

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

LUANNA CABRAL DE ALMEIDA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA VISÃO DE ESTUDANTES DO CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Maceió/AL

2020

LUANNA CABRAL DE ALMEIDA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA VISÃO DE ESTUDANTES DO CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas,
como requisito parcial para a obtenção
do grau de licenciado do curso
correspondente ofertado pela
Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Maria Danielle
Araújo Mota.

Maceió/AL

2020

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

A447f Almeida, Luanna Cabral de.

A formação de professores na visão de estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas / Luanna Cabral de Almeida. – Maceió, 2021.
40 f.

Orientadora: Maria Danielle Araújo Mota.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 36-39.

Apêndice: f. 40.


1. Formação de professores. 2. Educação - Estudo e ensino. 3. Licenciatura.
4. Biociências. 5. Disciplinas das ciências biológicas. I. Título.

CDU:372.857

LUANNA CABRAL DE ALMEIDA


**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA VISÃO DE ESTUDANTES DO CURSO
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para a obtenção de grau de licenciada em Ciências Biológicas. Aprovado em 23 de Outubro de 2020 com nota 10,0.

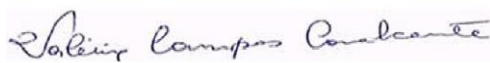


Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Danielle Araújo Mota.

Banca Examinadora:



Prof^o Dr^o Saulo Verçosa Nicácio



Prof^a. Dr^a Valéria Campos Cavalcante

AGRADECIMENTOS

Toda a minha trajetória acadêmica foi construída com o apoio e ajuda de diversas pessoas as quais menciono nesse texto.

A primeira e a principal delas é a minha mãe, Geruza. Alguém que sempre me guiou e me ensinou bons princípios. Alguém que me apoiou e me incentivou nos momentos em que pensei em desistir, e principalmente, alguém que tenho como exemplo de coragem e determinação.

Ao meu pai Emanuel, que foi alguém essencial à minha jornada e mesmo distante sempre me encorajou a ir em busca dos meus objetivos e lutar por eles.

A minha irmã Layanne, por sempre evidenciar o meu potencial e me estimular a alcançar outros horizontes acadêmicos.

A minha família, por sempre almejar o melhor para o meu futuro.

Aos meus amigos acadêmicos, agradeço por todo aprendizado e por toda a experiência que compartilhamos ao longo desses 5 anos, pois mesmo entre dificuldades e diferenças sempre respeitamos e ajudamos uns aos outros.

A minha professora e orientadora Maria Danielle Araújo Mota, agradeço por toda a paciência, por compreender os meus momentos e por sempre estar disposta a me guiar pelos melhores caminhos.

Aos meus demais professores da UFAL que passaram por minha jornada acadêmica e deixaram um pouco do seu aprendizado para meu crescimento profissional e acadêmico.

Agradeço imensamente aos membros da banca pela contribuição e participação nesse momento tão especial e único em minha vida.

EPIGRAFE

“Tudo ficará bem no final, Morty.
E se não estiver, ainda não é o fim.”
(Rick and Morty, 2013).

RESUMO

Buscando formar profissionais capazes de refletir e transformar a realidade de sua profissão, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas oferece disciplinas de cunho pedagógico e de ensino em sua matriz curricular e que são responsáveis por apresentar diversas questões relativas à esfera educacional, assim como, seus métodos e metodologias de ensino, questões legais e burocráticas que envolvem a profissão. Pensando nisso, a presente pesquisa tem como objetivo investigar como essas disciplinas contribuem para a formação docente na visão dos licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas. A metodologia utilizada para responder aos objetivos da pesquisa foi um questionário aberto contendo oito perguntas, onde os estudantes puderam expor suas opiniões referente ao tema. Para a análise dos resultados utilizou-se as técnicas de categorização apresentadas por Bardin (1977). Diante dos assuntos levantados pelos estudantes, foram criadas quatro categorias apresentadas no texto. Foi possível perceber que a formação pedagógica, os modelos didáticos e as novas alternativas de ensino são postas em destaque nos discursos dos estudantes e identificar que as disciplinas contribuem positivamente para a construção do professor, pois fazem os estudantes refletirem e despertam-lhes o interesse em querer mudar aquilo que é dito como “tradicional”. Essa pesquisa pode auxiliar em outros estudos sobre como os futuros docentes estão enxergando a realidade educacional e como estão buscando maneiras de transformá-la a partir do estudo didático e pedagógico.

Palavras-chave: formação de professores; disciplinas pedagógicas; licenciatura; Ciências Biológicas.

ABSTRACT

Seeking to train professionals capable of reflecting and transforming the reality of their profession, the Biological Sciences degree course offers pedagogical and teaching disciplines in their curricular matrix and are responsible for presenting several issues related to the educational sphere, as well as their teaching methods and methodologies, legal and bureaucratic issues involving the profession. With this in mind, this research aims to investigate how these disciplines contribute to teacher education in the view of graduates in Biological Sciences at the Federal University of Alagoas. The methodology used to answer the research objectives was an open questionnaire containing eight questions, where students were able to express their opinions regarding the theme. For the analysis of the results, the categorization techniques presented by Bardin (1977) were used. In view of the issues raised by the students, four categories presented in the text were created. It was possible to perceive that pedagogical training, didactic models and new teaching alternatives are highlighted in the students' speeches and identify that the subjects contribute positively to the construction of the teacher, because they make students reflect and arouse their interest in wanting to change what is said to be "traditional". This research can assist in other studies on how future teachers are seeing the educational reality and how they are looking for ways to transform it from the didactic and pedagogical study.

Keywords: teacher training; pedagogical subjects; graduation; Biological Sciences.

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ICBS	Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPC	Plano Pedagógico do Curso
UFAL	Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA	4
3. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA E A PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA	14
4. METODOLOGIA	20
4.1 O tipo de pesquisa	20
4.2 O local da pesquisa	20
4.3 População e amostra	20
4.4 Coleta de Dados.....	21
4.5 Análise documental	21
4.6 Análise de dados.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
5.1 Análise do plano de curso.....	23
5.2 Análise do questionário	27
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE	40

1. INTRODUÇÃO

As disciplinas de natureza pedagógica são elementos que estão inseridos na matriz curricular dos cursos de formação de professores. Tais disciplinas possuem um papel fundamental na formação dos licenciandos, pois a partir do entendimento delas, os estudantes podem ser capacitados a compreender as questões referentes à esfera educacional, refletir sobre os processos de ensino e de aprendizagem, entender as leis que regem a educação, além de preparar o licenciando para a realidade de sua profissão, enquanto professores.

Ser professor, especialmente de Ciências e Biologia, vai além do ato de repetir conceitos que estão inseridos nos livros didáticos, ser professor de Ciências e Biologia é buscar meios para tornar a aula cada vez mais significativa, é saber reconhecer os contextos na qual a escola e os estudantes estão inseridos e trazer isso para a sala de aula. Ao refletir sobre suas práticas pedagógicas, logo se pensa em medidas que possam resultar na melhor aprendizagem dos estudantes, em ações e atividades que tornem o processo educativo mais enriquecedor, para ambas as partes, pois no ato de ensinar, o professor também aprende.

O intuito dessa pesquisa é responder ao seguinte questionamento: Como as disciplinas pedagógicas e de ensino estão contribuindo para a formação de professores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas?

Esse trabalho justifica-se pela necessidade de investigar se os estudantes estão de fato compreendendo a importância dessas disciplinas para sua formação. Visto que, durante a minha formação percebi que as disciplinas específicas à Biologia possuíam a carga horária maior em relação às disciplinas ligadas à docência, e os licenciandos acabavam dedicando grande parte do seu tempo a elas. Essa pesquisa pode levar o público alvo a refletir como essas disciplinas podem contribuir positivamente para sua vida profissional, e principalmente para suas aulas, quando formados e atuantes na educação básica.

Assim, a presente pesquisa tem como objetivo investigar como essas disciplinas contribuem para a formação docente na visão dos licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Tem como objetivos

específicos: identificar qual o papel dessas disciplinas no processo de formação, investigar como elas podem influenciar na atuação profissional desses licenciandos, e identificar as concepções dos licenciandos em diferentes momentos do curso.

O público participante dessa pesquisa são estudantes matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado 4. A escolha do público se deu por representar os estudantes que já cumpriram a maioria da carga horária pedagógica do curso, e por caracterizar estudantes que já tiveram algum contato com o ambiente escolar, seja por meio dos estágios ou através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário aberto aplicado a estudantes dos períodos finais do curso. A partir do método de coleta, os estudantes puderam expressar suas opiniões de forma clara e objetiva. As análises de dados foram baseadas nas concepções de Bardin (1977) utilizando da análise de conteúdo por categorização. Em seguida, as categorias foram separadas por aproximação das temáticas relatadas.

O presente trabalho é dividido em quatro partes. Na primeira parte é abordado a formação pedagógica na licenciatura, apresentando como a profissão foi se organizando ao longo dos anos e como ocorre nos dias atuais.

A segunda parte aborda a importância da formação pedagógica e o ensino de Ciências e Biologia, apresentando problemáticas relativas à prática de ensino, didáticas e formas de avaliação.

A terceira parte apresenta os resultados e discussões da pesquisa a partir do levantamento de dados, sendo dividida em dois momentos: A análise e discussão do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da UFAL, dando ênfase nas ementas das disciplinas que são objeto de estudo desta pesquisa e Análise e discussão dos questionários.

A quarta parte apresenta as considerações finais baseadas em todas as discussões apresentadas no texto.

