

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**INSTITUTO DE BIOLOGIA**

**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**MODALIDADE LICENCIATURA**



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE UBERLÂNDIA

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANA PAULA RODRIGUES CARDOSO**

**Orientação: Profa. Dra Diana Salles Sampaio**

**Uberlândia, janeiro de 2015**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**INSTITUTO DE BIOLOGIA**

**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**MODALIDADE LICENCIATURA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANA PAULA RODRIGUES CARDOSO**

Orientação: Profa. Dra. Diana Salles Sampaio

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal  
de Uberlândia como parte dos  
requisitos para obtenção do título de  
Licenciado em Ciências Biológicas.

**Uberlândia, janeiro de 2015**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>iv</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO .....</b>	
<b>2.1 Projeto Integrado de Prática Educativa 1 (PIPE 1) .....</b>	<b>vi</b>
<b>2.2 Projeto Integrado de Prática Educativa 2 (PIPE 2) .....</b>	<b>ix</b>
<b>2.3 Projeto Integrado de Prática Educativa 3 (PIPE 3) .....</b>	<b>xi</b>
<b>2.4 Projeto Integrado de Prática Educativa 4 (PIPE 4) .....</b>	<b>xiii</b>
<b>2.5 Projeto Integrado de Prática Educativa 5 (PIPE 5) .....</b>	<b>xv</b>
<b>2.6 Projeto Integrado de Prática Educativa 6 (PIPE 6) .....</b>	<b>xvii</b>
<b>2.7 Projeto Integrado de Prática Educativa 7 (PIPE 7) .....</b>	<b>xix</b>
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>xxi</b>
<b>4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>xxii</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Bandeira (2013), hoje vivemos uma época de muitas transformações. Há uma valorização da produtividade e da competitividade nos diversos segmentos da vida humana, inclusive na educação. É neste contexto que está incluída a figura do educador e os saberes que servem de base para a sua prática educativa. Saber este que não pode ser separado das outras dimensões do ensino, de sua profissionalidade, de sua formação e de sua epistemologia da prática. Pensar em educação é pensar a formação docente e a prática pedagógica com qualidade. Para isso se faz necessário entender a formação do professor para o desenvolvimento dos saberes docentes, o que exige qualificação, valorização profissional e políticas adequadas. Freire (1998) já se referiu à formação como um fazer permanente que se refaz constantemente na ação. É claro que a formação não se dá por mera acumulação de conhecimentos, e sim uma conquista tecida com muitas ajudas: dos livros, mestres, das aulas, das conversas entre professores, da internet, dentre outros. Além do mais, depende sempre de um trabalho de teor pessoal.

O caracterizador distintivo do docente é a ação de ensinar. No que respeita à representação do conceito de ensinar, a sua leitura é ainda hoje atravessada por uma tensão profunda entre o “professar um saber” e o “fazer outros se apropriarem de um saber” (ROLDÃO, 2007). De acordo com Perrenoud (2002), não é possível formar professores sem fazer escolhas ideológicas. Sendo assim, a formação de profissionais docentes é sem dúvidas algo que deve ser tratado com muita atenção.

No curso de Ciências Biológicas, a modalidade Licenciatura visa à formação de profissionais aptos a atuarem como biólogos e pesquisadores nas diversas áreas das Ciências Biológicas e na docência no Ensino Fundamental e Médio, como professores de Ciências e Biologia. Somente o Licenciado pode exercer a atividade docente nesses níveis de ensino, e para tanto, a Matriz Curricular da Licenciatura engloba disciplinas do Núcleo de Formação Específica e do Núcleo Pedagógico, no sentido de formar um biólogo com amplas noções sobre Ensino de Ciências e Biologia em espaços formais e não formais de Educação. Nesta modalidade do curso, nós, discentes tivemos contato com disciplinas do Núcleo de Formação Pedagógica para subsidiar ações futuras tanto no Ensino Superior como em espaços não formais de educação, campos nos quais o biólogo está sendo cada vez mais requisitado.

