

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ANA FLÁVIA MORAIS E SILVA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS:
FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO.**

**GOIÂNIA-GO
2017**

ANA FLÁVIA MORAIS E SILVA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS:
FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação do Prof. Duelci Aparecido de Freitas Vaz.

**GOIÂNIA-GO
2017**

S586f

Silva, Ana Flávia Morais e

A formação do professor de biologia da PUC Goiás[
manuscrito]: fatores intervenientes no perfil do egresso
Ana Flávia Morais e Silva.-- 2017.

71 f.; 30 cm

Texto em português com resumo em inglês

Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica
de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu
em Educação, Goiânia, 2017

Inclui referências f. 68-71

1. Professores - Formação - Biologia. 2. Professores
de ensino de primeiro grau - Formação. 3. Currículos
- Avaliação. 4. Monografias. I. Vaz, Duelci A. de F
- (Duelci Aparecido de Freitas). II. Pontifícia Universidade
Católica de Goiás. III. Título.

CDU: 377.8:573(043)

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS: FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO

Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, aprovada em 14 de dezembro de 2017.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Duclci Aparecido de Freitas Vaz / PUC Goiás (Presidente)



Profa. Dra. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante / PUC Goiás



Profa. Dra. Elivanete Alves de Jesus / IFG

Profa. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta / PUC Goiás (Suplente)

Prof. Dr. Glen Cezar Lemos / IFG (Suplente)

*Dedico este trabalho às pessoas mais presentes em minha vida:
Minha mãe MÁRCIA, pelo exemplo de vida que é.
Meu pai JOSÉ, o mais generoso de todos os pais.
Meu grande amor LÉO, por estar ao meu lado nos melhores e piores momentos.
JOSÉ VICTOR E ANDRESSA MARIA, meus maiores TESOUROS!
AMO MUITO VOCÊS!*

Agradecimentos

Se você está lendo esta página é porque eu consegui!!! E não foi fácil chegar até aqui. Do processo seletivo, passando pela aprovação até a conclusão do Mestrado, foi um longo caminho percorrido. Nada foi fácil, nem tampouco tranquilo.

“A sola do pé conhece toda a sujeira da estrada” (provérbio africano).

Quero agradecer a todos aqueles que sempre confiaram em mim, desde sempre.

Aos meus pais, por me terem dado educação, valores e por me terem ensinado a andar e nunca deixaram de me amar, nem de confiar em mim. Pai, meu amor eterno. À minha mãe, amor incondicional. A vocês que, muitas vezes, renunciaram aos seus sonhos para que eu pudesse realizar o meu, partilho a alegria deste momento.

Mais uma vez ao Léo e aos meus filhos, pelo estímulo, mesmo quando o cansaço parecia me abater e, principalmente, pela confiança e o carinho de sempre. Com vocês, amados, divido a alegria desta experiência.

Ao meu Prof.^o Dr. Duelci Vaz, meu orientador e exemplo profissional, por não ter permitido que eu interrompesse o processo e pela confiança. Agradeço pela solicitude e solidariedade perante minhas dificuldades.

À direção e a coordenação dos Cursos de Ciências Biológicas, minha casa!!! Cláudio, Hélder, Vilma vocês foram muito importantes para concretização deste trabalho. Obrigada pelas orientações, ajuda e confiança.

Às professoras Dr^a. Marcela e Dr^a Elivanete, que aceitaram compor minha banca de defesa, pelas sugestões e análises significativas às quais tentarei atender na versão definitiva do texto.

“Quando não souberes para onde ir, olha para trás e sabe pelo menos de onde vens” (Provérbio africano).

“Não há fatos eternos, assim como não há verdades absolutas.”

Friedrich Nietzsche

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar a formação do professor de Biologia quando esta se dá concomitante com a formação do bacharel em Biologia. O campo de investigação foi o curso de licenciatura e bacharel em Biologia da PUC Goiás. A escolha desse local se deu por ser esse um curso em que parte da formação do professor de Biologia é realizada com a formação do bacharel. Para investigar esse problema adotou-se a pesquisa quali-quantitativa, fazendo-se uma revisão bibliográfica com a finalidade de conhecer a produção científica da área, constatando que existem diversos trabalhos correlatos, mas que nenhum deles aborda a questão da formação licenciado e do bacharel em Biologia na PUC Goiás. Ainda a pesquisa bibliográfica sobre o tema mostra que a formação do professor de Biologia, a nível nacional, precisa superar muitos obstáculos, sendo um deles a formação integrada com o bacharel. Outra questão importante que emerge da pesquisa bibliográfica é a própria formação do formador que não é apropriada, na maioria dos casos, a trabalhar os problemas da área, como a pedagógica. Ainda nesta perspectiva bibliográfica da pesquisa, fez-se uma leitura com a finalidade de conhecer a legislação, os trabalhos acadêmicos produzidos, os projetos pedagógicos dos cursos envolvidos para conhecer os problemas enfrentados na formação do professor. A medida que a realidade foi se mostrando, surgiu a necessidade de aprofundar nas nuances, uma vez que a realidade não se conhece de única vez, foi necessário mergulhar na realidade para percebê-la com profundidade. Assim, foi realizada uma visita *in locus* com o objetivo de perceber as condições de ofertas do curso e o trabalho pedagógico na prática. A estratégia utilizada foi a pesquisa documental das monografias produzidas no ano de 2016 observando as áreas de atuação em que foram concebidas maior número de pesquisas, tanto do bacharelado como da licenciatura, analisando a relação dos licenciados com sua atuação e sua formação trazendo para dentro da análise a influência do professor formador, desse modo confrontando essas concepções com os resultados encontrados. A análise demonstra que há forte influência da visão bacharelista na formação do professor de Biologia, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas. Salientamos como necessário e urgente que se faça mudanças curriculares adequadas com a finalidade de uma formação exclusiva aos licenciados, para que o curso tenha o impacto social que deve ter. Assim

esperamos que essa investigação contribua com o debate acadêmico sobre a formação do futuro licenciando.

Palavras-Chave: Análise Curricular. Formação do professor de biologia. Monografia. História da licenciatura.

ABSTRACT

This work has as a research problem to investigate the formation of the biology teacher when this is concomitant with the training of bachelor in Biology. The field of research was the licenciatura course and bachelor in Biology of PUC Goiás. The choice of this place was given because this is a course in which part of the training of the Biology teacher is carried out with the training of the bachelor. In order to investigate this problem, qualitative research was adopted and a bibliographical review was carried out with the purpose of knowing the scientific production of the area, noting that there are several related works, but none of them addresses the issue of licensed training and bachelors in Biology in the PUC Goiás. Still the bibliographic research on the subject shows that the formation of the biology teacher, at national level, must overcome many obstacles, one of them being the integrated training with the bachelor. Another important issue that emerges from the bibliographical research is the formation of the trainer, who is not appropriate, in most cases, to deal with the problems of the area, such as the pedagogical one. Still in this bibliographical perspective of the research, a reading was made with the purpose of knowing the legislation, the academic works produced, the pedagogical projects of the courses involved to know the problems faced in the formation of the teacher. As reality became apparent, there was a need to delve deeper into the nuances, since reality is not known once, it was necessary to delve into reality to perceive it in depth. Thus, a visit was made in locus with the objective of understanding the conditions of the course offerings and the pedagogical work in practice. The strategy used was the observation of the monographs produced in the year 2016, observing the areas of practice in which a greater number of researches were conceived, both in the baccalaureate and in the undergraduate degree, analyzing the relation of the graduates with their performance and their formation, bringing in the analysis the influence of the teacher trainer, thus confronting these conceptions with the results found. The analysis shows that there is a strong influence of the bachelor's degree in the training of the Biology teacher, especially in regard to pedagogical practices. We emphasize as necessary and urgent that appropriate curricular changes are made for the purpose of training exclusively to the graduates, so that the course has the social impact that it should have. So we hope this research will contribute to the academic debate about the future licensing training.

**Keywords: Curricular Analysis. Teacher training in biology. Monography.
History of the degree.**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PUCGoiás – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

DCNs - Diretrizes Curriculares Nacionais

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96

PCC - Prática como Componente Curricular

PP - Projeto(s) Pedagógico(s)

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 EDUCAÇÃO NO BRASIL	14
1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO BRASIL	16
1.2 ENSINO NA FORMAÇÃO DOCENTE	23
1.3 DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	26
1.4 DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	29
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS	35
3 ANÁLISE DOS PPCs DOS CURSOS	38
3.1 ESTRUTURA CURRICULAR	41
3.1.1 A ESTRUTURA FÍSICA COMO ELEMENTO DE APRENDIZAGEM	42
4 REFLEXO DA DICOTOMIA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO E LICENCIATURA EVIDENCIADO NAS MONOGRAFIAS	50
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	51
5.1 ANÁLISE QUANTITATIVA	51
5.2 ANÁLISE QUALITATIVA	54
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

INTRODUÇÃO

As Licenciaturas, no Brasil, foram criadas nas antigas faculdades de filosofia, ciências e letras na década de 1930 (GARCIA, 2009). Nessa época, elas se constituíram segundo o que passou a se chamar esquema “3+1” ou modelo da racionalidade técnica, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo específico, com duração de três anos, de forma desarticulada. Nesse modelo, o professor é visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as normas que derivam dos conhecimentos científico e pedagógico (PEREIRA, 2016), que geralmente privilegiava o conhecimento específico em detrimento do pedagógico.

Os cursos de formação de professores baseados nos modelos da racionalidade técnica mostram-se hoje inadequados à realidade da prática profissional docente, embora estejam presentes nas práticas de muitos professores. As principais críticas atribuídas a esse modelo são: a separação entre teoria e prática na preparação profissional; a prioridade dada à formação teórica em detrimento da formação prática; e a concepção da prática como mero espaço de aplicação de conhecimentos teóricos, sem um estatuto epistemológico próprio. Outro equívoco desse modelo está em acreditar que, para ser bom professor, basta dominar a área do conhecimento específico que se vai ensinar (GATTI e BARRETO, 2016).

Já as propostas curriculares elaboradas com base no modelo de racionalidade prática introduzida a partir de Dewey, em 1960, rompem com o modelo anterior, revelando um esquema em que a prática é entendida como eixo da formação dos futuros professores. Nesse modelo, a produção da pesquisa constitui-se como ação intencional e sistematizada, concebida pela integração do aluno com a realidade social, permeando todo o trajeto acadêmico. Tal metodologia inicia-se nos primeiros períodos de estudo, com a inter-relação entre teoria e prática pedagógica, acrescentando-se à experiência dos alunos/futuros professores os fundamentos metodológicos que permitirão o desenvolvimento de projetos e pesquisas desenvolvidas nas áreas de maior facilidade e afinidade.

Nesta direção, o objetivo principal deste trabalho além de analisar o processo histórico e as leis que nortearam o processo de elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos - PPCs de bacharelado e licenciatura em Ciências

Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás será compreender quais as repercussões na produção acadêmica de final de curso dos acadêmicos quando a formação dos licenciados se dá concomitantemente com a formação dos bacharéis.

O presente estudo divide-se em seis capítulos. A partir da introdução tem-se o capítulo I que fez-se uma retrospectiva histórica do processo de implantação das licenciaturas no Brasil e aborda as leis que iluminaram essa construção até os dias atuais. Explorará a formação do professor através das diretrizes, para posteriormente observar a formação do professor de Biologia.

No capítulo II descreveu-se a metodologia utilizada que foi pesquisa qualitativa com estudo de caso e análise documental. Esta metodologia foi escolhida com o intuito de investigar e descrever a problemática abordada. A pesquisa qualitativa tem como objetivo trabalhar com dados descritivos, exploratórios resultantes do contato direto daquele que pesquisa com o objeto pesquisado e a pesquisa quantitativa faz a ponte numérica, por meio de dados coletados e estruturados através de amostras gráficas das exposições encontradas.

No capítulo III, faz-se uma análise dos PCCs dos cursos de Biologia específicos da PUC Goiás, tanto do bacharelado como da licenciatura.

No capítulo IV, investiga-se as monografias realizadas ao final dos cursos para captar as repercussões da formação obtida pelos acadêmicos em todo seu percurso.

No capítulo V o resultado e discussão da pesquisa qualitativa que foi realizada. E as considerações finais e bibliografia.

1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Segundo Fávero (2006), as iniciativas para a formação em nível superior se tornaram preocupação eminente, mesmo que direcionada a um público ligado à elite brasileira, desde o Brasil Colônia, sendo que diversas tentativas de criação da universidade no país, sem êxito, foram realizadas, permanecendo durante muito tempo as faculdades isoladas como responsáveis pela formação neste nível. Sendo assim, a formatação do ensino superior sofreu alterações graduais, pouco significativas, evoluindo de uma característica voltada para a obtenção de prestígio social para uma prática voltada ao mercado de trabalho.

Com a vinda da família real para o Brasil em 1808, foram criadas as primeiras escolas de ensino superior, voltadas para a formação em medicina, direito e engenharias, com objetivo de formar profissionais para atuarem junto ao estado. Esta configuração permaneceu mesmo após a independência política do país, com expansão inexpressiva, resumindo-se a poucas instituições isoladas ainda com objetivo de formar profissionais liberais, com projeto centralizador. A descentralização promovida pela Constituição da República provocou mudanças no ensino superior, que passou a dar ênfase à formação tecnológica com exigências maiores de uma base científica e conseqüentemente a preocupação com a pesquisa se esboça na formação profissional.

Verifica-se que, a partir da década de 1930, impulsionada pelo princípio de redemocratização do país, houve uma expansão na oferta de cursos em nível superior e, sob a influência de intelectuais que defendiam a universidade pública (Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira, Florestan Fernandes, Álvaro Vieira Pinto, Darcy Ribeiro), uma nova concepção de universidade, atrelada à noção de pesquisa foi se configurando no debate por uma universidade pública e gratuita. Neste período destaca-se a “Reforma Francisco Campos” (1931), que na visão de Saviani (2010, p.196), “[...] torna evidente a orientação do novo governo de tratar a educação como uma questão nacional”. Esta reforma, além de outras frentes relacionadas à educação, pretendeu estruturar a universidade brasileira do ponto de vista da organização administrativa e da organização didática, conciliando em seus dispositivos legais, concepções tradicionais e liberais, sobre o papel das universidades na formação profissional e científica.

Destaca-se ainda a instituição do regime universitário por meio do Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931, que fixou os fins do ensino universitário e se constituiu no estatuto das universidades brasileiras. A Universidade de São Paulo (1934), primeira a ser criada e organizada seguindo os princípios deste estatuto, apresentava como novidade, a saber, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, destinada à formação de professores para atuarem na docência do ensino secundário, superior e realizarem pesquisas nos domínios da cultura.

As três décadas seguintes, com o desenvolvimento urbano-industrial, foram palco de um crescimento na procura pela universidade, consubstanciado no aumento do número de matrículas, representando mais uma resposta à demanda do mercado, do que melhoria na qualidade da universidade, que permaneceu com a sobreposição de modelos (formação profissional e formação científica).

Na década de 1960, acirradas discussões organizadas por estudantes e intelectuais reivindicavam melhorias no projeto de universidade, que atendessem às necessidades da população pela demanda de acesso a este nível de ensino, o que resultou em reformas paradoxais.

Isto se explica pelo fato de que a Reforma Universitária de 1968 tenha se dado num contexto marcadamente centralizador e ditatorial e porque os movimentos dos diversos setores da sociedade que reivindicavam a reforma das universidades se divergiam com relação ao papel da educação e defendiam diferentes projetos de sociedade. O resultado desta demanda envolveu propostas de cunho tradicionalista, representante de uma perspectiva elitista. Defendiam um modelo de sociedade capitalista; propostas modernizantes, pautadas no ideal desenvolvimentista e universidade como produtora de conhecimento científico; propostas radicais, ligadas a movimentos estudantis, e respaldada por Álvaro Vieira Pinto, que reivindicavam uma universidade com cunho socialista, voltada às necessidades da população. (VEIGA, 1982)

As disputas se desembocaram em uma Reforma Universitária de caráter autoritário com ênfase na manutenção da ordem e da disciplina, traduzida na Lei nº 5.540/68, que tratou de facilitar o acesso ao ensino superior por meio da ampliação do número de faculdades e cursos e da adaptação dos currículos dos cursos às condições de mercado de trabalho e da produção.

Esta tendência se estendeu para a década seguinte, quando no ano de 1971, instituiu-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5.692/71, com

cunho marcadamente direcionador para o ensino profissionalizante, ainda no ensino secundário, buscando mão de obra para atender ao mercado de trabalho e em contrapartida conter as aspirações de um curso superior. A educação é conclamada, em seu poder “mágico”, a contribuir com o desenvolvimento do país e com a ascensão social das pessoas. Verificam-se neste período os efeitos negativos da expansão desordenada, desencadeada na década passada, como a redução de financiamentos para o setor e a baixa qualidade do ensino ofertado. Os princípios qualitativos da universidade se tornaram pauta dos debates, principalmente com relação aos cursos de formação de professores, e a avaliação do ensino começou a ser pensada como necessária solução para os problemas da educação.

Um dos desafios que se instalou foi a formação de professores, questão muito discutida ao longo das últimas décadas e de grande importância ante as exigências colocadas pela sociedade contemporânea, no tocante ao conceito de formação de professores e ao papel do professor. Hoje, refletir sobre educação pressupõe refletir a formação docente e a prática pedagógica, como requisitos para o ensino de qualidade. Pretende-se trazer, para esta reflexão, alguns aspectos sobre as ações que se desenvolveram, a partir da década de 1930, com a finalidade de situar a questão da formação do professor, em particular na área de Ciências Biológicas.

1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO BRASIL

A história da formação de professores no Brasil, remonta à década de 1930, com a criação, das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e foi representativa de diferentes correntes de pensamento que direcionaram as políticas públicas.

Conforme afirma Contreras (2012, p.23)

“Em 11 de abril de 1931, importantes decretos foram sancionados pelo então ministro Francisco Campos um deles criou o Conselho Nacional de Educação (nº 19.850); outro, o Decreto nº 19.851, que instituiu o Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando, para o ensino superior, o regime universitário. É nesse Estatuto que a questão da formação de professores para o ensino secundário será enfrentada oficialmente pela primeira vez.”

Ainda na mesma década, foi estabelecida a formação de professores secundários em nível superior no país, por meio da criação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras dentro das estruturas universitárias recém-criadas.

Nessa formação estabelecida, as disciplinas de conteúdo específico de cada área de origem do curso eram o principal foco, enquanto as disciplinas de conteúdo pedagógico eram consideradas menos importantes, limitando a atuação docente. E foi sobre esta visão de formação, também conhecida como modelo formativo de “racionalidade técnica”, que os cursos de licenciatura e de formação inicial de professores se pautaram durante algum tempo, e há que se dizer, que ainda é vigente na nossa educação superior. Nesse modelo, o professor é considerado como técnico, que deve confrontar os problemas práticos através da utilização dos conhecimentos técnicos cientificamente fundamentados. (GARCIA, 2009)

O sistema adotado, com base no Decreto nº 1.190 de abril de 1939, conhecido como “Esquema 3 + 1”, foi o principal eixo de formação docente e historicamente responde pela concepção de licenciatura como um apêndice, por vezes dispensável, o que se reflete até hoje nos cursos de licenciatura (DEMO, 2014). Este modelo, apesar de criticado, ainda tem influência nos cursos de formação de professores, sobretudo os das Ciências da Natureza.

O modelo tecnicista de ensino acabou afetando as estruturas curriculares da maioria dos cursos de licenciatura nas quais as disciplinas de conteúdos conceituais específicos tinham a duração de três anos e, posteriormente, em mais um ano, acrescentava-se as “disciplinas de conteúdo pedagógico” (GARCÍA, 2009), fechando o ciclo formativo.

O modelo de “racionalidade técnica” foi a base da construção da educação no Brasil ao longo de muito tempo. CONTRERAS (2012, p.23) afirma que esse formato “[...] atendeu, historicamente, à expansão do sistema público de ensino no país, fornecendo um modelo formativo para os professores do secundário pautado no desenvolvimento de técnicas aplicáveis a qualquer contexto escolar”. Entretanto, esta estrutura passou a receber muitas críticas negativas, pois acabava por dissociar a prática da teoria.

Tal concepção de formação de professores, característico das “universidades modernas” e que deriva de uma “filosofia positivista”, é caracterizado por uma racionalidade dita técnica, pois seu cerne promove a dicotomia entre teoria e prática, apoiando-se na compreensão de um profissional capaz de solucionar problemas instrumentais, selecionando os meios técnicos mais apropriados para propósito específico.

Com a LDB de 1961 (Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961), por meio de resolução do Conselho Federal de Educação (CFE), buscou-se abolir o “Esquema 3+1”, dando aos cursos de bacharelado e licenciatura trajeto específicos com igual duração. A medida visava superar a dicotomia “conteúdo-matéria”, entretanto, ao dispor sobre os currículos mínimos viu-se a redução da carga-horária em matérias pedagógicas, o que antes significava $\frac{1}{4}$ do curso dedicado a esta temática, nesse novo molde representava apenas $\frac{1}{8}$ (DEMO, 2014).

Outra tentativa de mudança é retratada em 1971, com a promulgação da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, que trouxe alterações na formação de professores, passando a licenciatura a ocorrer em habilitações específicas para o 1º e 2º grau, hoje correspondendo ao ensino fundamental e médio, respectivamente. A respeito da dicotomia teoria-prática, MOROSINI et al (2013) afirma continuar havendo falta de diálogo entre os professores das disciplinas de conteúdo específico com os professores de disciplinas de complementação pedagógica, demonstrado pelos objetivos dispensados por ambos, permanecendo a essência do modelo “3+1”.

O modelo da racionalidade técnica vem sendo questionado nas últimas décadas e, em contrapartida, observa-se uma nova proposta de ensino conhecido por “racionalidade prática”, apresentando o professor como sujeito de seu desenvolvimento profissional, à medida que constrói sua prática refletindo sobre ela. Esse novo modo de pensar a respeito da formação de professores, enfatizando que a prática não pode se reduzir à técnica e o professor deve ser um profissional questionador e reflexivo de sua prática difundiu-se pelo mundo. (ALARCÃO, 2016)

Ao final do século XX, marcado por mudanças sociais traduzidas em avanços tecnológicos, estreitamento entre as formas de comunicação e de interligação das relações econômicas, surgiram exigências sobre a qualidade da escola e, por conseguinte, do trabalho dos professores, sobretudo sua formação. O debate mundial apontava a necessidade de alteração na formação e qualificação do professor, como meio de melhorar a escola do século XXI (DEMO, 2014).

As proposições fundavam-se nas percepções do “*Praticum reflexivo*”, postulados por Schön (1992; 2000), em oposição à racionalidade técnica presente até então como principal modelo de formação docente, como é assegurado por AMARAL e OLIVEIRA (2014), a concepção de formação, assentada na formação reflexiva de professores e na construção de competências profissionais, sob o enfoque da nova epistemologia da prática, localiza-se originariamente nos estudos

sobre educação profissional realizados por Donald Schön, que desenvolve o conceito de formação de profissionais reflexivos a partir da crítica ao modelo de racionalidade técnica de tradição positivista adotado nos currículos das escolas profissionais de seu país.

Seguindo essa linha de pensamento sobre a formação do docente, o Brasil passa por profundas mudanças em seu sistema educacional na década de 1990, que segundo GARCÍA (2009, p.244) foi marcada “por um renovado interesse pelos temas relacionados à formação de professores e sua profissionalização, tendência esta fortemente influenciada pelas reformas educacionais promovidas, na época [...]”.

A mais importante dessas reformas foi a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (LDB), em 1996, que propôs alterações na formação de professores no Brasil, dando destaque especial às licenciaturas. A LDB estabelece fundamentos que deverão orientar a condução desses cursos, dentre os quais destaca-se o princípio da associação teoria prática, marco de uma mudança de racionalidade presente até então. Com ela, a função da escola mudou, passando a ter como objetivo formar cidadãos críticos e alunos com a capacidade de pensar e agir, de refletir sobre os conhecimentos e aplicá-los em seu cotidiano. Neste contexto, os saberes necessários aos professores também se modificaram. Anteriormente eram tidos como técnicos detentores do conhecimento, agora precisam desenvolver outras habilidades, e não apenas transmitir o conhecimento.

Com base nesse marco legal, o governo federal empreendeu amplo movimento de reforma curricular no âmbito da Educação Básica e da Educação Superior, com ênfase nos cursos de graduação, em especial as licenciaturas, buscando dissociar os currículos dos bacharéis e dos licenciados. Desta forma, a Licenciatura ganhou como determina a nova legislação, terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo “3+1” (RAMALHO et al, 2013). E, corroborando com esta concepção, o Plano Nacional de Educação (2003) sugere diretrizes para a formação de professores, assumindo a “pesquisa como princípio formativo” (RAMALHO et al, 2013).

Neste contexto, foram promulgadas, em 2002, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação de professores da Educação Básica, as quais possuem dentre seus objetivos a intenção de desenvolver competências. De acordo com a legislação, uma das maiores dificuldades a ser trabalhada nas licenciaturas é a falta de integração entre a teoria e a prática. A teoria até então, era estudada ao longo do curso e o estágio supervisionado era o único responsável pelo desenvolvimento dos saberes específicos da profissão docente. Seguindo agora a perspectiva das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, fundamentadas no Parecer CNE/CES nº 1.301, aprovado em 06/11/2001, as DCNs foram instituídas pela Resolução CNE/CES nº 07 de 11 de março de 2002.

Ao tratar das características emancipatórias da educação, ressalta o caráter formativo da pesquisa, uma vez que [...] ambas incluem a confluência entre teoria e prática, por uma questão de realidade concreta; enquanto a pesquisa busca na prática a renovação da teoria e na teoria a renovação da prática, a educação encontra o conhecimento a alavanca crucial da intervenção inovadora, agregando-lhe sempre o compromisso ético. RAMALHO et al, 2013, p.91)

Foi neste contexto que as DCNs estabeleceram uma nova atividade curricular denominada Prática como Componente Curricular (PCC), com carga horária de 400 horas, distinta do estágio supervisionado e com o intuito de permitir a reflexão dos licenciandos sobre a atividade do professor ao longo de todo o currículo. Essa valorização da dimensão prática e a ampliação da mesma ficam claras nos artigos 12 e 13 da Resolução CNE/CP nº 1/2002, que traz em seu texto (CONTRERAS, 2012, p.24):

“Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária. § 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. § 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor. § 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática. Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. § 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema”.

Nota-se, porém, que mesmo mencionando a articulação entre as dimensões teóricas e práticas na formação docente, em nenhum momento do texto da resolução, a expressão “Prática como Componente Curricular” é citada.

Outros pareceres trazem diferentes termos, como é o caso do Parecer CNE/CP 21/2001, de 6 de agosto de 2001, que traz em seu 1º parágrafo, item I, a expressão “prática de ensino”. A primeira vez que a expressão PCC apareceu na legislação de maneira explícita foi na Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena (ALARCÃO, 2016, p.89).

A expressão PCC surge no intuito de solucionar um problema dentro da legislação brasileira e, segundo CONTRERAS (2012, p.25): “[...] a principal intenção com a adoção dessa expressão foi esclarecer a diferença, na lei, entre “prática de ensino” e “estágio curricular supervisionado”, além de reforçar o princípio da articulação teoria e prática na formação de professores”.

A diferenciação de “Prática de Ensino” para “Prática como Componente Curricular” foi esclarecida através do Parecer CNE/CES Nº 15/2005, que buscou em seu texto distinguir os objetivos e a carga horária entre a PCC e o Estágio Curricular, a fim de se evitar amalgamas legalmente incorretos, conforme exposto acima. Por fim, é necessário salientar que enquanto esse trabalho se constituía foi aprovado no dia 09 de Junho de 2015 o Parecer CNE/CP Nº 2/2015 (GARCÍA, 2009), que trata das DCNs para a Formação Inicial e Continuada de Profissionais do Magistério da Educação Básica. O novo parecer traz diversas mudanças, como por exemplo, a ampliação do tempo mínimo de formação para quatro anos e carga horária de 3200 horas, mas mantêm a carga horária de estágios e outras atividades práticas relacionadas também à docência, como a PCC. Em suma, nesse modelo a PCC passa a ter mais destaque.

Desde que as DCNs foram instituídas, em 2002, os cursos de formação de professores tem realizado reformas curriculares e um dos pontos dessas reformas diz respeito à criação, adequação e distribuição de carga horária da PCC ao longo do currículo. A legislação permitiu que cada curso definisse suas diretrizes curriculares com certa liberdade, podendo decidir, por exemplo, os formatos, suas respectivas estruturas e o perfil do profissional formado, sempre seguindo as orientações da Resolução CNE/CP Nº 2/2002 (MATOS e VIEIRA, 2012).

Com referência aos cursos de Ciências Biológicas, além da legislação sobre formação de professores, dispõe-se sobre documentos legais que balizam a sua estrutura. São eles: Parecer CNE/CES Nº 1.301, de 6 de novembro de 2001, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) e Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

Um dos maiores impasses vivenciados no campo das licenciaturas, no curso de Ciências Biológicas, refere-se à questão teoria – prática, com foco no perfil desejado para os profissionais destinados à docência. Requer uma formação que contemple além do domínio de conhecimentos sobre a área específica, o domínio de saberes relacionados à prática docente e sua relação como as dimensões políticas, pedagógicas, sociais e culturais da sociedade. E o que se tem percebido, como reitera PEREIRA (1999, p. 111) é que desde sua criação, as licenciaturas permanecem sem alterações significativas em seu modelo.

E é nesta perspectiva que o desenvolvimento de sua monografia, ao final de seu curso de graduação, se desdobra como recurso, a mais, de construção da identidade enquanto docente, como um exercício de desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos.

Bianchi et al. (2005) retratam a produção acadêmica como uma experiência propícia ao desempenho da criatividade, independência e caráter. É durante o momento da escolha do seu tema, seja por afinidade ou melhor desempenho acadêmico na área, que o graduando se vê diante da possibilidade de confrontar os conhecimentos teóricos com a realidade escolar e construir futuras ações. (PASSERINI, 2007).

Nesta perspectiva, pensar o papel dos professores formadores é de fundamental importância, por ser a docência universitária, um dos desafios na construção de um ensino superior comprometido com o equilíbrio entre vocação técnico-científica e vocação humanística (VEIGA, 2005, p. 8).

1.2. ENSINO NA FORMAÇÃO DOCENTE

O cenário educacional na contemporaneidade, entre outros direcionamentos, demanda a mudança urgente no sistema educacional com vistas a uma busca por resultados, seguindo uma tendência global. A percepção de que alterar a formação inicial de professores almejando vicissitudes nesse processo, encontra alicerce em RAMALHO et al (2013), quando afirmam que a formação inicial de professores constitui o ponto principal a partir do qual é possível reverter a qualidade da educação.

O Parecer CNE/CP nº 09/2001 é um documento chave, haja vista que ele balizou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, instituída pela Resolução CNE/CP nº 01/2002. Em seu primeiro item, aborda a necessidade do país por profissionais qualificados em face da internacionalização da economia, argumento sucedido pela constatação do “preparo inadequado dos professores”, fato atribuído à predominância de um “formato tradicional” de formação. Afirma que os elementos que nortearam a elaboração do Parecer estão situados em uma discussão mais ampla do processo educativo, trazendo diretrizes para a revisão criativa dos modelos vigentes até então, dentre elas destaca-se: “dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática” (SACRISTÁN, 2015) (SAVIANI, 2016),

Esta orientação é expressa no referido documento, em sua última parte, quando traz as diretrizes que orientam a elaboração de uma matriz curricular para os cursos de formação de professores, sendo uma delas o “Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas”. Nesta, o princípio operacional anunciado é de que “todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer”, deixando claro seu posicionamento que nem a prática e tão pouco a teoria devem ter prioridade e, de igual modo, nenhuma das duas deveria ser o ponto de partida da formação do professor. (RAMALHO et al, 2013, p.92).

Portanto, trazer a articulação prática e a teoria para o centro da formação, possibilita a mobilização de saberes na solução de impasses por meio de um “ensino prático reflexivo”.