Esse trabalho pode nos levar a refletir que o saber docente não está associado apenas à prática pedagógica ou as teorias da educação, e sim a ligação entre

ambas. Por meio dessa informação, compreendemos que as disciplinas pedagógicas têm fundamental importância no currículo de formação de professores, pois ao nos apoderarmos de fundamentação teórica nos enriquecemos de vários pensamentos para escolha de uma decisão dentro de uma ação. Compreender sobre as diferentes concepções da aprendizagem não significa ler sobre diferentes teóricos e pensadores, mas buscar entender a prática educativa e discutir sobre formas de melhorá-la ou transformá-la. A integração entre teoria e prática revela novos horizontes que nos possibilitam buscar novas práticas de ensino que facilitem a aprendizagem dos educandos.

2. A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA LICENCIATURA

A partir dos estudos de Nóvoa (1999) durante os séculos XVII e XVIII a profissão professor não foi desenvolvida por pessoas formadas e especializadas na área educacional. Essa função foi sendo realizada, principalmente, por diversos religiosos. A criação dessa profissão acabou se estabelecendo em congregações religiosas, que logo se tornaram grandes congregações docentes, a exemplo disso, são os oratorianos e os jesuítas que aos poucos foram formando um conjunto de técnicas, saberes, normas e valores específicos da profissão docente. Segundo Nóvoa (1999) até esse momento, a profissão docente era tida como uma ocupação secundária de religiosos ou leigos, no entanto, com o aperfeiçoamento de normas e técnicas docente, essa secundarização da profissão tornou-se cada vez mais difícil e os educadores precisaram dedicar mais do seu tempo ao trabalho docente.

Nesse contexto, Nóvoa (1999) informou que durante o século XVIII ocorreram diversas transformações no âmbito educacional. O Estado passou a intervir buscando instituir um corpo docente profissional, e a profissão não era mais uma ideia corporativa do ofício. Isso desencadeou na definição de regras padronizadas de seleção e de nomeação de professores, onde de acordo com Nóvoa (1999) a partir das novas regras impostas, não se podia mais lecionar sem a autorização do Estado e um conjunto de exames passaram a ser realizados afim de averiguar se o indivíduo possuía as habilidades necessárias a profissão. A constituição desse documento permitia traçar um perfil de competências e técnicas da profissão, além de ser como uma espécie de “aval” do Estado aos corpos docentes, legitimando-os a atividade. Esse é um momento crucial na profissionalização do trabalho docente.

Conforme Nóvoa (1999) durante a segunda metade do século XIX os professores possuíam um papel intermediário na sociedade: não eram intelectuais, mas possuíam um bom acervo de conhecimento; não eram burgueses, mas não eram do povo; não eram professores independentes, mas usufruíam de alguma autonomia.

Segundo Gatti (2010) até 1930, os professores eram pessoas autodidatas e não necessariamente possuíam uma formação em licenciatura. Entretanto, a partir de 1930, as poucas universidades que formavam bacharéis, começaram a incluir mais um ano com disciplinas referentes a área educacional. Essa formação ficou conhecida como

“3+1”, e foi dirigida a estudantes que desejavam se licenciar para ingressar no ensino secundário (atualmente anos finais do ensino fundamental e ensino médio).

De acordo com Gatti (2010) em 1996 com a publicação da Lei n. 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), algumas alterações são propostas para a os cursos de formação de professores. Em 2002 as Diretrizes Curriculares dos cursos de licenciatura são aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. Mesmo com a aprovação das diretrizes curriculares, os cursos de licenciatura ainda apresentavam uma formação voltada ao ensino de áreas específicas, enquanto as disciplinas pedagógicas ocupavam um pequeno espaço para a formação pedagógica (GATTI, 2010).

Atualmente, as normas que incluem questões relativas aos currículos dos cursos de formação de professores estão na resolução CNE/CP N ° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

O artigo 4º da resolução apresenta as competências específicas para a formação. Essas competências são divididas em três dimensões: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

De acordo com a resolução CNE/CP N ° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019, as competências específicas relacionadas ao **conhecimento profissional** são as seguintes:

I. Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los (demonstrar compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, dominar os direitos de aprendizagem, competências e objetos de conhecimento da área da docência estabelecidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no currículo; por exemplo);

II. Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem (conhecer os contextos de vida dos estudantes, reconhecer suas identidades e elaborar estratégias para contextualizar o processo de aprendizagem, por exemplo);

III. Reconhecer os contextos de vida dos estudantes (Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua, por exemplo).

IV. Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais (dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais, por exemplo).

De acordo com a resolução CNE/CP N ° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 as competências específicas relacionadas a dimensão da **prática profissional**, são as seguintes:

I. Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens (sequenciar os conteúdos curriculares, as estratégias e as atividades de aprendizagem com o objetivo de estimular nos estudantes a capacidade de aprender com proficiência; identificar recursos pedagógicos e sua adequação para o desenvolvimento dos objetivos educacionais previstos; utilizar as tecnologias à prática pedagógica; por exemplo).

II. Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem (construir um ambiente de aprendizagem produtivo, seguro e confortável para os estudantes, por exemplo.)

III. Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino (aplicar os diferentes instrumentos e estratégias de avaliação da aprendizagem, de maneira justa e comparável, devendo ser considerada a heterogeneidade dos estudantes, por exemplo).

IV. Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades (trabalhar de modo colaborativo com outras disciplinas, profissões e comunidades, local e globalmente; Usar as tecnologias apropriadas nas práticas de ensino; por exemplo).

Por fim, as competências específicas relacionadas a dimensão do **engajamento profissional** inseridas na resolução CNE/CP N ° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 são:

I. Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional (assumir a responsabilidade pelo seu autodesenvolvimento e pelo aprimoramento da sua prática; por exemplo).

II. Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender (compreender o fracasso escolar não como destino dos mais vulneráveis, mas fato histórico que pode ser modificado; por exemplo).

III. Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos (contribuir na construção e na avaliação do projeto pedagógico da escola, atentando na prioridade que deve ser dada à aprendizagem e ao pleno desenvolvimento do estudante; por exemplo).

IV. Engajar-se profissionalmente, com as famílias e com a comunidade (comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação).

Segundo Gatti (2010), as licenciaturas são cursos que objetivam a formação de professores para a educação básica, que são: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, ensino profissionalizante, educação de jovens e adultos e educação especial. Sendo de responsabilidade da Pedagogia a educação infantil e as turmas de 1º ao 5º ano do ensino fundamental, as demais séries são de responsabilidade das outras licenciaturas específicas.

Ainda segundo Gatti (2010), enfrentamos graves problemas no que diz respeito às aprendizagens escolares, e devemos nos preocupar, principalmente, com os cursos de licenciatura, seus currículos e conteúdos formativos. Entretanto, não se pode atribuir os diversos problemas apresentados na rede de ensino somente aos professores.

Nesse contexto Gatti (2010) conclui:

Múltiplos fatores convergem para isso: as políticas educacionais postas em ação, o financiamento da educação básica, aspectos das culturas nacional, regionais e locais, hábitos estruturados, a naturalização em nossa sociedade da situação crítica das aprendizagens efetivas de amplas camadas populares, as formas de estrutura e gestão das escolas, formação dos gestores, as condições sociais e de escolarização de pais e mães de alunos das camadas populacionais menos favorecidas (os “sem voz”) e, também, a condição do professorado: sua formação inicial e continuada, os planos de carreira e salário dos docentes da educação básica, as condições de trabalho nas escolas (GATTI, 2010, p. 1359).

Como percebe-se os problemas apontados na educação básica, e não somente nela, mas em todo âmbito educacional vai além dos professores, existem fatores sociais e políticos envolvidos.

Gatti e Nunes (2009), analisaram os currículos de algumas licenciaturas, inclusive do curso de Ciências Biológicas e observaram que a carga horária destinada à formação específica na área de Ciências Biológicas é de 70 a 80% enquanto a formação para docência o percentual corresponde a 20 e 30%. De acordo com Gatti e Nunes (2009) alguns saberes relacionados a tecnologia são praticamente ausentes nesses currículos, mesmo sabendo que a tecnologia pode ser fortemente aliada ao processo de ensino e aprendizagem. Constatou-se o reduzido número de disciplinas destinadas a área educacional (Didática, Psicologia da Educação ou do Desenvolvimento e Filosofia da Educação) e mesmo os currículos possuindo disciplinas similares, na sua maioria são totalmente teóricas, não havendo equilíbrio entre o teórico e prático.

Segundo Gatti e Nunes (2009), nesses currículos analisados, uma proposta apresentada para a interação entre a universidade e escola, foi a articulação universidade-escola nas ementas da disciplina “Projetos Integradores”, onde desde o início do curso já possibilita a produção de conhecimentos por meio de atividades de pesquisa e projetos acadêmicos ligados a escola básica. A cada semestre a disciplina apresenta um tema gerador de pesquisas, e essas questões são relacionadas a: perfil do professor de ciências e biologia, interação de estudantes com necessidades especiais, perfil das escolas, investigações dentro da temática meio ambiente e educação ambiental, investigações dentro da temática saúde e orientação sexual. (GATTI; NUNES, 2009, p. 137).