Para a conclusão do nosso curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é necessário um trabalho a ser realizado, um documento representativo de resultados de estudos. Este é o chamado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que tem como papel fundamental de fortalecer as diferentes competências adquiridas durante o processo de estudo e desta forma, contribuir para análise e uma solução criativa de uma problemática coligada ao tema do trabalho ou ainda com as possibilidades de trabalho ligadas à profissão escolhida.

Desta forma o objetivo do trabalho é a descrição e reflexão das disciplinas pedagógicas de Projeto Integrado de Práticas Educativas (PIPEs) assim como Estágio 1 e Estágio 2 do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 PIPE I - Projeto Integrado de Práticas Educativas I (Introdução a Biologia e à Educação)**

**Professora responsável: Dra. Daniela Franco Carvalho Jacobucci**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Período/Ano: Primeiro; 2010/1**

**Carga Horária: 30h**

De acordo com Avena (2004), percebe-se na estrutura curricular da maioria dos cursos uma lacuna na formação do graduando que não recebe orientação voltada à prática e a questões de atuação profissional no campo profissional escolhido. Desta forma, é de fundamental importância que ao início da vida acadêmica, seja realizado um apanhado geral tanto sobre as normas dentro de uma Universidade como também um breve conhecimento sobre as áreas de atuação que o curso escolhido poderá oferecer para o graduando.

Na disciplina de Projeto Integrado de Práticas Educativas I (PIPE I), tivemos como objetivo conhecer a estrutura e organização da Universidade Federal de Uberlândia e aspectos importantes da vida universitária. Conhecemos o projeto pedagógico do curso de Ciências Biológicas de nossa Universidade, o campo de atuação do profissional Biólogo e as Leis e normas que regulamentam sua profissão.

Para que tais objetivos fossem alcançados, a Profa. Dra. Daniela Franco Carvalho Jacobucci, que nos acompanhou e orientou durante a disciplina, utilizou-se de aulas expositivas e juntamente com esse método, ela realizou diálogos e debates a respeito das leis e normas da profissão do Biólogo juntamente com suas áreas de atuação, tendo por base o conhecimento que já tínhamos antes de entrar na Universidade e a realidade do curso de Ciências Biológicas em si. Partimos do pressuposto de que os perfis profissionais do Biólogo restringem-se em dois grupos: o pesquisador, identificado no perfil de Bacharel, e o professor, identificado no perfil de Licenciado.

Apesar dessa restrição à apenas dois perfis, sabemos que o profissional Biólogo atualmente tem possibilidades de trabalho em um amplo espaço para uma infinidade de

atuações que misturam atividades, competências, conteúdos, habilidades e experiências muito mais diversificadas do que se supõe ou se imaginava há tempos atrás (MOHR; FERREIRA, 2006). Sendo assim cabe a cada um de nós, alunos, poder escolher qual área queremos seguir como, por exemplo: meio ambiente, saúde, biotecnologia, produção educação, entre outras, podendo perceber as diferentes competências e habilidades que cada uma exige.

Para um maior conhecimento sobre essas diferentes áreas, a Profa. Dra. Daniela nos auxiliou na organização de palestras relacionadas com algumas das diferentes áreas de atuação do Biólogo. Na área de Meio Ambiente tivemos palestra ministrada pelos alunos que participam do PET Biologia a respeito do papel do Biólogo nessa área. Na área da Biotecnologia e Produção tivemos o apoio da Empresa Junior MinasBio que nos esclareceu as dúvidas sobre a incorporação do futuro biólogo dentro do mercado de trabalho. O Diretório Acadêmico Charles Darwin (D.A.) nos mostrou um pouco mais sobre o sistema de educação dentro da Universidade, também por meio de palestra. Com relação à área da saúde e manejo dos animais fomos visitar o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), onde se caracteriza por ser um local onde previne e trata as doenças de animais transmissíveis ao homem, e também do homem transmissíveis aos animais como: Raiva, Dengue, Leishmaniose, Doença de Chagas, entre outras. Além desta função o CCZ também desempenha o papel de contribuir para o controle de população de animais domésticos como cães e gatos, e animais sinantrópicos como morcegos, mosquitos e ratos. As pessoas (incluindo os biólogos) que trabalham no CCZ tem bastante contato com animais com doenças contagiosas, assim eles têm a permissão de praticar a eutanásia em animais, desde que realizadas com métodos “humanitários”.