Referindo-se à reflexão, a partir da problematização da prática, como uma ação que exige intuição, emoção e paixão que animem na adversidade, mas não ceguem

perante a realidade, nem gerem impaciência, requer-se uma ação individual e coletiva, que permita uma mudança para além da sala de aula, incluindo as condições sociais, as práticas pedagógicas, os fins educacionais, além da atenção aos aspectos morais e éticos do ensino. DINIZ-PEREIRA (2015, p.235)

A importância da pesquisa no processo de formação profissional reside principalmente no seu potencial de possibilitar ao docente o desenvolvimento da reflexão na e sobre a ação. O exercício da investigação pode torná-lo capaz de avaliar e analisar sua prática, desenvolvendo a sua autonomia intelectual e o capacitando para buscar conhecimentos, habilidades, atitudes que melhorem o seu trabalho. Soma-se a ideia de que o início da docência é marcado pela recuperação de muitas das práticas vivenciadas na universidade; assim, se esse profissional tiver uma formação respaldada pela pesquisa ele tenderá a assumir essa atividade como fundamento de sua prática docente.

A ênfase na pesquisa como elemento fundamental nos processos de formação de professores certamente pode proporcionar uma formação mais autônoma e crítica desse profissional, de modo que ele construa a sua prática a partir da reflexão “na” e “sobre” essa prática. No contexto de sala de aula a pesquisa vem a beneficiar tanto os professores quanto discentes, ambos tendo a oportunidade de assumir uma postura crítica e reflexiva sobre a realidade. (LEITE, 2014)

No entanto, apesar do reconhecimento da relevância dessa temática, ainda prevalece certa polarização entre pesquisa e ensino na universidade. As práticas dos docentes, em sua grande maioria, acabam se restringindo a aulas expositivas, onde há uma alta concentração de estudo de textos, restando pouco espaço para que os alunos reflitam e apresentem pensamento mais autônomo. Esse fenômeno é recorrente e acontece por motivos os mais diversos. Muitos professores desenvolvem pesquisas na universidade e ao mesmo tempo ministram disciplinas na graduação sem, contudo, estabelecer relação entre aquilo que eles ensinam e a investigação que desenvolvem, muitas vezes por não conseguirem articular sua prática de pesquisa e os conteúdos que lecionam, sobretudo quando pensados nos cursos de licenciatura. (LEITE, 2014)

As Diretrizes curriculares Nacionais enfatizam a prática da pesquisa na formação do professor, portanto do biólogo, respaldando na formação inicial a articulação ensino e pesquisa de modo que esta relação esteja sempre associada ao contexto de inserção dos alunos, abrindo espaço para a criticidade e a refletividade

dos alunos. Ressalta-se, contudo, que essas características são predominantemente voltadas para a formação do bacharel, havendo uma omissão quanto ao licenciado, observação pertinente a toda apreciação do documento. (PIMENTA e ANASTASIOU, 2012)

Alimenta-se, portanto, a ideia de que ensino e pesquisa são atividades distintas que requerem diferentes habilidades. Predomina a concepção de que o professor seria aquele que dá aula enquanto o pesquisador ocupa a maior parte da sua carga horária com práticas investigativas. A pesquisa deve ser vista como princípio científico e educativo, com vista a superar um ensino reprodutor, por vezes alienante. Percebe que ao educar pela pesquisa, tanto professor quanto o aprendiz ressignificam os conhecimentos apreendidos. A formação do docente desde a experiência como aluno ao exercício do magistério, encontra na pesquisa o eixo capaz de permitir a reflexão sobre a prática, além de contribuir no aperfeiçoamento profissional, efetivando a emancipação das pessoas. (LEITE, 2014; PIMENTA e ANASTASIOU, 2012)

Defende-se a pesquisa como “recurso indispensável ao trabalho do professor”. Suas investigações sobre o “professor, seu saber e sua pesquisa”, revelam que os docentes da educação básica estabelecem uma relação incipiente entre os seus saberes docentes e a pesquisa. Sublinha, ainda, que a formação para a pesquisa é relevante, sobretudo, para aqueles que se interessam no aprofundamento de conhecimentos em áreas específicas, como física ou biologia. (ANDRÉ, 2013)

Estas posições levam a crer que a pesquisa integrada ao ensino se faz necessária na formação desses professores. Esta necessidade é reclamada na formação dos professores de ciências, apontando para a tarefa que pode “transformar-se em uma via privilegiada de conexão entre a pesquisa didática universitária e a problemática da sala de aula”. (LEITE, 2014)

Compreende-se, portanto, que para além das disciplinas pedagógicas, todo o curso deveria fornecer componente que desenvolvessem uma postura investigativa, de modo a integrá-la na prática do docente em formação, uma vez que a formação de professores se dá de forma peculiar, pois ele aprende a “profissão no lugar similar àquele em que vai atuar, porém, numa situação invertida” (ANDRÉ, 2013).

Fundamenta-se na ideia da formação profissional como um *continuum* ou como desenvolvimento, produzida a partir da reflexão acerca da ação pedagógica, da capacidade de explicitar os valores norteadores dos saberes e fazeres da docência

e das múltiplas dimensões sociais, culturais e históricas que permeiam seu trabalho. Nessa óptica, a pesquisa apresenta-se como uma via de fomento dessas qualidades, compreensão ancorada no pressuposto de que é a ação dos sujeitos que propicia a posse do conhecimento e que a atuação prática possui uma dimensão investigativa, a qual constitui uma forma não de simples reprodução, mas de criação ou, pelo menos, de recriação do conhecimento. Entendimento que justifica e dá a devida dimensão à pesquisa como componente no currículo de formação na Educação Superior. LEITE (2014)

Mesmo no meio acadêmico este argumento não é consensual. Reconhecendo a polissemia do termo e a sacralização da pesquisa acadêmica, reforça o posicionamento de DINIZ-PEREIRA (2015, p.238), advertindo que, para além do acesso ao conhecimento (o que se faz por meio da pesquisa), o “que está sendo enfatizado é a necessidade de formar” um profissional “inquiridor, questionador, investigador”, com condições de “problematizar criticamente a realidade com a qual se defronta”. A perspectiva do autor entende a pesquisa como elemento que possibilita ao profissional em geral, e ao professor em particular, mediar o processo de construção do conhecimento em situação de ensino e, por conseguinte, desenvolver a atitude investigativa em seus alunos e à capacidade de construir conhecimento sobre seu trabalho e as questões peculiares de sua prática a partir de seus múltiplos determinantes.

1.3. DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais foram propostas sob a reivindicação de que ações deveriam ser tomadas com o intuito de melhorar a qualidade da Educação Básica. Neste sentido, foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, ensino superior, curso de licenciatura, de graduação plena, aprovada pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação no ano de 2002, com orientações norteadoras da estruturação dos cursos de formação de professores, seguindo as exigências legais que se apresentaram a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96.

Cumprir informar, que a Resolução nº 1/2002, foi substituída pela Resolução nº 2/2015, que em seu texto traz como novidade a alteração da carga horária dos cursos de licenciatura de 2800 horas para 3200 horas; regulamentação dos cursos de formação pedagógica para graduados de outros cursos que não as licenciaturas; articulação entre formação inicial e formação continuada para professores.

A Resolução nº 2/2015, considera ser indispensável a consolidação de normas nacionais para a formação de profissionais do magistério tendo em vista um projeto nacional de educação brasileira que articule Formação Inicial e Continuada, em níveis superior e Educação Básica.

Tendo em vista que a Proposta Pedagógica cursos de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, objeto de estudo desta pesquisa, data do ano de 2004, portanto referendando as Diretrizes Curriculares aprovadas na Resolução nº 1/2002, a análise que aqui será feita, se aterá a esta resolução.

O texto desta resolução é fundamentado nos Pareceres CNE/CP nº 9/2001 e nº 27/2001¹ (altera texto do Parecer nº 9/2001, alínea 3.6, referente ao estágio supervisionado), são considerados peças indispensáveis na elaboração da Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores e apresentam a base comum a ser contemplada nas diretrizes de cada curso.

Sob a justificativa de ter sido fruto de ampla discussão a respeito do papel dos professores, expressam a ideia de: fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras; fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência

1 “No estágio curricular supervisionado a ser feito nas escolas de educação básica. O estágio obrigatório definido por lei deve ser vivenciado durante o curso de formação e com tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional. Deve, de acordo com o projeto pedagógico próprio, se desenvolver a partir do início da segunda metade do curso, reservando - se um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Para tanto, é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esses “tempos na escola” devem ser diferentes segundo os objetivos de cada momento da formação. Sendo assim, o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores”.

como base da formação, relacionando teoria e prática; promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições de formação.

Destacam ainda o papel fundamental de políticas que contemplem a necessidade de melhorias na qualificação profissional com objetivo de: fortalecer as características acadêmicas e profissionais do corpo docente formador; estabelecer um sistema nacional de desenvolvimento profissional contínuo para todos os professores do sistema educacional; fortalecer os vínculos entre instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores; melhorar a infraestrutura institucional especialmente no que concerne a recursos bibliográficos e tecnológicos; formular, discutir e implementar um sistema de avaliação periódica e certificação de cursos, diplomas e competências de professores; estabelecer níveis de remuneração condigna com a importância social do trabalho docente; definir jornada de trabalho e planos de carreiras compatíveis com o exercício profissional.

Percebe-se no parecer CNE/CP nº 9/2001, uma interpretação voltada para a flexibilização na organização dos cursos em nível superior de modo a atender as demandas pela melhoria da educação básica, apesar de que, é notório que apenas a elaboração de novas diretrizes não resolverão a totalidade dos problemas vivenciados pela educação brasileira, tendo em vista que outras medidas de cunho pedagógico e administrativo precisam ser instauradas no âmbito da administração estadual e municipal, priorizando o trabalho docente e o papel da educação básica na formação intelectual, profissional e cultural das futuras gerações.

O objetivo em destaque nas DCNs para formação de professores, endossado pelos pareceres mencionados, diz respeito à organização de uma base comum para os cursos de licenciatura, que se orientasse no sentido de romper com o modelo em vigor, ou seja, o da racionalidade técnica. O que não representa uma tarefa fácil, tendo em vista a tradição de um modelo que vigorou por longas décadas nos cursos de formação e as resistências dentro da própria instituição formadora, com representatividade de uma parcela considerável de profissionais que se adaptaram a trabalhar com este modelo.

Destaca-se também a sugestão do referido parecer sobre a inclusão de discussões sobre as competências e áreas de desenvolvimento profissionais necessárias à formação do professor e as avaliações das mudanças implementadas, sinalizando uma flexibilidade para a implantação de diferentes desenhos

institucionais. Ressalta ainda a grande questão a ser enfrentada na elaboração das diretrizes com relação ao posicionamento quanto à licenciatura e o bacharelado.

As questões a serem enfrentadas na formação são históricas. No caso da formação nos cursos de licenciatura, em seus moldes tradicionais, a ênfase está contida na formação nos conteúdos da área, onde o bacharelado surge como a opção natural que possibilitaria, como apêndice, também, o diploma de licenciado. Neste sentido, nos cursos existentes, é a atuação do físico, do historiador, do biólogo, por exemplo, que ganha importância, sendo que a atuação destes como “licenciados” torna-se residual e é vista, dentro dos muros da universidade, como “inferior”, em meio à complexidade dos conteúdos da “área”, passando muito mais como atividade “vocacional” ou que permitiria grande dose de improviso e auto formulação do “jeito de dar aula”. (PNE/CP, parecer nº 9/2001, p. 16)

Existe, portanto, neste parecer, a sinalização de que as configurações dos cursos de formação para a docência não dão a ênfase devida aos conhecimentos pedagógicos necessários para a compreensão do fazer pedagógico, afirmando que os cursos de licenciatura funcionam como anexo dos cursos de bacharelado.

1.4 DIRETRIZ CURRICULAR DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Na atualidade verificam-se intensas discussões acerca da formação docente, entendida como condição necessária para melhoria da qualidade do ensino. A preocupação com essa questão aparece nos discursos expressos por governantes, por pesquisadores da área da educação, pela comunidade acadêmica, por organismos multilaterais e pela sociedade em geral. A questão está relacionada com as mudanças que estão sendo proclamadas não apenas no Brasil mas em outros países, em decorrência das vertiginosas transformações do mundo globalizado. Tais transformações resultam, particularmente, da ampla utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas mais diversas atividades humanas e, por conseguinte, nos processos educativos (FREITAS, 2014).

A Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, estabelece as Diretrizes para os cursos de Ciências Biológicas – Bacharelado e Licenciatura, e integra o Parecer nº 1.301/2001, que a aprova.

As Diretrizes Curriculares do curso de Ciências Biológicas, ao apresentar o perfil dos formandos, refere-se ao Bacharel em Ciências Biológicas, não evidenciando a ligação com a Licenciatura, sendo que apenas alguns itens

mencionam sua responsabilidade como educador e a competência de portar-se como educador, definindo que os conteúdos específicos deverão atender as modalidades Licenciatura e Bacharelado. Nesta perspectiva, transparece uma visão de formação apenas técnica em detrimento da pedagógica e não corresponde aos anseios e debates sobre a articulação entre essas duas dimensões para a formação de um profissional docente reflexivo e com domínio das práticas vivenciadas na realidade escolar.

Já é bastante evidente nos debates e pesquisas sobre formação de professores a necessidade de se construir uma identidade docente nos cursos de licenciatura e a forma como as diretrizes se posicionam é recebida de forma negativa, pois abre precedente para a manutenção do modelo da racionalidade técnica. E sabemos que o processo de ensino não se resume à técnica

A interação entre professor e aluno vem se tornando mais dinâmica, devido aos avanços nos âmbitos social, educacional, tecnológico e de mercado. A globalização e as tecnologias de comunicação e informação proporcionaram também avanços no modo de vida das pessoas e conseqüentemente no trabalho e na educação. A atuação dos profissionais da área de educação vem sendo discutida no sentido de se tornar adequada às demandas dos alunos, não só transmitindo conhecimento, mas buscando a interação e estimulando os alunos para desenvolverem suas habilidades e concretizarem iniciativas e sonhos. Essencialmente, o profissional da educação necessita dominar conceitos básicos, como: educação, sociedade, aprendizagem, conhecimento para o êxito da sua atuação (BULGRAEN, 2016).

Da mesma forma, o professor precisa conhecer a realidade de seus alunos, como vivem e se relacionam com o meio, pois isso permite que ele se aproxime de sua classe. Compreendendo seus alunos, o professor tem a possibilidade de atuar e interferir positivamente no processo educacional e na formação desses indivíduos. Também, é importante que o professor conheça a escola em que trabalha qual seu papel na comunidade na qual estão inseridos, seus objetivos e valores, pois, conhecendo o ambiente como um todo é possível estabelecer formas de trabalho mais interessantes para professor e aluno (CAGLIARI, 2012).

Como reforça Freire (2016), a educação deve não apenas formar trabalhadores para as exigências do mercado de trabalho, mas cidadãos críticos capazes de transformar um mercado de exploração em um mercado que valorize uma mercadoria cada vez mais importante: o conhecimento. Dentro deste contexto, é

imprescindível proporcionar aos educandos uma compreensão racional do mundo que o cerca, levando-os a um posicionamento de vida isento de preconceitos ou superstições e a uma postura mais adequada em relação a sua participação como indivíduo na sociedade em que vive e do ambiente que ocupa.

O conceito de aprendizagem está, muitas vezes, relacionado à educação e vice-versa. Dessa forma, a aprendizagem social é vista como instrumento de desenvolvimento evolutivo, desempenhando importante papel na aprendizagem dos próprios indivíduos que constituem as sociedades. Os participantes desse processo, alunos e professores, envolvidos em nossa sociedade através do processo educativo são fundamentais em nossa cultura, pois desencadeiam comportamentos e discussões no que diz respeito a cultura e aprendizagem na escola. Assim, “aprendizagem é produzida a partir da capacidade do indivíduo, integrante de sucessivas gerações (individual e coletivamente), de se apropriar de novos comportamentos que, de forma paulatina, incorpora aos demais conteúdos socioculturais da espécie”. (WEISZ, 2012).

O desafio de contribuir com a educação do jovem e do cidadão, num momento de mudanças e incertezas e a necessidade de resgatar valores tão importantes condizentes com a sociedade contemporânea leva o professor a entender que deve exercer um novo papel, de acordo com os princípios de ensino-aprendizagem adotados, como saber lidar com os erros, estimular a aprendizagem, ajudar os alunos a se organizarem, educar através do ensino, entre outros (BULGRAEN, 2016). O professor neste processo de mediação deve proporcionar e saber lidar com as diferenças em sala de aula, levando em conta que as mudanças e acontecimentos em nossa sociedade acontecem no dia a dia, e na escola se dá a cada momento, por isso é necessário o professor estar atento e envolvido no processo em todo momento.

O aluno precisa adquirir habilidades como fazer consultas em livros, entender o que lê, tomar notas, fazer síntese, redigir conclusões, interpretar gráficos e dados, realizar experiências e discutir os resultados obtidos e, ainda, usar instrumentos de medida quando necessário, bem como compreender as relações que existem entre os problemas atuais e o desenvolvimento científico (CAGLIARI, 2012). Para que isso aconteça é fundamental e primordial a presença da mediação do professor pois faz com que o aluno se sinta estimulado e busque a querer e entender cada vez mais

que é importante no processo de aprendizagem, sentido necessidade de buscar e querer cada vez mais aprender a aprender.

Na visão de FREIRE (2016), a aprendizagem promove o aumento da autonomia, o que possibilita novas formas de pensar e agir e, isso se incorpora as estruturas cognitivas humanas. Nesse sentido, que a confiança na capacidade de aprendizado do ser humano faz com que o papel do sistema escolar seja o de assegurar a aprendizagem da racionalidade comunicativa. Isso só será possível, a partir do momento que o professor assumir o seu papel de mediador do processo ensino-aprendizagem, favorecendo a postura reflexiva e investigativa. Desta maneira ele irá colaborar para a construção da autonomia de pensamento e de ação, ampliando a possibilidade de participação social e desenvolvimento mental, capacitando os alunos a exercerem o seu papel de cidadão do mundo.

O mundo atual exige indivíduos capazes de recriar suas aprendizagens e de se adaptar às constantes mudanças. Por consequência, as instituições de ensino precisam renovar sua forma de compreender e de atuar diante desta nova realidade.

A questão metodológica não é a essência da educação, apenas uma ferramenta. Por isso, é preciso ter ideias claras a respeito do que significa assumir um ou outro comportamento metodológico no processo escolar. É fundamental saber tirar todas as vantagens dos métodos, bem como conhecer as limitações de cada um. FREIRE (2016)

Os sistemas de ensino precisam fornecer o apoio necessário, favorecendo, inclusive, a qualificação do professor. Para o autor, antes de qualquer tentativa de discussão de técnicas, de materiais, de métodos para uma aula dinâmica é indispensável que o professor se ache repousado, no saber de que a pedra fundamental é a curiosidade do ser humano. É ela que faz perguntar, conhecer, atuar, mais perguntar, reconhecer. (LIMA, 2015)

A escola moderna se envolveu num emaranhado de teorias e métodos, mas se afastou da realidade de seus alunos. Para o autor, o aluno não aprende porque a escola não ensina e não sabe ensinar, e os que aprendem o fazem em grande parte, apesar do que a escola ensina. Na visão do autor supramencionado, a escola usa e abusa da força da linguagem para ensinar a para deixar bem claro o lugar de cada um na instituição e até na sociedade. Fora de seus muros. (BULGRAEN, 2016)

Sem dúvida, o professor além de ser educador e transmissor de conhecimento, deve atuar, ao mesmo tempo, como mediador. Ou seja, o professor deve se colocar

como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador.

O desenvolvimento do ser humano e a consciência de si vão sendo construída pelo sujeito nas suas relações com o outro e isto acontece no dia a dia em sala de aula quando professor e aluno trocam momentos de afeição, respeito nisso resulta em um melhor aprendizado. Discrepância entre as expectativas da comunidade escolar sobre o professor e o que este espera de si mesmo, podem fazer do ensino uma tarefa difícil e extenuante, resultando na instalação de um conflito psíquico, em que o educador se sente confuso e inseguro em relação ao que realiza e o que acredita ser o ideal em sua tarefa pedagógica (LIMA, 2015).

Voltando às diretrizes, percebe-se que ao longo de seu texto, a realidade escolar é pouco evidenciada e as características pontuais que diferenciam a modalidade Bacharelado e a modalidade Licenciatura estão completamente ausentes, o que abre espaço para que as instituições organizem o projeto pedagógico do curso segundo concepções variadas dependendo da visão que têm sobre a atuação do profissional que atua na área das Ciências Biológicas. O que parece desconsiderar todas as discussões sobre as demandas da Educação Básica, e o papel do professor, feitas no Parecer nº 9/2001.

Não está claro o interesse em superar o modelo tradicional de formação, criticado pela fragmentação de conhecimentos e pelo distanciamento dos fatos da vida escolar. Vislumbram-se mudanças na perspectiva de acompanhar as transformações do mundo globalizado dando centralidade para competências e habilidades consideradas relevantes. Porém, não há um padrão de discurso, não é dada centralidade à prática docente. A licenciatura é colocada em segundo plano para dar destaque ao bacharelado.

Vale destacar o consenso existente entre os pesquisadores que a valorização docente só poderá constituir um processo de profissionalização mediante articulação entre as dimensões como a formação inicial e continuada, a carreira e as condições de trabalho e, por isso, torna-se necessária a discussão das novas diretrizes curriculares para que, na formação inicial, a relação teoria-prática possa ser efetivamente um eixo central na formação dos professores de Biologia, possibilitado a formação dos complexos e diversos conhecimentos ligados à docência (NÓVOA, 2015).

Diante deste contexto, nos itens seguintes, serão feitas análises dos cursos de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado, ofertados na Pontifícia Universidade Católica de Goiás, com a intenção de evidenciar o viés escolhido como orientação para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa que apresentamos aqui se orienta pela seguinte pergunta norteadora: Como se processa a formação do licenciado em Biologia da PUC Goiás, uma vez que a mesma se desenvolve concomitante com o bacharelado em Biologia?

É pertinente discutir essa questão porque essa concepção de formação híbrida é contraditória aos objetivos do curso de licenciatura em Biologia e também aos objetivos da formação no bacharelado, uma vez que nota-se, inicialmente, que o tempo contemplado para as duas formações é insuficiente, ademais, considera-se que essa concepção levará a sérias contradições sobre questões relevantes para o ensino de biologia como metodologias de ensino, concepções de estágio, monografias, pesquisa, entre outras, ou seja, questões direcionadas a formação do docente.

Assim, a hipótese inicial é de que a formação do professor de Biologia não se realiza a contento, uma vez que não há tempo suficiente para que se contemple duas formações de forma integral para campos de atuação que são divergentes em muitos aspectos, uma vez que a licenciatura tem como objetivo principal preparar profissionais para atuarem na educação básica, enquanto o bacharel tem por finalidade principal a formação para a pesquisa e atuação em outros campos de conhecimentos.

A pesquisa pretende investigar, portanto, de que forma se dá essa formação e apontar, caso existam, as contradições que são necessárias para o encaminhamento de soluções e de novos estudos.

Para este fim, traçou-se um plano de trabalho investigativo com o intuito de obter o perfil do professor de biologia que está sendo formado na PUC Goiás.

Para alcançar nossos objetivos nesta perspectiva, escolhemos algumas linhas básicas de investigação. Acreditamos que neste requisito a análise documental dos Projetos Pedagógicos do Cursos, as Políticas Institucionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais devam fornecer elementos importantes sobre a realidade investigada.

Na linha da pesquisa bibliográfica, buscar-se compreender o estado do conhecimento em torno do problema dessa pesquisa em andamento.

A pesquisa bibliográfica também estará presente para compreender a evolução da formação de professores de Biologia ao longo da história legislativa e da

realidade educacional de nosso país e de nossa região e também a formação do professor formador do professor de biologia.

Optou-se em investigar as monografias normalmente realizadas no último semestre do curso, portanto um bom lugar para uma análise que sintetiza o trabalho realizado no curso. Ressaltamos a importância de abordar as monografias, uma vez que nelas poderemos encontrar vestígios da repercussão da formação do futuro professor de Biologia a partir de sua formação inicial, oriunda do curso em análise.

Notamos que para fazer uma análise qualitativa da formação do professor foi necessário entremear outras propostas da pesquisa qualitativa na metodologia de pesquisa que pretendemos usar. Assim, achamos necessária uma contextualização do curso, buscando compreender dimensões que achamos importantes, de acordo com a literatura, como a própria dimensão didática pedagógica que não pode ser compreendida apenas com a leitura do Projeto Pedagógico do Curso. É necessário compreender as contradições que não aparecem nos documentos, as mudanças reais que ainda não foram contempladas, entre outras. Essas só são possíveis serem observadas, quando se investiga outras nuances, sendo uma delas a concepção dos formadores de professores de Biologia. Essa concepção também não pode ser obtida diretamente do currículo do professor, mas deve ser percebido em sua práxis, na articulação entre teoria e prática. É na análise dessa práxis que poderemos compreender possíveis contradições entre a articulação das teorias da educação e do conhecimento específico de biologia.

Importante também para este fim, fazer uma análise do perfil desse formador, investigar se sua formação é pertinente à formação de professores e se sua prática é também compatível com a formação de professor de Biologia.

Na contextualização do curso, será importante analisar a organização didática pedagógica, procurando captar elementos presentes na formação do docente de Biologia, que será analisada à luz dos teóricos da área. Compreendemos ser importante analisar as monografias ou trabalhos de conclusões de curso para investigar se estão direcionadas a questão do ensino-aprendizagem da Biologia ou assuntos correlatos.

A pesquisa procurou refletir sobre possíveis dicotomias entre essas duas vertentes quando dadas concomitante. Objetivou conhecer e interpretar a Diretriz Nacional do Curso de Ciências Biológicas vigente em território Nacional, assim como

analisar o PPC dos cursos para que fique clara a política de formação dos alunos em graduação, a fim de revelar o papel das disciplinas específicas ministradas para o referido curso à formação dos alunos e mais especificamente, o reflexo dessa formação nas produções das monografias. A escolha em analisar os trabalhos de conclusão de curso se deu por se tratar de um documento e por esse registro documental ocorrer ao final da disciplina Monografia, presente na matriz curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, no último semestre dos referidos cursos.

Nas monografias buscou-se obter informações sobre a influência dos formadores nas concepções dos licenciandos, procurando compreender o impacto dessa influência no direcionamento profissional do futuro professor de Biologia. Procura-se compreender se na sua formação, o licenciado em Biologia foi orientado para práticas pertinentes ao seu campo de atuação, como previsto no PPC.

A metodologia aplicada tem como objetivo investigar se as disciplinas específicas deram ênfase a um ensino interdisciplinar, contextualizado e articulado com a questão do ensino-aprendizagem dentro do curso de licenciatura.

A coleta de dados da parte prática da pesquisa foi realizada no Campus 2, local onde se desenvolvem os referidos cursos e a análise das monografias buscou identificar se as monografias apresentam temas relacionadas a formação do professor de biologia, ou seja, educação. A coleta de material para este fim se deu no acervo monográfico do curso, onde se encontram arquivadas as monografias. Optamos em analisar as monografias realizadas durante o ano 2016 totalizando 59 produções.

3 ANÁLISE DOS PPC's DOS CURSOS DE BIOLOGIA

O curso de Ciências Biológicas é apresentado a partir de uma estrutura que evidencia: Projeto Pedagógico; a Estrutura do curso; o Método Avaliativo; Matrizes Curriculares; o Quadro Docente; Estrutura Física e Laboratoriais; Monitorias, Estágios, Eventos do curso, TCC, Pesquisas, Núcleos e Estudos ou Grupos de Pesquisa, Revistas e Publicações, Projetos de Pesquisa, Iniciação Científica, Pós-graduação e Extensão. Considera-se importante discorrer sobre a apresentação do curso, para que haja uma melhor visualização de como ele se configura de maneira geral. Haja vista, que mediante a portaria de Nº 73.674/74 MEC – 18/02/1974, no qual o curso se estabelece, ao analisarmos a concepção estruturada sobre a perspectiva do Curso de Ciências Biológicas, pode-se observar que o curso possui uma visão generalista sobre os olhares da biodiversidade e da filogenética evolutiva. Pretendendo estabelecer, ao menos em aparência, uma simbiose entre o conhecimento prático/técnico/laboratorial, instrumentalizados e a sociedade.

“Esta formação promove ainda o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica, contemplando o significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua colaboração responsável nos vários aspectos de sua atuação, desenvolvendo competências e habilidades”. (MEC, 1974)

De acordo com a proposta pedagógica estipulada pela instituição, com relação a estrutura do curso, aparece segmentado dessa forma, embora argumente que o curso foi pensado e constituído sobre a ótica do Diferencial que se estabelece por meio da concepção de atuação profissional, o histórico do curso; mercado de trabalho; formação científico-tecnológica e formação crítico- humanística.

O curso de Biologia na modalidade Bacharelado tem por tendência formar profissionais aptos a desempenhar atividades relacionadas com o manejo da fauna e flora regional, dentro de programas de pesquisa, nos parques ecológicos e em reservas biológicas. Composto por uma matriz curricular propícia a formação de um biólogo atualizado para um desempenho profissional, que considere, em especial, o compromisso com a vida e o equilíbrio ecológico, enfatiza as áreas de botânica, genética e biologia molecular, zoologia, ecologia e ciências da terra.

Na ótica diferencial, a atuação do profissional em Ciências Biológicas na especialidade da licenciatura também segue uma visão generalista que se atem a se diferenciar na atividade prática, que supre as necessidades das instituições de ensino fundamental e médio, públicas ou privadas. É importante também ressaltar que, a instituição possui também um Núcleo Docente Estruturante (NDE) que contempla os dois cursos, cujas responsabilidades são de se atentar para as novas abordagens sobre a formação de professores além de ajudar a gerir o curso e a zelar pelo seu bem-estar. Sendo assim, o NDE, têm por objetivo orientar os alunos para as novas temáticas e paradigmas que surgem no processo da educação e da formação docente.

No que segue, o PPC apresenta a história do curso de Biologia da PUC Goiás, seguido de uma origem na História Natural, criado na década de sessenta pela Resolução nº 01/68-COU, de 01/02/1968. Em 04/02/1969, o Parecer nº 107/69-CFE. Que estabelece o currículo mínimo dos cursos de Ciências Biológicas, prevendo duas habilitações (Modalidades Médicas e Biológica). Substituindo assim, o curso de História Natural. Em 1969, a Resolução nº 107/69-CEF, fixou as normas para a oferta dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.

O curso foi reconhecido pelo Decreto nº 73.674/74-MEC de 18/02/1974 e em 1975 a Deliberação nº 04/75-COU da PUC Goiás aprovado as habilitações previstas pelo CFE. Inicialmente, com a reforma curricular apontada pelo CFE, em 1974 o departamento, abrigava a oferta dos cursos de Biologia e Biomedicina, e em 1992, a oferta dos cursos de zootecnia e somente em 1996, a oferta dos cursos de Bacharel e Licenciatura em biologia, pelo departamento de biologia.

Mediante a isso, o projeto pedagógico, do curso de Ciências Biológicas apresenta os pressupostos do currículo Licenciatura que deverão orientar a formação de professores de Biologia para o Ensino Médio e Fundamental estabelecida nos Objetivos e Matriz Curricular. A priori, seguindo uma visão contextualizada, contemporânea, transdisciplinar, interdepartamental e permeado por atividades acadêmicas teórico-práticas na garantia da formação humanística e pedagógica. Cabendo ressaltar que o conceito de formação integral, proposto pela instituição, o professor e o biólogo assumem o mesmo lugar no processo de formação básica interdisciplinar e multidisciplinar que atendam às exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas. Mas se comprometendo com

“Esta formação integral do professor e do biólogo promove ainda o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica, contemplando o significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua colaboração responsável nos vários aspectos de sua atuação, desenvolvendo competências e habilidades humanas voltadas para os aspectos sócio-políticos e para o desenvolvimento sustentável do país. Nesse sentido, busca-se uma sólida formação básica interdisciplinar e multidisciplinar, que atenda as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas. O curso se compromete com o estabelecimento de tratamento metodológico do ensino para a produção do conhecimento, vinculado a atividades que promovam pesquisa e extensão. Tais atividades de extensão, intercâmbios com outras instituições de ensino superior e a elaboração de trabalhos de conclusão de curso”.