Dois modelos de formação de professores que se contrapõem entre si são apresentados por Saviani (2009, p. 148, grifo nosso)

a) **Modelo dos conteúdos culturais-cognitivos:** onde a formação de professor não passa do domínio específico da disciplina que irá lecionar e a formação didático-pedagógica acontecerá em decorrência do domínio dos conteúdos do conhecimento logicamente organizados, conquistados a partir da prática docente ou a partir de mecanismos do tipo “treinamento em serviço”. Não cabendo a universidade essa ordem de preocupação.

b) **Modelo pedagógico-didático:** onde considera a formação de professores completa, a partir do efetivo preparo pedagógico-didático. Logo, além da cultura de modo geral e da formação específica na área de conhecimento, a universidade ou instituição formadora deverá garantir de forma definida e sistemática, através da organização curricular a preparação pedagógica.

“O primeiro modelo predominou nas universidades e demais instituições de ensino superior que se encarregaram da formação dos professores secundários, ao passo que o segundo tendeu a prevalecer nas Escolas Normais, ou seja, na formação dos professores primários.” (SAVIANI, 2009. P.149).

No Brasil o modelo pedagógico-didático conseguiu abrir espaços no nível de organização dos currículos formativos tornando-se, pela via legal e também por iniciativas autônomas de algumas universidades que ampliam os requisitos legais, um componente obrigatório na formação dos professores secundários. (SAVIANI, 2009, P. 150)

De acordo com Gatti (2009), existe uma lacuna a desejar quanto a formação de professores, uma vez que os licenciandos saem da universidade ou instituição de ensino superior com uma deficiência preocupante, que futuramente irá impactar diretamente na educação básica quando esses licenciandos, já formados, forem para as salas de aula, e essas dificuldades são percebidas por eles logo no início da carreira, com a falta de técnica, fundamentação e práticas diversificadas. Entretanto, esse é um problema na estrutura e no desenvolvimento dos currículos das licenciaturas que não trazem inovações que permitam ao licenciando enfrentar o início de uma carreira docente.

Seguindo o mesmo raciocínio, Isaia e Bolzan (2009) argumentam que os docentes precisam compreender que sua profissão tem características próprias e que serão significadas com a prática. Então, a execução dessa prática docente permite que os

professores de adaptem aos diversos contextos de ensino aprendizagem, e vivenciando o cotidiano escolar, sejam objeto de mudança frente aos obstáculos apresentados.

Para Gatti (2016) um dos problemas atuais na formação de professores é a falta de integração das áreas de conteúdo específico e das disciplinas pedagógicas. Uma parcela dos licenciandos possui sérias dificuldades em ministrar uma aula de maneira didática, mesmo com a inserção de disciplinas didáticas e pedagógicas na matriz curricular.

Em se tratando de formação inicial, pesquisas têm demonstrado um distanciamento entre as disciplinas de conteúdo específico e as disciplinas de conteúdo pedagógico, e o de ambas e o campo de trabalho. A prática como componente curricular tem sido entendida como uma maneira viável – embora insuficiente – de aproximar o conteúdo específico do pedagógico. Ressaltamos que o conjunto de disciplinas que compõe a “prática como componente curricular” não é suficiente para aproximar o conteúdo específico do pedagógico, e que isso deveria ser feito em todas as disciplinas, ao longo de todo o curso. (Janine e Quadros, 2018, p. 2)

Assim, é necessário pensar em como superar esses obstáculos e como aproximar essas disciplinas ao campo de trabalho. Esse é um grande desafio para a formação de professores.

Para Pimenta e Lima (2006) a pesquisa no estágio se traduz pela mobilização de pesquisas que permitam o desenvolvimento e análise dos contextos onde os estágios se realizam. E em especial, na possibilidade de os estagiários desenvolverem postura e habilidades de pesquisador, a partir das situações de estágio.

Entendemos a necessidade de investigar e analisar as atividades de Estágio/Prática de Ensino, considerando-as como um dos importantes eixos dos cursos de formação de professores e como espaço propiciador da reflexão. Assim, a prática reflexiva e dialogada com a teoria estaria sendo realizada por meio da pesquisa e dos seus desdobramentos (Lima, 2008, p.198).

Logo, o professor a partir da prática de Ensino, passa a entender como a ação de refletir, pode ser transformadora em sala de aula e compreende que a formação vai além da academia. Sua formação se dá no ato de pensar, repensar sobre a realidade escolar, repensar sobre a sociedade e sua realidade.

Gatti (2016) afirma que o professor tem um papel absolutamente central nos processos educativos. Os materiais, a infraestrutura escolar é importante na escola, porém nada pode substituir o papel do professor. Para a autora, quando falamos de

Educação à distância aplica-se a mesma definição, pois desde a criação, produção, revisão, recomposição dos materiais didáticos; o contato com os estudantes; revisões e processos de recuperação são de responsabilidade do professor, que pode realizar suas atividades por e-mails, webcam, entre outras formas de ensino utilizados na Educação a distância. O professor não é descartável, nem substituível, ele é o eixo central para a educação.

Para Nóvoa (1999) a formação de professores é, provavelmente, a área mais sensível do setor educativo, pois ela não está limitada somente a formar profissionais, mas produzir uma profissão. Compreende-se que ser docente vai além do ato de ensinar, ser docente é, principalmente, refletir, conforme já discutido.

Para Tardif (2014) o saber fazer e o saber ser são saberes adquiridos durante a trajetória pré-profissional, enquanto estudante, na socialização escolar. De acordo com Tardif (2014) esses saberes serão, em seguida, estimulados e usados na socialização profissional e no exercício do magistério. Logo, entende-se que, uma parte importante da capacidade profissional de professores está ligada a história de vida de cada indivíduo. Por exemplo, a vida familiar e as pessoas da família podem ser fontes importantes de influência que moldam o pensamento da pessoa em relação ao ensino.

Tardif (2014) apresenta um quadro onde identifica alguns saberes dos professores. A partir de suas análises, de fato, os professores utilizam constantemente seus conhecimentos pessoais e um saber-fazer personalizado. Para os autores, os saberes dos professores não são produzidos pelos mesmos, mas são construções de diversas experiências: seja na família, na escola que o formou, de sua cultura pessoal, das universidades ou de cursos de reciclagem.

Logo, de acordo com Tardif (2014) o saber profissional se converge entre várias fontes de saberes resultantes da vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc.

A formação de professores tem se tornado central nas discussões relativas ao sistema educativo, desde que o olhar se dirigiu mais para o professor e sua prática (Janerine e Quadros, 2018). As universidades e instituições formadoras de professores tem um grande obstáculo, que é formar esses professores para as exigências do mundo moderno.

Os professores reaparecem, neste início do século XXI, como elementos insubstituíveis não só na promoção da aprendizagem, mas também no desenvolvimento de processos de integração que respondam aos desafios da diversidade e de métodos apropriados de utilização das novas tecnologias (Nóvoa, 2007, p. 1)

A tecnologia pode ser uma forte aliada para a formação de professores. Podendo ser bem utilizada na integração de conteúdos tanto na formação, quanto em sua carreira enquanto futuros docentes. Considerando que as tecnologias digitais têm provocado mudanças na sociedade de modo geral, há que se considerar que a escola precisa ser redimensionada para atender as demandas atuais (Frizon et. al, 2015).

Desta forma, as instituições formadoras precisam atender a essa demanda e formar os futuros docentes para o uso das novas tecnologias. O campo tecnológico é crescente, todos os dias novas tecnologias são criadas afim de otimizar as técnicas de diversos setores, não somente o educacional. Para Frizon et. al (2015) a formação inicial para o uso das tecnologias deve ser contínuo com a formação continuada, visto que, as tecnologias estão em constante avanço.

Analisando como a internet cria novas formas de comunicação,

É preciso que essa nova cultura educacional, onde os meios eletrônicos de comunicação são base para o compartilhamento de ideias, seja vista de forma mais abrangente pelos professores. A utilização pedagógica da internet é um desafio que os professores e as escolas estarão enfrentando neste século, que poderá culminar em excitantes e efetivas formas para capacitar os estudantes ao processo cooperativo e colaborativo, além de desenvolver a habilidade da comunicação (Pavan, 2016, p. 4)

Isso nos deixa claro que a internet e a tecnologia são objetos que poderão somar ao processo educativo, e é necessário que professores saibam explorar esses meios. Para Pavan (2016) a formação continuada permite que os professores construam conhecimento sobre as novas tecnologias, possibilitando assim uma abordagem integradora voltada para a resolução dos problemas específicos do conhecimento de cada estudante.

Segundo Pavan (2016) a escola é uma das instituições que mostram dificuldade em assimilar os avanços tecnológicos e são inúmeras as justificativas a essa resistência, porém é essencial que o professor apresente as possibilidades pedagógicas e culturais que essa ferramenta pode oferecer para auxiliar na aprendizagem dos educandos.

Na aurora do século XXI, necessitam os professores estar preparados para interagir com uma geração mais atualizada e mais informada, porque os modernos meios de comunicação, liderados pela Internet, permitem o acesso instantâneo à informação e os alunos têm mais facilidade para buscar conhecimento por meio da tecnologia colocada à sua disposição (Faria, 2004, p. 57)

Desta forma, trata-se de uma ferramenta que trabalha com diversas informações, onde estudantes e professores podem ter acesso aos conteúdos de forma praticamente instantânea. É importante criar um ambiente de ensino e aprendizagem instigante, que proporcione oportunidades para que seus alunos pesquisem e participem na comunidade, com autonomia (Faria, 2004).