Foi nos propiciado também, além da visita ao Centro de Controle de Zoonoses visitas técnicas a Granja Planalto Ltda e ao Parque do Sabiá, todos localizados dentro do município de Uberlândia - MG. Dentro da Granja Planalto, o biólogo trabalha em uma rede com Médicos Veterinários e Biotecnólogos para que se possam obter resultados bem sucedidos no trabalho. É o biólogo quem cuida das vacinas dos animais da Granja.

No Parque do Sabiá, pudemos perceber que o biólogo deve ter amplo conhecimento sobre ecologia animal, comportamento e hábitos alimentares, preferencias ambientais, época de reprodução, entre outras. É um trabalho bastante complexo e exige bastante dedicação e profissionalismo. Foi muito interessante e gratificante acompanhar essas visitas técnicas, pois como meros expectadores e visitantes temos uma visão. Agora, como futuros Biólogos, podemos conhecer e compreender melhor o lado profissional de todo esse trabalho com o

nossos animais e o meio ambiente em geral, além de conhecer áreas que muitas vezes não sabemos que o Biólogo pode atuar.

Segundo Rosa (2000), o trabalho profissional dos Biólogos ainda é pouco conhecido e reconhecido pelo grande público, uma vez que este não está familiarizado com as múltiplas atribuições do biólogo presentes na lei. Isto se torna então uma grande dificuldade que o Biólogo enfrenta para sua inserção no mercado de trabalho, principalmente naquelas áreas de competências já ocupadas por outros profissionais de outras áreas. Sendo assim há uma forte necessidade de consolidar a imagem profissional do Biólogo na sociedade e preparar os futuros profissionais desta área para os desafios que serão encontrados ao longo da profissão.

## **2.2 PIPE II - Projeto Integrado de Práticas Educativas II (Ciências Físicas e Químicas)**

**Professor responsável: Dr. Elias Serqueira de Oliveira**

**Unidade acadêmica: Instituto de Física**

**Período/Ano: Segundo; 2010/2**

**Carga Horária: 30h**

De acordo com a Ementa da disciplina, nossos objetivos seriam verificar experimentalmente os fenômenos físicos; desenvolver um projeto pedagógico para ensino de ciências que deveria ser aplicado em escolas da rede pública de ensino; problematizar situações escolares e planejar estudos sistemáticos de investigação científica; porém este objetivo não foi cumprido.

Durante essa disciplina, orientada pelo Prof. Dr. Elias Serqueira, nós avaliamos um livro de Física do Ensino Médio e realizamos em seguida, uma crítica relacionada com o conteúdo teórico no livro apresentado e ao conteúdo prático que o livro trazia. Esta atividade teve duração de apenas duas aulas, não sendo cumprido o objetivo que era discutir com toda turma os resultados encontrados e as críticas e sugestões apontadas.

Dentro dessa disciplina também, tivemos que planejar e desenvolver uma aula dentro do conteúdo de Física, sendo ministrada por nós, alunos, individualmente. Essas aulas foram avaliadas tanto pelo professor como pelos colegas de classe e teve longa duração até o final do semestre letivo com esta atividade, sendo que cada dia dois alunos realizavam sua aula no prazo de 50 minutos cada um e ao final de cada aula o professor avaliava.

Nesta disciplina o professor apenas criticava negativamente as aulas por nós ministradas, não desenvolvendo nem auxiliando na nossa aprendizagem tampouco desenvolver nossa capacidade de pensar. De acordo com Masetto (2012), dentro do processo de ensino, além da preocupação voltada para a transmissão de informações e experiências, passam a ser destacadas: a busca e desenvolvimento da aprendizagem dos alunos; o aperfeiçoamento da capacidade de pensar; dar significado àquilo que era estudado; a relação entre o que o professor trata em sala de aula e sua atividade profissional bem como o desenvolvimento da capacidade de desenvolver seu próprio conhecimento.