O projeto pedagógico do curso de Bacharelado do BIO/PUC Goiás concentra os conteúdos que englobam conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. O Bacharelado em Biologia faz parte do projeto de formação de profissionais liberais da PUC Goiás. Ele foi reorganizado, segundo as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. O curso propõe-se, de forma colegiada, a formar biólogos com base teórica técnico-científica, humanística, ética, política e social alicerçadas nas experiências do Curso, nas demandas sociais, na legislação, nos estudos e nas pesquisas da área. Os documentos norteadores do PPC foram: Resolução 07/2002-CNE/CES, de 11 de março de 2002, que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas; Resolução 052/1987-CEPE/UCG, de 05 de dezembro de 1987; Parecer 1301/2001-CNE/CES, que enfatiza os conteúdos de formação, propostos e elaborados conforme as diretrizes do MEC; Lei nº 6.684/79 e o Decreto nº 88.438/83.

No que diz respeito a Formação Científico-Tecnológica, estabelecida à formação do Biólogo pela PUC Goiás, está direcionada a ser orientada pelos pressupostos curriculares, que explicita os objetivos e a matriz curricular desse curso. Nesse sentido, visa a formação de profissionais biólogos com ênfase na diversidade biológica do cerrado, com abordagens biotecnológicas.(Fonte?)

Na formação Crítico-Humanística, as práticas na formação do profissional seguem uma lógica integral como uma proposta fundamentada nos princípios

orientadores da formação acadêmico-profissional, com ênfase no desenvolvimento *omnilateral* do educando por meio do progresso técnico, científico e pedagógico orientada pela perspectiva humanista e cristã.

3.1 ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS

Os conteúdos descritos a seguir foram elaborados conforme diretrizes definidas no Parecer 1301/2001-CNE/CES e Resolução No. 213 do CFBio e Parecer CFBio No. 01/2010-GT, que englobam de professores e conhecimentos biológicos integrados aos conhecimentos das áreas das ciências exatas, da terra e humanas para formação geral, respectivamente. O currículo está organizado em disciplinas de formação geral, específicas, optativas e atividades acadêmico-científico-culturais. A proposta curricular para a formação de bacharéis e licenciados em Ciências Biológicas se desenvolve mediante uma abordagem contemporânea e atualizada dos conteúdos e perfis das disciplinas obrigatórias do núcleo essencial à formação básica do biólogo.

O currículo permite aos estudantes a compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais na área. Além disso, os biólogos formados pela PUC Goiás são capazes de compreender a natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos inerentes à sua prática seja em qualquer modalidade. Por outro lado, as disciplinas que compõem as matrizes curriculares oferecidas pelo BIO promovem o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, pois envolvem temas abrangentes e transversais.

Está previsto uma maior ênfase nas aulas experimentais, com abordagem prática, ao longo dos dois cursos, desde o primeiro semestre letivo. Entende-se que a prática corresponde ao componente curricular mais abrangente, apreciando os dispositivos legais e indo além dele. A prática, planejada num contexto científico-tecnológico, contempla o início do processo formativo e se estende ao longo de todo esse processo. Em articulação intrínseca com as atividades de trabalho acadêmico, a prática contribui para a formação de um profissional capaz de agir estrategicamente na elaboração e condução de trabalhos de investigação e produção científicas de forma inovadora e empreendedora.

A proposta curricular dos cursos de Ciências Biológicas contempla abordagens ligadas à formação dos profissionais, licenciados e bacharéis, dos conteúdos e propriedades das disciplinas obrigatórias do núcleo essencial à formação de professores. A abordagem teórico-prática dos conteúdos de toda a estrutura curricular se estabelece desde o primeiro semestre letivo.

Logo, a abordagem teórico-prática dos conteúdos de toda a estrutura curricular, sendo estabelecida a priori, desde o primeiro semestre letivo, atribuída a função do biólogo educador, deve se dar em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico assim como as orientações sugeridas pelo professor por meio dos programas de disciplinas. Não contemplando a disciplina de práticas curricular que contempla a realidade do acadêmico a realidade escolar.

“A prática como componente curricular deve ser mais abrangente, ultrapassando a compreensão que os dispositivos legais encerram e, portanto, indo além deles. Ao ser planejada, num contexto pedagógico, a prática deve contemplar o início do curso e se estender ao longo de todo o processo formativo. A formação do biólogo como educador deve se dar em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico. Ao preparar os programas de disciplinas, entregue aos discentes no primeiro dia de aula, os docentes discutirão com a turma a condução das atividades práticas no âmbito da licenciatura, preparando e explicitando momentos do aprender-a-aprender e do aprender-a-ensinar, do conteúdo a ser conduzido nas disciplinas. Neste contexto, enquanto a prática possibilita uma apropriação de conteúdo, mediante a discussão do tema abordado, ela reflete em si uma prática pedagógica, pois o docente entende a dinâmica dialética do processo”.

3.1.1 A ESTRUTURA FÍSICA COMO ELEMENTO DE APRENDIZAGEM.

A ideia de avaliação é vista dentro dos PPCs como um fenômeno processual, dinâmico e transformador, tanto para os licenciandos quanto para os bacharelados nos diferentes aspectos que se relacionam com a efetivação do currículo, com a intenção de alcançar e contemplar o processo de construção do conhecimento, a relação professor-aluno e a organização de trabalhos pedagógicos, visto que a

avaliação deve garantir a possibilidade de intervenções no decorrer do processo e privilegiar a modalidade de pesquisa-ação. Logo, as atividades didático-pedagógicas planejadas, seguidas de discussões, elaboração de projetos teóricos ou práticos, preparação de relatórios, apresentação de seminários, serão consideradas no processo de avaliação, orientado pelo responsável pela disciplina.

A estrutura física para o processo de aprendizagem para estudos laboratoriais segue as instalações físicas localizadas na área 6, no Bloco G, Campus 2 da PUC Goiás. Acrescido aos espaços laboratoriais, o BIO conta com uma sala de 16m² para o estoque de material biológico, aquários, geladeiras e freezers e outros elementos da rotina acadêmica dos cursos de Biologia. Há também um almoxarifado (36m²) para estoque de produtos consumíveis e de coleções usados na rotina das aulas práticas no BIO. O Departamento de Biologia possui 8 laboratórios para a realização de suas aulas práticas, servindo, também, como ambiente para a prática das monitorias. Os espaços laboratoriais do BIO têm capacidade média para 15 estudantes, simultaneamente e são assim especificados e divididos em: Laboratório de Biologia Fundamental-1; Laboratório de Biologia Fundamental-2; Laboratório de Biologia Fundamental-3; Laboratório de Ciências Morfológicas; Laboratório de Biossegurança; Laboratório de Biologia Animal; Biologia Vegetal;

Laboratório de Biologia Fundamental I (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de biologia celular, genética, citogenética e bioquímica. Nos quais se acomodam os equipamentos como: Microscópios; Microscópio com sistema de captura de imagem e televisão; Lupa com sistema de captura de imagem e televisão; Banho-Maria; Centrífuga; Chapa aquecedora; Agitador magnético; Balança; Cuba de Eletroforese; Pipetadores Especiais.

Laboratório de Biologia Fundamental II (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de botânica, botânica das fanerógamas, morfologia vegetal, fisiologia vegetal, ecologia de populações, meio ambiente e saúde e geologia. Contendo além dos demais equipamentos os de Estereomicroscópios; Lupas de mão; Espectrofotômetro.

Laboratório de Biologia Fundamental III (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de biologia geral, microbiologia e histologia. O laboratório possui coleções didáticas de diversas lâminas para estudos de sistemas, meios de cultura prevendo o uso dos demais equipamentos.

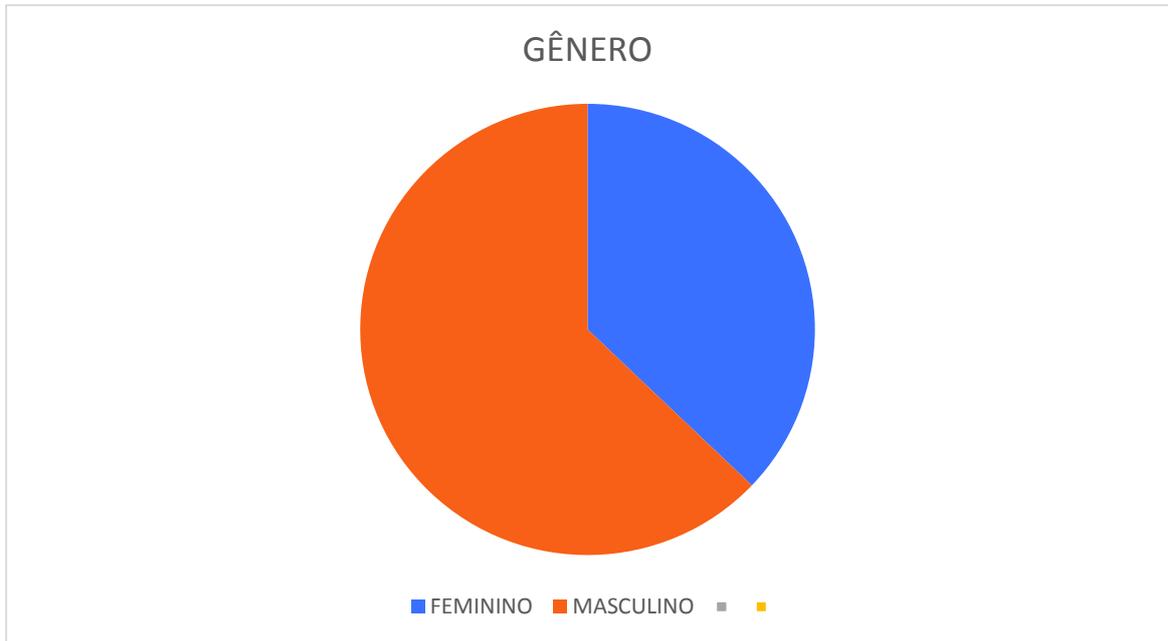
Laboratório das Ciências Morfológicas (56m²): é o espaço de aprendizagem de prática das áreas de anatomia geral, anatomia humana e comparada, fisiologia animal, embriologia, ontogenia e paleontologia. O laboratório possui coleções didáticas de diversos animais, fósseis e crânios, esqueletos, fetos, peças atômicas e outros materiais como: Pneumógrafos

Laboratório de Biosegurança (25m²): é utilizado para a lavagem e limpeza dos materiais, além de fornecer infra-estrutura para o preparo de materiais para todas as aulas práticas, como: meios de cultura, reagentes químicos, preparação de lâminas; Capela de Fluxo Laminar; Auto-clave; Sistema de purificação de água; Micrótomo e Aquários.

O Laboratório de Biologia Animal (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de fisiologia animal, zoologia de vertebrados e zoologia invertebrados. O laboratório possui coleções didáticas de diversos animais e insetos catalogados para uso nas aulas.

Laboratório de Estudos e Investigação em Biologia Vegetal (60m²): é utilizado para pesquisas, aulas práticas e preparação de materiais para as aulas práticas, contando com uma excelente infraestrutura de equipamentos e materiais de consumo. O laboratório conta com espaço amplo de estufa para cultivo de plantas e herbário. Contendo, Geladeiras; Estufa de secagem; BOD. Para além dos outros equipamentos. A Estufa (30m²): Espaço destinado ao cultivo experimental de plantas, com controle de umidade, temperatura, pH etc.

Gráfico 1 Gênero



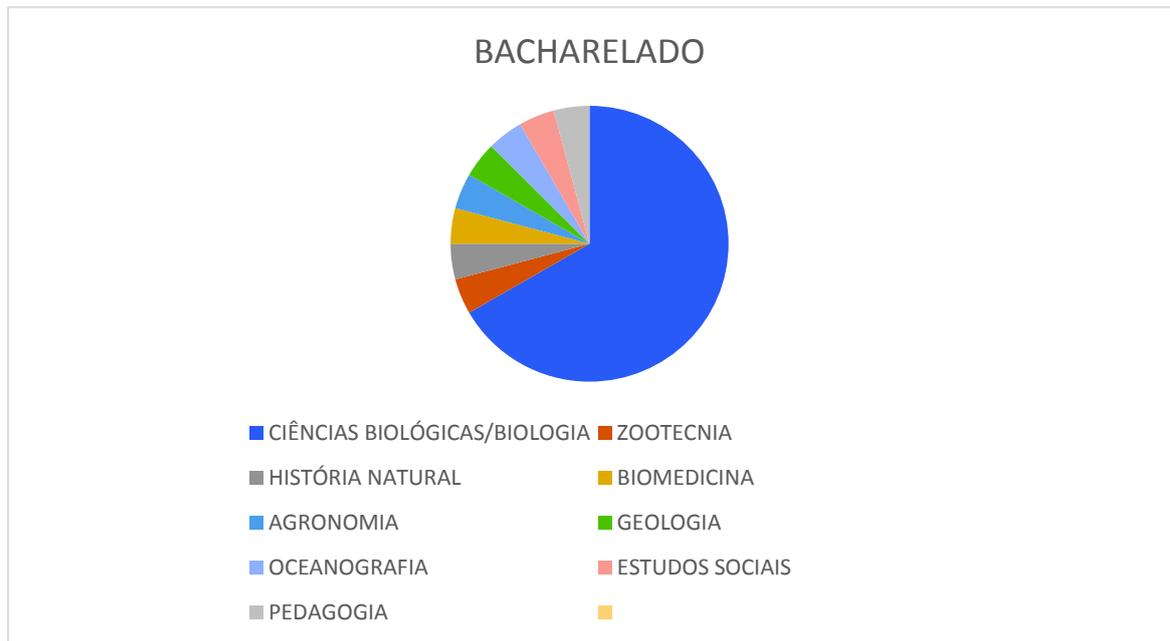
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 2. Quantidade de Disciplinas por professor



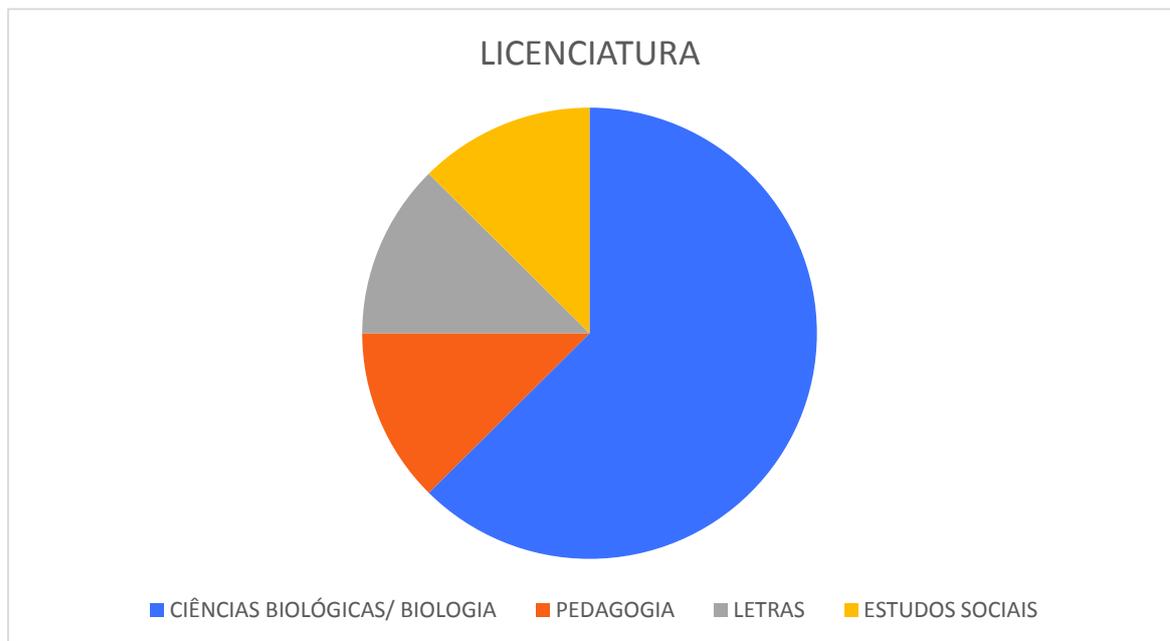
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 3: 1º Graduação Bacharelado



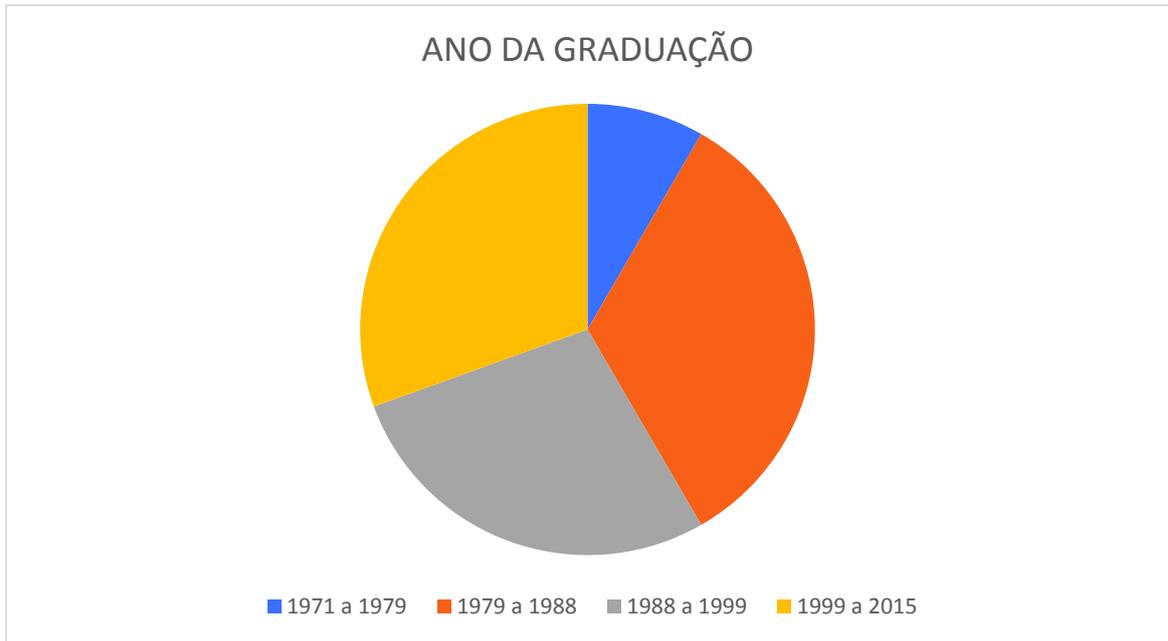
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 4: Graduação Licenciatura



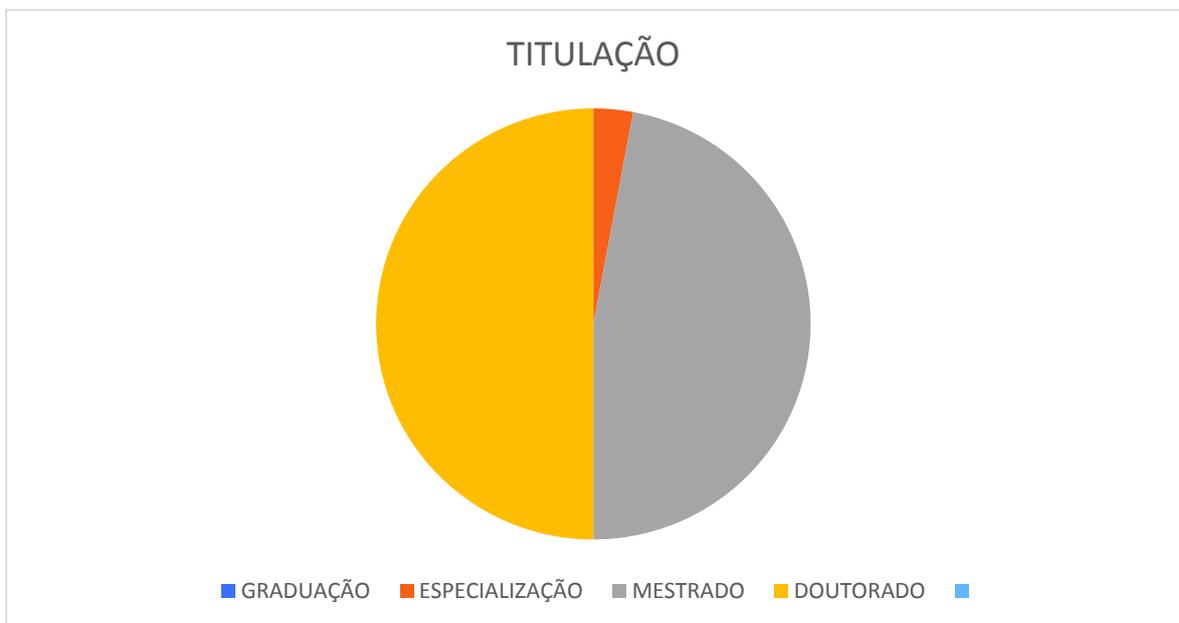
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 5: Ano da graduação.



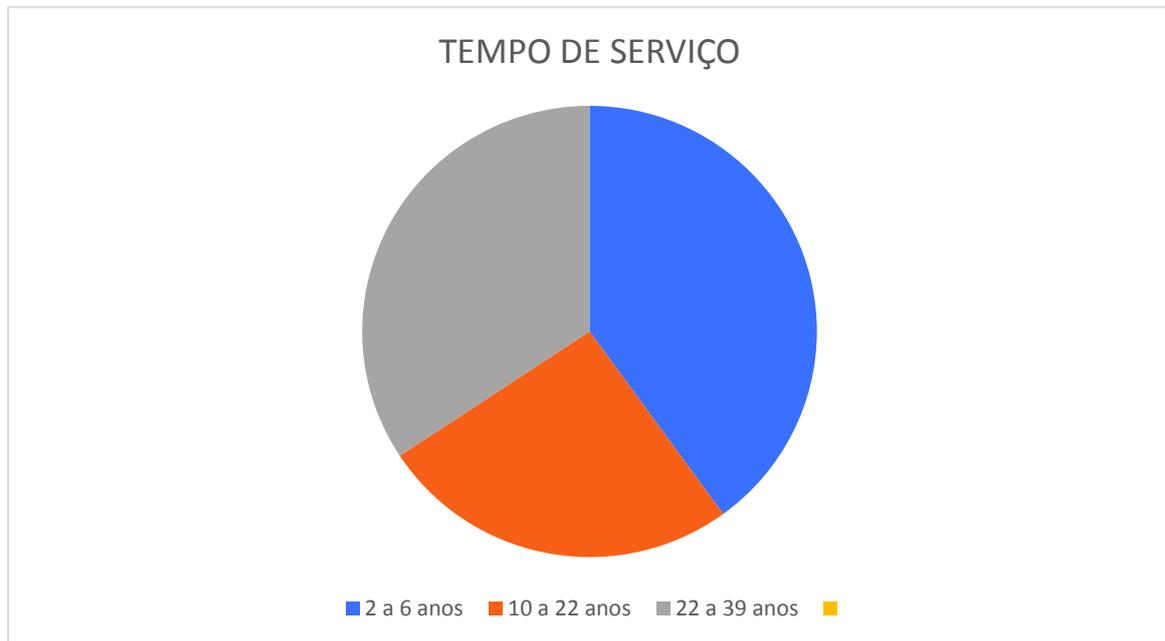
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 6: Titulação dos Professores da instituição.



Fonte: Autora (2017)

Gráfico 7: Tempo de Serviço



Fonte: Autora (2017)

A estrutura de Monitoria pensada pela universidade segue as orientações e diretrizes da CAE – Coordenação de Apoio Estudantil da PUC Goiás. As demandas variam da oferta de disciplinas compostas no planejamento acadêmico semestral que segue a publicação de um Edital de Seleção de Monitores, seguida também, de um processo avaliativo teórico-prático pedagógico e burocrático. Assim como as atividades supervisionadas, voluntariadas de estágio ou de iniciação científica, articuladas pelos projetos de pesquisas articulados pelos docentes do departamento ou o IES. Dentre eles, também são articulados dentro da instituição os Núcleos e estudos e/ou grupos de pesquisa que conta com unidades no CBA, CEPB, NPR, que se atribuem de 2 a 20 projetos de pesquisa. Os laboratórios de pesquisa, dentro ou fora da universidade, voluntários ou não, nas categorias BIC/CP/PROPE; PIBIT/CNPq, seguem o suporte da IC, abrangendo diversas áreas de conhecimentos assim, como a botânica, genética e biologia molecular, zoologia, ecologia e ciências da terra, saúde e educação, abertos a licenciatura e ao bacharelado.

Enquanto aos eventos do Curso e/ou eventos sócio-culturais, artísticos e científicos, se estabelecem como práticas sensíveis às diversidades acadêmicas, bem como um estímulo também as inter-relações. As atividades anuais por tanto, são seguidas: de Semana de Biologia; Ciclo de Palestras de Debates; Seminários

das Licenciaturas; Bio IN Concert; encontro de ingressos e atividades comemorativas. Como dia da Água, Hora do Planeta, Dia do Meio Ambiente e Dia do Biólogo, entre outras.

Levando em consideração as observações e as análises feitas dos dados coletados, pressupõe-se que haja uma força que desemboca em uma dicotomia, entre o professor formador e formação por quantidade versus a formação com quantidade e qualidade voltadas à área pedagógica. Uma vez que se aderirmos ao perfil das racionalidades técnicas e práticas deixa-se de lado as racionalidades crítico-reflexivas.

4 REFLEXOS DA DICOTOMIA ENTRE LICENCIATURA E BACHARELADO NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NAS MONOGRAFIAS DE FIM DE CURSO

4.1 MONOGRAFIAS

As monografias têm um espaço especial na vida de todo acadêmico. Sua elaboração é o primeiro passo na direção profissional que pretenderá ser. Seja bacharel ou licenciado, a pesquisa desenvolvida pelo estudante tende a refletir sua afinidade pessoal pelas disciplinas cursadas e seus objetivos profissionais futuros. Ao escolher seu objeto de estudo, o acadêmico tem que ter uma visão clara do que realmente quer pesquisar e seu estudo deve representar algo novo ou algo que irá contribuir e ser útil à sociedade.

A escolha do orientador do seu trabalho de monografia neste momento também é muito importante. Levando em consideração atribuições que serão trabalhados por eles, tenta-se orientar o aluno em princípio, da importância de se remontar a ideia de ciência. Ele deverá conhecer sua importância e entender o que é um trabalho científico. A partir de orientação adequada ele saberá diferenciar um trabalho científico de outros tipos de contribuições literárias, reconhecer quais os tipos de trabalhos científicos existentes e, enfim, o que vem a ser uma monografia. A monografia se insere no contexto de Ciência, como o processo de pesquisa que transforma doxa _ do grego, “o que se acredita verdadeiro” _ em episteme _ “o que é conhecido como verdadeiro”.

É por meio dessas vantagens, tomadas como referência para supostas problemáticas posteriores que, buscamos constatar o índice de produções acadêmicas nos cursos de Bacharelado e Licenciatura da área de Biologia do Curso de Ciências Biológicas da PUC Goiás. Separadas cartesianamente da seguinte forma: 1) - a análise quantitativa direcionada às produções científicas monográficas ou nas áreas da educação e as demais que contemplam a grade do curso ou que seguem a demanda das orientações ofertadas pelos professores dispostas por assuntos no gráfico 1 desse capítulo - Ressaltando que as observações e análises se colocam em tempos modernos com datas de 2016 e 2) –a análise quantitativa e qualitativa das produções bibliográficas no campo da educação.

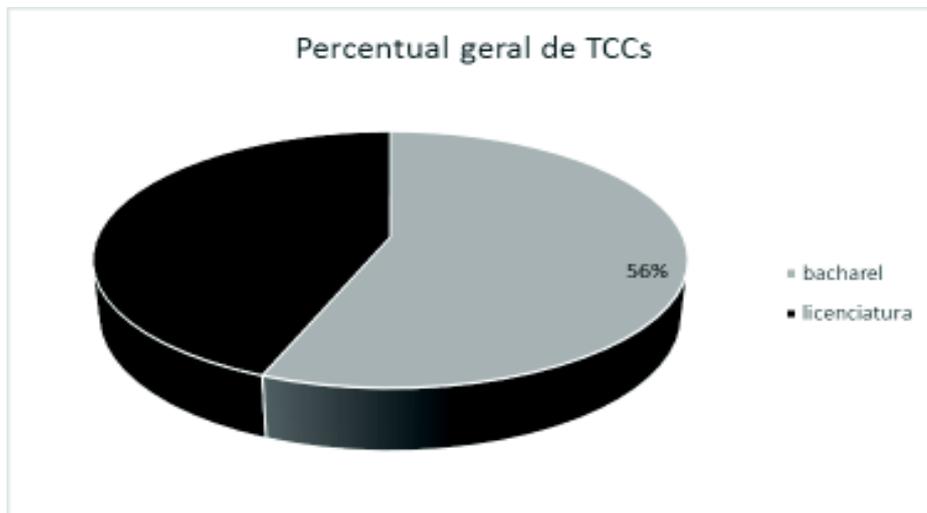
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ANÁLISE QUANTITATIVA DAS MONOGRAFIAS DESENVOLVIDAS NOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA DA PUC GOIÁS.

Nesta parte fazemos uma análise gráfica sobre as produções monográficas produzidas no interior dos cursos de bacharelado e de licenciatura em Biologia da PUC Goiás. Com base nas análises das monografias e com o auxílio de referências bibliográficas, foi possível constatar como se dividiram as produções em 2016 dos cursos de Ciências Biológicas: Bacharelado e Licenciatura.

As monografias encontram-se no Campus 2, local em que foi desenvolvida a pesquisa. Ao todo foram 59 monografias pesquisadas. As monografias ficam arquivadas em uma sala especial sob a supervisão de uma funcionária que orienta sobre local do armazenamento e datas. Dentro deste arquivo não há separação por curso, ou seja, as monografias do bacharelado e da licenciatura ficam armazenadas juntas. Ao iniciarmos as análises das produções encontramos dificuldade em separá-las por semestre, pois não há menção em nenhum local nas monografias ao semestre de sua defesa e encerramento da pesquisa. Outro empecilho identificado foi quanto a monografia pertencer ao bacharelado ou a licenciatura, já que o armazenamento é feito no mesmo local sem divisão. Encontramos o curso a que se referia somente na terceira folha da produção que indica, logo abaixo do título, a finalidade da produção da pesquisa a nível de titulação e o curso a que ela pertence. Somente nesse local no corpo de todo trabalho menciona se a monografia pertence ao bacharelado ou a licenciatura.