Conforme Faria (2004) os professores não precisam ter medo de serem substituídos pela tecnologia, mas sim unir esforços e utilizar daquilo que se apresenta como melhor recurso nas escolas e universidade, é preciso que haja apropriação desta aparelhagem tecnológica por parte do professor, para que os mesmos se lancem a novos desafios e reflexões sobre a prática docente e o processo de construção do conhecimento por parte do aluno, contudo, essas questões serão abordadas nos capítulos seguintes deste texto.

Atualmente, as tecnologias trazem ferramentas que podem ser usadas de diferentes formas na sala de aula, proporcionando uma aula mais dinâmica e resultando numa maior interação do estudante com o conteúdo abordado. Reforçando a idéia de que a tecnologia pode ser uma importante aliada no processo de ensino e aprendizagem.

3. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA E A PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

De acordo com Libâneo (2005) a pedagogia serve para investigar a natureza, as finalidades e os processos necessários às práticas educativas com o objetivo de propor a realização desses processos nos vários contextos em que essas práticas ocorrem, e ela se constitui, sob esse entendimento, em um campo de conhecimento que possui objeto, problemáticas e métodos próprios de investigação, configurando-se como “ciência da educação”.

Libâneo (2005) considera a educação em duas modalidades: a educação não-intencional, também conhecida como educação informal, e a educação intencional, que se divide em educação não-formal e formal. As práticas educativas resultantes do ambiente em que o indivíduo vive, suas relações socioculturais e políticas, configuram a educação informal. As práticas educativas que possuem um certo nível de estruturação, organização e que são planejadas intencionalmente e sistematicamente são chamadas de educação formal. A educação escolar convencional é tipicamente formal. As atividades com caráter intencional, entretanto com baixo grau de estruturação e sistematização são caracterizadas como educação não-formal. É o caso dos movimentos sociais, as atividades de animação cultural, museus, cinemas, praças, feiras, visitas, etc.

Segundo Rodrigues e Marques (2015) no percurso da formação inicial ou continuada está previsto o desenvolvimento dos saberes pedagógicos. Esses são os saberes da didática, ou seja, o trabalho com os conhecimentos enquanto processo de ensino. Porém, não há uma receita de como ensinar, pois os saberes pedagógicos são resultados de reflexões sobre estratégias de ensino e aprendizagem. Entretanto, apenas a teoria não proporciona aos futuros docentes os saberes pedagógicos, a parte teórica da Licenciatura pode fornecer aos licenciandos os saberes relacionados à educação e a Pedagogia (Rodrigues e Marques, 2015).

Atualmente com novas mudanças nos currículos, conforme dito anteriormente por Gatti (2010), as disciplinas pedagógicas estão distribuídas no decorrer de todo o curso, desde o início até o fim. A formação não é mais disposta através do esquema “3+1”. Contudo, essa união entre disciplinas específicas e pedagógicas pode contribuir positivamente para a construção do ser professor, visto que, os estudantes passam a compreender os processos de ensino e aprendizagem desde o início do curso.

Em um trabalho realizado por Tozetto e Martinez (2016) sobre a formação pedagógica oferecida pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma Universidade do Sul do Brasil, foi percebido que os professores do curso têm consciência que a formação pedagógica ofertada no curso não é valorizada e que há um grande enfoque nas disciplinas concernentes a Biologia.

De acordo com Silva e Schnetzler (2006) essa problemática se mantém pelo fato de as disciplinas específicas dos cursos de Licenciatura em Biologia não considerarem as produções pedagógicas de aprendizagem, esses professores formadores devem levar em consideração que os conteúdos científicos devem ser levados para a sala de aula de forma mais didática possível, e o licenciando precisa compreender isso ao longo de todas as disciplinas, tanto pedagógicas, quanto específicas.

Segundo Chaves e Terrazzan (2015) a formação pedagógica é composta, de maneira geral, por saberes docentes relacionados às ciências da educação e, de maneira mais específica, por saberes docentes relacionados ao ensino da matéria. Logo elas são base para a formação pedagógica por estarem diretamente relacionadas ao ensino e, por serem compostas de conteúdos que informam, perpassam ou permeiam à docência. Segundo eles, as disciplinas pedagógicas inseridas nos currículos das licenciaturas devem atender a esses saberes para que o graduando possa conhecer os direitos e deveres da sua profissão e para que possam compreender as inúmeras possibilidades de ensino da matéria.

Para Santos (2010) os professores estiveram afastados dos momentos de organização do trabalho educativo por um longo tempo, desempenhando um papel mais próximo de executores do que de idealizadores, assim sendo, Santos (2010) nos evidencia que a docência é uma profissão que permite a atuação em diferentes funções e não somente como mediador de conhecimento em sala de aula, na escola, as funções que devem ser assumidas pelos docentes são direção, vice-direção, a orientação educacional, a coordenação pedagógica, entre outras, que se configuram em funções técnico-administrativas-pedagógicas de apoio ao trabalho didático.

Ainda segundo Santos (2010) existem três instâncias que definem a atuação da docência na educação formal: a sala de aula, na qual todo o professor tem a formação básica, a escola e a rede de ensino. Logo, percebemos que o docente pode atuar em diferentes áreas do sistema de ensino e a sua formação deve garantir os conhecimentos necessários para sua atuação em sala de aula, na gestão escolar e na administração da rede de ensino.

O professor deve ter autonomia intelectual, o direito e a responsabilidade para a tomada de decisões profissionais, ou seja, além de saber e saber fazer, deve compreender o que faz e por que faz (BARREIRO e GEBRAN, 2006). Para isso, o professor precisa ter uma formação integral, conhecer a educação e sua gestão em sua totalidade.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) nos trazem algumas reflexões sobre como a formação pedagógica é importante para a formação de professores de Ciências e Biologia, onde devemos compreender a formação de professores como uma mudança didática, submetendo-a a uma reflexão crítica quanto a formação docente. Essa mudança não é fácil, mas exige de o profissional estar sempre atento até que isso seja naturalizado na atividade docente.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) apresentam um procedimento que tem se tornado muito eficaz para mostrar o peso da formação docente ambiental que consiste em solicitar dos professores a análise crítica de materiais didáticos concretos, extraídos de livros de texto, como: introdução de conceitos que não consideram os conhecimentos prévios dos alunos, trabalhos práticos propostos como simples receitas, problemas resolvidos nos quais estão ausentes os aspectos chaves de toda verdadeira resolução de problemas e aplicação dos conhecimentos científicos que ignoram os aspectos conflituos das relações Ciência/Sociedade.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) concluem que é preciso que ao longo da formação, os professores consigam identificar com exatidão essas insuficiências no sistema de ensino, pois a diante dessas análises, o ensino irá se construindo rompendo com a visão tradicional e buscando novos cenários para a educação.

O interesse por saber programar atividades de aprendizagem manifesta-se como uma das necessidades formativas básica dos professores (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011). E isso é algo que o estudante irá desenvolver ao longo de suas experiências com as disciplinas pedagógicas.

Para Vasconcellos (2002) o planejamento mais próximo da prática do professor é o Projeto de Ensino-Aprendizagem e diz respeito mais especificamente ao aspecto didático. Esse projeto pode ser dividido em Projeto de Curso e Plano de Aula. De acordo com Vasconcellos (2002) o Projeto de Curso é a organização da proposta geral de trabalho do professor naquela determinada disciplina ou área de estudo, este pode ser anual ou semestral, dependendo da modalidade de ensino oferecida.

O Plano de Aula de acordo com Vasconcellos (2002) é a proposta de trabalho do professor para uma determinada aula ou conjunto de aulas. Trata-se de um planejamento didático de maior detalhamento e objetividade. É a orientação do que se pretende fazer no cotidiano.

Segundo Vasconcellos (2002) planejar significa prever uma forma possível e desejável de aula. Se não há planejamento corre-se o risco de não aproveitar boas oportunidades, desta forma, pode perder-se muito tempo com uma aula deixando a outra desejar.

Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2011) a primeira questão a ser considerada seria a preparação de atividades que proporcionem uma concepção e um interesse preliminar pela tarefa, ou seja, o estudante precisa ser instigado a gostar da atividade proposta, como por exemplo, incluir atividades de leitura e discussão de notícias científicas, visitas a laboratórios e fábricas, estudo de situações de interesse na vida prática, confecção de artigos, cartazes, entre outras, desde que estejam presentes as complexas relações Ciência/Tecnologia/Sociedade. Devemos saber selecionar conteúdos adequados que deem uma visão correta da Ciência e que sejam acessíveis aos estudantes e suscetíveis de interesse.

Carvalho e Gil-Pérez (2001) também questionam as formas de avaliação que são impostas pelo ensino tradicional em ciências, sendo esse, um dos aspectos que mais se faz necessário a mudança didática, onde a formação de professores precisa questionar esses métodos persistentes no meio docente e refletir sobre ideais e comportamentos que quebrem essa visão do senso comum, ajustando as finalidades e prioridades da aprendizagem de Ciências.

É preciso levarmos a avaliação para além das atividades individuais dos estudantes e considerarmos aspectos como o ambiente da aula, o funcionamento de pequenos grupos e as intervenções do professor como sendo concepções que contribuam para romper a visão de avaliação como julgamento dos estudantes (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001).

Ainda de acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2001) as dificuldades que são diagnosticadas na escola em relação ao ensino, não são dificuldades que não possam ser resolvidas, os diferentes problemas podem ser solucionados por equipes docentes em um processo criativo e satisfatório. Desta forma, o trabalho de mudança didática deve ser conduzido por professores em formação e em atividade, a partir do ato de reflexão de suas perspectivas enquanto professores.