A questão de sermos avaliados por algo que não temos menor conhecimento também foi de fundamental importância para que não considerasse esse método utilizado pelo professor, um bom método de aprendizagem. Nós, como estudantes de segundo período de uma graduação ainda não tínhamos tido muito contato com disciplinas pedagógicas. Sendo assim, não nos deveria ter sido cobrado e avaliado a execução de uma aula, e sim, nos ensinado. Hora nenhuma o professor nos ensinou como fazer, deu ideias ou sugestões positivas.

Para mim, essa disciplina poderia abranger a importância de aulas sobre fenômenos físicos, bem como as problemáticas gerais que são enfrentadas na rede pública de ensino hoje no Brasil, assim como as específicas para o ensino de Ciências.

### **2.3 PIPE III - Projeto Integrado de Práticas Educativas III (Embriologia)**

**Professora responsável: Dra. Eloísa Amália Vieira Ferro**

**Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Biomédicas**

**Período/Ano: Terceiro; 2011/1**

**Carga Horária: 30h**

De acordo com a Ementa da disciplina, tínhamos como objetivos desenvolver um recurso didático e novas metodologias de ensino; sabermos identificar os tipos de ovos, tipos de segmentação e formação de folhetos embrionários em anfioxo, anfíbios, aves e mamíferos; vivenciar situações educativas específicas para descrever os mecanismos pelos quais diferentes tecidos e órgãos se desenvolvem, bem como dos anexos embrionários nos grupos que os possui (Ementa da disciplina, 2006).

A Profa. Dra. Eloísa nos passou o conteúdo programado de Embriologia com aulas teóricas, seguidas de aulas práticas realizadas com modelagem do desenvolvimento embrionário em gesso e observação de lâminas no microscópio. Foram aulas bastante interessantes e produtivas, sendo que a professora nos dava total liberdade de expor nossas dúvidas e questionamentos, explicava passo por passo de todo processo do desenvolvimento embrionário.

A utilização de modelos pedagógicos em gesso para o estudo do desenvolvimento embrionário foi de certa forma muito interessante por trabalhar de maneira concreta e com figuras tridimensionais. Acaba sendo, portanto, um facilitador na construção de conceitos científicos. De acordo com Longhi e Schimin (2008), nos moldes do processo de segmentação ou clivagem do ovo, o aluno deveria observar a proporção de tamanho dos blastômeros que não passam por processos de crescimento após cada divisão celular, e isto inclui o domínio de conhecimentos sobre este processo especial de divisão celular, a clivagem.

Segundo esses mesmos autores, a utilização desses modelos reforça a ideia de que recorrer somente a textos e livros didáticos como forma instrucional de apoio não se torna eficaz, visto que se faz necessária a abstração conceitual e a visualização tridimensional, dificultando a nossa aquisição e compreensão dos conceitos científicos. Além disso, as ilustrações nos livros didáticos apresentam cores não reais ou cores-fantasia. Isto faz com

que apresentemos dificuldades de imaginar as estruturas representadas em figuras planas n seu aspecto tridimensional, pois a maioria das escolas não possui outros recursos didáticos além do livro didático, quadro e giz

No final dessa disciplina realizamos uma atividade de análise de um capítulo de um livro didático do Ensino Médio com o tema de Embriologia. Tivemos que encontrar, se caso tivessem, erros com relação ao conteúdo e corrigi-los redigindo todo o capítulo, assim como imagens, ilustrações e legendas que passassem informações erradas. A esta atividade foi atribuída nota e a professora recolheu os capítulos redigidos corretamente para corrigir e mais tarde, nos entregou.

Foi uma ótima experiência a realização desta atividade caracterizando-se por um exercício autoavaliativo, pois apenas pudemos identificar os erros no livro didático caso soubéssemos o conteúdo que nele abordava.

## **2.4 PIPE IV - Projeto Integrado de Práticas Educativas IV (Genética e Ciências do Ambiente)**

**Professora responsável: Dra. Francielle Paulina de Araújo**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Período/Ano: Quarto; 2011/2**

**Carga Horária: 30h**

Sendo ministrada pela Profa. Dra. Francielle, essa disciplina teve como objetivos realizar a análise fundamentada de situações didático-pedagógicas que ocorrem nos contextos das escolas de educação básica, tendo como eixo integrados os conteúdos de Genética e Ciências do Ambiente.