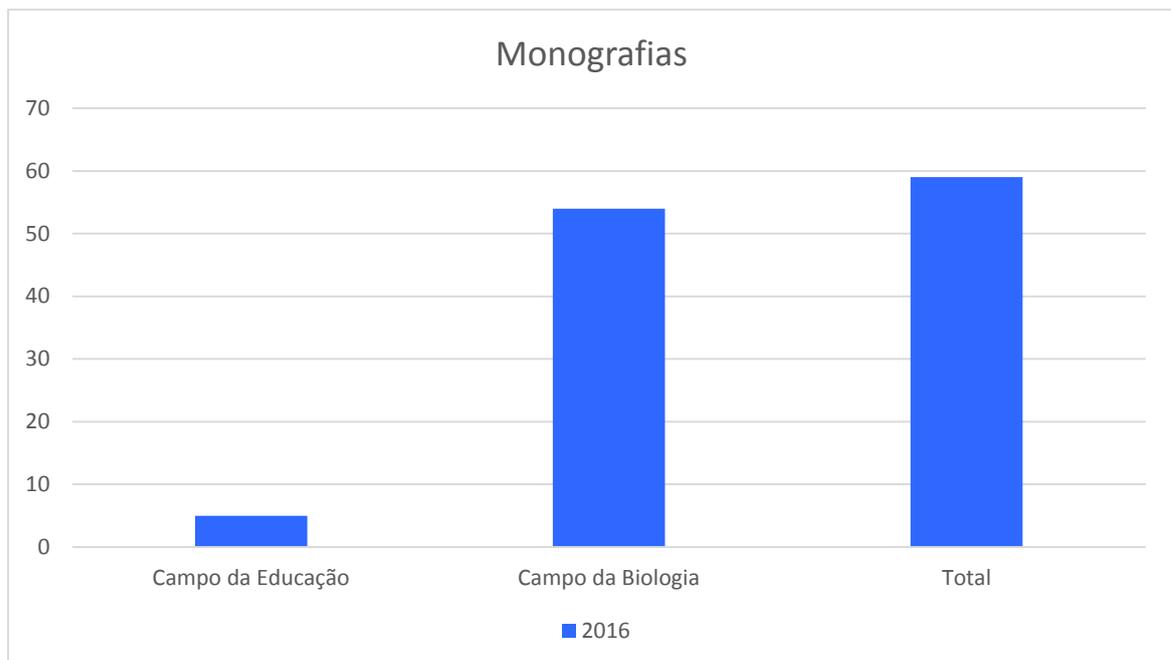
Gráfico 1: Monografias produzidas na licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas



Fonte: Autora (2017)

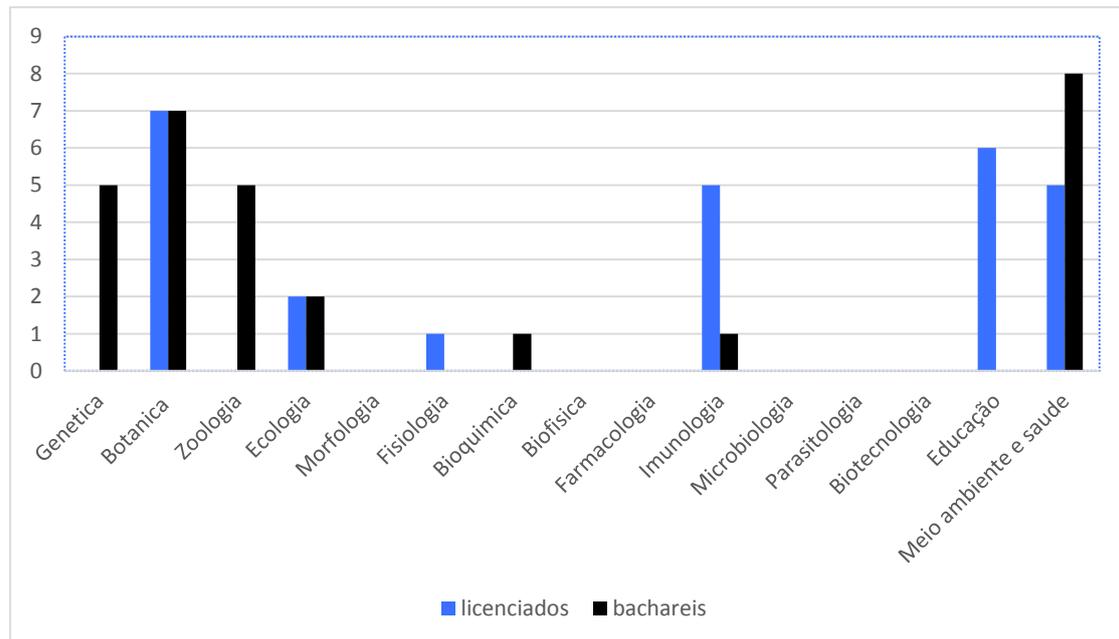
Constatou-se, na análise do gráfico 1, que nas produções dos cursos de biologia, o bacharelado 56% obtém mais produções que a licenciatura 44%. Mediante a esse fato, é possível observar que, acompanham alguns fatores: a produção obrigatória gerada pela tendência tradicional e a escolha e/ou preferências atribuídas a linhas de pesquisas orientadas pelos professores.

Gráfico 2: Produções Monográficas



Fonte: Autora (2017)

Gráfico 3: Monografias distribuídas nas áreas da Biologia segundo o CNPq



Fonte: Autora (2017)

Conclui-se a partir do gráfico 3, um maior número de produções científicas ligadas as áreas de meio ambiente e saúde com 8 produções no bacharelado e 5 na licenciatura; botânica fica empatada com uma percentagem de 7 produções nos dois cursos; em seguida a linha de pesquisa em educação para licenciatura e ecologia atinge 5 produções tanto de bachareis quanto de licenciatura.

Após a separação das produções do ano de 2016 entre bacharelado e licenciatura, partiu-se a identificação por áreas. A identificação das referidas áreas encontra-se no site do CNPq na aba Biologia Geral, no ato de preenchimento do Currículo Lattes. As áreas identificadas foram: Genética, Botânica, Zoologia, Ecologia, Morfologia, Fisiologia, Bioquímica, Biofísica, Farmacologia, Imunologia, Microbiologia, Parasitologia e Biotecnologia. Em nenhum momento faz menção à educação. Verificou-se na aba de Educação se havia alguma ênfase em Educação e não foi encontrado. Com um olhar mais minucioso verificou-se nas duas abas ensino de ciências e didáticas e outros termos afins sem nenhum sucesso.

Durante a pesquisa nas monografias foi destacado a área de meio ambiente e saúde nas produções, porém esta não é uma ênfase do CNPq dentro da aba Biologia Geral. Foram encontradas 5 monografias da licenciatura e 8 do bacharelado com temas voltados ao meio ambiente e saúde.

A partir de 26 monografias desenvolvidas pela licenciatura, 6 foram na área de educação, o que corresponde a 23% do total de monografias do curso de licenciatura em Biologia. As outras foram desenvolvidas em outras áreas onde os maiores números de produções foram com ênfase a Botânica.

5.2 AVALIAÇÃO QUALITATIVA MONOGRÁFICA DOS ALUNOS DE LICENCIATURA E BACHAREL EM BIOLOGIA DA PUC GOIÁS NO ANO DE 2016.

Nesta parte apresenta-se uma análise da produção monográfica, como prevista na metodologia deste trabalho, com o objetivo de captar os reflexos da formação concomitante entre bacharel e licenciatura em Biologia na PUC Goiás. Acredita-se que neste *locus* tem-se a possibilidade perceber os reflexos de uma formação híbrida e assim realizar uma síntese sobre a questão da formação do professor.

Acredita-se que um olhar sobre as produções monográficas do ano de 2016 seja suficiente para se ter uma noção convincente sobre a formação do licenciado em Biologia.

Foca-se nas monografias, pois não seria natural esperar nas monografias do bacharel em Biologia, uma articulação com a parte de formação de professor. Dessa forma, busca-se concentrar esforços na análise das produções das licenciaturas, sem, contudo, deixar de observar o bacharelado.

As produções de 2016 somam um total de 59, destas, 26 são de licenciaturas e, portanto, 33 são de bacharelado. Entretanto, ressalta-se que das 26 monografias de licenciatura, apenas 6 se dedicam a temas relacionados à formação de professores de Biologia. As outras 20 se dedicam a temas específicos da Biologia, como as mesmas dedicadas ao bacharelado, desenvolvendo temas semelhantes e pertinentes a área específica e por não fazer articulação com a escola, nem com o ensino e nem com a educação, as classificamos como de perfil bacharelesca.

Apresenta-se a seguir uma análise dessas 6 monografias com a finalidade de ver melhor o seu teor. Optou-se por observar o título, resumo e palavras chaves para fazer a análise e verificar a correlação com a formação do professor. Assim, apresenta-se esses aspectos para em seguida fazer uma síntese desses trabalhos.

A monografia de Maria Gabriela Durães de Oliveira tem como título: Educação inclusiva e a percepção dos professores de ciências um estudo de caso

nas escolas estaduais de Goiânia– GO. E em seu resumo afirma que a inclusão é um direito de todas as pessoas, e que a proposta de seu trabalho busca incluir todas as pessoas no ambiente escolar e social. O propósito de seu trabalho foi expor e analisar o processo de inclusão desde aos anos passados até nos dias atuais (mas não delimita o espaço analisado), destacando as funções das escolas, dos professores e familiares. Segundo a autora vale ressaltar que a inclusão continua sendo um desafio para as escolas e professores. Nos dias atuais deparamos com uma grande falta de preparação profissional para tratar essa realidade. Portanto necessário que os docentes desenvolvam novas metodologias, novas estratégias de ensino para garantir a inclusão de todos os alunos na escola de ensino regular. Destaca-se que garantir a educação de qualidade no ensino regular para todos os alunos é dever do governo, as escolas e os alunos necessitam do apoio para fazer a inclusão, afinal não se faz inclusão sozinho este é um processo que depende de todos.

As palavras chaves utilizadas pela autora são: Educação Inclusiva, Escolas Públicas, Educação Pública-Goiânia.

Embora a monografia aborde uma questão política importante da educação, não aborda a questão do ensino de Biologia, assim, deixa de se referir uma questão importante do ensino que é a articulação entre o conhecimento específico como componente transdisciplinar na educação.

A aluna Carolina Lemos desenvolveu a monografia: O estágio supervisionado na formação do professor de ciências biológicas: um estudo de caso sobre a percepção dos alunos do estágio supervisionado IV da PUC Goiás ano 2016.

Segundo a autora:

Compreendemos que o Estágio Supervisionado presente nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores seja uma excelente oportunidade para envolver os conhecimentos acadêmicos com as experiências vivenciadas dentro de sala de aula. Este permite ao discente adotar um olhar como profissional da educação sobre as práticas do magistério. Este trabalho levantou questões sobre o ponto de vista dos graduandos de licenciatura em Biologia do Estágio Supervisionado IV da Pontifícia Universidade Católica de Goiás a respeito

das contribuições do estágio para sua formação como futuro professor, bem como também identificou as dificuldades encontradas pelos alunos durante a realização do estágio. Onde foi possível constatar que para cerca de 90% dos alunos a maior dificuldade encontrada é articular o período do estágio com o emprego, e a maior contribuição é a possibilidade de adquirirem experiência por meio do contato em sala de aula. O trabalho foi realizado com base em pesquisa qualitativa, esta admitiu como procedimentos metodológicos a aplicação de um questionário tendo como objetivo coletar informações que os alunos apresentam sobre esta temática. Além disso, foi realizada uma breve revisão bibliográfica sobre o tema. Foi abordado também questões como dicotomia entre teoria e prática presentes nos currículos da graduação, ato educativo, experiência dentre outras. A forma como são preparados estes alunos no curso de formação, as ações sofridas e o conhecimento individual de sua disciplina são fatores que influenciam no trabalho do professor e o estágio serve como importante meio para vivenciar a teoria na prática e vice-versa.

As Palavras-chave utilizadas pela autora são: Formação; Estágio supervisionado; teoria; Prática. Nota-se que a palavra Biologia está ausente das palavras chave, o que constitui um erro, pois se trata de um descritor importante para remeter ao teor do trabalho.

Com relação ao resumo do trabalho, embora diga tratar de algumas questões importantes não apresenta o resumo de forma a mostrar os resultados alcançados, o que se constitui em um erro, pois no resumo, deve-se apresentar os resultados, além de outros elementos, como fundamentação, objetivos. Mas pelo menos se pode notar que a monografia, em seu teor, atende os requisitos de tentar articular a questão do conhecimento específico de Biologia com os conhecimentos pedagógicos.

Já o aluno Carlos Gustavo da Silva desenvolveu a monografia intitulada: Atuação do professor de ciências na inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no ensino fundamental: um estudo de caso com quatro escolas do município de Goiânia-Goiás.

O resumo do trabalho em questão diz:

O presente estudo aborda a questão da inclusão das pessoas que possuem algum tipo de necessidade educativa especial. Tem como objetivo geral evidenciar critérios e concepções de quatro professores de Ciências do ensino regular, se tratando do processo inclusivo. Para que se alcançassem os objetivos propostos, bem como para responder aos problemas deste estudo, utilizou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo desenvolvida através da aplicação de um questionário contendo 15 questões, com a finalidade de compreender a respeito da forma que este processo tem ocorrido em Escolas Públicas e Particulares do ensino fundamental no município de Goiânia/Goiás. Os resultados, após tabulados foram transformados em tabela e gráficos por meio do programa Microsoft Office Excel, e posteriormente discutidos a partir da concepção dos entrevistados. Sabe-se que são necessárias algumas mudanças na escola, de modo com que esta passe a compreender que seus alunos aprendem em tempo e em formas diferentes e que ensinar é permitir que estes indivíduos criem novos saberes.

As palavras-chave do trabalho em questão são: Acessibilidade; Educação; Igualdade; Processo Inclusivo. Não inclui a palavra ensino de ciências e nem Biologia, o que consiste num erro por não por um descritor importante.

Com relação ao teor do trabalho aborda também um tema pertinente de nossa sociedade atual, concluindo que ainda são necessárias ações para que os professores de ciências tenham uma visão mais abrangente do processo de ensino-aprendizagem de ciências. Trata-se, portanto de um trabalho que atinge os objetivos daquilo que entendemos tema pertinente a uma licenciatura em Biologia.

A aluna Tayanny Chrissy Arantes Dias desenvolveu a monografia: percepção ambiental sobre o ensino de água: um estudo de caso em quatro escolas públicas do município de Goiânia – GO.

O resumo da autora diz:

A Educação ambiental como um processo educativo interdisciplinar, gera mudança na qualidade de vida e contribui de forma dinâmica, criativa e lúdica para a participação dos educados, incentivando-os a participarem de forma ativa para a melhoria do meio ambiente. Além de despertar entre os alunos, consciência ecológica e uma união entre os mesmos. A presente pesquisa foi desenvolvida em quatro escolas de ensino médio, com professores entre 20 á 40 anos de idade, sendo todas da rede pública, localizadas nas regiões Norte, Sul, Leste e Oeste do Município Goiânia, denominadas respectivamente de escola A, B, C e D. O objetivo da pesquisa foi diagnosticar a visão dos professores, assim como suas características básicas de formação e perfil social e correlacionar com os fatores que interferem no processo de Educação Ambiental vigente na instituição de ensino público. Para realização da pesquisa, foi aplicado um questionário a cada professor com nove questões abordando a prática da Educação Ambiental. Os professores ainda encontram dificuldades na execução, conforme resultados obtidos no questionário aplicado aos professores. São poucos os professores que tratam o tema Ecologia e Resíduos Sólidos, portanto, as escolas abordam a Educação ambiental, mas não de forma abrangente. A Educação ambiental é uma estratégia relevante de mudança, para se ter um planeta conservado e que possa proporcionar uma sadia qualidade de vida aos seus habitantes.

As palavras-chave utilizadas são: Educação ambiental, Meio ambiente, Ecologia. Notamos que os descritores utilizados pela autora são coerentes com o teor do trabalho.

Quanto ao resumo notamos que se trata de um trabalho bem articulado e que aborda um tema muito importante nos dias atuais: a educação ambiental. Entende-se que o trabalho representa uma monografia que aborda um tema adequado para um licenciando em biologia.

A monografia de Larissa Arantes Matos tem como título: Conteúdo sobre evolução biológica no ENEM e o suporte nos livros didáticos do PNLD: uma análise para o ensino médio em Goiânia.

Em seu resumo diz:

O ensino de evolução biológica deve ser um caminho para uma aprendizagem fundamentada em Biologia, assim como o livro didático precisa ser aporte que por si

só orienta para vida e para o importante Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. O trabalho é uma pesquisa empírica e qualitativa, onde objetivou estabelecer a relação das questões do ENEM e os conteúdos sobre evolução biológica disponíveis nos livros didáticos do ensino médio. Aprovados pelo Plano Nacional do Livro didático do ensino Médio-PNLEM, utilizados pelas escolas estaduais em Goiânia. Foi realizado o levantamento das questões que tratam os temas relacionados com a evolução biológica nos exames de Biologia do ENEM entre os anos de 1998 até 2015, o que resultou em 29 questões sobre o tema. De outro lado foram identificadas as coleções da área de biologia adotadas pelas escolas da rede estadual de ensino dentro do PNLEM. Assim, identificou-se 73 escolas que aderiram ao PNLEM, onde sete coleções foram escolhidas por essas. Constatou-se que a coleção com maior adesão pelas escolas obteve mais da metade das questões sem respostas o que retrata um incompleto material no que tange evolução biológica. Problemas em relação a ideia de tempo evolutivo, como o ensino com escalas evolutivas, gráficos também foram observados nas coleções de forma diversificada. Ponderamos a necessidade de uma melhor avaliação dos livros didáticos disponibilizados como suporte de ensino já que estes resultados refletem as dificuldades e lacunas conhecidas no aprender evolução biológica.

As palavras chave utilizadas são: evolução biológica; PNLEM; ENEM; livros didáticos. Embora as palavras remetam ao teor do trabalho, o descritor evolução biológica apresenta-se confuso, mesmo no interior do resumo.

Com relação ao descrito no resumo nota-se tratar de um trabalho que aborda uma questão importante para o ensino de Biologia, a saber; a questão da prova do ENEM. E objetiva fazer uma avaliação qualitativa da evolução do ENEM com relação ao que a autora chama de evolução biológica.

A aluna Fabiana Ferreira da Silva desenvolveu a monografia: Reflexões pedagógicas em escolas de tempo integral com ênfase ao programa mais educação: estudo de caso em duas escolas no município de Aparecida de Goiânia, Goiás.

Em seu resumo:

O objetivo do trabalho foi descrever as reflexões pedagógicas em escolas de tempo integral com ênfase ao programa mais educação. Esse programa foi implantado e instituído pela portaria interministerial n. 17/07 e o regulamento pelo decreto 7083/10, atualmente adotado em quase todas as redes públicas do ensino básico do país. Essa pesquisa foi desenvolvida durante o primeiro semestre de 2015 e propõe-se a analisar e discutir a articulação das atividades pedagógicas em duas unidades educacionais que aderiram ao PME, nos municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia, estado de Goiás. A realização deste estudo se dá pela necessidade de levarmos à Universidade e à instituição escolar ao debate a cerca da importância da articulação entre as atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas de tempo integral, tendo em vistas que as oficinas e trabalhos realizados no Programa Mais educação nem sempre estabelece diálogo com o currículo do ensino regular.

As Palavras chave utilizadas são: Mais Educação, Educação Integral; Ampliação da Jornada Escolar. Não nenhuma referência a ensino de ciências e biologia.

Quanto ao teor do trabalho, embora seja uma importante discussão sobre políticas públicas, não é possível notar nenhuma articulação com o ensino de Biologia. De todo modo considera-se uma importante abordagem, pois possibilita o conhecimento desta política pública pelo aluno autor da monografia.

Desta análise pode-se inferir que a formação do professor de Biologia está comprometida, o que mostra a produção monográfica dos alunos do curso. Considera-se uma discrepância muito grande, em termo de porcentagem, apenas 10% dos alunos desenvolveram temas pertinentes e articuladores do conhecimento específico e pedagógico e que, portanto, 90% dos outros trabalhos abordaram temas específicos da Biologia, desarticulado da questão de seu ensino. Isso revela que no interior do curso há fortes contradições devido a formação concomitante do bacharel e do licenciado em Biologia. Revela ainda que a influência da área específica é maior, o que se pode inferir que isso se deve ao fato de que a influência

dos professores da área específica prepondera sobre os professores da área pedagógica.

Esse argumento não pretende significar que não seja importante o conhecimento específico que toda ciência tem, pelo contrário, ressalte-se que um dos principais papéis da escola é ensinar conceitos científicos. Mas para ensinar conceitos teóricos da área específica de Biologia é necessário que o professor tenha uma excelente formação metodológica e mais ainda, tem que ter competência para aplicar tal conhecimento de forma articulada transversal e interdisciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O professor universitário tem sido objeto de diversos estudos, destacando-se questionamentos em torno de sua formação pedagógica, sua identidade e prática de ensino (MATOS e VIEIRA, 2012). Concomitante a essas interrogações os DOCENTES universitários vêm sendo chamados a participarem de reformulações dos projetos pedagógicos dos cursos em que atuam. A demanda decorre da homologação das DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena (Resolução CNE/CP nº 1/2002) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (Resolução CNE/CES nº 07/2002), respectivamente.

A publicação da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui a DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, provocou a reelaboração dos projetos pedagógicos dos cursos. Esta ação colocou em evidência a dificuldade de muitos docentes universitários em contribuir pedagogicamente na sistematização destes documentos. Tal situação veio reforçar questionamentos como os formulados por ALARCÃO (2016, p.90): “quem é o docente universitário? Ele está preparado para acompanhar as mudanças do terceiro milênio” e “ele está preparado didaticamente para o exercício acadêmico?”. Tais indagações, ao incidirem sobre o ensinar, colocam em xeque a formação dos professores universitários para exercer o magistério.

A permanência do mito de que saber a matéria é suficiente para ensiná-la tem reforçado tais críticas. Este mito, entre outros fatores, encontra apoio na ausência de regulamentação sobre a formação pedagógica necessária para o exercício do ensino superior. A atual LDB (Lei no 9.394/96) fortalece a ênfase no domínio do saber específico ao definir como preparação para o exercício do magistério superior a formação em cursos de mestrado e doutorado, preferencialmente. Estes processos formativos, por sua natureza distinta, nem sempre contemplam carga horária mínima de estágio docente e conteúdos pedagógicos, com vista à atuação no magistério do ensino superior. Sobre as práticas durante a formação, elas, por imperativo da lei, são dispensadas para a formação do professor da educação superior. (MATOS e VIEIRA, 2012)

MIZUKAMI *et al* (2012) em um breve histórico do marco legal relacionado à formação do docente universitário, com os primeiros registros na década de 1970, determinando quantidade de horas destinadas à formação didático-pedagógica e analisando a atual LDB, classificam-na como “tímida” diante da menção de apenas “preparação” em programas de mestrado e doutorado, ao invés de uma formação pedagógica “sólida e consistente” do professor universitário. A falta de um amparo legal, deixa no limbo e torna assistemática a formação pedagógica destes profissionais. Como agravante dessa situação verifica-se, no debate político educacional brasileiro, a ausência de qualquer menção à elaboração de diretrizes curriculares para a formação de professores para o ensino superior. Por outro lado, são inúmeros os dispositivos legais disciplinando a formação do professor da Educação Básica, desde a formação mínima (LDB/Art.62) ao número de horas de estágio (LDB/Art.65). A esses dispositivos somam-se os presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais indicando a pesquisa como elemento formativo.

O Ministério da Educação (MEC), em 2007, apresentou o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (GARCÍA, 2009) e nele o Plano de Desenvolvimento da Educação. Neste documento, lembra que durante a história recente do Brasil perdurou uma “visão fragmentada da educação” o que implicou em cinco falsas oposições, quais sejam: a oposição entre a educação básica e educação superior; a oposição entre a atenção dada ao ensino fundamental em detrimento do ensino infantil e médio; a oposição entre o ensino médio e profissional; a oposição entre a alfabetização e educação de jovens e adultos; e, por fim, a oposição entre educação especial e regular.

Somada as essas oposições acima descritas, verifica-se a existência da oposição entre a formação do professor universitário e a formação do professor da Educação Básica, ou seja, espera-se do docente que atua nas licenciaturas (portanto na formação do professor da Educação Básica) saberes e práticas nem sempre presentes na formação legalmente exigida para exercer o magistério superior. Este é um problema sistêmico da educação e da formação docente. Toda iniciativa que busque compreender essa relação apresenta relevante contribuição para melhoria da formação de docentes da Educação no Brasil.

Por sua vez, as orientações do Plano Nacional de Pós-Graduação – 2005/2010, instrumento que regula o processo de controle e avaliação desses cursos, não faz qualquer menção sobre as ações relativas a formação pedagógica dos alunos que

integram esses níveis de ensino. Já a Política Nacional de Graduação, debatida e constituída nos Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras, documento este que define os princípios, diretrizes e metas para a condução das atividades de graduação, pontua que as Universidades devem reconhecer a necessidade de um “saber próprio de formação” para seus professores, opondo-se à visão de que o “conhecimento sobre a educação fosse limitado ao profissional preparado para as escolas”. Noutras palavras, formação docente não é de exclusividade de licenciados que atuarão na Educação Básica; constitui-se também requisito para o desenvolvimento profissional de docentes universitários e, na ausência de uma política ou determinação legal, cabe a estas instituições promoverem tal ação. (MATOS e VIEIRA, 2012)

Este silenciamento também é perceptível na atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), responsável pelo fomento, avaliação e regulação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que este órgão federal apenas exige a realização de um estágio docente, solicitação requerida somente aos seus bolsistas, não havendo preocupação com os currículos e as formações deles decorrentes. O Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CES nº 1/2001, estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação e também oculta a formação didático-pedagógica nesse nível de ensino, deixando a critério das instituições “manter ou não o enfoque pedagógico na carga horária” (ALARCÃO, 2016).

Desta feita, não é improvável a possibilidade de um profissional ingressar na carreira docente universitária sem ter a vivência de sala de aula nesse contexto. Esta situação preocupa, sobretudo, após a publicação da Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007, quando a CAPES passou, em conjunto com o Ministério da Educação, a formular políticas públicas destinadas à formação de professores da Educação Básica. Neste marco legal, que institui a criação da “Nova Capes”, há referência à “valorização do magistério em todos os níveis e modalidades de ensino” (Art. 2º, §3º). Considerando as atuais funções desse órgão, seria coerente a proposição de orientações para o currículo dos cursos *stricto sensu* que aliassem pesquisa e ensino com vistas à atuação no magistério superior, especialmente em cursos na área de educação.

A questão da formação do professor na política educacional brasileira ainda é tratada com descaso. Não é um fato isolado da formação de professores de

Biologia, mas está presente em muitos outros cursos de formação. O dilema de privilegiar a área específica do que o equilíbrio entre formação específica está presente nos cursos de Matemática, Física, Química, entre outros. Isso diz respeito a história de nossa educação, onde por um longo período se privilegiou o conhecimento específico como prioridade, fruto do ideal científico, oriundo da história da Ciência.

Na atual conjuntura, onde se tem diversos estudos científicos sobre o tema, esperava-se que as DCNs fizessem uma distinção entre essas duas formações aqui discutidas, mas na verdade não encontramos outra orientação, mas há legalização das duas formações serem realizada concomitante.

O que se nota, a partir das análises aqui realizadas é que ocorre um favorecimento de uma formação em detrimento da outra. Neste caso, o bacharelado tem maior influência, o que fica nítido na análise das monografias, onde nota-se que mesmo aquelas produzidas por alunos da licenciatura, 77% estão direcionadas ao bacharelado, não fazendo articulação com a formação docente do futuro professor de Biologia e nem se relaciona com a questão do ensino-aprendizagem de Biologia, no ensino fundamental e médio, um dos objetivos do curso. Ressalte-se ainda que das monografias restantes, nem todas estão articuladas com o ensino de Biologia.

O que se deseja, em linhas gerais, é que se reconheçam o conhecimento científico na área de ensino-aprendizagem como áreas que podem colaborar com a questão da formação do professor. Há uma forte tendência na nossa tradição escolar em repetir o ciclo desolador de nosso ensino. Assim, espera-se que a formação de professor, em todas as áreas, faça o seu papel de adequar a formação do professor a realidade escolar brasileira, com baixíssimo índice de desenvolvimento, em todas as áreas.

Trata-se, portanto, de ir além do que as DCNs apontam como legítimo, procurando se orientar também pela pesquisa na área de formação de professores, que tem um alto índice de desenvolvimento, podendo oferecer propostas adequadas a formação docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** ed.10. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. **Etnografia na prática escolar.** ed.5. Editora Papirus. Campinas, 2013.

AMARAL, Daniela Patti; OLIVEIRA, Renato José de. **A formação docente na universidade do Brasil: um balanço dos últimos oitenta anos.** ed.5. Editora Saraiva. São Paulo, 2014.

BIZZO, Nélio. **Ciências biológicas: orientações curriculares do ensino médio.** Brasília: MEC/SEB, 2004, p. 165-166.

BRASIL. Parecer nº 2/2015, de 01 de julho de 2015. **Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação.** Brasília, DF, 9 jun. 2015. Disponível em: [http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-Curriculares Nacionaispara-a-forma%C3%A7%C3%A3o-inicial-emn%C3%ADvel-superior.pdf](http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-Curriculares-Nacionaispara-a-forma%C3%A7%C3%A3o-inicial-emn%C3%ADvel-superior.pdf). Acesso em 22 setembro de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei que regulamento o Estágio Supervisionado 11.788/2008.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 23/08/2016.

BRUNO, L. **Educação, qualificação e desenvolvimento econômico.** Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

BULGRAEN, Vanessa C. **O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento.** ed.2. Editora Saraiva. São Paulo, 2016.

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e linguística.** Ed.5. Editora Scipione. São Paulo, 2012.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. ed.5. Editora Cortez. São Paulo, 2012.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. **A prática como componente curricular na formação de professores**. ed.3. Editora Atlas. São Paulo, 2015.

DIRETRIZES CURRICULARES PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS –
Redigido pela Comissão de Ensino do CRBio-I, como contribuição para o aprimoramento das Diretrizes curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. 2001.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. ed.18. Editora Vozes. Petrópolis, 2014.

DOLZAN, Cecília; REGO, Tereza Cristina. **Vygotski: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. ed.9. Editora Vozes. Petrópolis, 2015.

FONSECA, Marília. **Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social**. ed.2. Editora Saraiva. São Paulo, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. ed.10. Editora Paz e Terra. São Paulo, 2016.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. **Formação inicial e continuada dos profissionais da educação**. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2014.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores: para uma Mudança Educativa**. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. ed.8. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. ed.6. Editora Atlas. São Paulo, 2008.

GOODE, Willian J.; HATT, Paul K. **Métodos em Pesquisa Social**. ed.28. Editora Nacional. São Paulo, 2015.

LEITE, Maria Alba. **Formação docente: ciências e biologia - estudo de casos**. ed.5. Editora Edusc. Bauru, 2014.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva: indagações e ações nas áreas da educação e saúde**. ed.3. Editora Avercamp. São Paulo, 2015.

MACEDO, Elizabeth. **Formação de professores e Diretrizes Curriculares Nacionais: para onde caminha a educação?** ed.7. Editora Teias. Rio de Janeiro, 2015.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de; VIEIRA, Sofia Lerche. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. ed.7. Editora Demócrito Rocha. Fortaleza, 2012.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; *et al.* **Escola e Aprendizagem da Docência: processos de investigação e formação**. ed.5. Editora Edufscar. São Paulo, 2012.

MONTERO, L. **A construção do conhecimento profissional docente**. ed.4. Editora Atlas. São Paulo, 2014.

MOROSINI, Marília Costa *et al.* **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação**. ed.8. Editora Gráfica Ipiranga. Brasília, 2013.

NÓVOA, A. **Profissão professor**. ed.5. Editora Saraiva. São Paulo, 2015.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Formação de Professores: Pesquisa, Representações e Poder**. ed.7. Editora Autêntica. Belo Horizonte, 2016.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Convite à viagem. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. ed.5. Editora Artmed. Porto Alegre, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa Das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. ed.5. Editora Cortez. São Paulo, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. ed.1. Editora Cortez. São Paulo, 2004.

RAMALHO, Betania Leite; et al. **Formar o professor profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. ed.5. Editora Sulina. Porto Alegre, 2013.

RIBEIRO, Eduardo de Carvalho. **Os discursos sobre competências e a competência profissional do professor**. ed.1. Editora Atlas. São Paulo, 2015.

SACRISTÁN, J. C. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. ed.7. Editora Artmed. Porto Alegre, 2015.

SAVIANI, Dermeval. **História das Idéias Pedagógicas no Brasil**. ed.6. Editora Autores Associados. Campinas, 2016.

SCHÖN, Donald A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo desing para o ensino e a aprendizagem**. ed.5. Editora Artmed. Porto Alegre, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. ed.4. Editora Vozes. Petrópolis, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A aventura de formar professores**. ed.1. Editora Papyrus. Campinas, 2009.

VEIGA, I. P. A.; et al. **Docência: Uma construção éticoprofissional**. ed.6. Editora Papyrus. Campinas, 2015.

WEISZ, Telma. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. ed.5. Editora Ática. São Paulo, 2012.

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ANA FLÁVIA MORAIS E SILVA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS:
FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO.**

**GOIÂNIA-GO
2017**

ANA FLÁVIA MORAIS E SILVA

**A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS:
FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação do Prof. Duelci Aparecido de Freitas Vaz.

**GOIÂNIA-GO
2017**

S586f

Silva, Ana Flávia Morais e

A formação do professor de biologia da PUC Goiás[
manuscrito]: fatores intervenientes no perfil do egresso
Ana Flávia Morais e Silva.-- 2017.

71 f.; 30 cm

Texto em português com resumo em inglês

Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica
de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu
em Educação, Goiânia, 2017

Inclui referências f. 68-71

1. Professores - Formação - Biologia. 2. Professores
de ensino de primeiro grau - Formação. 3. Currículos
- Avaliação. 4. Monografias. I. Vaz, Duelci A. de F
- (Duelci Aparecido de Freitas). II. Pontifícia Universidade
Católica de Goiás. III. Título.