Segundo Carvalho e Gil Pérez (2001) a formação pedagógica irá mostrar novas possibilidades de inovação para a prática docente, ao passo que, irá analisar o ensino e buscar formas de transformá-la positivamente. Conforme Barreiro e Gebran (2006) é na ação refletida e no redimensionamento de sua prática que é possível, ao docente, ser agente de mudanças, na escola e na sociedade.

Pozo e Crespo (2009) questionam que ensinar ciências não é divulgar conhecimentos já definidos ou reduzir a aprendizagem a um processo de repetição de conceitos e conteúdo, mas que a ciência deve ser ensinada como um saber histórico e provisório, que será construído a partir das dúvidas e incertezas do próprio estudante. A partir do momento que ele aborda o aprendizado como algo construtivo, buscando significados e interpretações, o estudante está fazendo ciências.

No modelo tradicional de ensino, a função da avaliação, de acordo com as próprias metas educacionais deste enfoque, é mais seletiva, ou somatória, do que formativa. O que se tenta é determinar por meio da avaliação quais alunos superam o nível mínimo exigido, que guarda relação com o grau em que são capazes de replicar ou reproduzir o conhecimento científico estabelecido, tal como o receberam (POZO e CRESPO, 2009, P. 251).

De acordo com Pozo e Crespo (2009) esse modelo de aprendizagem é pouco funcional para as novas demandas e cenários que temos atualmente. O professor sendo provedor de um saber e os estudantes se limitando a serem receptores passivos não satisfazem como modelo educacional a essas novas demandas. É preciso ensinar aos estudantes como enfrentar os problemas de maneira autônoma e ativa, e isso requer novas atitudes, que são contrárias ao ensino “tradicional”.

Pozo e Crespo (2009) apresentam alguns enfoques do ensino de ciências. Dentre os pressupostos apresentados temos o *Ensino por Descoberta*, baseado na ideia de que a melhor maneira de ensinar ciências é apresentando os produtos da atividade científica e assumindo que a melhor forma de aprender ciências é fazendo ciências. Em outras palavras, o que esse pressuposto apresenta é que a melhor maneira de aprender algo é descobri-lo ou criá-lo por você mesmo.

Pozo e Crespo (2009) nos revelam que as crianças quando condicionadas às mesmas tarefas e situações que os cientistas acabarão desenvolvendo seus próprios métodos científicos. O professor deverá facilitar a descoberta dos estudantes através de atividades, desempenhando um papel de guia nesse processo. Ele não irá provê as

respostas pré-definidas aos estudantes, mas sim nutri-los de problemas para que eles mesmos busquem as respostas.

Para Pozo e Crespo (2009) a avaliação desse pressuposto não deverá levar em consideração apenas o conhecimento conceitual alcançado, mas sim toda a trajetória do estudante, seus procedimentos, atitudes e escolhas para alcançar o objetivo da aula. Um problema apresentado, não menos importante, é qual o trabalho do professor nesse pressuposto? No melhor dos cenários, o professor será um facilitador, mas com frequência poderá atuar como um obstaculizador, caso seja excessivamente diretivo para os supostos desse enfoque.

4. METODOLOGIA

Visando alcançar os objetivos propostos, a metodologia apresentada fundamenta-se em um estudo de caso de abordagem qualitativa, buscando identificar as concepções dos estudantes de Licenciatura Ciências Biológicas quanto às contribuições das disciplinas pedagógicas e de ensino na formação de professores.

4.1 O tipo de pesquisa

Segundo YIN (2015) O estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados. Trata-se de um método de pesquisa que visa investigar um caso em uma perspectiva geral. Na abordagem qualitativa valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada (GODOY, 1995).

4.2 O local da pesquisa

O presente trabalho foi realizado no Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), situado no bairro Cidade Universitária, no município de Maceió-AL. O Instituto conta com turmas de licenciatura e bacharelado, onde as turmas de bacharelado são ofertadas no período matutino e as turmas de licenciatura são ofertadas no período vespertino e noturno.

4.3 População e amostra

A escolha do público se deu por caracterizar estudantes que estavam cursando a fase final do curso, desta forma, já tinham cursado a maioria das disciplinas pedagógicas em questão e já poderiam opinar de forma precisa sobre a temática. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes da disciplina de Estágio Supervisionado 4 do turno noturno. A pesquisa não foi realizada durante o turno vespertino devido a impossibilidade da pesquisadora em estar presente no ICBS durante esse turno.

Sem serem identificados, os estudantes responderam a 11 perguntas, 7 que caracterizavam o perfil do entrevistado e 4 que objetivavam responder aos objetivos do presente trabalho (Apêndice A).

Em relação ao perfil dos estudantes, após levantamento realizado através do questionário, a faixa etária varia entre 20 e 28 anos. Em relação ao sexo, 4 são do sexo masculino e 3 são do sexo feminino. Dos 7 participantes, 4 informaram que cursaram o ensino médio em escolar particular e 3 informaram que cursaram o ensino médio na escola pública.

A maioria dos participantes ingressou na Universidade no ano de 2017. Quatro participantes informaram que sua primeira opção de curso foi Ciências Biológicas e 3 informaram que não, e que haviam optado por Medicina e Psicologia primeiramente. Quando questionados se pretendiam lecionar, ou seja, ser professor, todos informaram que gostariam de lecionar, entretanto, um informou que já leciona, e outro informou que não gostaria de lecionar no ensino básico.

4.4 Coleta de Dados

Os questionários foram aplicados aos estudantes da turma de Estágio Supervisionado 4 onde a professora que estava em sala cedeu algum tempo da aula para a aplicação do questionário. Apenas um estudante da turma não participou da pesquisa, foram inúmeras tentativas de contato com o mesmo, mas não obtivemos sucesso. Todos os estudantes se mostraram interessados em participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário aberto, onde a partir das perguntas realizadas os estudantes tiveram espaço para escrever com suas próprias palavras aquilo que sentiam, sem se limitar a escolha de alternativas.

4.5 Análise documental

A princípio foi realizada a análise documental do Plano de Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas (2005), afim de verificar os assuntos abordadas pelas disciplinas pedagógicas e de ensino que são peças fundamentais para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Durante a pesquisa um novo PPC estava sendo construído, porém devido a matriz curricular vigente no momento da pesquisa ser a de 2005, o PPC analisado e discutido foi o de 2005.

4.6 Análise de dados

Primeiramente foi realizada a análise do Plano Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas e posteriormente as análises dos dados do questionário. Essas análises foram baseadas nas concepções de Bardin (1977), utilizando da análise de conteúdo por categorização. A separação das categorias foi realizada por aproximação de temas apresentados pelos estudantes, sendo possível traçarmos um cenário geral dos assuntos abordados. Para Bardin (1977) as categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos. A partir disso, foram criadas quatro categorias: **Categoria 1** - Estratégias, métodos e metodologias que facilitam o processo de ensino e aprendizagem; **Categoria 2** - Realidade dos professores e do cenário educacional; **Categoria 3** - Postura e direcionamento profissional; e **Categoria 4** - Atitude negativa quanto as disciplinas pedagógicas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos foram construídos em duas etapas: A análise e discussão do PPC e a análise e discussão dos questionários aplicados aos estudantes.

5.1 Análise do plano de curso

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL dedica-se a formar professores para atuação na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental II e Biologia no Ensino Médio.

Buscando formar profissionais capazes de refletir e transformar a realidade de sua profissão, o curso oferece disciplinas de cunho pedagógico e de ensino em sua matriz curricular, segundo o Projeto Pedagógico do Curso-PPC (2005), afim de atender aos requisitos da formação do professor de Biologia do Ensino Médio e professor de Ciências do Ensino Fundamental, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para o Ensino Fundamental e as recomendações do MEC para os Cursos de Licenciatura, conforme o Art. 62 da Lei 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação, e as Resoluções CNE/CP 1 e 2 de 2002.

Segundo o PPC, os formandos devem ser capazes de guiar seus estudantes para o desenvolvimento de conhecimentos práticos e de forma contextualizada. De acordo com Ferreira e Souza (2010) uma das causas que levaram o ensino tradicional ao fracasso foi a reprodução de definições, exemplos e aplicações que o professor apresentava, onde era tido que o aluno aprendia pela reprodução correta do que foi apresentado.

Entretanto, essa prática se tornou ineficaz, pois a reprodução correta só indicava que o aluno aprendeu a reproduzir e não necessariamente que aprendeu o conteúdo. Ou seja, não existia, e talvez em muitos casos ainda não exista aprendizado de forma contextualizada, pois muitos professores ainda seguem esse modelo defasado de reprodução de conceitos, onde o estudante não aprende o real sentido daquilo que lhe é ensinado e não consegue identificar a importância disso fora do espaço escolar.

O PPC da Licenciatura em Ciências Biológicas, em sua matriz, aborda o debate sobre o papel do professor na sociedade como um indivíduo ético e comprometido com o contexto sociocultural e político na qual é inserido.

Ferreira e Souza (2010) indicam que na maioria dos trabalhos é atribuído ao professor o papel de mediador entre aluno e conhecimento socialmente construído. Para ambos os autores, essa mediação se transforma na síntese do trabalho do professor, destacada como contraponto nas críticas à escola tradicional, onde o professor se embasava na “transmissão de conteúdo”. Logo, precisamos que professores sejam profissionais que acreditem na educação de fato, e que tenham esse pensamento de mudança e transformação, assim, são várias as disciplinas inseridas no PPC que nos levam a refletir sobre nosso posicionamento, onde não podemos ser profissionais neutros e sim instrumentos de mudança na sociedade.