No primeiro dia de aula a professora disse que por se tratar do conteúdo de sua especialidade, ela iria ministrar apenas a parte de Ciências do Ambiente (Ecologia). A priori, as aulas foram ministradas com aulas expositivas explicitando conceitos básicos de Ecologia. Depois, tivemos algumas práticas também em relação ao conteúdo de Ciências do Ambiente nas quais deveríamos nos dividir em grupos e responder algumas perguntas sobre essas práticas.

Realizamos uma atividade em que a sala se dividiu em grupos de aproximadamente 07 alunos em cada e cada grupo deveria elaborar um planejamento de alguma aula prática que nós daríamos para o Ensino Fundamental e depois ministrá-la para o restante da turma. Resolvemos então fazer nossa prática com base na Segunda Lei de Mendel. Fizemos um pequeno jogo de cruzamento de plantas puras de ervilhas originadas de sementes amarelas e lisas (traços dominantes) com plantas puras de ervilha originadas de sementes verdes e rugosas (traços recessivos) Os alunos faziam os cruzamentos obtendo os resultados e a partir daí explicamos a segunda Lei de Mendel. Ao final das aulas ministradas pelos alunos, cada um que estava assistindo, avaliava a aula dada com uma nota, escrevia no papel e entregava para professora.

A disciplina ficou baseada somente nessa atividade e em minha opinião, foi muito desperdiçado o tempo de aula que tivemos, pois, conforme a ementa da disciplina poderíamos ter problematizado situações escolares e planejar estudos sistemáticos de investigação científica; vivenciado situações educativas específicas por meio do desenvolvimento de

observações e participações em atividades planejadas pelas escolas de Educação Básica ou em outros ambientes educativos e nada disso foi feito.

Acredito que a disciplina poderia ter sido muito mais valorosa para todos, vivenciando situações educativas por meio do desenvolvimento de observações e participações em atividades planejadas pelas escolas de Educação Básica. Segundo Habermas (1982), os professores aprendem a ensinar pela interação com os colegas e orientadores e através de uma ação comunicativa com os mesmos. Sendo assim, a participação, o debate e discussão a respeito das vivências dentro de uma escola, seria uma maneira muito fácil e didática para nós, futuros professores, até mesmo realizar o desenvolvimento de oficinas e minicursos para professores e alunos da educação básica.

## **2.5 PIPE V - Projeto Integrado de Práticas Educativas V (Zoologia)**

**Professora responsável: Dra. Celine de Melo**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Período/Ano: Quinto; 2012/1**

**Carga Horária: 30h**

Durante essa disciplina fizemos inicialmente uma resenha do texto “O livro didático de Ciências do Ensino Fundamental – Proposta de critérios para análise do Conteúdo Zoológico” (VASCONCELOS & SOUTO, 2003). Tal leitura contribuiu para uma atividade que foi feita posteriormente que foi um debate sobre a real necessidade e importância do envolvimento dos professores no processo de escolha do livro didático.

De acordo com Lajolo (1996), o livro didático contém textos informativos aos quais se seguem exercícios e atividades; sendo assim, a expectativa do livro didático é que, a partir dos textos informativos, das ilustrações, diagramas e tabelas, seja possível a resolução dos exercícios e atividades cuja realização deve favorecer a aprendizagem. Partindo desse pressuposto, e com o auxílio do texto, formamos em sala grupos de aproximadamente 5 alunos e cada grupo escolheu um livro didático de ensino fundamental e deveria fazer a análise crítica do capítulo que abordava o tema Zoologia. Essa análise foi discutida e apresentada para a professora e os demais alunos.