CDU: 377.8:573(043)

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE BIOLOGIA DA PUC GOIÁS: FATORES INTERVENIENTES NO PERFIL DO EGRESSO

Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, aprovada em 14 de dezembro de 2017.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Duclci Aparecido de Freitas Vaz / PUC Goiás (Presidente)



Profa. Dra. Marcela Maria Faria Peres Cavalcante / PUC Goiás



Profa. Dra. Elivanete Alves de Jesus / IFG

Profa. Dra. Beatriz Aparecida Zanatta / PUC Goiás (Suplente)

Prof. Dr. Glen Cezar Lemos / IFG (Suplente)

*Dedico este trabalho às pessoas mais presentes em minha vida:
Minha mãe MÁRCIA, pelo exemplo de vida que é.
Meu pai JOSÉ, o mais generoso de todos os pais.
Meu grande amor LÉO, por estar ao meu lado nos melhores e piores momentos.
JOSÉ VICTOR E ANDRESSA MARIA, meus maiores TESOUROS!
AMO MUITO VOCÊS!*

Agradecimentos

Se você está lendo esta página é porque eu consegui!!! E não foi fácil chegar até aqui. Do processo seletivo, passando pela aprovação até a conclusão do Mestrado, foi um longo caminho percorrido. Nada foi fácil, nem tampouco tranquilo.

“A sola do pé conhece toda a sujeira da estrada” (provérbio africano).

Quero agradecer a todos aqueles que sempre confiaram em mim, desde sempre.

Aos meus pais, por me terem dado educação, valores e por me terem ensinado a andar e nunca deixaram de me amar, nem de confiar em mim. Pai, meu amor eterno. À minha mãe, amor incondicional. A vocês que, muitas vezes, renunciaram aos seus sonhos para que eu pudesse realizar o meu, partilho a alegria deste momento.

Mais uma vez ao Léo e aos meus filhos, pelo estímulo, mesmo quando o cansaço parecia me abater e, principalmente, pela confiança e o carinho de sempre. Com vocês, amados, divido a alegria desta experiência.

Ao meu Prof.º Dr. Duelci Vaz, meu orientador e exemplo profissional, por não ter permitido que eu interrompesse o processo e pela confiança. Agradeço pela solicitude e solidariedade perante minhas dificuldades.

À direção e a coordenação dos Cursos de Ciências Biológicas, minha casa!!! Cláudio, Hélder, Vilma vocês foram muito importantes para concretização deste trabalho. Obrigada pelas orientações, ajuda e confiança.

Às professoras Drª. Marcela e Drª Elivanete, que aceitaram compor minha banca de defesa, pelas sugestões e análises significativas às quais tentarei atender na versão definitiva do texto.

“Quando não souberes para onde ir, olha para trás e sabe pelo menos de onde vens” (Provérbio africano).

“Não há fatos eternos, assim como não há verdades absolutas.”

Friedrich Nietzsche

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo investigar a formação do professor de Biologia quando esta se dá concomitante com a formação do bacharel em Biologia. O campo de investigação foi o curso de licenciatura e bacharel em Biologia da PUC Goiás. A escolha desse local se deu por ser esse um curso em que parte da formação do professor de Biologia é realizada com a formação do bacharel. Para investigar esse problema adotou-se a pesquisa quali-quantitativa, fazendo-se uma revisão bibliográfica com a finalidade de conhecer a produção científica da área, constatando que existem diversos trabalhos correlatos, mas que nenhum deles aborda a questão da formação licenciado e do bacharel em Biologia na PUC Goiás. Ainda a pesquisa bibliográfica sobre o tema mostra que a formação do professor de Biologia, a nível nacional, precisa superar muitos obstáculos, sendo um deles a formação integrada com o bacharel. Outra questão importante que emerge da pesquisa bibliográfica é a própria formação do formador que não é apropriada, na maioria dos casos, a trabalhar os problemas da área, como a pedagógica. Ainda nesta perspectiva bibliográfica da pesquisa, fez-se uma leitura com a finalidade de conhecer a legislação, os trabalhos acadêmicos produzidos, os projetos pedagógicos dos cursos envolvidos para conhecer os problemas enfrentados na formação do professor. A medida que a realidade foi se mostrando, surgiu a necessidade de aprofundar nas nuances, uma vez que a realidade não se conhece de única vez, foi necessário mergulhar na realidade para percebê-la com profundidade. Assim, foi realizada uma visita *in locus* com o objetivo de perceber as condições de ofertas do curso e o trabalho pedagógico na prática. A estratégia utilizada foi a pesquisa documental das monografias produzidas no ano de 2016 observando as áreas de atuação em que foram concebidas maior número de pesquisas, tanto do bacharelado como da licenciatura, analisando a relação dos licenciados com sua atuação e sua formação trazendo para dentro da análise a influência do professor formador, desse modo confrontando essas concepções com os resultados encontrados. A análise demonstra que há forte influência da visão bacharelista na formação do professor de Biologia, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas. Salientamos como necessário e urgente que se faça mudanças curriculares adequadas com a finalidade de uma formação exclusiva aos licenciados, para que o curso tenha o impacto social que deve ter. Assim

esperamos que essa investigação contribua com o debate acadêmico sobre a formação do futuro licenciando.

Palavras-Chave: Análise Curricular. Formação do professor de biologia. Monografia. História da licenciatura.

ABSTRACT

This work has as a research problem to investigate the formation of the biology teacher when this is concomitant with the training of bachelor in Biology. The field of research was the licenciatura course and bachelor in Biology of PUC Goiás. The choice of this place was given because this is a course in which part of the training of the Biology teacher is carried out with the training of the bachelor. In order to investigate this problem, qualitative research was adopted and a bibliographical review was carried out with the purpose of knowing the scientific production of the area, noting that there are several related works, but none of them addresses the issue of licensed training and bachelors in Biology in the PUC Goiás. Still the bibliographic research on the subject shows that the formation of the biology teacher, at national level, must overcome many obstacles, one of them being the integrated training with the bachelor. Another important issue that emerges from the bibliographical research is the formation of the trainer, who is not appropriate, in most cases, to deal with the problems of the area, such as the pedagogical one. Still in this bibliographical perspective of the research, a reading was made with the purpose of knowing the legislation, the academic works produced, the pedagogical projects of the courses involved to know the problems faced in the formation of the teacher. As reality became apparent, there was a need to delve deeper into the nuances, since reality is not known once, it was necessary to delve into reality to perceive it in depth. Thus, a visit was made in locus with the objective of understanding the conditions of the course offerings and the pedagogical work in practice. The strategy used was the observation of the monographs produced in the year 2016, observing the areas of practice in which a greater number of researches were conceived, both in the baccalaureate and in the undergraduate degree, analyzing the relation of the graduates with their performance and their formation, bringing in the analysis the influence of the teacher trainer, thus confronting these conceptions with the results found. The analysis shows that there is a strong influence of the bachelor's degree in the training of the Biology teacher, especially in regard to pedagogical practices. We emphasize as necessary and urgent that appropriate curricular changes are made for the purpose of training exclusively to the graduates, so that the course has the social impact that it should have. So we hope this research will contribute to the academic debate about the future licensing training.

**Keywords: Curricular Analysis. Teacher training in biology. Monography.
History of the degree.**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PUCGoiás – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

DCNs - Diretrizes Curriculares Nacionais

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96

PCC - Prática como Componente Curricular

PP - Projeto(s) Pedagógico(s)

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 EDUCAÇÃO NO BRASIL	14
1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO BRASIL	16
1.2 ENSINO NA FORMAÇÃO DOCENTE	23
1.3 DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	26
1.4 DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA OS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	29
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS	35
3 ANÁLISE DOS PPCs DOS CURSOS	38
3.1 ESTRUTURA CURRICULAR	41
3.1.1 A ESTRUTURA FÍSICA COMO ELEMENTO DE APRENDIZAGEM	42
4 REFLEXO DA DICOTOMIA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO E LICENCIATURA EVIDENCIADO NAS MONOGRAFIAS	50
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	51
5.1 ANÁLISE QUANTITATIVA	51
5.2 ANÁLISE QUALITATIVA	54
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

INTRODUÇÃO

As Licenciaturas, no Brasil, foram criadas nas antigas faculdades de filosofia, ciências e letras na década de 1930 (GARCIA, 2009). Nessa época, elas se constituíram segundo o que passou a se chamar esquema “3+1” ou modelo da racionalidade técnica, em que as disciplinas de natureza pedagógica, cuja duração prevista era de um ano, justapunham-se às disciplinas de conteúdo específico, com duração de três anos, de forma desarticulada. Nesse modelo, o professor é visto como um técnico, um especialista que aplica com rigor, na sua prática cotidiana, as normas que derivam dos conhecimentos científico e pedagógico (PEREIRA, 2016), que geralmente privilegiava o conhecimento específico em detrimento do pedagógico.

Os cursos de formação de professores baseados nos modelos da racionalidade técnica mostram-se hoje inadequados à realidade da prática profissional docente, embora estejam presentes nas práticas de muitos professores. As principais críticas atribuídas a esse modelo são: a separação entre teoria e prática na preparação profissional; a prioridade dada à formação teórica em detrimento da formação prática; e a concepção da prática como mero espaço de aplicação de conhecimentos teóricos, sem um estatuto epistemológico próprio. Outro equívoco desse modelo está em acreditar que, para ser bom professor, basta dominar a área do conhecimento específico que se vai ensinar (GATTI e BARRETO, 2016).

Já as propostas curriculares elaboradas com base no modelo de racionalidade prática introduzida a partir de Dewey, em 1960, rompem com o modelo anterior, revelando um esquema em que a prática é entendida como eixo da formação dos futuros professores. Nesse modelo, a produção da pesquisa constitui-se como ação intencional e sistematizada, concebida pela integração do aluno com a realidade social, permeando todo o trajeto acadêmico. Tal metodologia inicia-se nos primeiros períodos de estudo, com a inter-relação entre teoria e prática pedagógica, acrescentando-se à experiência dos alunos/futuros professores os fundamentos metodológicos que permitirão o desenvolvimento de projetos e pesquisas desenvolvidas nas áreas de maior facilidade e afinidade.

Nesta direção, o objetivo principal deste trabalho além de analisar o processo histórico e as leis que nortearam o processo de elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos - PPCs de bacharelado e licenciatura em Ciências

Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás será compreender quais as repercussões na produção acadêmica de final de curso dos acadêmicos quando a formação dos licenciados se dá concomitantemente com a formação dos bacharéis.

O presente estudo divide-se em seis capítulos. A partir da introdução tem-se o capítulo I que fez-se uma retrospectiva histórica do processo de implantação das licenciaturas no Brasil e aborda as leis que iluminaram essa construção até os dias atuais. Explorará a formação do professor através das diretrizes, para posteriormente observar a formação do professor de Biologia.

No capítulo II descreveu-se a metodologia utilizada que foi pesquisa qualitativa com estudo de caso e análise documental. Esta metodologia foi escolhida com o intuito de investigar e descrever a problemática abordada. A pesquisa qualitativa tem como objetivo trabalhar com dados descritivos, exploratórios resultantes do contato direto daquele que pesquisa com o objeto pesquisado e a pesquisa quantitativa faz a ponte numérica, por meio de dados coletados e estruturados através de amostras gráficas das exposições encontradas.

No capítulo III, faz-se uma análise dos PCCs dos cursos de Biologia específicos da PUC Goiás, tanto do bacharelado como da licenciatura.

No capítulo IV, investiga-se as monografias realizadas ao final dos cursos para captar as repercussões da formação obtida pelos acadêmicos em todo seu percurso.

No capítulo V o resultado e discussão da pesquisa qualitativa que foi realizada. E as considerações finais e bibliografia.

1 O ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Segundo Fávero (2006), as iniciativas para a formação em nível superior se tornaram preocupação eminente, mesmo que direcionada a um público ligado à elite brasileira, desde o Brasil Colônia, sendo que diversas tentativas de criação da universidade no país, sem êxito, foram realizadas, permanecendo durante muito tempo as faculdades isoladas como responsáveis pela formação neste nível. Sendo assim, a formatação do ensino superior sofreu alterações graduais, pouco significativas, evoluindo de uma característica voltada para a obtenção de prestígio social para uma prática voltada ao mercado de trabalho.

Com a vinda da família real para o Brasil em 1808, foram criadas as primeiras escolas de ensino superior, voltadas para a formação em medicina, direito e engenharias, com objetivo de formar profissionais para atuarem junto ao estado. Esta configuração permaneceu mesmo após a independência política do país, com expansão inexpressiva, resumindo-se a poucas instituições isoladas ainda com objetivo de formar profissionais liberais, com projeto centralizador. A descentralização promovida pela Constituição da República provocou mudanças no ensino superior, que passou a dar ênfase à formação tecnológica com exigências maiores de uma base científica e conseqüentemente a preocupação com a pesquisa se esboça na formação profissional.

Verifica-se que, a partir da década de 1930, impulsionada pelo princípio de redemocratização do país, houve uma expansão na oferta de cursos em nível superior e, sob a influência de intelectuais que defendiam a universidade pública (Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira, Florestan Fernandes, Álvaro Vieira Pinto, Darcy Ribeiro), uma nova concepção de universidade, atrelada à noção de pesquisa foi se configurando no debate por uma universidade pública e gratuita. Neste período destaca-se a “Reforma Francisco Campos” (1931), que na visão de Saviani (2010, p.196), “[...] torna evidente a orientação do novo governo de tratar a educação como uma questão nacional”. Esta reforma, além de outras frentes relacionadas à educação, pretendeu estruturar a universidade brasileira do ponto de vista da organização administrativa e da organização didática, conciliando em seus dispositivos legais, concepções tradicionais e liberais, sobre o papel das universidades na formação profissional e científica.

Destaca-se ainda a instituição do regime universitário por meio do Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931, que fixou os fins do ensino universitário e se constituiu no estatuto das universidades brasileiras. A Universidade de São Paulo (1934), primeira a ser criada e organizada seguindo os princípios deste estatuto, apresentava como novidade, a saber, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, destinada à formação de professores para atuarem na docência do ensino secundário, superior e realizarem pesquisas nos domínios da cultura.

As três décadas seguintes, com o desenvolvimento urbano-industrial, foram palco de um crescimento na procura pela universidade, consubstanciado no aumento do número de matrículas, representando mais uma resposta à demanda do mercado, do que melhoria na qualidade da universidade, que permaneceu com a sobreposição de modelos (formação profissional e formação científica).

Na década de 1960, acirradas discussões organizadas por estudantes e intelectuais reivindicavam melhorias no projeto de universidade, que atendessem às necessidades da população pela demanda de acesso a este nível de ensino, o que resultou em reformas paradoxais.

Isto se explica pelo fato de que a Reforma Universitária de 1968 tenha se dado num contexto marcadamente centralizador e ditatorial e porque os movimentos dos diversos setores da sociedade que reivindicavam a reforma das universidades se divergiam com relação ao papel da educação e defendiam diferentes projetos de sociedade. O resultado desta demanda envolveu propostas de cunho tradicionalista, representante de uma perspectiva elitista. Defendiam um modelo de sociedade capitalista; propostas modernizantes, pautadas no ideal desenvolvimentista e universidade como produtora de conhecimento científico; propostas radicais, ligadas a movimentos estudantis, e respaldada por Álvaro Vieira Pinto, que reivindicavam uma universidade com cunho socialista, voltada às necessidades da população. (VEIGA, 1982)

As disputas se desembocaram em uma Reforma Universitária de caráter autoritário com ênfase na manutenção da ordem e da disciplina, traduzida na Lei nº 5.540/68, que tratou de facilitar o acesso ao ensino superior por meio da ampliação do número de faculdades e cursos e da adaptação dos currículos dos cursos às condições de mercado de trabalho e da produção.

Esta tendência se estendeu para a década seguinte, quando no ano de 1971, instituiu-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5.692/71, com

cunho marcadamente direcionador para o ensino profissionalizante, ainda no ensino secundário, buscando mão de obra para atender ao mercado de trabalho e em contrapartida conter as aspirações de um curso superior. A educação é conclamada, em seu poder “mágico”, a contribuir com o desenvolvimento do país e com a ascensão social das pessoas. Verificam-se neste período os efeitos negativos da expansão desordenada, desencadeada na década passada, como a redução de financiamentos para o setor e a baixa qualidade do ensino ofertado. Os princípios qualitativos da universidade se tornaram pauta dos debates, principalmente com relação aos cursos de formação de professores, e a avaliação do ensino começou a ser pensada como necessária solução para os problemas da educação.

Um dos desafios que se instalou foi a formação de professores, questão muito discutida ao longo das últimas décadas e de grande importância ante as exigências colocadas pela sociedade contemporânea, no tocante ao conceito de formação de professores e ao papel do professor. Hoje, refletir sobre educação pressupõe refletir a formação docente e a prática pedagógica, como requisitos para o ensino de qualidade. Pretende-se trazer, para esta reflexão, alguns aspectos sobre as ações que se desenvolveram, a partir da década de 1930, com a finalidade de situar a questão da formação do professor, em particular na área de Ciências Biológicas.

1.1 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NO BRASIL

A história da formação de professores no Brasil, remonta à década de 1930, com a criação, das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e foi representativa de diferentes correntes de pensamento que direcionaram as políticas públicas.

Conforme afirma Contreras (2012, p.23)

“Em 11 de abril de 1931, importantes decretos foram sancionados pelo então ministro Francisco Campos um deles criou o Conselho Nacional de Educação (nº 19.850); outro, o Decreto nº 19.851, que instituiu o Estatuto das Universidades Brasileiras, adotando, para o ensino superior, o regime universitário. É nesse Estatuto que a questão da formação de professores para o ensino secundário será enfrentada oficialmente pela primeira vez.”

Ainda na mesma década, foi estabelecida a formação de professores secundários em nível superior no país, por meio da criação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras dentro das estruturas universitárias recém-criadas.

Nessa formação estabelecida, as disciplinas de conteúdo específico de cada área de origem do curso eram o principal foco, enquanto as disciplinas de conteúdo pedagógico eram consideradas menos importantes, limitando a atuação docente. E foi sobre esta visão de formação, também conhecida como modelo formativo de “racionalidade técnica”, que os cursos de licenciatura e de formação inicial de professores se pautaram durante algum tempo, e há que se dizer, que ainda é vigente na nossa educação superior. Nesse modelo, o professor é considerado como técnico, que deve confrontar os problemas práticos através da utilização dos conhecimentos técnicos cientificamente fundamentados. (GARCIA, 2009)

O sistema adotado, com base no Decreto nº 1.190 de abril de 1939, conhecido como “Esquema 3 + 1”, foi o principal eixo de formação docente e historicamente responde pela concepção de licenciatura como um apêndice, por vezes dispensável, o que se reflete até hoje nos cursos de licenciatura (DEMO, 2014). Este modelo, apesar de criticado, ainda tem influência nos cursos de formação de professores, sobretudo os das Ciências da Natureza.

O modelo tecnicista de ensino acabou afetando as estruturas curriculares da maioria dos cursos de licenciatura nas quais as disciplinas de conteúdos conceituais específicos tinham a duração de três anos e, posteriormente, em mais um ano, acrescentava-se as “disciplinas de conteúdo pedagógico” (GARCÍA, 2009), fechando o ciclo formativo.

O modelo de “racionalidade técnica” foi a base da construção da educação no Brasil ao longo de muito tempo. CONTRERAS (2012, p.23) afirma que esse formato “[...] atendeu, historicamente, à expansão do sistema público de ensino no país, fornecendo um modelo formativo para os professores do secundário pautado no desenvolvimento de técnicas aplicáveis a qualquer contexto escolar”. Entretanto, esta estrutura passou a receber muitas críticas negativas, pois acabava por dissociar a prática da teoria.

Tal concepção de formação de professores, característico das “universidades modernas” e que deriva de uma “filosofia positivista”, é caracterizado por uma racionalidade dita técnica, pois seu cerne promove a dicotomia entre teoria e prática, apoiando-se na compreensão de um profissional capaz de solucionar problemas instrumentais, selecionando os meios técnicos mais apropriados para propósito específico.

Com a LDB de 1961 (Lei nº 4024, de 20 de dezembro de 1961), por meio de resolução do Conselho Federal de Educação (CFE), buscou-se abolir o “Esquema 3+1”, dando aos cursos de bacharelado e licenciatura trajeto específicos com igual duração. A medida visava superar a dicotomia “conteúdo-matéria”, entretanto, ao dispor sobre os currículos mínimos viu-se a redução da carga-horária em matérias pedagógicas, o que antes significava $\frac{1}{4}$ do curso dedicado a esta temática, nesse novo molde representava apenas $\frac{1}{8}$ (DEMO, 2014).

Outra tentativa de mudança é retratada em 1971, com a promulgação da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, que trouxe alterações na formação de professores, passando a licenciatura a ocorrer em habilitações específicas para o 1º e 2º grau, hoje correspondendo ao ensino fundamental e médio, respectivamente. A respeito da dicotomia teoria-prática, MOROSINI et al (2013) afirma continuar havendo falta de diálogo entre os professores das disciplinas de conteúdo específico com os professores de disciplinas de complementação pedagógica, demonstrado pelos objetivos dispensados por ambos, permanecendo a essência do modelo “3+1”.

O modelo da racionalidade técnica vem sendo questionado nas últimas décadas e, em contrapartida, observa-se uma nova proposta de ensino conhecido por “racionalidade prática”, apresentando o professor como sujeito de seu desenvolvimento profissional, à medida que constrói sua prática refletindo sobre ela. Esse novo modo de pensar a respeito da formação de professores, enfatizando que a prática não pode se reduzir à técnica e o professor deve ser um profissional questionador e reflexivo de sua prática difundiu-se pelo mundo. (ALARCÃO, 2016)

Ao final do século XX, marcado por mudanças sociais traduzidas em avanços tecnológicos, estreitamento entre as formas de comunicação e de interligação das relações econômicas, surgiram exigências sobre a qualidade da escola e, por conseguinte, do trabalho dos professores, sobretudo sua formação. O debate mundial apontava a necessidade de alteração na formação e qualificação do professor, como meio de melhorar a escola do século XXI (DEMO, 2014).

As proposições fundavam-se nas percepções do “*Praticum reflexivo*”, postulados por Schön (1992; 2000), em oposição à racionalidade técnica presente até então como principal modelo de formação docente, como é assegurado por AMARAL e OLIVEIRA (2014), a concepção de formação, assentada na formação reflexiva de professores e na construção de competências profissionais, sob o enfoque da nova epistemologia da prática, localiza-se originariamente nos estudos

sobre educação profissional realizados por Donald Schön, que desenvolve o conceito de formação de profissionais reflexivos a partir da crítica ao modelo de racionalidade técnica de tradição positivista adotado nos currículos das escolas profissionais de seu país.

Seguindo essa linha de pensamento sobre a formação do docente, o Brasil passa por profundas mudanças em seu sistema educacional na década de 1990, que segundo GARCÍA (2009, p.244) foi marcada “por um renovado interesse pelos temas relacionados à formação de professores e sua profissionalização, tendência esta fortemente influenciada pelas reformas educacionais promovidas, na época [...]”.

A mais importante dessas reformas foi a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (LDB), em 1996, que propôs alterações na formação de professores no Brasil, dando destaque especial às licenciaturas. A LDB estabelece fundamentos que deverão orientar a condução desses cursos, dentre os quais destaca-se o princípio da associação teoria prática, marco de uma mudança de racionalidade presente até então. Com ela, a função da escola mudou, passando a ter como objetivo formar cidadãos críticos e alunos com a capacidade de pensar e agir, de refletir sobre os conhecimentos e aplicá-los em seu cotidiano. Neste contexto, os saberes necessários aos professores também se modificaram. Anteriormente eram tidos como técnicos detentores do conhecimento, agora precisam desenvolver outras habilidades, e não apenas transmitir o conhecimento.

Com base nesse marco legal, o governo federal empreendeu amplo movimento de reforma curricular no âmbito da Educação Básica e da Educação Superior, com ênfase nos cursos de graduação, em especial as licenciaturas, buscando dissociar os currículos dos bacharéis e dos licenciados. Desta forma, a Licenciatura ganhou como determina a nova legislação, terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo “3+1” (RAMALHO et al, 2013). E, corroborando com esta concepção, o Plano Nacional de Educação (2003) sugere diretrizes para a formação de professores, assumindo a “pesquisa como princípio formativo” (RAMALHO et al, 2013).

Neste contexto, foram promulgadas, em 2002, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a formação de professores da Educação Básica, as quais possuem dentre seus objetivos a intenção de desenvolver competências. De acordo com a legislação, uma das maiores dificuldades a ser trabalhada nas licenciaturas é a falta de integração entre a teoria e a prática. A teoria até então, era estudada ao longo do curso e o estágio supervisionado era o único responsável pelo desenvolvimento dos saberes específicos da profissão docente. Seguindo agora a perspectiva das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, fundamentadas no Parecer CNE/CES nº 1.301, aprovado em 06/11/2001, as DCNs foram instituídas pela Resolução CNE/CES nº 07 de 11 de março de 2002.

Ao tratar das características emancipatórias da educação, ressalta o caráter formativo da pesquisa, uma vez que [...] ambas incluem a confluência entre teoria e prática, por uma questão de realidade concreta; enquanto a pesquisa busca na prática a renovação da teoria e na teoria a renovação da prática, a educação encontra o conhecimento a alavanca crucial da intervenção inovadora, agregando-lhe sempre o compromisso ético. RAMALHO et al, 2013, p.91)

Foi neste contexto que as DCNs estabeleceram uma nova atividade curricular denominada Prática como Componente Curricular (PCC), com carga horária de 400 horas, distinta do estágio supervisionado e com o intuito de permitir a reflexão dos licenciandos sobre a atividade do professor ao longo de todo o currículo. Essa valorização da dimensão prática e a ampliação da mesma ficam claras nos artigos 12 e 13 da Resolução CNE/CP nº 1/2002, que traz em seu texto (CONTRERAS, 2012, p.24):

“Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária. § 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. § 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor. § 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática. Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. § 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema”.

Nota-se, porém, que mesmo mencionando a articulação entre as dimensões teóricas e práticas na formação docente, em nenhum momento do texto da resolução, a expressão “Prática como Componente Curricular” é citada.

Outros pareceres trazem diferentes termos, como é o caso do Parecer CNE/CP 21/2001, de 6 de agosto de 2001, que traz em seu 1º parágrafo, item I, a expressão “prática de ensino”. A primeira vez que a expressão PCC apareceu na legislação de maneira explícita foi na Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, que instituiu a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura de graduação plena (ALARCÃO, 2016, p.89).

A expressão PCC surge no intuito de solucionar um problema dentro da legislação brasileira e, segundo CONTRERAS (2012, p.25): “[...] a principal intenção com a adoção dessa expressão foi esclarecer a diferença, na lei, entre “prática de ensino” e “estágio curricular supervisionado”, além de reforçar o princípio da articulação teoria e prática na formação de professores”.

A diferenciação de “Prática de Ensino” para “Prática como Componente Curricular” foi esclarecida através do Parecer CNE/CES Nº 15/2005, que buscou em seu texto distinguir os objetivos e a carga horária entre a PCC e o Estágio Curricular, a fim de se evitar amalgamas legalmente incorretos, conforme exposto acima. Por fim, é necessário salientar que enquanto esse trabalho se constituía foi aprovado no dia 09 de Junho de 2015 o Parecer CNE/CP Nº 2/2015 (GARCÍA, 2009), que trata das DCNs para a Formação Inicial e Continuada de Profissionais do Magistério da Educação Básica. O novo parecer traz diversas mudanças, como por exemplo, a ampliação do tempo mínimo de formação para quatro anos e carga horária de 3200 horas, mas mantêm a carga horária de estágios e outras atividades práticas relacionadas também à docência, como a PCC. Em suma, nesse modelo a PCC passa a ter mais destaque.

Desde que as DCNs foram instituídas, em 2002, os cursos de formação de professores tem realizado reformas curriculares e um dos pontos dessas reformas diz respeito à criação, adequação e distribuição de carga horária da PCC ao longo do currículo. A legislação permitiu que cada curso definisse suas diretrizes curriculares com certa liberdade, podendo decidir, por exemplo, os formatos, suas respectivas estruturas e o perfil do profissional formado, sempre seguindo as orientações da Resolução CNE/CP Nº 2/2002 (MATOS e VIEIRA, 2012).

Com referência aos cursos de Ciências Biológicas, além da legislação sobre formação de professores, dispõe-se sobre documentos legais que balizam a sua estrutura. São eles: Parecer CNE/CES Nº 1.301, de 6 de novembro de 2001, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) e Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

Um dos maiores impasses vivenciados no campo das licenciaturas, no curso de Ciências Biológicas, refere-se à questão teoria – prática, com foco no perfil desejado para os profissionais destinados à docência. Requer uma formação que contemple além do domínio de conhecimentos sobre a área específica, o domínio de saberes relacionados à prática docente e sua relação como as dimensões políticas, pedagógicas, sociais e culturais da sociedade. E o que se tem percebido, como reitera PEREIRA (1999, p. 111) é que desde sua criação, as licenciaturas permanecem sem alterações significativas em seu modelo.

E é nesta perspectiva que o desenvolvimento de sua monografia, ao final de seu curso de graduação, se desdobra como recurso, a mais, de construção da identidade enquanto docente, como um exercício de desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos.

Bianchi et al. (2005) retratam a produção acadêmica como uma experiência propícia ao desempenho da criatividade, independência e caráter. É durante o momento da escolha do seu tema, seja por afinidade ou melhor desempenho acadêmico na área, que o graduando se vê diante da possibilidade de confrontar os conhecimentos teóricos com a realidade escolar e construir futuras ações. (PASSERINI, 2007).

Nesta perspectiva, pensar o papel dos professores formadores é de fundamental importância, por ser a docência universitária, um dos desafios na construção de um ensino superior comprometido com o equilíbrio entre vocação técnico-científica e vocação humanística (VEIGA, 2005, p. 8).

1.2. ENSINO NA FORMAÇÃO DOCENTE

O cenário educacional na contemporaneidade, entre outros direcionamentos, demanda a mudança urgente no sistema educacional com vistas a uma busca por resultados, seguindo uma tendência global. A percepção de que alterar a formação inicial de professores almejando vicissitudes nesse processo, encontra alicerce em RAMALHO et al (2013), quando afirmam que a formação inicial de professores constitui o ponto principal a partir do qual é possível reverter a qualidade da educação.

O Parecer CNE/CP nº 09/2001 é um documento chave, haja vista que ele balizou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, instituída pela Resolução CNE/CP nº 01/2002. Em seu primeiro item, aborda a necessidade do país por profissionais qualificados em face da internacionalização da economia, argumento sucedido pela constatação do “preparo inadequado dos professores”, fato atribuído à predominância de um “formato tradicional” de formação. Afirma que os elementos que nortearam a elaboração do Parecer estão situados em uma discussão mais ampla do processo educativo, trazendo diretrizes para a revisão criativa dos modelos vigentes até então, dentre elas destaca-se: “dar relevo à docência como base da formação, relacionando teoria e prática” (SACRISTÁN, 2015) (SAVIANI, 2016),

Esta orientação é expressa no referido documento, em sua última parte, quando traz as diretrizes que orientam a elaboração de uma matriz curricular para os cursos de formação de professores, sendo uma delas o “Eixo articulador das dimensões teóricas e práticas”. Nesta, o princípio operacional anunciado é de que “todo fazer implica uma reflexão e toda reflexão implica um fazer”, deixando claro seu posicionamento que nem a prática e tão pouco a teoria devem ter prioridade e, de igual modo, nenhuma das duas deveria ser o ponto de partida da formação do professor. (RAMALHO et al, 2013, p.92).

Portanto, trazer a articulação prática e a teoria para o centro da formação, possibilita a mobilização de saberes na solução de impasses por meio de um “ensino prático reflexivo”.

Referindo-se à reflexão, a partir da problematização da prática, como uma ação que exige intuição, emoção e paixão que animem na adversidade, mas não ceguem

perante a realidade, nem gerem impaciência, requer-se uma ação individual e coletiva, que permita uma mudança para além da sala de aula, incluindo as condições sociais, as práticas pedagógicas, os fins educacionais, além da atenção aos aspectos morais e éticos do ensino. DINIZ-PEREIRA (2015, p.235)

A importância da pesquisa no processo de formação profissional reside principalmente no seu potencial de possibilitar ao docente o desenvolvimento da reflexão na e sobre a ação. O exercício da investigação pode torná-lo capaz de avaliar e analisar sua prática, desenvolvendo a sua autonomia intelectual e o capacitando para buscar conhecimentos, habilidades, atitudes que melhorem o seu trabalho. Soma-se a ideia de que o início da docência é marcado pela recuperação de muitas das práticas vivenciadas na universidade; assim, se esse profissional tiver uma formação respaldada pela pesquisa ele tenderá a assumir essa atividade como fundamento de sua prática docente.