Conforme o PPC, nos semestres iniciais do curso, as disciplinas e demais atividades apresentam uma visão geral sobre a dinâmica da interação dos organismos entre si e com seu meio. Nas disciplinas de metodologia de campo e nas de caráter pedagógico, o desenvolvimento da leitura do ambiente sob ópticas interdisciplinares é um dos objetivos fundamentais.

De acordo com o PPC, alguns dos objetivos específicos do curso é de promover sólida formação teórico-prática e profissional nos campos da educação e das ciências da natureza de forma integrada e contextualizada; e promover a apropriação de novas tecnologias mediacionais na educação científica, de modo que os futuros professores possuam uma compreensão dos processos de produção e uso destas tecnologias, reconhecendo seu potencial e suas limitações.

Para Faria (2004) usar o computador como simples “quadro-negro” ou “um clicar de páginas” não desperta interesse e nem explora todo o potencial desse recurso, o computador é uma ferramenta que intermedeia a ação do professor e o aprender do aluno, podendo ser muito útil quando bem explorado. Para o ensino de ciências, em especial, as tecnologias podem e devem ser utilizadas sempre que possível, seja por meio de computadores, microscópios ou das diversas outras ferramentas que auxiliam na aprendizagem do estudante.

De acordo com o PPC, os estudantes licenciandos devem ter uma visão crítica acerca dos problemas educacionais brasileiros, e buscar, coletivamente, soluções compatíveis com os contextos em que atua; devem ter visão ampla e crítica dos problemas do processo de ensino e aprendizagem; devem reconhecer o seu papel social

enquanto educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática; essas e outras características devem compor o perfil do licenciado em Biologia da UFAL.

Entretanto, de acordo com Gatti (2016) a estrutura e o desenvolvimento curricular das licenciaturas não têm mostrado inovações e avanços que permitem ao licenciando enfrentar o início de uma carreira docente com uma base consistente de conhecimentos, sejam os disciplinares, sejam os de contextos sócio-educacionais. Logo, isso pode levar os licenciandos a reproduzirem atitudes tradicionalistas no ensino, quando na verdade deveríamos estar superando esses dilemas existentes na educação brasileira.

As disciplinas pedagógicas oferecidas no curso e que são instrumentos dessa pesquisa são: *Profissão docente; Política e Organização da Educação Básica no Brasil; Desenvolvimento e Aprendizagem; Planejamento, Currículo e Avaliação da Aprendizagem; Projeto Pedagógico, Organização e Gestão do Trabalho Escolar; Didática do Ensino de Biologia 1 e 2.*

Abaixo são apresentados os programas dessas disciplinas, indicando em sua ementa os pontos abordados na formação dos licenciandos, conforme consta no PPC.

PROFISSÃO DOCENTE: A constituição histórica do trabalho docente. A natureza do trabalho docente. Trabalho docente e relações de gênero. A autonomia do trabalho docente. A proletarização do trabalho docente. Papel do Estado e a profissão docente. A formação e a ação política do docente no Brasil. A escola como *locus* do trabalho docente. Profissão docente e legislação.

POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: A Educação escolar brasileira no contexto das transformações da sociedade contemporânea. Análise histórico-crítica das políticas educacionais, das reformas de ensino e dos planos e diretrizes para a educação escolar brasileira. Estudo da estrutura e da organização do sistema de ensino brasileiro em seus aspectos legais, organizacionais, pedagógicos, curriculares, administrativos e financeiros, considerando, sobretudo a LDB (Lei 9.394/96) e a legislação complementar pertinente.

DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM: Estudo dos processos psicológicos do desenvolvimento humano e da aprendizagem na adolescência e na fase adulta, relacionando-os com as diversas concepções de homem e de mundo,

identificando a influência das diferentes teorias psicológicas na educação, numa perspectiva histórica. Relação entre situações concretas do cotidiano do adolescente e do adulto com as concepções teóricas de aprendizagem estudadas, considerando os fundamentos psicológicos do desenvolvimento nos aspectos biológico, cognitivo, afetivo e social na adolescência e na fase adulta através das principais teorias da Psicologia do Desenvolvimento.

PROJETO PEDAGÓGICO, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DO TRABALHO ESCOLAR: A Escola como organização social e educativa. As Instituições escolares em tempos de mudança. O planejamento escolar e o Projeto Político-Pedagógico: pressupostos e operacionalização. Concepções de organização e gestão do trabalho escolar. Elementos constitutivos do sistema de organização e gestão da escola. Princípios e características da gestão escolar participativa. A participação do professor na organização e gestão do trabalho da escola.

DIDÁTICA DO ENSINO DE BIOLOGIA 1: Processos de ensino-aprendizagem em Ciências Naturais e Biologia na Educação Básica. Tendências do ensino de Ciências Naturais em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo. Abordagens sócio-culturais e interação sujeito e conhecimento científico.

DIDÁTICA DO ENSINO DE BIOLOGIA 2: Alternativas metodológicas para o ensino de Ciências Naturais e Biologia. Estratégias de ensino. O papel da experimentação no ensino de Ciências Naturais. Avaliação de recursos didáticos. Avaliação da aprendizagem.

A partir da verificação das ementas, percebe-se que as disciplinas pedagógicas e de ensino são essenciais no processo de formação de professores, pois apresentam uma visão ampla dos processos educacionais. São esses conhecimentos que garantem a especificidade da profissão docente. (TERRAZZAN et. al, 2008).

Como mencionado no capítulo anterior, Chaves e Terrazzan (2015) ressaltam que a formação pedagógica envolve os saberes docentes associados às Ciências da Educação e saberes associados ao Ensino da Matéria, entretanto, os saberes associados às Ciências da Educação são responsáveis pela identidade profissional do professor, que contribuem para o exercício de pensar no ensino da matéria. Já os saberes docentes associados ao Ensino da Matéria seriam encarregados pela ligação entre o

conhecimento do conteúdo específico e o conhecimento pedagógico e didático de como ensinar. Todos os saberes estão diretamente ligados e o fator principal nessa ligação é a formação pedagógica, por isso devemos sempre questionar essa formação nos ambientes acadêmicos.

Tendo em vista os aspectos levantados, entender a importância das disciplinas pedagógicas na Licenciatura é compreender a essência da profissão professor, pois a base pedagógica apresentada por elas nos edifica enquanto futuros professores.

5.2 Análise do questionário

A partir das respostas obtidas através do questionário, foram criadas quatro categorias que classificam as respostas por aproximação de conteúdo, desta forma criamos a **Categoria 1**: Estratégias, métodos e metodologias que facilitam o processo de ensino e aprendizagem; **Categoria 2**: Realidade dos professores e do cenário educacional; **Categoria 3**: Postura e direcionamento profissional; e **Categoria 4**: Atitude negativa quanto as disciplinas pedagógicas.

Para Bardin (1977), a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto (...) são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, a qual é agrupado em razão dos caracteres comuns destes elementos. As categorias mencionadas foram criadas de acordo com a frequência de aparição nas respostas analisadas. A seguir, serão apresentados os elementos detalhados de cada categoria.

Categoria 1: Estratégias, métodos e metodologias que facilitam o processo de ensino e aprendizagem

Essa categoria relaciona-se aos elementos onde os sujeitos apresentam discursos que envolvem metodologias de ensino e como elas podem facilitar positivamente a aula, houveram 13 discursos que abordaram essa temática, vejamos a seguir alguns desses discursos:

Estudante 3 - "Essas disciplinas na formação, auxiliam para que os futuros professores possam inovar, utilizar ou criar novas estratégias de ensino e estar sempre em constante evolução."

A didática, por exemplo, é uma disciplina que investiga os meios para a realização da instrução e do ensino de forma eficaz. A ela cabe converter objetivos sócio-políticos e pedagógico em objetivos de ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos (LIBÂNEO, 1994). É observável que durante a formação pedagógica, os modelos didáticos e diversas outras alternativas de ensino são postas em destaque. A didática, por exemplo, levanta essas questões evidenciando a preocupação em formar professores cada vez mais criativos, e quanto mais diversificada for a aula, mais interessante ela será para os estudantes.

Estudante 1 – “As disciplinas pedagógicas nos fazem entender o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, nos mostra que eles não são os detentores do saber, e sim constroem o conhecimento junto com os estudantes, nos ensina maneiras, metodologias que nos permite exercer essa profissão sendo mais dinâmicos e comprometidos.”

Seguindo a linha de raciocínio do estudante 1, Libâneo (1994) indica que o ensino é um processo conjunto entre professores e estudantes, organizado sob orientação do professor, e tem por finalidade prover condições e meios para que os estudantes assimilem de forma eficaz os conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções. Assim, a educação é um processo de construção que será modelada ao longo de toda a trajetória acadêmica, estendendo-se a trajetória profissional. O ato de ensinar é o momento em que o professor mais aprende e isso é muito evidenciado durante o estágio de regência.

Quando convidados a fazer um paralelo entre a formação atual de professores e a formação antiga de professores, obtivemos os seguintes resultados:

Estudante 5 - "Muitos professores do ensino básico não tiveram a formação com várias metodologias, ciência de seus direitos e deveres, pois a maioria aprendeu na prática da carreira e somente com pós-graduações e oficinas de aperfeiçoamento feitas pela secretaria de educação."

