadores de professores do curso de Ciências Biológicas da UFG: um estudo de caso”. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é para que possamos compreender as concepções de práxis dos formadores e problematizar a formação inicial dos professores de Ciências Biológicas da UFG – Universidade Federal de Goiás. A sua contribuição é de extrema importância para este projeto, entretanto sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a algumas perguntas em uma entrevista, que será gravada. As informações obtidas nesta entrevista serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. No caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, concordo em participar do estudo permitindo que sejam utilizadas todas as informações prestadas por mim durante a entrevista cedida à mestranda Daniela Rodrigues Macedo Ferreira.

Goiânia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

---

Sujeito da Pesquisa

---

Pesquisador Responsável

## APÊNDICE III – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

### ROTEIRO DE ENTREVISTA – FORMADORES

1. Fale sobre sua formação, graduação e pós-graduação.
2. Há quanto tempo é docente nesta universidade e qual(is) disciplina(s) ministra?
3. Você desenvolve projetos de pesquisa; em que área(s)? Em alguns desses projetos há contribuição para a formação do professor de Biologia?
4. Como você percebe a contribuição das disciplinas de conteúdo pedagógico em sua formação, e na sua atuação em sala de aula como professor? (Para formadores licenciados).  
  
Para ser professor da licenciatura, em sua opinião seria importante ter tido em sua formação disciplinas pedagógicas? (Para formadores bacharéis).
5. Como você define o seu papel em um curso que forma professores?
6. Ao preparar o conteúdo de uma disciplina e as aulas o que você toma como referências? Quais são as contribuições dessas referências em sua prática docente?
7. Em sua opinião quais os conhecimentos que o futuro professor formado pelo curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UFG deve adquirir em sua formação inicial?