A ênfase na pesquisa como elemento fundamental nos processos de formação de professores certamente pode proporcionar uma formação mais autônoma e crítica desse profissional, de modo que ele construa a sua prática a partir da reflexão “na” e “sobre” essa prática. No contexto de sala de aula a pesquisa vem a beneficiar tanto os professores quanto discentes, ambos tendo a oportunidade de assumir uma postura crítica e reflexiva sobre a realidade. (LEITE, 2014)

No entanto, apesar do reconhecimento da relevância dessa temática, ainda prevalece certa polarização entre pesquisa e ensino na universidade. As práticas dos docentes, em sua grande maioria, acabam se restringindo a aulas expositivas, onde há uma alta concentração de estudo de textos, restando pouco espaço para que os alunos reflitam e apresentem pensamento mais autônomo. Esse fenômeno é recorrente e acontece por motivos os mais diversos. Muitos professores desenvolvem pesquisas na universidade e ao mesmo tempo ministram disciplinas na graduação sem, contudo, estabelecer relação entre aquilo que eles ensinam e a investigação que desenvolvem, muitas vezes por não conseguirem articular sua prática de pesquisa e os conteúdos que lecionam, sobretudo quando pensados nos cursos de licenciatura. (LEITE, 2014)

As Diretrizes curriculares Nacionais enfatizam a prática da pesquisa na formação do professor, portanto do biólogo, respaldando na formação inicial a articulação ensino e pesquisa de modo que esta relação esteja sempre associada ao contexto de inserção dos alunos, abrindo espaço para a criticidade e a refletividade

dos alunos. Ressalta-se, contudo, que essas características são predominantemente voltadas para a formação do bacharel, havendo uma omissão quanto ao licenciado, observação pertinente a toda apreciação do documento. (PIMENTA e ANASTASIOU, 2012)

Alimenta-se, portanto, a ideia de que ensino e pesquisa são atividades distintas que requerem diferentes habilidades. Predomina a concepção de que o professor seria aquele que dá aula enquanto o pesquisador ocupa a maior parte da sua carga horária com práticas investigativas. A pesquisa deve ser vista como princípio científico e educativo, com vista a superar um ensino reprodutor, por vezes alienante. Percebe que ao educar pela pesquisa, tanto professor quanto o aprendiz ressignificam os conhecimentos apreendidos. A formação do docente desde a experiência como aluno ao exercício do magistério, encontra na pesquisa o eixo capaz de permitir a reflexão sobre a prática, além de contribuir no aperfeiçoamento profissional, efetivando a emancipação das pessoas. (LEITE, 2014; PIMENTA e ANASTASIOU, 2012)

Defende-se a pesquisa como “recurso indispensável ao trabalho do professor”. Suas investigações sobre o “professor, seu saber e sua pesquisa”, revelam que os docentes da educação básica estabelecem uma relação incipiente entre os seus saberes docentes e a pesquisa. Sublinha, ainda, que a formação para a pesquisa é relevante, sobretudo, para aqueles que se interessam no aprofundamento de conhecimentos em áreas específicas, como física ou biologia. (ANDRÉ, 2013)

Estas posições levam a crer que a pesquisa integrada ao ensino se faz necessária na formação desses professores. Esta necessidade é reclamada na formação dos professores de ciências, apontando para a tarefa que pode “transformar-se em uma via privilegiada de conexão entre a pesquisa didática universitária e a problemática da sala de aula”. (LEITE, 2014)

Compreende-se, portanto, que para além das disciplinas pedagógicas, todo o curso deveria fornecer componente que desenvolvessem uma postura investigativa, de modo a integrá-la na prática do docente em formação, uma vez que a formação de professores se dá de forma peculiar, pois ele aprende a “profissão no lugar similar àquele em que vai atuar, porém, numa situação invertida” (ANDRÉ, 2013).

Fundamenta-se na ideia da formação profissional como um *continuum* ou como desenvolvimento, produzida a partir da reflexão acerca da ação pedagógica, da capacidade de explicitar os valores norteadores dos saberes e fazeres da docência

e das múltiplas dimensões sociais, culturais e históricas que permeiam seu trabalho. Nessa óptica, a pesquisa apresenta-se como uma via de fomento dessas qualidades, compreensão ancorada no pressuposto de que é a ação dos sujeitos que propicia a posse do conhecimento e que a atuação prática possui uma dimensão investigativa, a qual constitui uma forma não de simples reprodução, mas de criação ou, pelo menos, de recriação do conhecimento. Entendimento que justifica e dá a devida dimensão à pesquisa como componente no currículo de formação na Educação Superior. LEITE (2014)

Mesmo no meio acadêmico este argumento não é consensual. Reconhecendo a polissemia do termo e a sacralização da pesquisa acadêmica, reforça o posicionamento de DINIZ-PEREIRA (2015, p.238), advertindo que, para além do acesso ao conhecimento (o que se faz por meio da pesquisa), o “que está sendo enfatizado é a necessidade de formar” um profissional “inquiridor, questionador, investigador”, com condições de “problematizar criticamente a realidade com a qual se defronta”. A perspectiva do autor entende a pesquisa como elemento que possibilita ao profissional em geral, e ao professor em particular, mediar o processo de construção do conhecimento em situação de ensino e, por conseguinte, desenvolver a atitude investigativa em seus alunos e à capacidade de construir conhecimento sobre seu trabalho e as questões peculiares de sua prática a partir de seus múltiplos determinantes.

1.3. DIRETRIZ CURRICULAR NACIONAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

As Diretrizes Curriculares Nacionais foram propostas sob a reivindicação de que ações deveriam ser tomadas com o intuito de melhorar a qualidade da Educação Básica. Neste sentido, foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, ensino superior, curso de licenciatura, de graduação plena, aprovada pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação no ano de 2002, com orientações norteadoras da estruturação dos cursos de formação de professores, seguindo as exigências legais que se apresentaram a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96.

Cumprir informar, que a Resolução nº 1/2002, foi substituída pela Resolução nº 2/2015, que em seu texto traz como novidade a alteração da carga horária dos cursos de licenciatura de 2800 horas para 3200 horas; regulamentação dos cursos de formação pedagógica para graduados de outros cursos que não as licenciaturas; articulação entre formação inicial e formação continuada para professores.

A Resolução nº 2/2015, considera ser indispensável a consolidação de normas nacionais para a formação de profissionais do magistério tendo em vista um projeto nacional de educação brasileira que articule Formação Inicial e Continuada, em níveis superior e Educação Básica.

Tendo em vista que a Proposta Pedagógica cursos de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, objeto de estudo desta pesquisa, data do ano de 2004, portanto referendando as Diretrizes Curriculares aprovadas na Resolução nº 1/2002, a análise que aqui será feita, se aterá a esta resolução.

O texto desta resolução é fundamentado nos Pareceres CNE/CP nº 9/2001 e nº 27/2001¹ (altera texto do Parecer nº 9/2001, alínea 3.6, referente ao estágio supervisionado), são considerados peças indispensáveis na elaboração da Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores e apresentam a base comum a ser contemplada nas diretrizes de cada curso.

Sob a justificativa de ter sido fruto de ampla discussão a respeito do papel dos professores, expressam a ideia de: fomentar e fortalecer processos de mudança no interior das instituições formadoras; fortalecer e aprimorar a capacidade acadêmica e profissional dos docentes formadores; atualizar e aperfeiçoar os formatos de preparação e os currículos vivenciados, considerando as mudanças em curso na organização pedagógica e curricular da educação básica; dar relevo à docência

1 “No estágio curricular supervisionado a ser feito nas escolas de educação básica. O estágio obrigatório definido por lei deve ser vivenciado durante o curso de formação e com tempo suficiente para abordar as diferentes dimensões da atuação profissional. Deve, de acordo com o projeto pedagógico próprio, se desenvolver a partir do início da segunda metade do curso, reservando - se um período final para a docência compartilhada, sob a supervisão da escola de formação, preferencialmente na condição de assistente de professores experientes. Para tanto, é preciso que exista um projeto de estágio planejado e avaliado conjuntamente pela escola de formação inicial e as escolas campos de estágio, com objetivos e tarefas claras e que as duas instituições assumam responsabilidades e se auxiliem mutuamente, o que pressupõe relações formais entre instituições de ensino e unidades dos sistemas de ensino. Esses “tempos na escola” devem ser diferentes segundo os objetivos de cada momento da formação. Sendo assim, o estágio não pode ficar sob a responsabilidade de um único professor da escola de formação, mas envolve necessariamente uma atuação coletiva dos formadores”.

como base da formação, relacionando teoria e prática; promover a atualização de recursos bibliográficos e tecnológicos em todas as instituições de formação.

Destacam ainda o papel fundamental de políticas que contemplem a necessidade de melhorias na qualificação profissional com objetivo de: fortalecer as características acadêmicas e profissionais do corpo docente formador; estabelecer um sistema nacional de desenvolvimento profissional contínuo para todos os professores do sistema educacional; fortalecer os vínculos entre instituições formadoras e o sistema educacional, suas escolas e seus professores; melhorar a infraestrutura institucional especialmente no que concerne a recursos bibliográficos e tecnológicos; formular, discutir e implementar um sistema de avaliação periódica e certificação de cursos, diplomas e competências de professores; estabelecer níveis de remuneração condigna com a importância social do trabalho docente; definir jornada de trabalho e planos de carreiras compatíveis com o exercício profissional.

Percebe-se no parecer CNE/CP nº 9/2001, uma interpretação voltada para a flexibilização na organização dos cursos em nível superior de modo a atender as demandas pela melhoria da educação básica, apesar de que, é notório que apenas a elaboração de novas diretrizes não resolverão a totalidade dos problemas vivenciados pela educação brasileira, tendo em vista que outras medidas de cunho pedagógico e administrativo precisam ser instauradas no âmbito da administração estadual e municipal, priorizando o trabalho docente e o papel da educação básica na formação intelectual, profissional e cultural das futuras gerações.

O objetivo em destaque nas DCNs para formação de professores, endossado pelos pareceres mencionados, diz respeito à organização de uma base comum para os cursos de licenciatura, que se orientasse no sentido de romper com o modelo em vigor, ou seja, o da racionalidade técnica. O que não representa uma tarefa fácil, tendo em vista a tradição de um modelo que vigorou por longas décadas nos cursos de formação e as resistências dentro da própria instituição formadora, com representatividade de uma parcela considerável de profissionais que se adaptaram a trabalhar com este modelo.

Destaca-se também a sugestão do referido parecer sobre a inclusão de discussões sobre as competências e áreas de desenvolvimento profissionais necessárias à formação do professor e as avaliações das mudanças implementadas, sinalizando uma flexibilidade para a implantação de diferentes desenhos

institucionais. Ressalta ainda a grande questão a ser enfrentada na elaboração das diretrizes com relação ao posicionamento quanto à licenciatura e o bacharelado.

As questões a serem enfrentadas na formação são históricas. No caso da formação nos cursos de licenciatura, em seus moldes tradicionais, a ênfase está contida na formação nos conteúdos da área, onde o bacharelado surge como a opção natural que possibilitaria, como apêndice, também, o diploma de licenciado. Neste sentido, nos cursos existentes, é a atuação do físico, do historiador, do biólogo, por exemplo, que ganha importância, sendo que a atuação destes como “licenciados” torna-se residual e é vista, dentro dos muros da universidade, como “inferior”, em meio à complexidade dos conteúdos da “área”, passando muito mais como atividade “vocacional” ou que permitiria grande dose de improviso e auto formulação do “jeito de dar aula”. (PNE/CP, parecer nº 9/2001, p. 16)

Existe, portanto, neste parecer, a sinalização de que as configurações dos cursos de formação para a docência não dão a ênfase devida aos conhecimentos pedagógicos necessários para a compreensão do fazer pedagógico, afirmando que os cursos de licenciatura funcionam como anexo dos cursos de bacharelado.

1.4 DIRETRIZ CURRICULAR DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Na atualidade verificam-se intensas discussões acerca da formação docente, entendida como condição necessária para melhoria da qualidade do ensino. A preocupação com essa questão aparece nos discursos expressos por governantes, por pesquisadores da área da educação, pela comunidade acadêmica, por organismos multilaterais e pela sociedade em geral. A questão está relacionada com as mudanças que estão sendo proclamadas não apenas no Brasil mas em outros países, em decorrência das vertiginosas transformações do mundo globalizado. Tais transformações resultam, particularmente, da ampla utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas mais diversas atividades humanas e, por conseguinte, nos processos educativos (FREITAS, 2014).

A Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002, estabelece as Diretrizes para os cursos de Ciências Biológicas – Bacharelado e Licenciatura, e integra o Parecer nº 1.301/2001, que a aprova.

As Diretrizes Curriculares do curso de Ciências Biológicas, ao apresentar o perfil dos formandos, refere-se ao Bacharel em Ciências Biológicas, não evidenciando a ligação com a Licenciatura, sendo que apenas alguns itens

mencionam sua responsabilidade como educador e a competência de portar-se como educador, definindo que os conteúdos específicos deverão atender as modalidades Licenciatura e Bacharelado. Nesta perspectiva, transparece uma visão de formação apenas técnica em detrimento da pedagógica e não corresponde aos anseios e debates sobre a articulação entre essas duas dimensões para a formação de um profissional docente reflexivo e com domínio das práticas vivenciadas na realidade escolar.

Já é bastante evidente nos debates e pesquisas sobre formação de professores a necessidade de se construir uma identidade docente nos cursos de licenciatura e a forma como as diretrizes se posicionam é recebida de forma negativa, pois abre precedente para a manutenção do modelo da racionalidade técnica. E sabemos que o processo de ensino não se resume à técnica

A interação entre professor e aluno vem se tornando mais dinâmica, devido aos avanços nos âmbitos social, educacional, tecnológico e de mercado. A globalização e as tecnologias de comunicação e informação proporcionaram também avanços no modo de vida das pessoas e conseqüentemente no trabalho e na educação. A atuação dos profissionais da área de educação vem sendo discutida no sentido de se tornar adequada às demandas dos alunos, não só transmitindo conhecimento, mas buscando a interação e estimulando os alunos para desenvolverem suas habilidades e concretizarem iniciativas e sonhos. Essencialmente, o profissional da educação necessita dominar conceitos básicos, como: educação, sociedade, aprendizagem, conhecimento para o êxito da sua atuação (BULGRAEN, 2016).

Da mesma forma, o professor precisa conhecer a realidade de seus alunos, como vivem e se relacionam com o meio, pois isso permite que ele se aproxime de sua classe. Compreendendo seus alunos, o professor tem a possibilidade de atuar e interferir positivamente no processo educacional e na formação desses indivíduos. Também, é importante que o professor conheça a escola em que trabalha qual seu papel na comunidade na qual estão inseridos, seus objetivos e valores, pois, conhecendo o ambiente como um todo é possível estabelecer formas de trabalho mais interessantes para professor e aluno (CAGLIARI, 2012).

Como reforça Freire (2016), a educação deve não apenas formar trabalhadores para as exigências do mercado de trabalho, mas cidadãos críticos capazes de transformar um mercado de exploração em um mercado que valorize uma mercadoria cada vez mais importante: o conhecimento. Dentro deste contexto, é

imprescindível proporcionar aos educandos uma compreensão racional do mundo que o cerca, levando-os a um posicionamento de vida isento de preconceitos ou superstições e a uma postura mais adequada em relação a sua participação como indivíduo na sociedade em que vive e do ambiente que ocupa.

O conceito de aprendizagem está, muitas vezes, relacionado à educação e vice-versa. Dessa forma, a aprendizagem social é vista como instrumento de desenvolvimento evolutivo, desempenhando importante papel na aprendizagem dos próprios indivíduos que constituem as sociedades. Os participantes desse processo, alunos e professores, envolvidos em nossa sociedade através do processo educativo são fundamentais em nossa cultura, pois desencadeiam comportamentos e discussões no que diz respeito a cultura e aprendizagem na escola. Assim, “aprendizagem é produzida a partir da capacidade do indivíduo, integrante de sucessivas gerações (individual e coletivamente), de se apropriar de novos comportamentos que, de forma paulatina, incorpora aos demais conteúdos socioculturais da espécie”. (WEISZ, 2012).

O desafio de contribuir com a educação do jovem e do cidadão, num momento de mudanças e incertezas e a necessidade de resgatar valores tão importantes condizentes com a sociedade contemporânea leva o professor a entender que deve exercer um novo papel, de acordo com os princípios de ensino-aprendizagem adotados, como saber lidar com os erros, estimular a aprendizagem, ajudar os alunos a se organizarem, educar através do ensino, entre outros (BULGRAEN, 2016). O professor neste processo de mediação deve proporcionar e saber lidar com as diferenças em sala de aula, levando em conta que as mudanças e acontecimentos em nossa sociedade acontecem no dia a dia, e na escola se dá a cada momento, por isso é necessário o professor estar atento e envolvido no processo em todo momento.

O aluno precisa adquirir habilidades como fazer consultas em livros, entender o que lê, tomar notas, fazer síntese, redigir conclusões, interpretar gráficos e dados, realizar experiências e discutir os resultados obtidos e, ainda, usar instrumentos de medida quando necessário, bem como compreender as relações que existem entre os problemas atuais e o desenvolvimento científico (CAGLIARI, 2012). Para que isso aconteça é fundamental e primordial a presença da mediação do professor pois faz com que o aluno se sinta estimulado e busque a querer e entender cada vez mais

que é importante no processo de aprendizagem, sentido necessidade de buscar e querer cada vez mais aprender a aprender.

Na visão de FREIRE (2016), a aprendizagem promove o aumento da autonomia, o que possibilita novas formas de pensar e agir e, isso se incorpora as estruturas cognitivas humanas. Nesse sentido, que a confiança na capacidade de aprendizado do ser humano faz com que o papel do sistema escolar seja o de assegurar a aprendizagem da racionalidade comunicativa. Isso só será possível, a partir do momento que o professor assumir o seu papel de mediador do processo ensino-aprendizagem, favorecendo a postura reflexiva e investigativa. Desta maneira ele irá colaborar para a construção da autonomia de pensamento e de ação, ampliando a possibilidade de participação social e desenvolvimento mental, capacitando os alunos a exercerem o seu papel de cidadão do mundo.

O mundo atual exige indivíduos capazes de recriar suas aprendizagens e de se adaptar às constantes mudanças. Por consequência, as instituições de ensino precisam renovar sua forma de compreender e de atuar diante desta nova realidade.

A questão metodológica não é a essência da educação, apenas uma ferramenta. Por isso, é preciso ter ideias claras a respeito do que significa assumir um ou outro comportamento metodológico no processo escolar. É fundamental saber tirar todas as vantagens dos métodos, bem como conhecer as limitações de cada um. FREIRE (2016)

Os sistemas de ensino precisam fornecer o apoio necessário, favorecendo, inclusive, a qualificação do professor. Para o autor, antes de qualquer tentativa de discussão de técnicas, de materiais, de métodos para uma aula dinâmica é indispensável que o professor se ache repousado, no saber de que a pedra fundamental é a curiosidade do ser humano. É ela que faz perguntar, conhecer, atuar, mais perguntar, reconhecer. (LIMA, 2015)

A escola moderna se envolveu num emaranhado de teorias e métodos, mas se afastou da realidade de seus alunos. Para o autor, o aluno não aprende porque a escola não ensina e não sabe ensinar, e os que aprendem o fazem em grande parte, apesar do que a escola ensina. Na visão do autor supramencionado, a escola usa e abusa da força da linguagem para ensinar a para deixar bem claro o lugar de cada um na instituição e até na sociedade. Fora de seus muros. (BULGRAEN, 2016)

Sem dúvida, o professor além de ser educador e transmissor de conhecimento, deve atuar, ao mesmo tempo, como mediador. Ou seja, o professor deve se colocar

como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador.

O desenvolvimento do ser humano e a consciência de si vão sendo construída pelo sujeito nas suas relações com o outro e isto acontece no dia a dia em sala de aula quando professor e aluno trocam momentos de afeição, respeito nisso resulta em um melhor aprendizado. Discrepância entre as expectativas da comunidade escolar sobre o professor e o que este espera de si mesmo, podem fazer do ensino uma tarefa difícil e extenuante, resultando na instalação de um conflito psíquico, em que o educador se sente confuso e inseguro em relação ao que realiza e o que acredita ser o ideal em sua tarefa pedagógica (LIMA, 2015).

Voltando às diretrizes, percebe-se que ao longo de seu texto, a realidade escolar é pouco evidenciada e as características pontuais que diferenciam a modalidade Bacharelado e a modalidade Licenciatura estão completamente ausentes, o que abre espaço para que as instituições organizem o projeto pedagógico do curso segundo concepções variadas dependendo da visão que têm sobre a atuação do profissional que atua na área das Ciências Biológicas. O que parece desconsiderar todas as discussões sobre as demandas da Educação Básica, e o papel do professor, feitas no Parecer nº 9/2001.

Não está claro o interesse em superar o modelo tradicional de formação, criticado pela fragmentação de conhecimentos e pelo distanciamento dos fatos da vida escolar. Vislumbram-se mudanças na perspectiva de acompanhar as transformações do mundo globalizado dando centralidade para competências e habilidades consideradas relevantes. Porém, não há um padrão de discurso, não é dada centralidade à prática docente. A licenciatura é colocada em segundo plano para dar destaque ao bacharelado.

Vale destacar o consenso existente entre os pesquisadores que a valorização docente só poderá constituir um processo de profissionalização mediante articulação entre as dimensões como a formação inicial e continuada, a carreira e as condições de trabalho e, por isso, torna-se necessária a discussão das novas diretrizes curriculares para que, na formação inicial, a relação teoria-prática possa ser efetivamente um eixo central na formação dos professores de Biologia, possibilitado a formação dos complexos e diversos conhecimentos ligados à docência (NÓVOA, 2015).

Diante deste contexto, nos itens seguintes, serão feitas análises dos cursos de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado, ofertados na Pontifícia Universidade Católica de Goiás, com a intenção de evidenciar o viés escolhido como orientação para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de pesquisa que apresentamos aqui se orienta pela seguinte pergunta norteadora: Como se processa a formação do licenciado em Biologia da PUC Goiás, uma vez que a mesma se desenvolve concomitante com o bacharelado em Biologia?

É pertinente discutir essa questão porque essa concepção de formação híbrida é contraditória aos objetivos do curso de licenciatura em Biologia e também aos objetivos da formação no bacharelado, uma vez que nota-se, inicialmente, que o tempo contemplado para as duas formações é insuficiente, ademais, considera-se que essa concepção levará a sérias contradições sobre questões relevantes para o ensino de biologia como metodologias de ensino, concepções de estágio, monografias, pesquisa, entre outras, ou seja, questões direcionadas a formação do docente.

Assim, a hipótese inicial é de que a formação do professor de Biologia não se realiza a contento, uma vez que não há tempo suficiente para que se contemple duas formações de forma integral para campos de atuação que são divergentes em muitos aspectos, uma vez que a licenciatura tem como objetivo principal preparar profissionais para atuarem na educação básica, enquanto o bacharel tem por finalidade principal a formação para a pesquisa e atuação em outros campos de conhecimentos.

A pesquisa pretende investigar, portanto, de que forma se dá essa formação e apontar, caso existam, as contradições que são necessárias para o encaminhamento de soluções e de novos estudos.

Para este fim, traçou-se um plano de trabalho investigativo com o intuito de obter o perfil do professor de biologia que está sendo formado na PUC Goiás.

Para alcançar nossos objetivos nesta perspectiva, escolhemos algumas linhas básicas de investigação. Acreditamos que neste requisito a análise documental dos Projetos Pedagógicos do Cursos, as Políticas Institucionais, as Diretrizes Curriculares Nacionais devam fornecer elementos importantes sobre a realidade investigada.

Na linha da pesquisa bibliográfica, buscar-se compreender o estado do conhecimento em torno do problema dessa pesquisa em andamento.

A pesquisa bibliográfica também estará presente para compreender a evolução da formação de professores de Biologia ao longo da história legislativa e da

realidade educacional de nosso país e de nossa região e também a formação do professor formador do professor de biologia.

Optou-se em investigar as monografias normalmente realizadas no último semestre do curso, portanto um bom lugar para uma análise que sintetiza o trabalho realizado no curso. Ressaltamos a importância de abordar as monografias, uma vez que nelas poderemos encontrar vestígios da repercussão da formação do futuro professor de Biologia a partir de sua formação inicial, oriunda do curso em análise.

Notamos que para fazer uma análise qualitativa da formação do professor foi necessário entremear outras propostas da pesquisa qualitativa na metodologia de pesquisa que pretendemos usar. Assim, achamos necessária uma contextualização do curso, buscando compreender dimensões que achamos importantes, de acordo com a literatura, como a própria dimensão didática pedagógica que não pode ser compreendida apenas com a leitura do Projeto Pedagógico do Curso. É necessário compreender as contradições que não aparecem nos documentos, as mudanças reais que ainda não foram contempladas, entre outras. Essas só são possíveis serem observadas, quando se investiga outras nuances, sendo uma delas a concepção dos formadores de professores de Biologia. Essa concepção também não pode ser obtida diretamente do currículo do professor, mas deve ser percebido em sua práxis, na articulação entre teoria e prática. É na análise dessa práxis que poderemos compreender possíveis contradições entre a articulação das teorias da educação e do conhecimento específico de biologia.

Importante também para este fim, fazer uma análise do perfil desse formador, investigar se sua formação é pertinente à formação de professores e se sua prática é também compatível com a formação de professor de Biologia.

Na contextualização do curso, será importante analisar a organização didática pedagógica, procurando captar elementos presentes na formação do docente de Biologia, que será analisada à luz dos teóricos da área. Compreendemos ser importante analisar as monografias ou trabalhos de conclusões de curso para investigar se estão direcionadas a questão do ensino-aprendizagem da Biologia ou assuntos correlatos.

A pesquisa procurou refletir sobre possíveis dicotomias entre essas duas vertentes quando dadas concomitante. Objetivou conhecer e interpretar a Diretriz Nacional do Curso de Ciências Biológicas vigente em território Nacional, assim como

analisar o PPC dos cursos para que fique clara a política de formação dos alunos em graduação, a fim de revelar o papel das disciplinas específicas ministradas para o referido curso à formação dos alunos e mais especificamente, o reflexo dessa formação nas produções das monografias. A escolha em analisar os trabalhos de conclusão de curso se deu por se tratar de um documento e por esse registro documental ocorrer ao final da disciplina Monografia, presente na matriz curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, no último semestre dos referidos cursos.

Nas monografias buscou-se obter informações sobre a influência dos formadores nas concepções dos licenciandos, procurando compreender o impacto dessa influência no direcionamento profissional do futuro professor de Biologia. Procura-se compreender se na sua formação, o licenciado em Biologia foi orientado para práticas pertinentes ao seu campo de atuação, como previsto no PPC.

A metodologia aplicada tem como objetivo investigar se as disciplinas específicas deram ênfase a um ensino interdisciplinar, contextualizado e articulado com a questão do ensino-aprendizagem dentro do curso de licenciatura.

A coleta de dados da parte prática da pesquisa foi realizada no Campus 2, local onde se desenvolvem os referidos cursos e a análise das monografias buscou identificar se as monografias apresentam temas relacionadas a formação do professor de biologia, ou seja, educação. A coleta de material para este fim se deu no acervo monográfico do curso, onde se encontram arquivadas as monografias. Optamos em analisar as monografias realizadas durante o ano 2016 totalizando 59 produções.

3 ANÁLISE DOS PPC's DOS CURSOS DE BIOLOGIA

O curso de Ciências Biológicas é apresentado a partir de uma estrutura que evidencia: Projeto Pedagógico; a Estrutura do curso; o Método Avaliativo; Matrizes Curriculares; o Quadro Docente; Estrutura Física e Laboratoriais; Monitorias, Estágios, Eventos do curso, TCC, Pesquisas, Núcleos e Estudos ou Grupos de Pesquisa, Revistas e Publicações, Projetos de Pesquisa, Iniciação Científica, Pós-graduação e Extensão. Considera-se importante discorrer sobre a apresentação do curso, para que haja uma melhor visualização de como ele se configura de maneira geral. Haja vista, que mediante a portaria de Nº 73.674/74 MEC – 18/02/1974, no qual o curso se estabelece, ao analisarmos a concepção estruturada sobre a perspectiva do Curso de Ciências Biológicas, pode-se observar que o curso possui uma visão generalista sobre os olhares da biodiversidade e da filogenética evolutiva. Pretendendo estabelecer, ao menos em aparência, uma simbiose entre o conhecimento prático/técnico/laboratorial, instrumentalizados e a sociedade.

“Esta formação promove ainda o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica, contemplando o significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua colaboração responsável nos vários aspectos de sua atuação, desenvolvendo competências e habilidades”. (MEC, 1974)

De acordo com a proposta pedagógica estipulada pela instituição, com relação a estrutura do curso, aparece segmentado dessa forma, embora argumente que o curso foi pensado e constituído sobre a ótica do Diferencial que se estabelece por meio da concepção de atuação profissional, o histórico do curso; mercado de trabalho; formação científico-tecnológica e formação crítico- humanística.

O curso de Biologia na modalidade Bacharelado tem por tendência formar profissionais aptos a desempenhar atividades relacionadas com o manejo da fauna e flora regional, dentro de programas de pesquisa, nos parques ecológicos e em reservas biológicas. Composto por uma matriz curricular propícia a formação de um biólogo atualizado para um desempenho profissional, que considere, em especial, o compromisso com a vida e o equilíbrio ecológico, enfatiza as áreas de botânica, genética e biologia molecular, zoologia, ecologia e ciências da terra.

Na ótica diferencial, a atuação do profissional em Ciências Biológicas na especialidade da licenciatura também segue uma visão generalista que se atem a se diferenciar na atividade prática, que supre as necessidades das instituições de ensino fundamental e médio, públicas ou privadas. É importante também ressaltar que, a instituição possui também um Núcleo Docente Estruturante (NDE) que contempla os dois cursos, cujas responsabilidades são de se atentar para as novas abordagens sobre a formação de professores além de ajudar a gerir o curso e a zelar pelo seu bem-estar. Sendo assim, o NDE, têm por objetivo orientar os alunos para as novas temáticas e paradigmas que surgem no processo da educação e da formação docente.

No que segue, o PPC apresenta a história do curso de Biologia da PUC Goiás, seguido de uma origem na História Natural, criado na década de sessenta pela Resolução nº 01/68-COU, de 01/02/1968. Em 04/02/1969, o Parecer nº 107/69-CFE. Que estabelece o currículo mínimo dos cursos de Ciências Biológicas, prevendo duas habilitações (Modalidades Médicas e Biológica). Substituindo assim, o curso de História Natural. Em 1969, a Resolução nº 107/69-CEF, fixou as normas para a oferta dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.

O curso foi reconhecido pelo Decreto nº 73.674/74-MEC de 18/02/1974 e em 1975 a Deliberação nº 04/75-COU da PUC Goiás aprovado as habilitações previstas pelo CFE. Inicialmente, com a reforma curricular apontada pelo CFE, em 1974 o departamento, abrigava a oferta dos cursos de Biologia e Biomedicina, e em 1992, a oferta dos cursos de zootecnia e somente em 1996, a oferta dos cursos de Bacharel e Licenciatura em biologia, pelo departamento de biologia.

Mediante a isso, o projeto pedagógico, do curso de Ciências Biológicas apresenta os pressupostos do currículo Licenciatura que deverão orientar a formação de professores de Biologia para o Ensino Médio e Fundamental estabelecida nos Objetivos e Matriz Curricular. A priori, seguindo uma visão contextualizada, contemporânea, transdisciplinar, interdepartamental e permeado por atividades acadêmicas teórico-práticas na garantia da formação humanística e pedagógica. Cabendo ressaltar que o conceito de formação integral, proposto pela instituição, o professor e o biólogo assumem o mesmo lugar no processo de formação básica interdisciplinar e multidisciplinar que atendam às exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas. Mas se comprometendo com

“Esta formação integral do professor e do biólogo promove ainda o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica, contemplando o significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua colaboração responsável nos vários aspectos de sua atuação, desenvolvendo competências e habilidades humanas voltadas para os aspectos sócio-políticos e para o desenvolvimento sustentável do país. Nesse sentido, busca-se uma sólida formação básica interdisciplinar e multidisciplinar, que atenda as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas. O curso se compromete com o estabelecimento de tratamento metodológico do ensino para a produção do conhecimento, vinculado a atividades que promovam pesquisa e extensão. Tais atividades de extensão, intercâmbios com outras instituições de ensino superior e a elaboração de trabalhos de conclusão de curso”.