É notório que a formação docente foi se inovando ao longo dos anos, basta conversarmos com nossos professores do ensino fundamental para percebermos essas mudanças, onde muitos, inclusive, foram formados no esquema “3+1”. Para Pozo e Crespo (2009) as formas de aprender e ensinar são uma parte da cultura que sofrem modificações com a própria evolução da educação e dos conhecimentos que devem ser ensinados e é algo que todos devem aprender.

Estudante 2 - "De acordo com o andamento do curso os estudantes começam a ter uma noção das diversas formas de como a aprendizagem pode acontecer. A forma de avaliar um discente é o que acredito que mais foi modificado na minha visão. Nas escolas a prova era o mais utilizado, depois das matérias didáticas e pedagógicas foi percebido mais formas de avaliar."

Carvalho e Gil-Perez (2011) abrem a possibilidade de um questionamento das formas de avaliação para que seja coerente com o âmbito construtivista que preside hoje no ensino de ciências. Uma dessas possibilidades é “Introduzir formas de avaliação de sua própria tarefa docente (com participação dos estudantes e outros professores) como instrumento de melhoria do ensino”.

Desta forma, existem inúmeras possibilidades de avaliação que fogem da tradicional prova, e que são evidenciadas nas disciplinas pedagógicas. Entretanto, há grande resistência por parte da comunidade escolar em não usar as provas como instrumento de avaliação, utilizando-a pelo menos como parte da nota do semestre/bimestre.

Alguns sujeitos da pesquisa já tiveram contato com a sala de aula, seja através do estágio supervisionado ou através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e quando questionados sobre como utilizaram os conhecimentos adquiridos na sala de aula, obtivemos os seguintes resultados:

Estudante 1 - "(...) tentando levar diferentes meios de construir o conhecimento, com jogos, modelos didáticos, aulas práticas, vídeos, para conseguir o interesse deles e trazê-los para a aula, fazendo com que todos participem."

Estudante 2 – “(...) tentei construir materiais didáticos diferenciados (jogos) com o objetivo de deixar os alunos mais interessados nos estudos."

Estudante 3 – “Utilizei o planejamento das aulas, aplicações de técnicas e didáticas de ensino e a cada aula repensar a prática."

A partir dos discursos podemos perceber que algo marcante na trajetória acadêmica dos licenciandos é a preocupação em querer inovar, buscar outros modelos de ensino e aprendizagem. Há a necessidade de sair do ensino tradicional e da utilização apenas do livro didático. Para Libâneo (1994) a didática aborda a teoria geral do ensino, e as metodologias específicas, agregando a didática, se ocupam dos conteúdos e métodos próprios de cada matéria e suas finalidades educacionais. Logo, para cada

matéria ensinada podem existir diversas formas e maneiras de se atingir o aprendizado. E isso deve ser cada vez mais abordado nas disciplinas ligadas ao ensino.

Estudante 7 – “Minha primeira experiência em sala foi em um programa, no qual utilizei modelos e idéias de alguns professores, até meus, usados para melhorar a captação dos assuntos mais complexos, como um tabuleiro para falar do sistema cardiovascular. E muitos outros jogos modelos.”

É preciso que essa nova cultura educacional, onde os meios eletrônicos de comunicação são base para o compartilhamento de idéias, seja vista de forma mais abrangente pelos professores (PAVAN, 2016). A escola ainda é um ambiente muito resistente ao uso das novas tecnologias, enfrentando enormes dificuldades em assimilar essas transformações.

No entanto, muitas são as vantagens que a tecnologia pode trazer para estudantes e professores, são inúmeras plataformas digitais disponíveis para acesso e que podem proporcionar aulas cada vez mais dinâmicas. Existem vários museus que possuem acesso virtual, por exemplo. Mostrar essas possibilidades aos estudantes é uma forma de introduzir aos poucos a tecnologia para as nossas aulas de Ciências.

Categoria 2: Realidade dos professores e do cenário educacional

Essa categoria trás o ponto de vista dos sujeitos em relação ao cenário educacional de forma geral e de como a formação pedagógica nos apresenta a realidade da profissão. Houveram 8 discursos que abordaram essa temática, vejamos a seguir alguns desses discursos.

Quando questionados sobre o papel das disciplinas pedagógicas:

Estudante 3 - “É fornecer para os alunos uma noção geral e aprofundada sobre o que os futuros docentes irão enfrentar na profissão.”

Estudante 4 – “Busca mostrar a realidade da educação brasileira, funcionamento burocracional e gestacional da instituição escolar. Vivenciar parte do processo da avaliação e construção do PPP...”

Estudante 5 - “Auxiliar o licenciando sobre o que é ser professor, suas responsabilidades, seus direitos e deveres além de ensiná-lo o que é a profissão no dia a dia.”

Estudante 6 – “São matérias importantes para a formação docente e abordam assuntos, que em teoria, nos preparam para vida em sala de aula...”

Nos discursos muito foi falado sobre direitos e deveres dos professores, suas responsabilidades, funcionamento organizacional da escola, etc. A disciplina *Profissão Docente e Política e Organização da Educação Básica no Brasil* são responsáveis por abordar essa temática no decorrer do curso. Assim como, os estágios supervisionados são fundamentais para entender esse processo na prática.

Para Barreiro e Gebran (2006), é necessário que o professor tenha uma formação completa, onde ele possa conhecer as várias fases da educação e da sua gestão, pois a escola é vida em processo e, por isso, precisa ser reconhecida em sua integridade para que possa ser entendida. A formação pedagógica não está atrelada apenas ao saber ensinar, mas existem vários outros pontos necessários a formação de professores. Conhecer as leis que orientam a sua profissão é indispensável para os licenciandos.

Quando convidados a falar sobre sua experiência com as disciplinas pedagógicas e de ensino durante a formação e apresentarem elementos que influenciarão na sua atuação profissional:

Estudante 1 – “As disciplinas pedagógicas nos fazem entender o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, nos mostra que eles não são os detentores do saber, e sim constroem o conhecimento junto com os estudantes. ”

Estudante 3 - "As disciplinas pedagógicas em geral para mim foram bem aproveitadas e nas disciplinas de estágio pude ter uma vivência com o futuro local de trabalho que foi de extrema importância para mim esse contato."

Estudante 6 - "Acredito que PPOGTE e PCAA são disciplinas muito importantes para um melhor entendimento do funcionamento da escola e da profissão..."

Estudante 7 - "Tiveram inúmeras, porém até o momento a mais marcante foi em didática 1, no qual tivemos contato com o ambiente escolar, fizemos o diagnóstico, olhamos o PPP..."

A experiência no ambiente escolar é um momento muito marcante para os licenciandos, pois é nesse momento que podemos nos encontrar enquanto professores. A Prática de Ensino deve propiciar ao estudante não apenas a vivência em sala de aula, como também o contato com a dinâmica escolar nos seus mais diferentes aspectos, garantindo e permitindo a interação teórico-prática (BARREIRO e GEBRAN, 2006).

O que podemos observar com esses discursos é que, a partir da observação em sala de aula durante o Estágio Supervisionado o licenciando passa a compreender as particularidades do ambiente escolar, analisando seu funcionamento, organização, interações e dificuldades. Esse momento possibilita a análise do Projeto-político-pedagógico, dos planos de ensino e dos projetos desenvolvidos com a comunidade e seu envolvimento na unidade escolar (BARREIRO e GEBRAN, 2006).

Categoria 3: Postura e direcionamento profissional

Essa categoria expõe como as disciplinas pedagógicas podem ser fundamentais para direcionar o futuro professor e em como podem auxiliar em sua postura na sala de aula. Houveram 7 discursos que abordaram essa temática, vejamos a seguir alguns desses discursos:

Estudante 4 – “(...) colaborou no processo de formação pessoal, no que diz respeito a postura e interação social e interação com o público com quem irei trabalhar...”

Estudante 7 - " (...) orientam os futuros professores, mostram seus direitos e deveres...”

Estudante 2 – “(...) acredito que essas disciplinas são importantes para um bom direcionamento profissional...”

De acordo com Libâneo (1994) para quem lida com a educação é imprescindível que desenvolva a capacidade de perceber as relações sociais existentes em cada acontecimento, na família, no trabalho, nas matérias que ensina. Assim, o desenvolvimento do olhar sensível e crítico quanto aos acontecimentos fazem com que o professor aprenda e construa o seu perfil profissional, além de fazê-lo refletir sobre a realidade social na qual está inserido.

Barreiro e Gebran (2006), reafirma essa situação quando cita que durante a prática de ensino a escola deixa de ser um ambiente de reprodução do saber e passa a se configurar como um espaço de formação tanto para o estudante quanto para o professor.

Categoria 4: Atitude negativa quanto as disciplinas pedagógicas

Essa categoria aborda apenas 3 críticas em relação as disciplinas pedagógicas no decorrer do curso:

Estudante 6 - "São matérias importantes para a formação docente e abordam assuntos, que em teoria, nos preparam para vida em sala de aula. No entanto muitas vezes se tornam repetitivas."

Estudante 2 - "Acredito que essas disciplinas são importantes para um bom direcionamento profissional, porém algumas não conseguiram sair da teoria sendo que era importante ter uma visão prática."

Conforme mencionado nos discursos, existe um questionamento por parte dos licenciandos quanto as disciplinas pedagógicas em relação a atividades práticas, onde os mesmos sentem a ausência dessa prática dentro das disciplinas, o que resulta em aulas cada vez mais teóricas e repetitivas.

Entretanto, segundo Pimenta e Lima (2006), o papel da teoria é possibilitar aos licenciandos e professores a análise e compreensão dos contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais. A partir desse entendimento ele será capaz de intervir transformando a realidade na qual está inserido.