A profa. Dra Celine trabalhava conosco de forma bastante didática, sempre permitindo a exposição de nossas ideias e, com muita paciência, sanava nossas dúvidas. Utilizava-se da chamada pedagogia não-diretiva que se consiste

Outra atividade que realizamos na disciplina foi uma oficina que ofertamos na Universidade da Criança, situada no Bairro Brasil em Uberlândia, Minas Gerais. A turma foi dividida em grupos e cada grupo ficou responsável por abordar um tema dentro de Zoologia. Elaboramos um planejamento para a realização da atividade dentro da escola, tivemos a orientação da Profa. Celine em todos os momentos, desde a elaboração do planejamento assim como a confecção de todos os materiais necessários no dia da oficina.

Ministramos a oficina durante uma manhã inteira na escola, onde ocorria a Semana do Meio Ambiente. Nosso público alvo foram as crianças (alunos), pais, professores e toda a comunidade em geral. Apresentamos o tema “Abelhas e sua importância para o meio ambiente”. Como o nosso público era bem diversificado, tentamos ao máximo adequar nossa

linguagem para todos os tipos de ouvintes e para que todos pudessem entender de uma forma não-desgastante, visto que de acordo com Amorim e colaboradores (2001), tanto o ensino de Botânica como de Zoologia possuem um caráter maçante e enfadonho, sendo assim é necessário e importante a utilização de atividades lúdicas para que se tornem interessantes e eficientes.

Finalizadas as oficinas, apresentamos para a professora e para os demais colegas em sala de aula o planejamento da nossa atividade e como esta foi executada, mostrando os resultados obtidos, a reflexão do grupo apontando todos os aspectos positivos e negativos da realização da atividade. Foi muito gratificante e de muito aprendizado tanto a elaboração do planejamento como a execução da oficina. Pude notar o interesse e a necessidade das pessoas por atividades lúdicas como essa, dentro das escolas e foi esse o principal assunto sobre a discussão feita em sala de aula após o término da atividade.

## **2.6 PIPE VI -Projeto Integrado de Práticas Educativas VI (Botânica)**

**Professora: Maria Cristina Sanches**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Período/Ano: disciplina do sexto período cursada em 2014/1**

**Carga Horária: 30h**

O objetivo desta disciplina seria o estudo e análise de situações didático-pedagógicas que ocorrem nos contextos das escolas de educação básica, tendo como eixo integrador os conteúdos de Botânica; focalizar também o papel do professor de Biologia que atua no Ensino Médio problematizando situações escolares e ao mesmo tempo, planejar estudos sistemáticos de investigação científica.

Ao longo dessa disciplina tivemos diversas aulas práticas realizadas em laboratório sobre Botânica. Ao final de cada aula prática, a professora nos fazia refletir se aquela aula poderia ser dada para alunos de ensino médio ou até mesmo de ensino fundamental além de discussões sobre aulas práticas realizadas com materiais de baixo custo para aulas em escolas públicas.

A professora utilizava-se de um modelo cognitivo de ensino, que de acordo com Carraher (1986) o professor levanta problemas do cotidiano (questões reais) para que os alunos busquem as soluções e mesmo que a resposta não seja satisfatória para o professor, não se deve descartar o fato de que o aluno tenha raciocinado para chegar à conclusão.

Para as aulas práticas, os alunos foram divididos em grupos de três pessoas. As duas primeiras práticas realizadas foram sobre “Difusão” e “Estimativa de potencial hídrico de tubérculos de batata”; realizamo-las dentro do laboratório de Botânica e fizemos um relatório sobre a aula e as principais etapas de uma aula prática. Depois de algumas semanas realizamos a prática de “Extração de pigmentos fotossintéticos e observação da fluorescência da clorofila A”, dentro deste assunto fizemos dois relatórios, um sobre a fotossíntese e outro sobre os efeitos dos fatores ambientais na fotossíntese.