O projeto pedagógico do curso de Bacharelado do BIO/PUC Goiás concentra os conteúdos que englobam conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. O Bacharelado em Biologia faz parte do projeto de formação de profissionais liberais da PUC Goiás. Ele foi reorganizado, segundo as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. O curso propõe-se, de forma colegiada, a formar biólogos com base teórica técnico-científica, humanística, ética, política e social alicerçadas nas experiências do Curso, nas demandas sociais, na legislação, nos estudos e nas pesquisas da área. Os documentos norteadores do PPC foram: Resolução 07/2002-CNE/CES, de 11 de março de 2002, que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas; Resolução 052/1987-CEPE/UCG, de 05 de dezembro de 1987; Parecer 1301/2001-CNE/CES, que enfatiza os conteúdos de formação, propostos e elaborados conforme as diretrizes do MEC; Lei nº 6.684/79 e o Decreto nº 88.438/83.

No que diz respeito a Formação Científico-Tecnológica, estabelecida à formação do Biólogo pela PUC Goiás, está direcionada a ser orientada pelos pressupostos curriculares, que explicita os objetivos e a matriz curricular desse curso. Nesse sentido, visa a formação de profissionais biólogos com ênfase na diversidade biológica do cerrado, com abordagens biotecnológicas.(Fonte?)

Na formação Crítico-Humanística, as práticas na formação do profissional seguem uma lógica integral como uma proposta fundamentada nos princípios

orientadores da formação acadêmico-profissional, com ênfase no desenvolvimento *omnilateral* do educando por meio do progresso técnico, científico e pedagógico orientada pela perspectiva humanista e cristã.

3.1 ESTRUTURA CURRICULAR DOS CURSOS

Os conteúdos descritos a seguir foram elaborados conforme diretrizes definidas no Parecer 1301/2001-CNE/CES e Resolução No. 213 do CFBio e Parecer CFBio No. 01/2010-GT, que englobam de professores e conhecimentos biológicos integrados aos conhecimentos das áreas das ciências exatas, da terra e humanas para formação geral, respectivamente. O currículo está organizado em disciplinas de formação geral, específicas, optativas e atividades acadêmico-científico-culturais. A proposta curricular para a formação de bacharéis e licenciados em Ciências Biológicas se desenvolve mediante uma abordagem contemporânea e atualizada dos conteúdos e perfis das disciplinas obrigatórias do núcleo essencial à formação básica do biólogo.

O currículo permite aos estudantes a compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais na área. Além disso, os biólogos formados pela PUC Goiás são capazes de compreender a natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos inerentes à sua prática seja em qualquer modalidade. Por outro lado, as disciplinas que compõem as matrizes curriculares oferecidas pelo BIO promovem o entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, pois envolvem temas abrangentes e transversais.

Está previsto uma maior ênfase nas aulas experimentais, com abordagem prática, ao longo dos dois cursos, desde o primeiro semestre letivo. Entende-se que a prática corresponde ao componente curricular mais abrangente, apreciando os dispositivos legais e indo além dele. A prática, planejada num contexto científico-tecnológico, contempla o início do processo formativo e se estende ao longo de todo esse processo. Em articulação intrínseca com as atividades de trabalho acadêmico, a prática contribui para a formação de um profissional capaz de agir estrategicamente na elaboração e condução de trabalhos de investigação e produção científicas de forma inovadora e empreendedora.

A proposta curricular dos cursos de Ciências Biológicas contempla abordagens ligadas à formação dos profissionais, licenciados e bacharéis, dos conteúdos e propriedades das disciplinas obrigatórias do núcleo essencial à formação de professores. A abordagem teórico-prática dos conteúdos de toda a estrutura curricular se estabelece desde o primeiro semestre letivo.

Logo, a abordagem teórico-prática dos conteúdos de toda a estrutura curricular, sendo estabelecida a priori, desde o primeiro semestre letivo, atribuída a função do biólogo educador, deve se dar em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico assim como as orientações sugeridas pelo professor por meio dos programas de disciplinas. Não contemplando a disciplina de práticas curricular que contempla a realidade do acadêmico a realidade escolar.

“A prática como componente curricular deve ser mais abrangente, ultrapassando a compreensão que os dispositivos legais encerram e, portanto, indo além deles. Ao ser planejada, num contexto pedagógico, a prática deve contemplar o início do curso e se estender ao longo de todo o processo formativo. A formação do biólogo como educador deve se dar em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico. Ao preparar os programas de disciplinas, entregue aos discentes no primeiro dia de aula, os docentes discutirão com a turma a condução das atividades práticas no âmbito da licenciatura, preparando e explicitando momentos do aprender-a-aprender e do aprender-a-ensinar, do conteúdo a ser conduzido nas disciplinas. Neste contexto, enquanto a prática possibilita uma apropriação de conteúdo, mediante a discussão do tema abordado, ela reflete em si uma prática pedagógica, pois o docente entende a dinâmica dialética do processo”.

3.1.1 A ESTRUTURA FÍSICA COMO ELEMENTO DE APRENDIZAGEM.

A ideia de avaliação é vista dentro dos PPCs como um fenômeno processual, dinâmico e transformador, tanto para os licenciandos quanto para os bacharelados nos diferentes aspectos que se relacionam com a efetivação do currículo, com a intenção de alcançar e contemplar o processo de construção do conhecimento, a relação professor-aluno e a organização de trabalhos pedagógicos, visto que a

avaliação deve garantir a possibilidade de intervenções no decorrer do processo e privilegiar a modalidade de pesquisa-ação. Logo, as atividades didático-pedagógicas planejadas, seguidas de discussões, elaboração de projetos teóricos ou práticos, preparação de relatórios, apresentação de seminários, serão consideradas no processo de avaliação, orientado pelo responsável pela disciplina.

A estrutura física para o processo de aprendizagem para estudos laboratoriais segue as instalações físicas localizadas na área 6, no Bloco G, Campus 2 da PUC Goiás. Acrescido aos espaços laboratoriais, o BIO conta com uma sala de 16m² para o estoque de material biológico, aquários, geladeiras e freezers e outros elementos da rotina acadêmica dos cursos de Biologia. Há também um almoxarifado (36m²) para estoque de produtos consumíveis e de coleções usados na rotina das aulas práticas no BIO. O Departamento de Biologia possui 8 laboratórios para a realização de suas aulas práticas, servindo, também, como ambiente para a prática das monitorias. Os espaços laboratoriais do BIO têm capacidade média para 15 estudantes, simultaneamente e são assim especificados e divididos em: Laboratório de Biologia Fundamental-1; Laboratório de Biologia Fundamental-2; Laboratório de Biologia Fundamental-3; Laboratório de Ciências Morfológicas; Laboratório de Biossegurança; Laboratório de Biologia Animal; Biologia Vegetal;

Laboratório de Biologia Fundamental I (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de biologia celular, genética, citogenética e bioquímica. Nos quais se acomodam os equipamentos como: Microscópios; Microscópio com sistema de captura de imagem e televisão; Lupa com sistema de captura de imagem e televisão; Banho-Maria; Centrífuga; Chapa aquecedora; Agitador magnético; Balança; Cuba de Eletroforese; Pipetadores Especiais.

Laboratório de Biologia Fundamental II (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de botânica, botânica das fanerógamas, morfologia vegetal, fisiologia vegetal, ecologia de populações, meio ambiente e saúde e geologia. Contendo além dos demais equipamentos os de Estereomicroscópios; Lupas de mão; Espectrofotômetro.

Laboratório de Biologia Fundamental III (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de biologia geral, microbiologia e histologia. O laboratório possui coleções didáticas de diversas lâminas para estudos de sistemas, meios de cultura prevendo o uso dos demais equipamentos.

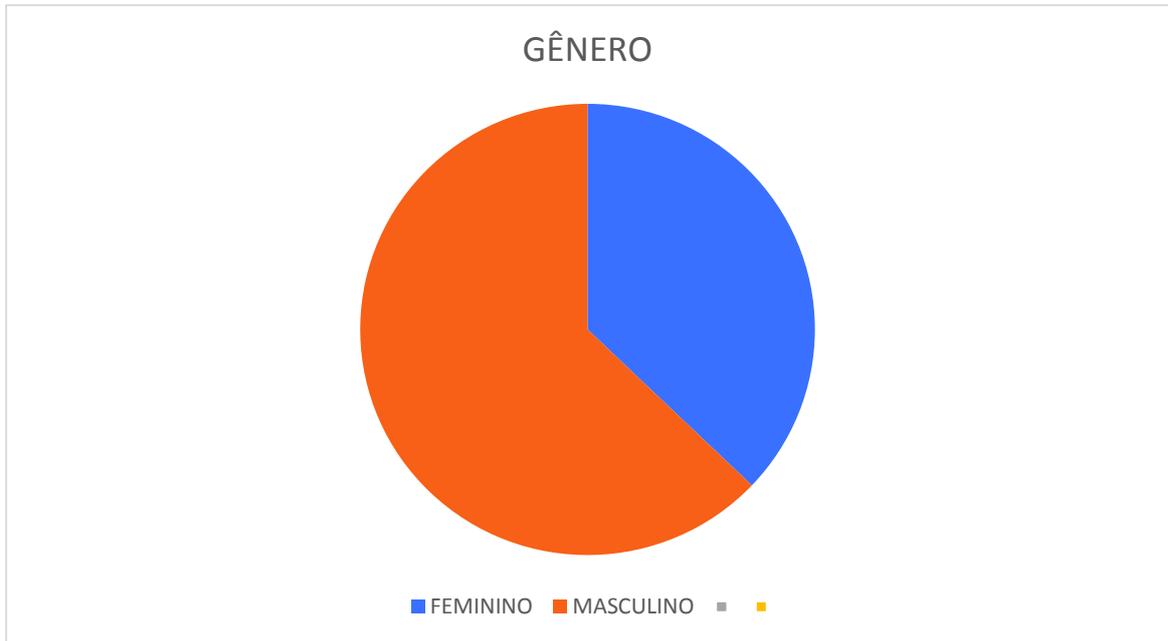
Laboratório das Ciências Morfológicas (56m²): é o espaço de aprendizagem de prática das áreas de anatomia geral, anatomia humana e comparada, fisiologia animal, embriologia, ontogenia e paleontologia. O laboratório possui coleções didáticas de diversos animais, fósseis e crânios, esqueletos, fetos, peças atômicas e outros materiais como: Pneumógrafos

Laboratório de Biosegurança (25m²): é utilizado para a lavagem e limpeza dos materiais, além de fornecer infra-estrutura para o preparo de materiais para todas as aulas práticas, como: meios de cultura, reagentes químicos, preparação de lâminas; Capela de Fluxo Laminar; Auto-clave; Sistema de purificação de água; Micrótomo e Aquários.

O Laboratório de Biologia Animal (64m²): é o espaço de aprendizagem de aulas práticas das áreas de fisiologia animal, zoologia de vertebrados e zoologia invertebrados. O laboratório possui coleções didáticas de diversos animais e insetos catalogados para uso nas aulas.

Laboratório de Estudos e Investigação em Biologia Vegetal (60m²): é utilizado para pesquisas, aulas práticas e preparação de materiais para as aulas práticas, contando com uma excelente infraestrutura de equipamentos e materiais de consumo. O laboratório conta com espaço amplo de estufa para cultivo de plantas e herbário. Contendo, Geladeiras; Estufa de secagem; BOD. Para além dos outros equipamentos. A Estufa (30m²): Espaço destinado ao cultivo experimental de plantas, com controle de umidade, temperatura, pH etc.

Gráfico 1 Gênero



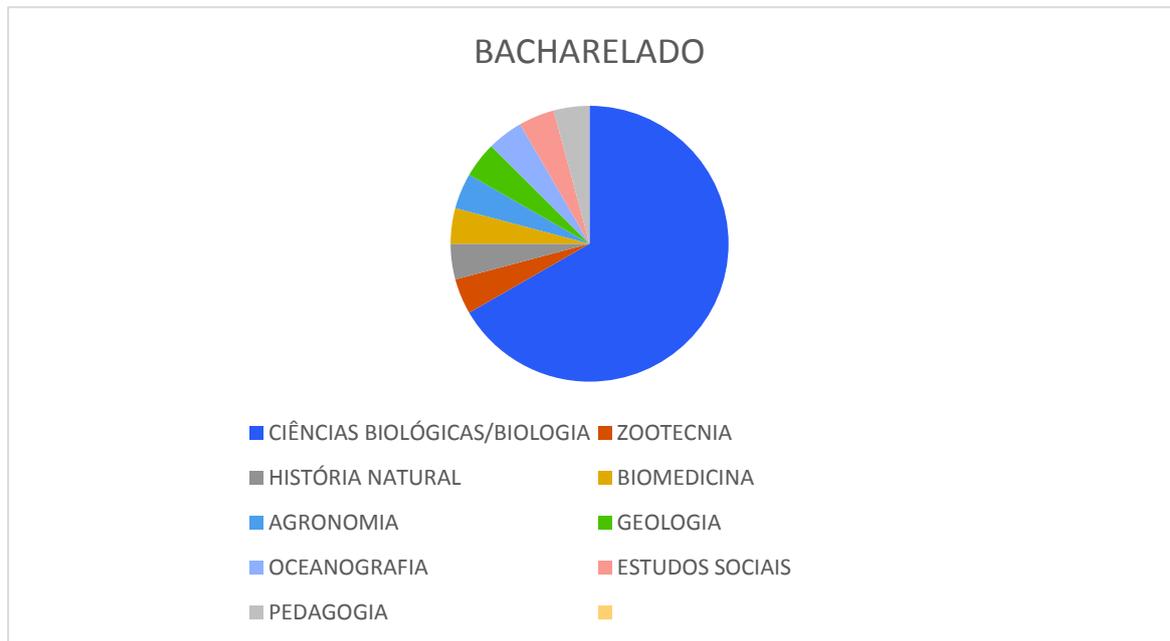
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 2. Quantidade de Disciplinas por professor



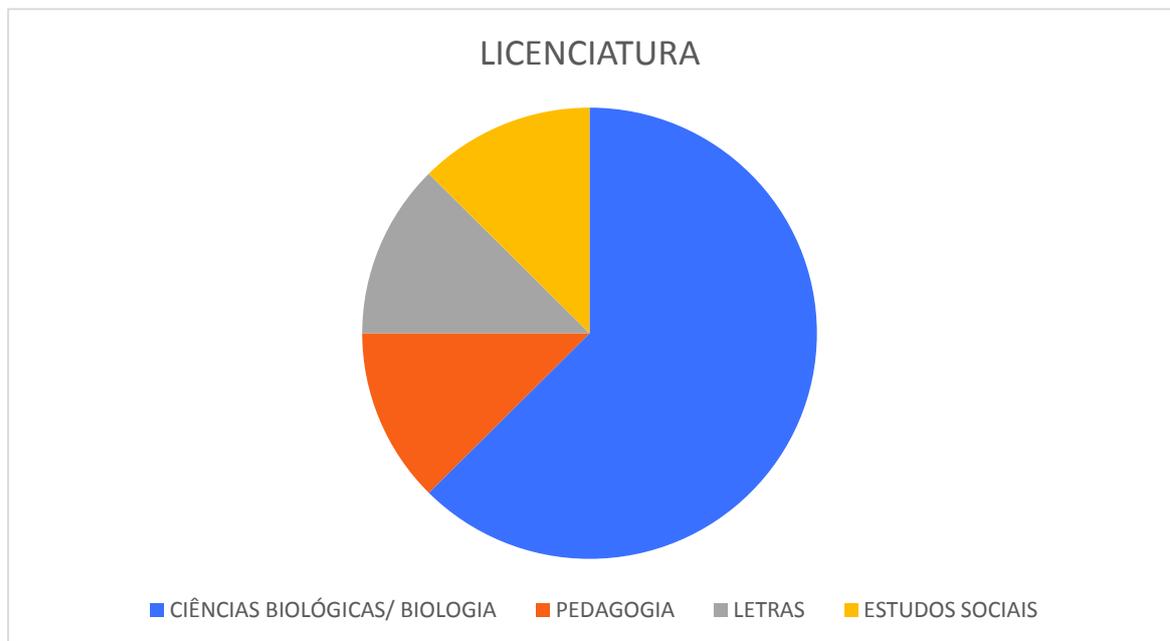
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 3: 1º Graduação Bacharelado



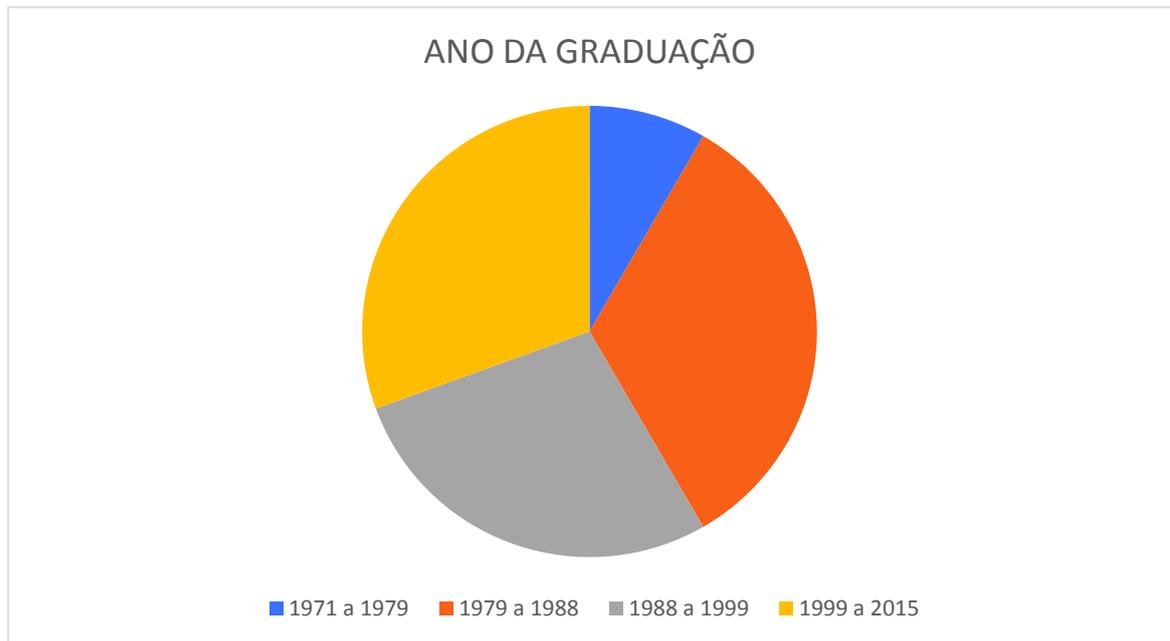
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 4: Graduação Licenciatura



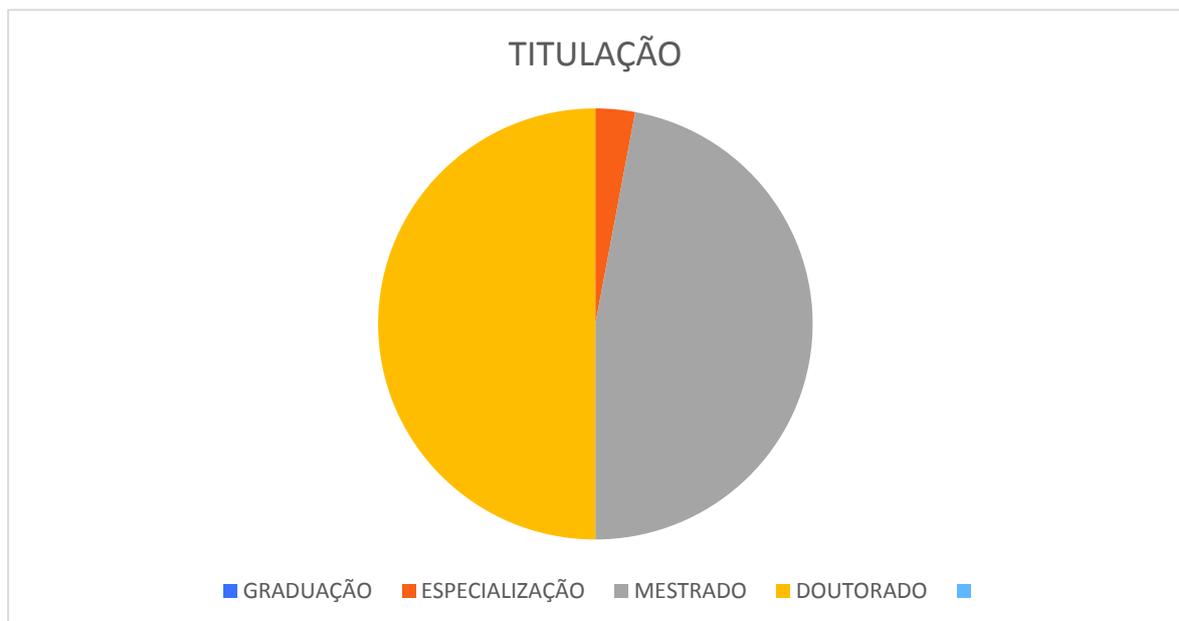
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 5: Ano da graduação.



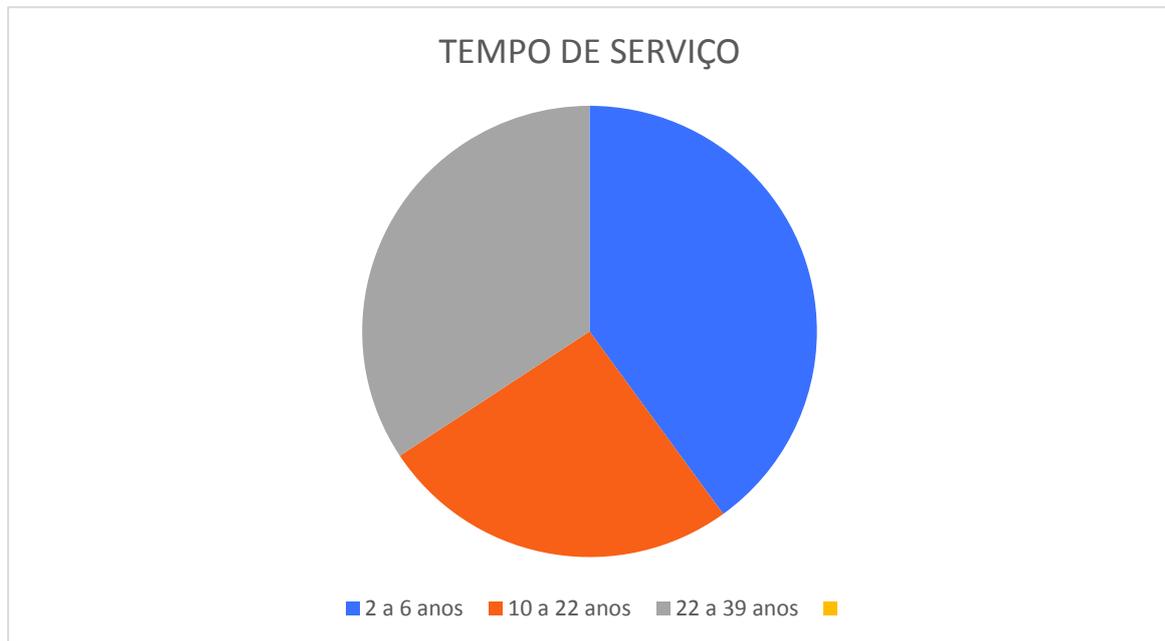
Fonte: Autora (2017)

Gráfico 6: Titulação dos Professores da instituição.



Fonte: Autora (2017)

Gráfico 7: Tempo de Serviço



Fonte: Autora (2017)

A estrutura de Monitoria pensada pela universidade segue as orientações e diretrizes da CAE – Coordenação de Apoio Estudantil da PUC Goiás. As demandas variam da oferta de disciplinas compostas no planejamento acadêmico semestral que segue a publicação de um Edital de Seleção de Monitores, seguida também, de um processo avaliativo teórico-prático pedagógico e burocrático. Assim como as atividades supervisionadas, voluntariadas de estágio ou de iniciação científica, articuladas pelos projetos de pesquisas articulados pelos docentes do departamento ou o IES. Dentre eles, também são articulados dentro da instituição os Núcleos e estudos e/ou grupos de pesquisa que conta com unidades no CBA, CEPB, NPR, que se atribuem de 2 a 20 projetos de pesquisa. Os laboratórios de pesquisa, dentro ou fora da universidade, voluntários ou não, nas categorias BIC/CP/PROPE; PIBIT/CNPq, seguem o suporte da IC, abrangendo diversas áreas de conhecimentos assim, como a botânica, genética e biologia molecular, zoologia, ecologia e ciências da terra, saúde e educação, abertos a licenciatura e ao bacharelado.

Enquanto aos eventos do Curso e/ou eventos sócio-culturais, artísticos e científicos, se estabelecem como práticas sensíveis às diversidades acadêmicas, bem como um estímulo também as inter-relações. As atividades anuais por tanto, são seguidas: de Semana de Biologia; Ciclo de Palestras de Debates; Seminários

das Licenciaturas; Bio IN Concert; encontro de ingressos e atividades comemorativas. Como dia da Água, Hora do Planeta, Dia do Meio Ambiente e Dia do Biólogo, entre outras.

Levando em consideração as observações e as análises feitas dos dados coletados, pressupõe-se que haja uma força que desemboca em uma dicotomia, entre o professor formador e formação por quantidade versus a formação com quantidade e qualidade voltadas à área pedagógica. Uma vez que se aderirmos ao perfil das racionalidades técnicas e práticas deixa-se de lado as racionalidades crítico-reflexivas.

4 REFLEXOS DA DICOTOMIA ENTRE LICENCIATURA E BACHARELADO NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NAS MONOGRAFIAS DE FIM DE CURSO

4.1 MONOGRAFIAS

As monografias têm um espaço especial na vida de todo acadêmico. Sua elaboração é o primeiro passo na direção profissional que pretenderá ser. Seja bacharel ou licenciado, a pesquisa desenvolvida pelo estudante tende a refletir sua afinidade pessoal pelas disciplinas cursadas e seus objetivos profissionais futuros. Ao escolher seu objeto de estudo, o acadêmico tem que ter uma visão clara do que realmente quer pesquisar e seu estudo deve representar algo novo ou algo que irá contribuir e ser útil à sociedade.

A escolha do orientador do seu trabalho de monografia neste momento também é muito importante. Levando em consideração atribuições que serão trabalhados por eles, tenta-se orientar o aluno em princípio, da importância de se remontar a ideia de ciência. Ele deverá conhecer sua importância e entender o que é um trabalho científico. A partir de orientação adequada ele saberá diferenciar um trabalho científico de outros tipos de contribuições literárias, reconhecer quais os tipos de trabalhos científicos existentes e, enfim, o que vem a ser uma monografia. A monografia se insere no contexto de Ciência, como o processo de pesquisa que transforma doxa _ do grego, “o que se acredita verdadeiro” _ em episteme _ “o que é conhecido como verdadeiro”.

É por meio dessas vantagens, tomadas como referência para supostas problemáticas posteriores que, buscamos constatar o índice de produções acadêmicas nos cursos de Bacharelado e Licenciatura da área de Biologia do Curso de Ciências Biológicas da PUC Goiás. Separadas cartesianamente da seguinte forma: 1) - a análise quantitativa direcionada às produções científicas monográficas ou nas áreas da educação e as demais que contemplam a grade do curso ou que seguem a demanda das orientações ofertadas pelos professores dispostas por assuntos no gráfico 1 desse capítulo - Ressaltando que as observações e análises se colocam em tempos modernos com datas de 2016 e 2) –a análise quantitativa e qualitativa das produções bibliográficas no campo da educação.

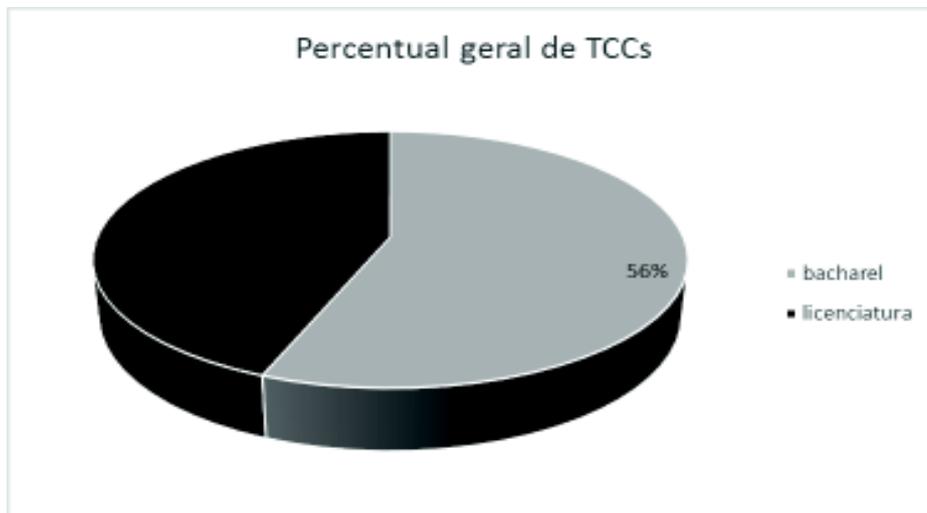
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ANÁLISE QUANTITATIVA DAS MONOGRAFIAS DESENVOLVIDAS NOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA DA PUC GOIÁS.

Nesta parte fazemos uma análise gráfica sobre as produções monográficas produzidas no interior dos cursos de bacharelado e de licenciatura em Biologia da PUC Goiás. Com base nas análises das monografias e com o auxílio de referências bibliográficas, foi possível constatar como se dividiram as produções em 2016 dos cursos de Ciências Biológicas: Bacharelado e Licenciatura.

As monografias encontram-se no Campus 2, local em que foi desenvolvida a pesquisa. Ao todo foram 59 monografias pesquisadas. As monografias ficam arquivadas em uma sala especial sob a supervisão de uma funcionária que orienta sobre local do armazenamento e datas. Dentro deste arquivo não há separação por curso, ou seja, as monografias do bacharelado e da licenciatura ficam armazenadas juntas. Ao iniciarmos as análises das produções encontramos dificuldade em separá-las por semestre, pois não há menção em nenhum local nas monografias ao semestre de sua defesa e encerramento da pesquisa. Outro empecilho identificado foi quanto a monografia pertencer ao bacharelado ou a licenciatura, já que o armazenamento é feito no mesmo local sem divisão. Encontramos o curso a que se referia somente na terceira folha da produção que indica, logo abaixo do título, a finalidade da produção da pesquisa a nível de titulação e o curso a que ela pertence. Somente nesse local no corpo de todo trabalho menciona se a monografia pertence ao bacharelado ou a licenciatura.