Quando questionados de que forma utilizaram os conhecimentos adquiridos nessas disciplinas:

Estudante 6 - "Quase não utilizei, as escolas que estagiei são precárias e mal permitem o uso de recursos didáticos, por exemplo. "

Essa é uma das dificuldades enfrentadas na educação básica brasileira, a ausência de insumos que possibilitem uma boa aula de ciências. Entretanto, apesar da falta de recursos didáticos, inúmeras são as possibilidades de inovação na sala de aula. Para Carvalho e Gil-Pérez (2011) a mudança didática não é fácil, ela exige uma atenção contínua até que isso se torne um processo natural.

A proposta de uma formação docente como mudança didática exige não apenas indicar as insuficiências na formação recebida, mas trazer alternativas realmente viáveis para o âmbito educacional.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É impossível pensarmos em formação de professores e não refletir sobre as teorias educacionais e suas práticas de ensino. As disciplinas pedagógicas são fundamentais nesse processo. Enquanto estudantes e profissionais precisamos construir nosso perfil profissional. Que professor eu pretendo ser? Essa é uma questão que precisa ser trabalhada no ambiente de formação. É necessário sermos profissionais reflexivos, desenvolver um olhar sensível e compreender os processos sociais que estão entrelaçados ao ambiente escolar, para assim poder transformá-lo.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados. A partir da visão dos estudantes podemos compreender como as disciplinas pedagógicas e de ensino são cruciais na formação de professores, pois a partir delas o estudante da licenciatura desenvolve um olhar crítico e sensível, não somente as questões que envolvem a dinâmica em sala de aula, mas todo um contexto que envolve a vida dos estudantes. É extremamente necessário e importante ter essa visão para que nos tornemos professores capazes de compreender as dificuldades e individualidades dos estudantes.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário aberto, onde os estudantes puderam expressar suas concepções acerca dessas disciplinas. Essa metodologia foi muito bem aproveitada, pois a partir do momento em que o indivíduo pode se expressar sem restrições, conseguimos identificar as problemáticas existentes de forma mais segura.

É por meio desse trabalho que podemos afirmar que as disciplinas pedagógicas, assim como as de ensino estão cumprindo com suas atribuições dentro da formação de professores. Fazem os estudantes refletirem e despertam-lhes o interesse em querer mudar aquilo que é dito como “tradicional”.

Também foi possível identificar que os estudantes estão atentos as novas metodologias de ensino, buscando superar isso com a inserção de jogos, meios tecnológicos e modelos didáticos. O que é muito bom para a educação, visto que, essa uma problemática que está sendo difícil de ser superada no ambiente escolar.

Fica sugerido uma pesquisa que aborde a mesma temática para os estudantes que estão ingressando na licenciatura. Qual o ponto de vista de quem está entrando e de

quem está saindo da Universidade com relação as disciplinas pedagógicas? Seria interessante fazermos esse paralelo de opiniões futuramente.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. (1977). **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.
- BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. **Estágio curricular na formação de Professores: Propostas e possibilidades no espaço escolar**. São Paulo, 2006. Editora Avercmap. P. 87-115.
- BOLZAN, Doris Pires Vargas; ISAIA, Silvia Maria de Aguiar. **Pedagogia Universitária e Aprendizagem Docente: relações e novos sentidos da professoralidade**. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 13-26, jan./abr. 2010.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.
- CHAVES, Taniamara Vizzotto; TERRAZZAN, Eduardo Adolfo. **Um estudo sobre as formas de organização da formação pedagógica em cursos de licenciatura**. Form. Doc., Belo Horizonte, v. 07, n. 13, p. 31-44, ago./dez. 2015. Disponível em: <http://formacaodocente.autenticaeditora.com.brL>.
- CORDEIRO, Jaime. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2015.
- FARIA, Elaine Turk. **O professor e as novas tecnologias**. Capítulo publicado no livro: ENRICHONE, Délcia (Org.). Ser Professor. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004 (p. 57-72).
- FERREIRA, Amanda de Oliveira; SOUZA, Maycon Jefferson José de. **A redefinição do papel da escola e do professor na sociedade atual**. Revista Vértices, v. 12, n. 3, p. 165-176, 11.
- FRIZON, Vanessa, et. al. **A formação de professores e as tecnologias digitais**. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf. Acessado em: 22 de novembro de 2019.
- GATTI, Bernardete Angelina.; NUNES, Marina Muniz Rossa (Org.). **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Português, Matemática e Ciências Biológicas**. *Textos FCC*, São Paulo, v. 29, 2009. 155p.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de professores no Brasil: Características e problemas.** *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de Professores: Condições e problemas atuais.** *Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)*, Itapetininga, v. 1, n.2, p. 161-171, 2016.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades,** In *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 2, Mar./Abr. 1995, p. 57-63.

JANERINE, Aline de Souza.; QUADROS, Ana Luiza de. **A formação de professores: analisando uma experiência formativa.** *Revista Insignare Scientia - RIS*, v. 1, n. 1, 18 jun. 2018.

KLUG, Aline Quandt; PINTO, Maria das Graças C. da S. Medeiros Gonçalves. **Formação pedagógica na formação de professores: de quê estamos falando?** Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22065_9569.pdf>. Acessado em: 22 de novembro de 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2005. 200p. (8. ed.) Resenha de: LISITA, V. M. S. S. *Cadernos de Pesquisa*, v. 37, n. 131, maio/ago. 2007.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores;** *Revista Diálogo Educacional*, vol. 8, núm. 23, p. 195-205, jan./abr. 2008. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Paraná, Brasil.

LOURO, Guacira Lopes., Mary del Priore (org.) **Mulheres na sala de aula.** In: *Historia das Mulheres no Brasil*. São Paulo: Contexto 1997.

MARQUES, Fernanda de Paula; RODRIGUES, Maria Inês Ribas. **O desenvolvimento de saberes profissionais: A formação com as disciplinas pedagógicas de licenciandos brasileiros.** *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 14, Nº 3, 270-294 (2015).

Nóvoa, Antônio. **O regresso dos professores.** Repositório da Universidade de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/687>. Acessado em: 22 de novembro de 2019.

NÓVOA, Antônio. **Os Professores na Virada do Milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas**. Rev. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 11-20, jan./jun. 1999.

PAVAN, Gerson Antônio. **O uso das tecnologias no ensino de ciências. Os desafios da Escola pública paranaense na perspectiva do professor**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_cien_unioeste_gersonantoniopavan.pdf>. Acessado em: 22 de novembro de 2019.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência: diferentes concepções**. Revista Poíesis -Volume 3, Números 3 e 4, pp.5-24, 2005/2006.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS; Universidade Federal de Alagoas, 2019.

RESOLUÇÃO CNE/CP N° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 (que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)).

SANTOS, Maria Eliza Gama. **Elementos constitutivos do trabalho docente em uma escola pública de educação básica: prescrições, atividades e ações**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores no Brasil: dilemas e perspectivas**. Poíesis Pedagógica - V.9, N.1 jan/jun.2011; pp.07-19.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro**. Revista Brasileira de Educação v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SILVA, Lenice Heloísa de Arruda; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **A mediação pedagógica em uma disciplina científica como referência formativa para a**

docência de futuros professores de Biologia. Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 57-72, 2006.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=a9gbBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=forma%C3%A7ao+docente&ots=GFZzDg4dRs&sig=0KQKbwpzxzlb7e-nXRzhrmT2nVo#v=onepage&q&f=false>>. Acessado em 14 de Novembro de 2019.

TERRAZAN, Eduardo A. et al. **Configurações curriculares em Cursos de Licenciatura e formação identitária de professores.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 8, n. 23, p. 71-90, jan./abr. 2008.

TOZETTO, Susana Soares; MARTINEZ, Flávia Wegrzyn. **Os conhecimentos pedagógicos na formação inicial do curso de Ciências Biológicas.** Blumenau – vol. 11, n. 3, p.755-778 set./dez. 2016. Disponível em: <<https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/5237>>. Acesso em: 06 dezembro 2019.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento, Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico.** 10^a ed. São Paulo: Libertad, 2002. Disponível em: https://praxistecnologica.files.wordpress.com/2014/08/vasconcellos_planejamento2.pdf. Acesso em: 09 de Novembro de 2020.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamentos e Métodos.** 5^a ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

APÊNDICE

Apêndice A - Questionário aplicado aos docentes

- 1- Idade?
- 2- Sexo: M F
- 3- Cursou o ensino médio em Escola Pública ou Privada?
- 4- Em que ano entrou na UFAL?
- 5- Qual período você está cursando?
- 6- Sua primeira opção de curso foi Ciências Biológicas? Se não, qual foi a sua opção?
- 7- Você pretende lecionar/ser professor?
- 8- Conforme sua experiência no curso, qual o papel das disciplinas pedagógicas (Profissão docente; Política e Organização da Educação Básica no Brasil; Desenvolvimento e Aprendizagem; Planejamento, Currículo e Avaliação da Aprendizagem; Projeto Pedagógico, Organização e Gestão do Trabalho Escolar) e de ensino (Didática do Ensino de Biologia 1 e 2) na formação de professores?
- 9- Escreva sobre sua experiência com as disciplinas pedagógicas e de ensino durante sua formação. Apresente elementos que poderão influenciar na sua atuação profissional.
- 10- Qual o paralelo que você pode fazer comparando a formação atual de professores que passam por estas disciplinas, com os seus professores do ensino básico?