Para o encerramento da disciplina, cada grupo teve que elaborar uma aula prática que fosse viável para alunos de ensino fundamental ou médio e com instrumentais e materiais mais baratos e acessíveis. Realizamos uma prática sobre Fototropismo, essa prática foi bem simples, colocamos dias antes uma planta para germinar (no caso, o feijão) dentro de uma caixa de papelão e deixamos na parte superior da caixa um buraco permitindo a entrada de luz solar. No dia da prática pudemos explicar pra a turma o efeito da luz no crescimento da planta e seu tropismo positivo em direção à luz. Durante o crescimento da planta em direção ao

buraco (a luz), tiramos fotos para que pudéssemos mostrar para a turma todo o processo. Explicamos em teoria tudo aquilo que os alunos viam nas fotos e na planta que já estava ali na sala, dentro da caixa já saindo pelo buraco em direção à luz.

Essa atividade em que cada grupo realizava uma aula prática nos fez pensar nas ideias de como e com quais materiais podemos nos utilizar quando, no futuro, formos professores de Ciências e Biologia, os desafios encontrados para a execução de aula prática (como por exemplo a falta de materiais, ou falta de espaço para a realização das mesmas) e na falta de materiais específicos para laboratório, como fazer uma prática simples com materiais encontrados em casa.

Essa disciplina tinha alta ligação com a fisiologia vegetal, dada pela mesma professora durante o curso de Ciências Biológicas. Dessa forma, a disciplina passava a ser uma continuação de outra disciplina, onde uma era a teoria e esta agora seria sua prática. Além de entendermos as práticas dadas pela professora, pudemos entender como se faz uma aula prática, desta vez, nós como os professores, sendo muito importante, portanto para nossa formação docente.

## **2.7 PIPE VII -Projeto Integrado de Práticas Educativas VII**

**Professora Dra. Diana Salles Sampaio**

**Unidade acadêmica: Instituto de Biologia**

**Período/Ano: Cursando em Sétimo período; 2014/2**

**Carga Horária: 30h**

Os objetivos desta disciplina são apresentar e divulgar os resultados das nossas experiências como licenciandos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, assim como nossos estudos e pesquisas desenvolvidas ao longo da Licenciatura nos diversos PIPEs através do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) resgatando todas nossas experiências vividas no curso até o momento e participar de reflexões e construção dos textos reflexivos sobre a práxis educativa.

Durante a disciplina, a turma se dividiu em grupos para a elaboração de Seminários, em que cada grupo escolheu um tema a ser desenvolvido, estudado e apresentado à turma e a professora Diana, contendo um debate e reflexão acerca do tema escolhido. Uma semana antes da apresentação do Seminário, os grupos deviam enviar para o restante da turma o texto, em forma de artigo, para que estes pudessem ler afim de que durante a apresentação pudesse haver discussão e uma melhor reflexão sobre o que foi apresentado. Tanto a apresentação como a participação reflexiva da turma seriam avaliados.

Segundo Lakatos (1992), o “seminário é uma técnica de estudo que inclui pesquisa, discussão e debate”. Sendo assim, essa atividade não é somente uma exposição de um conteúdo que será apresentado. Além disso, o seminário exige uma interação entre quem expõe a ideia e aqueles que escutam uma discussão e uma ativa participação dos ouvintes. Dessa forma, a professora passou alguns textos para leitura sobre a elaboração, preparação e apresentação de Seminário em que continha passo a passo toda a construção dessa atividade, conceito, seus objetivos, escolha de temas e normas para apresentação oral.

Meu grupo de Seminários escolheu o tema “A importância e os desafios de se realizar uma aula prática em escolas públicas”, fazendo uma revisão bibliográfica. Estudamos e pesquisamos muito a respeito deste tema, procuramos bibliografias de outros autores para enriquecer nosso trabalho e desta forma montamos nosso artigo para posteriormente, realizar a apresentação do nosso trabalho.

Construímos também com a ajuda da professora Diana, no meu caso, a primeira parte do TCC. Tivemos aulas a respeito do resgate, descrição e discussão das atividades que desenvolvemos ao longo dos PIPEs durante a Licenciatura. Ela nos apresentou também as

normas de formatação do TCC e as formas de inserção de referencial teórico no texto e as citações. Foi entregue o TCC para correção e foram apresentados os seminários de cada grupo, sendo que cada seminário era apresentado à professora Diana e à todos os alunos.