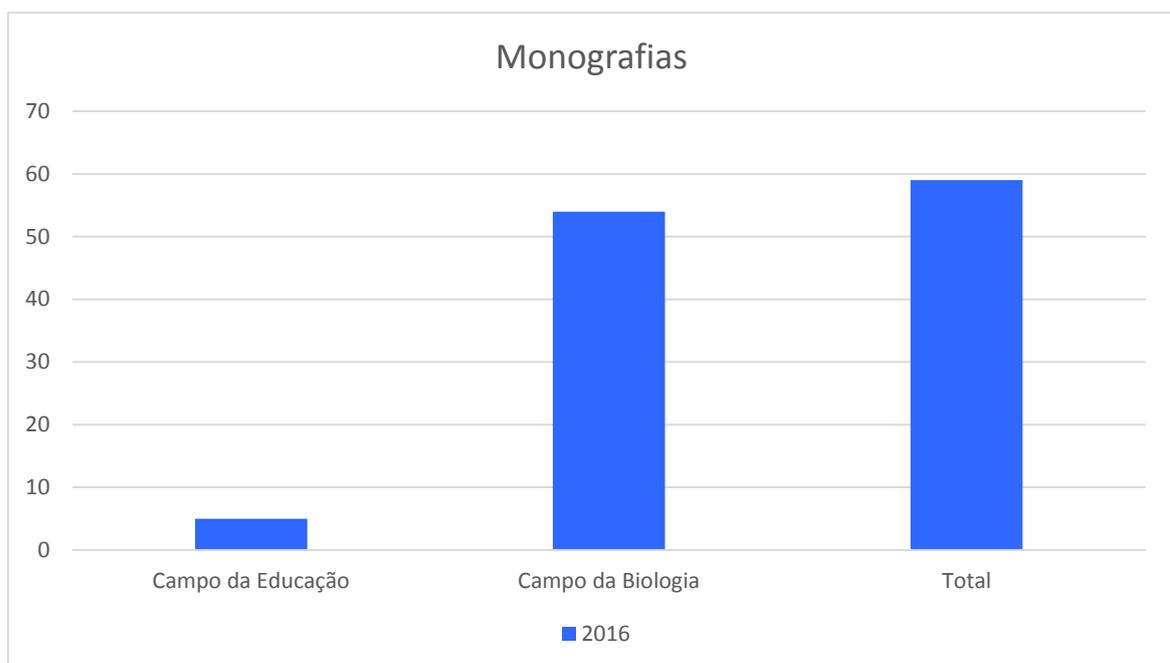
Gráfico 1: Monografias produzidas na licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas



Fonte: Autora (2017)

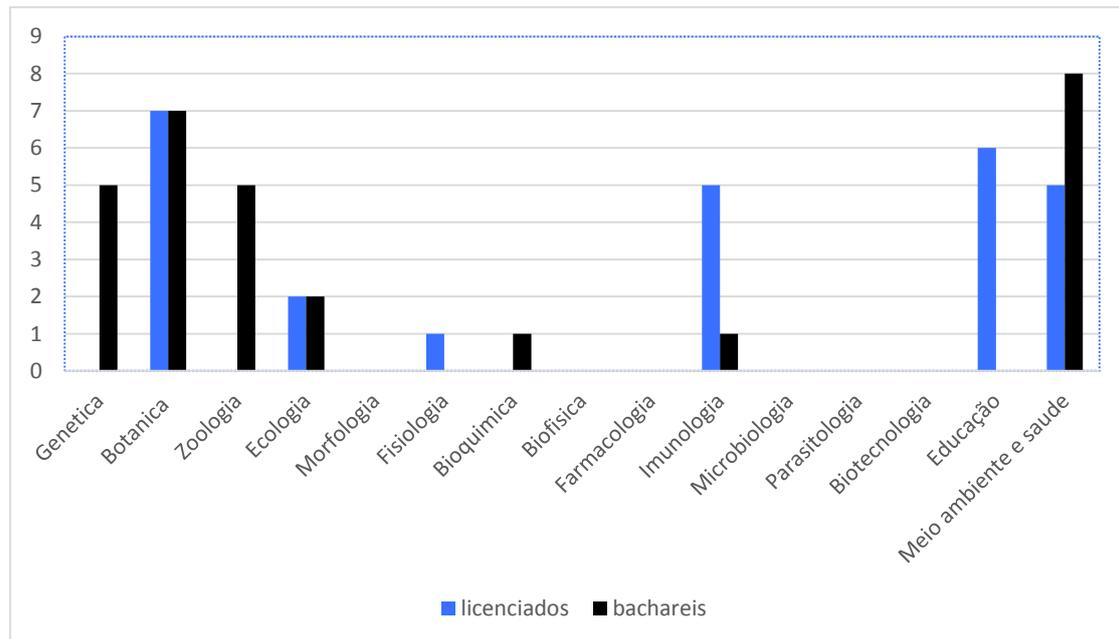
Constatou-se, na análise do gráfico 1, que nas produções dos cursos de biologia, o bacharelado 56% obtém mais produções que a licenciatura 44%. Mediante a esse fato, é possível observar que, acompanham alguns fatores: a produção obrigatória gerada pela tendência tradicional e a escolha e/ou preferências atribuídas a linhas de pesquisas orientadas pelos professores.

Gráfico 2: Produções Monográficas



Fonte: Autora (2017)

Gráfico 3: Monografias distribuídas nas áreas da Biologia segundo o CNPq



Fonte: Autora (2017)

Conclui-se a partir do gráfico 3, um maior número de produções científicas ligadas as áreas de meio ambiente e saúde com 8 produções no bacharelado e 5 na licenciatura; botânica fica empatada com uma percentagem de 7 produções nos dois cursos; em seguida a linha de pesquisa em educação para licenciatura e ecologia atinge 5 produções tanto de bachareis quanto de licenciatura.

Após a separação das produções do ano de 2016 entre bacharelado e licenciatura, partiu-se a identificação por áreas. A identificação das referidas áreas encontra-se no site do CNPq na aba Biologia Geral, no ato de preenchimento do Currículo Lattes. As áreas identificadas foram: Genética, Botânica, Zoologia, Ecologia, Morfologia, Fisiologia, Bioquímica, Biofísica, Farmacologia, Imunologia, Microbiologia, Parasitologia e Biotecnologia. Em nenhum momento faz menção à educação. Verificou-se na aba de Educação se havia alguma ênfase em Educação e não foi encontrado. Com um olhar mais minucioso verificou-se nas duas abas ensino de ciências e didáticas e outros termos afins sem nenhum sucesso.

Durante a pesquisa nas monografias foi destacado a área de meio ambiente e saúde nas produções, porém esta não é uma ênfase do CNPq dentro da aba Biologia Geral. Foram encontradas 5 monografias da licenciatura e 8 do bacharelado com temas voltados ao meio ambiente e saúde.

A partir de 26 monografias desenvolvidas pela licenciatura, 6 foram na área de educação, o que corresponde a 23% do total de monografias do curso de licenciatura em Biologia. As outras foram desenvolvidas em outras áreas onde os maiores números de produções foram com ênfase a Botânica.

5.2 AVALIAÇÃO QUALITATIVA MONOGRÁFICA DOS ALUNOS DE LICENCIATURA E BACHAREL EM BIOLOGIA DA PUC GOIÁS NO ANO DE 2016.

Nesta parte apresenta-se uma análise da produção monográfica, como prevista na metodologia deste trabalho, com o objetivo de captar os reflexos da formação concomitante entre bacharel e licenciatura em Biologia na PUC Goiás. Acredita-se que neste *locus* tem-se a possibilidade perceber os reflexos de uma formação híbrida e assim realizar uma síntese sobre a questão da formação do professor.

Acredita-se que um olhar sobre as produções monográficas do ano de 2016 seja suficiente para se ter uma noção convincente sobre a formação do licenciado em Biologia.

Foca-se nas monografias, pois não seria natural esperar nas monografias do bacharel em Biologia, uma articulação com a parte de formação de professor. Dessa forma, busca-se concentrar esforços na análise das produções das licenciaturas, sem, contudo, deixar de observar o bacharelado.

As produções de 2016 somam um total de 59, destas, 26 são de licenciaturas e, portanto, 33 são de bacharelado. Entretanto, ressalta-se que das 26 monografias de licenciatura, apenas 6 se dedicam a temas relacionados à formação de professores de Biologia. As outras 20 se dedicam a temas específicos da Biologia, como as mesmas dedicadas ao bacharelado, desenvolvendo temas semelhantes e pertinentes a área específica e por não fazer articulação com a escola, nem com o ensino e nem com a educação, as classificamos como de perfil bacharelesca.

Apresenta-se a seguir uma análise dessas 6 monografias com a finalidade de ver melhor o seu teor. Optou-se por observar o título, resumo e palavras chaves para fazer a análise e verificar a correlação com a formação do professor. Assim, apresenta-se esses aspectos para em seguida fazer uma síntese desses trabalhos.

A monografia de Maria Gabriela Durães de Oliveira tem como título: Educação inclusiva e a percepção dos professores de ciências um estudo de caso

nas escolas estaduais de Goiânia– GO. E em seu resumo afirma que a inclusão é um direito de todas as pessoas, e que a proposta de seu trabalho busca incluir todas as pessoas no ambiente escolar e social. O propósito de seu trabalho foi expor e analisar o processo de inclusão desde aos anos passados até nos dias atuais (mas não delimita o espaço analisado), destacando as funções das escolas, dos professores e familiares. Segundo a autora vale ressaltar que a inclusão continua sendo um desafio para as escolas e professores. Nos dias atuais deparamos com uma grande falta de preparação profissional para tratar essa realidade. Portanto necessário que os docentes desenvolvam novas metodologias, novas estratégias de ensino para garantir a inclusão de todos os alunos na escola de ensino regular. Destaca-se que garantir a educação de qualidade no ensino regular para todos os alunos é dever do governo, as escolas e os alunos necessitam do apoio para fazer a inclusão, afinal não se faz inclusão sozinho este é um processo que depende de todos.

As palavras chaves utilizadas pela autora são: Educação Inclusiva, Escolas Públicas, Educação Pública-Goiânia.

Embora a monografia aborde uma questão política importante da educação, não aborda a questão do ensino de Biologia, assim, deixa de se referir uma questão importante do ensino que é a articulação entre o conhecimento específico como componente transdisciplinar na educação.

A aluna Carolina Lemos desenvolveu a monografia: O estágio supervisionado na formação do professor de ciências biológicas: um estudo de caso sobre a percepção dos alunos do estágio supervisionado IV da PUC Goiás ano 2016.

Segundo a autora:

Compreendemos que o Estágio Supervisionado presente nas matrizes curriculares dos cursos de formação de professores seja uma excelente oportunidade para envolver os conhecimentos acadêmicos com as experiências vivenciadas dentro de sala de aula. Este permite ao discente adotar um olhar como profissional da educação sobre as práticas do magistério. Este trabalho levantou questões sobre o ponto de vista dos graduandos de licenciatura em Biologia do Estágio Supervisionado IV da Pontifícia Universidade Católica de Goiás a respeito

das contribuições do estágio para sua formação como futuro professor, bem como também identificou as dificuldades encontradas pelos alunos durante a realização do estágio. Onde foi possível constatar que para cerca de 90% dos alunos a maior dificuldade encontrada é articular o período do estágio com o emprego, e a maior contribuição é a possibilidade de adquirirem experiência por meio do contato em sala de aula. O trabalho foi realizado com base em pesquisa qualitativa, esta admitiu como procedimentos metodológicos a aplicação de um questionário tendo como objetivo coletar informações que os alunos apresentam sobre esta temática. Além disso, foi realizada uma breve revisão bibliográfica sobre o tema. Foi abordado também questões como dicotomia entre teoria e prática presentes nos currículos da graduação, ato educativo, experiência dentre outras. A forma como são preparados estes alunos no curso de formação, as ações sofridas e o conhecimento individual de sua disciplina são fatores que influenciam no trabalho do professor e o estágio serve como importante meio para vivenciar a teoria na prática e vice-versa.

As Palavras-chave utilizadas pela autora são: Formação; Estágio supervisionado; teoria; Prática. Nota-se que a palavra Biologia está ausente das palavras chave, o que constitui um erro, pois se trata de um descritor importante para remeter ao teor do trabalho.

Com relação ao resumo do trabalho, embora diga tratar de algumas questões importantes não apresenta o resumo de forma a mostrar os resultados alcançados, o que se constitui em um erro, pois no resumo, deve-se apresentar os resultados, além de outros elementos, como fundamentação, objetivos. Mas pelo menos se pode notar que a monografia, em seu teor, atende os requisitos de tentar articular a questão do conhecimento específico de Biologia com os conhecimentos pedagógicos.

Já o aluno Carlos Gustavo da Silva desenvolveu a monografia intitulada: Atuação do professor de ciências na inclusão de alunos com necessidades educativas especiais no ensino fundamental: um estudo de caso com quatro escolas do município de Goiânia-Goiás.

O resumo do trabalho em questão diz:

O presente estudo aborda a questão da inclusão das pessoas que possuem algum tipo de necessidade educativa especial. Tem como objetivo geral evidenciar critérios e concepções de quatro professores de Ciências do ensino regular, se tratando do processo inclusivo. Para que se alcançassem os objetivos propostos, bem como para responder aos problemas deste estudo, utilizou-se como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo desenvolvida através da aplicação de um questionário contendo 15 questões, com a finalidade de compreender a respeito da forma que este processo tem ocorrido em Escolas Públicas e Particulares do ensino fundamental no município de Goiânia/Goiás. Os resultados, após tabulados foram transformados em tabela e gráficos por meio do programa Microsoft Office Excel, e posteriormente discutidos a partir da concepção dos entrevistados. Sabe-se que são necessárias algumas mudanças na escola, de modo com que esta passe a compreender que seus alunos aprendem em tempo e em formas diferentes e que ensinar é permitir que estes indivíduos criem novos saberes.

As palavras-chave do trabalho em questão são: Acessibilidade; Educação; Igualdade; Processo Inclusivo. Não inclui a palavra ensino de ciências e nem Biologia, o que consiste num erro por não por um descritor importante.

Com relação ao teor do trabalho aborda também um tema pertinente de nossa sociedade atual, concluindo que ainda são necessárias ações para que os professores de ciências tenham uma visão mais abrangente do processo de ensino-aprendizagem de ciências. Trata-se, portanto de um trabalho que atinge os objetivos daquilo que entendemos tema pertinente a uma licenciatura em Biologia.

A aluna Tayanny Chrissy Arantes Dias desenvolveu a monografia: percepção ambiental sobre o ensino de água: um estudo de caso em quatro escolas públicas do município de Goiânia – GO.

O resumo da autora diz:

A Educação ambiental como um processo educativo interdisciplinar, gera mudança na qualidade de vida e contribui de forma dinâmica, criativa e lúdica para a participação dos educados, incentivando-os a participarem de forma ativa para a melhoria do meio ambiente. Além de despertar entre os alunos, consciência ecológica e uma união entre os mesmos. A presente pesquisa foi desenvolvida em quatro escolas de ensino médio, com professores entre 20 á 40 anos de idade, sendo todas da rede pública, localizadas nas regiões Norte, Sul, Leste e Oeste do Município Goiânia, denominadas respectivamente de escola A, B, C e D. O objetivo da pesquisa foi diagnosticar a visão dos professores, assim como suas características básicas de formação e perfil social e correlacionar com os fatores que interferem no processo de Educação Ambiental vigente na instituição de ensino público. Para realização da pesquisa, foi aplicado um questionário a cada professor com nove questões abordando a prática da Educação Ambiental. Os professores ainda encontram dificuldades na execução, conforme resultados obtidos no questionário aplicado aos professores. São poucos os professores que tratam o tema Ecologia e Resíduos Sólidos, portanto, as escolas abordam a Educação ambiental, mas não de forma abrangente. A Educação ambiental é uma estratégia relevante de mudança, para se ter um planeta conservado e que possa proporcionar uma sadia qualidade de vida aos seus habitantes.

As palavras-chave utilizadas são: Educação ambiental, Meio ambiente, Ecologia. Notamos que os descritores utilizados pela autora são coerentes com o teor do trabalho.

Quanto ao resumo notamos que se trata de um trabalho bem articulado e que aborda um tema muito importante nos dias atuais: a educação ambiental. Entende-se que o trabalho representa uma monografia que aborda um tema adequado para um licenciando em biologia.

A monografia de Larissa Arantes Matos tem como título: Conteúdo sobre evolução biológica no ENEM e o suporte nos livros didáticos do PNLD: uma análise para o ensino médio em Goiânia.

Em seu resumo diz:

O ensino de evolução biológica deve ser um caminho para uma aprendizagem fundamentada em Biologia, assim como o livro didático precisa ser aporte que por si

só orienta para vida e para o importante Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. O trabalho é uma pesquisa empírica e qualitativa, onde objetivou estabelecer a relação das questões do ENEM e os conteúdos sobre evolução biológica disponíveis nos livros didáticos do ensino médio. Aprovados pelo Plano Nacional do Livro didático do ensino Médio-PNLEM, utilizados pelas escolas estaduais em Goiânia. Foi realizado o levantamento das questões que tratam os temas relacionados com a evolução biológica nos exames de Biologia do ENEM entre os anos de 1998 até 2015, o que resultou em 29 questões sobre o tema. De outro lado foram identificadas as coleções da área de biologia adotadas pelas escolas da rede estadual de ensino dentro do PNLEM. Assim, identificou-se 73 escolas que aderiram ao PNLEM, onde sete coleções foram escolhidas por essas. Constatou-se que a coleção com maior adesão pelas escolas obteve mais da metade das questões sem respostas o que retrata um incompleto material no que tange evolução biológica. Problemas em relação a ideia de tempo evolutivo, como o ensino com escalas evolutivas, gráficos também foram observados nas coleções de forma diversificada. Ponderamos a necessidade de uma melhor avaliação dos livros didáticos disponibilizados como suporte de ensino já que estes resultados refletem as dificuldades e lacunas conhecidas no aprender evolução biológica.

As palavras chave utilizadas são: evolução biológica; PNLEM; ENEM; livros didáticos. Embora as palavras remetam ao teor do trabalho, o descritor evolução biológica apresenta-se confuso, mesmo no interior do resumo.

Com relação ao descrito no resumo nota-se tratar de um trabalho que aborda uma questão importante para o ensino de Biologia, a saber; a questão da prova do ENEM. E objetiva fazer uma avaliação qualitativa da evolução do ENEM com relação ao que a autora chama de evolução biológica.

A aluna Fabiana Ferreira da Silva desenvolveu a monografia: Reflexões pedagógicas em escolas de tempo integral com ênfase ao programa mais educação: estudo de caso em duas escolas no município de Aparecida de Goiânia, Goiás.

Em seu resumo:

O objetivo do trabalho foi descrever as reflexões pedagógicas em escolas de tempo integral com ênfase ao programa mais educação. Esse programa foi implantado e instituído pela portaria interministerial n. 17/07 e o regulamento pelo decreto 7083/10, atualmente adotado em quase todas as redes públicas do ensino básico do país. Essa pesquisa foi desenvolvida durante o primeiro semestre de 2015 e propõe-se a analisar e discutir a articulação das atividades pedagógicas em duas unidades educacionais que aderiram ao PME, nos municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia, estado de Goiás. A realização deste estudo se dá pela necessidade de levarmos à Universidade e à instituição escolar ao debate a cerca da importância da articulação entre as atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas de tempo integral, tendo em vistas que as oficinas e trabalhos realizados no Programa Mais educação nem sempre estabelece diálogo com o currículo do ensino regular.

As Palavras chave utilizadas são: Mais Educação, Educação Integral; Ampliação da Jornada Escolar. Não nenhuma referência a ensino de ciências e biologia.

Quanto ao teor do trabalho, embora seja uma importante discussão sobre políticas públicas, não é possível notar nenhuma articulação com o ensino de Biologia. De todo modo considera-se uma importante abordagem, pois possibilita o conhecimento desta política pública pelo aluno autor da monografia.

Desta análise pode-se inferir que a formação do professor de Biologia está comprometida, o que mostra a produção monográfica dos alunos do curso. Considera-se uma discrepância muito grande, em termo de porcentagem, apenas 10% dos alunos desenvolveram temas pertinentes e articuladores do conhecimento específico e pedagógico e que, portanto, 90% dos outros trabalhos abordaram temas específicos da Biologia, desarticulado da questão de seu ensino. Isso revela que no interior do curso há fortes contradições devido a formação concomitante do bacharel e do licenciado em Biologia. Revela ainda que a influência da área específica é maior, o que se pode inferir que isso se deve ao fato de que a influência

dos professores da área específica prepondera sobre os professores da área pedagógica.

Esse argumento não pretende significar que não seja importante o conhecimento específico que toda ciência tem, pelo contrário, ressalte-se que um dos principais papéis da escola é ensinar conceitos científicos. Mas para ensinar conceitos teóricos da área específica de Biologia é necessário que o professor tenha uma excelente formação metodológica e mais ainda, tem que ter competência para aplicar tal conhecimento de forma articulada transversal e interdisciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O professor universitário tem sido objeto de diversos estudos, destacando-se questionamentos em torno de sua formação pedagógica, sua identidade e prática de ensino (MATOS e VIEIRA, 2012). Concomitante a essas interrogações os DOCENTES universitários vêm sendo chamados a participarem de reformulações dos projetos pedagógicos dos cursos em que atuam. A demanda decorre da homologação das DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em cursos de licenciatura, de graduação plena (Resolução CNE/CP nº 1/2002) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (Resolução CNE/CES nº 07/2002), respectivamente.

A publicação da Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, que institui a DCNs para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, provocou a reelaboração dos projetos pedagógicos dos cursos. Esta ação colocou em evidência a dificuldade de muitos docentes universitários em contribuir pedagogicamente na sistematização destes documentos. Tal situação veio reforçar questionamentos como os formulados por ALARCÃO (2016, p.90): “quem é o docente universitário? Ele está preparado para acompanhar as mudanças do terceiro milênio” e “ele está preparado didaticamente para o exercício acadêmico?”. Tais indagações, ao incidirem sobre o ensinar, colocam em xeque a formação dos professores universitários para exercer o magistério.

A permanência do mito de que saber a matéria é suficiente para ensiná-la tem reforçado tais críticas. Este mito, entre outros fatores, encontra apoio na ausência de regulamentação sobre a formação pedagógica necessária para o exercício do ensino superior. A atual LDB (Lei no 9.394/96) fortalece a ênfase no domínio do saber específico ao definir como preparação para o exercício do magistério superior a formação em cursos de mestrado e doutorado, preferencialmente. Estes processos formativos, por sua natureza distinta, nem sempre contemplam carga horária mínima de estágio docente e conteúdos pedagógicos, com vista à atuação no magistério do ensino superior. Sobre as práticas durante a formação, elas, por imperativo da lei, são dispensadas para a formação do professor da educação superior. (MATOS e VIEIRA, 2012)

MIZUKAMI *et al* (2012) em um breve histórico do marco legal relacionado à formação do docente universitário, com os primeiros registros na década de 1970, determinando quantidade de horas destinadas à formação didático-pedagógica e analisando a atual LDB, classificam-na como “tímida” diante da menção de apenas “preparação” em programas de mestrado e doutorado, ao invés de uma formação pedagógica “sólida e consistente” do professor universitário. A falta de um amparo legal, deixa no limbo e torna assistemática a formação pedagógica destes profissionais. Como agravante dessa situação verifica-se, no debate político educacional brasileiro, a ausência de qualquer menção à elaboração de diretrizes curriculares para a formação de professores para o ensino superior. Por outro lado, são inúmeros os dispositivos legais disciplinando a formação do professor da Educação Básica, desde a formação mínima (LDB/Art.62) ao número de horas de estágio (LDB/Art.65). A esses dispositivos somam-se os presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais indicando a pesquisa como elemento formativo.

O Ministério da Educação (MEC), em 2007, apresentou o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (GARCÍA, 2009) e nele o Plano de Desenvolvimento da Educação. Neste documento, lembra que durante a história recente do Brasil perdurou uma “visão fragmentada da educação” o que implicou em cinco falsas oposições, quais sejam: a oposição entre a educação básica e educação superior; a oposição entre a atenção dada ao ensino fundamental em detrimento do ensino infantil e médio; a oposição entre o ensino médio e profissional; a oposição entre a alfabetização e educação de jovens e adultos; e, por fim, a oposição entre educação especial e regular.

Somada as essas oposições acima descritas, verifica-se a existência da oposição entre a formação do professor universitário e a formação do professor da Educação Básica, ou seja, espera-se do docente que atua nas licenciaturas (portanto na formação do professor da Educação Básica) saberes e práticas nem sempre presentes na formação legalmente exigida para exercer o magistério superior. Este é um problema sistêmico da educação e da formação docente. Toda iniciativa que busque compreender essa relação apresenta relevante contribuição para melhoria da formação de docentes da Educação no Brasil.

Por sua vez, as orientações do Plano Nacional de Pós-Graduação – 2005/2010, instrumento que regula o processo de controle e avaliação desses cursos, não faz qualquer menção sobre as ações relativas a formação pedagógica dos alunos que

integram esses níveis de ensino. Já a Política Nacional de Graduação, debatida e constituída nos Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras, documento este que define os princípios, diretrizes e metas para a condução das atividades de graduação, pontua que as Universidades devem reconhecer a necessidade de um “saber próprio de formação” para seus professores, opondo-se à visão de que o “conhecimento sobre a educação fosse limitado ao profissional preparado para as escolas”. Noutras palavras, formação docente não é de exclusividade de licenciados que atuarão na Educação Básica; constitui-se também requisito para o desenvolvimento profissional de docentes universitários e, na ausência de uma política ou determinação legal, cabe a estas instituições promoverem tal ação. (MATOS e VIEIRA, 2012)

Este silenciamento também é perceptível na atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), responsável pelo fomento, avaliação e regulação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que este órgão federal apenas exige a realização de um estágio docente, solicitação requerida somente aos seus bolsistas, não havendo preocupação com os currículos e as formações deles decorrentes. O Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CES nº 1/2001, estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação e também oculta a formação didático-pedagógica nesse nível de ensino, deixando a critério das instituições “manter ou não o enfoque pedagógico na carga horária” (ALARCÃO, 2016).

Desta feita, não é improvável a possibilidade de um profissional ingressar na carreira docente universitária sem ter a vivência de sala de aula nesse contexto. Esta situação preocupa, sobretudo, após a publicação da Lei nº. 11.502, de 11 de julho de 2007, quando a CAPES passou, em conjunto com o Ministério da Educação, a formular políticas públicas destinadas à formação de professores da Educação Básica. Neste marco legal, que institui a criação da “Nova Capes”, há referência à “valorização do magistério em todos os níveis e modalidades de ensino” (Art. 2º, §3º). Considerando as atuais funções desse órgão, seria coerente a proposição de orientações para o currículo dos cursos *stricto sensu* que aliassem pesquisa e ensino com vistas à atuação no magistério superior, especialmente em cursos na área de educação.

A questão da formação do professor na política educacional brasileira ainda é tratada com descaso. Não é um fato isolado da formação de professores de

Biologia, mas está presente em muitos outros cursos de formação. O dilema de privilegiar a área específica do que o equilíbrio entre formação específica está presente nos cursos de Matemática, Física, Química, entre outros. Isso diz respeito a história de nossa educação, onde por um longo período se privilegiou o conhecimento específico como prioridade, fruto do ideal científico, oriundo da história da Ciência.

Na atual conjuntura, onde se tem diversos estudos científicos sobre o tema, esperava-se que as DCNs fizessem uma distinção entre essas duas formações aqui discutidas, mas na verdade não encontramos outra orientação, mas há legalização das duas formações serem realizada concomitante.

O que se nota, a partir das análises aqui realizadas é que ocorre um favorecimento de uma formação em detrimento da outra. Neste caso, o bacharelado tem maior influência, o que fica nítido na análise das monografias, onde nota-se que mesmo aquelas produzidas por alunos da licenciatura, 77% estão direcionadas ao bacharelado, não fazendo articulação com a formação docente do futuro professor de Biologia e nem se relaciona com a questão do ensino-aprendizagem de Biologia, no ensino fundamental e médio, um dos objetivos do curso. Ressalte-se ainda que das monografias restantes, nem todas estão articuladas com o ensino de Biologia.

O que se deseja, em linhas gerais, é que se reconheçam o conhecimento científico na área de ensino-aprendizagem como áreas que podem colaborar com a questão da formação do professor. Há uma forte tendência na nossa tradição escolar em repetir o ciclo desolador de nosso ensino. Assim, espera-se que a formação de professor, em todas as áreas, faça o seu papel de adequar a formação do professor a realidade escolar brasileira, com baixíssimo índice de desenvolvimento, em todas as áreas.

Trata-se, portanto, de ir além do que as DCNs apontam como legítimo, procurando se orientar também pela pesquisa na área de formação de professores, que tem um alto índice de desenvolvimento, podendo oferecer propostas adequadas a formação docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, Isabel. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** ed.10. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia na prática escolar.** ed.5. Editora Papirus. Campinas, 2013.

AMARAL, Daniela Patti; OLIVEIRA, Renato José de. **A formação docente na universidade do Brasil: um balanço dos últimos oitenta anos.** ed.5. Editora Saraiva. São Paulo, 2014.

BIZZO, Nélio. **Ciências biológicas: orientações curriculares do ensino médio.** Brasília: MEC/SEB, 2004, p. 165-166.

BRASIL. Parecer nº 2/2015, de 01 de julho de 2015. **Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação.** Brasília, DF, 9 jun. 2015. Disponível em: [http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-Curriculares Nacionaispara-a-forma%C3%A7%C3%A3o-inicial-emn%C3%ADvel-superior.pdf](http://ced.ufsc.br/files/2015/07/RES-2-2015-CP-CNE-Diretrizes-Curriculares-Nacionaispara-a-forma%C3%A7%C3%A3o-inicial-emn%C3%ADvel-superior.pdf). Acesso em 22 setembro de 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei que regulamento o Estágio Supervisionado 11.788/2008.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 23/08/2016.

BRUNO, L. **Educação, qualificação e desenvolvimento econômico.** Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

BULGRAEN, Vanessa C. **O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento.** ed.2. Editora Saraiva. São Paulo, 2016.

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e linguística.** Ed.5. Editora Scipione. São Paulo, 2012.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. ed.5. Editora Cortez. São Paulo, 2012.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. **A prática como componente curricular na formação de professores**. ed.3. Editora Atlas. São Paulo, 2015.

DIRETRIZES CURRICULARES PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS –
Redigido pela Comissão de Ensino do CRBio-I, como contribuição para o aprimoramento das Diretrizes curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. 2001.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. ed.18. Editora Vozes. Petrópolis, 2014.

DOLZAN, Cecília; REGO, Tereza Cristina. **Vygotski: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. ed.9. Editora Vozes. Petrópolis, 2015.

FONSECA, Marília. **Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social**. ed.2. Editora Saraiva. São Paulo, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. ed.10. Editora Paz e Terra. São Paulo, 2016.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. **Formação inicial e continuada dos profissionais da educação**. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2014.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores: para uma Mudança Educativa**. ed.5. Editora Atlas. São Paulo, 2009.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. ed.8. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. ed.6. Editora Atlas. São Paulo, 2008.

GOODE, Willian J.; HATT, Paul K. **Métodos em Pesquisa Social**. ed.28. Editora Nacional. São Paulo, 2015.

LEITE, Maria Alba. **Formação docente: ciências e biologia - estudo de casos**. ed.5. Editora Edusc. Bauru, 2014.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva: indagações e ações nas áreas da educação e saúde**. ed.3. Editora Avercamp. São Paulo, 2015.

MACEDO, Elizabeth. **Formação de professores e Diretrizes Curriculares Nacionais: para onde caminha a educação?** ed.7. Editora Teias. Rio de Janeiro, 2015.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de; VIEIRA, Sofia Lerche. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. ed.7. Editora Demócrito Rocha. Fortaleza, 2012.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; *et al.* **Escola e Aprendizagem da Docência: processos de investigação e formação**. ed.5. Editora Edufscar. São Paulo, 2012.

MONTERO, L. **A construção do conhecimento profissional docente**. ed.4. Editora Atlas. São Paulo, 2014.

MOROSINI, Marília Costa *et al.* **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação**. ed.8. Editora Gráfica Ipiranga. Brasília, 2013.

NÓVOA, A. **Profissão professor**. ed.5. Editora Saraiva. São Paulo, 2015.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. **Formação de Professores: Pesquisa, Representações e Poder**. ed.7. Editora Autêntica. Belo Horizonte, 2016.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Convite à viagem. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. ed.5. Editora Artmed. Porto Alegre, 2010.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa Das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. ed.5. Editora Cortez. São Paulo, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. ed.1. Editora Cortez. São Paulo, 2004.

RAMALHO, Betania Leite; et al. **Formar o professor profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios**. ed.5. Editora Sulina. Porto Alegre, 2013.

RIBEIRO, Eduardo de Carvalho. **Os discursos sobre competências e a competência profissional do professor**. ed.1. Editora Atlas. São Paulo, 2015.

SACRISTÁN, J. C. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. ed.7. Editora Artmed. Porto Alegre, 2015.

SAVIANI, Dermeval. **História das Idéias Pedagógicas no Brasil**. ed.6. Editora Autores Associados. Campinas, 2016.

SCHÖN, Donald A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo desing para o ensino e a aprendizagem**. ed.5. Editora Artmed. Porto Alegre, 2010.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. ed.4. Editora Vozes. Petrópolis, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A aventura de formar professores**. ed.1. Editora Papirus. Campinas, 2009.

VEIGA, I. P. A.; et al. **Docência: Uma construção éticoprofissional**. ed.6. Editora Papirus. Campinas, 2015.

WEISZ, Telma. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. ed.5. Editora Ática. São Paulo, 2012.