Na apresentação dos seminários era cobrado que os alunos que iam assistir devessem ler antes o artigo do grupo que iria apresentar, visto que nós tivéssemos embasamento para explorar o assunto com discussões, debates e principalmente reflexão sobre cada tema. Foi muito importante essa atividade pois pela primeira vez, no meu caso, pude entender o que era um seminário, haja vista que eu tinha um conceito errôneo na minha cabeça como o seminário ser sinônimo de palestra. Vimos que o seminário engloba uma parte expositiva porém permite que os “expectadores” interajam com o tema e promova discussão.

Foi muito válido trabalhar com seminários pois exploramos temas do nosso interesse e pudemos transmitir isso aos colegas de uma forma bem legal e interativa. Aprendi o conceito de seminário, como se faz, como elaborar e como apresentar, e isso contribuiu muito para minha formação docente.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio de ser professor se torna hoje muito maior devido à grande desvalorização que esse profissional tem no mercado de trabalho e na sociedade em geral. A garantia de condições satisfatórias de trabalho e de salário condizente com o esforço faz parte desse grande desafio.

A elaboração deste memorial descritivo trouxe com toda certeza em minha memória, toda a trajetória de minha formação como docente, lembrando novidades e dificuldades que enfrentei não só no entendimento de toda teoria a respeito da prática docente, mas também em como realizar na prática essa função tão importante de ser um educador. Com todas as experiências que tive e que ainda terei até o final de minha Licenciatura, posso afirmar que vivenciei muitos modelos pedagógicos diferentes pelos meus professores, cada um com sua linha de epistemologia didática. E, de acordo com Perrenoud (2002), não é possível formar professores sem fazer escolhas ideológicas, eu como futura educadora, tenho hoje mais facilidade para adotar também uma linha pedagógica. Isso só foi possível pela diversidade de professores, cada um com seu jeito de ministrar as aulas, pelos textos estudados e atividades realizadas na prática docente.

Segundo Alarcão (1996), cabe ao professor ser um agente ativo do seu próprio desenvolvimento e do funcionamento das escolas como organização ao serviço do grande projeto social que é a formação de nossos alunos. Dessa forma, este trabalho memorial e reflexivo acerca da minha inicial vivência na vida docente, me faz pensar que o “dom” de ensinar se faz necessário nesta profissão, já que esta ação não se dá apenas na transmissão de conhecimento de um professor para seu aluno; esta relação vai muito além disso.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO, Isabel. **Ser professor reflexivo**1. 1996.
- AMORIM, D. S. et al. **Diversidade biológica e evolução: uma nova concepção para o ensino de zoologia e botânica no 2º grau**. In: Barbieri, M. R.; Sicca, N. A. L.; Crvalho, C. P. (Orgs.). *A construção do conhecimento do professor: uma experiência de parceria entre professores do ensino fundamental e médio da rede pública e a universidade*. Ribeirão Preto: Holos, 2001.
- AVENA, C. P. **Demanda por ensino superior: o caso da Universidade Federal da Bahia**. *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 29, p. 111-135, jan./jun. 2004.
- BANDEIRA, Hilda Maria Martins. **Formação de professores e prática reflexiva**, 2013.
- FREIRE, Ana Maria. *Concepções orientadoras do processo de aprendizagem do ensino nos estágios pedagógicos*. **Colóquio: modelos e práticas de formação inicial de professores, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal**, 2001.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- LAJOLO, Marisa. **Livro didático: um (quase) manual de usuário**. Aberto, p. 3-9, 1996.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4ed.rev. São Paulo: Atlas, 1992. 214p.
- LONGHI, M. L. G.; SCHIMIN, E. S. **Modelagem: estratégia facilitadora para a aquisição de conceitos em reprodução e desenvolvimento embrionário**. União da Vitória, PR, 2008.
- MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. Summus Editorial, 2012.
- MOHR, A.; FERREIRA, R. Y. **Atividades de prática pedagógica como componente curricular no currículo do curso de Ciências Biológicas da UFSC**. Florianópolis, 2006.
- PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Artmed, 2002.
- ROLDÃO, Maria do Céu. *Formação de professores, construção do saber profissional e cultura da profissionalização: que triangulação?* In: ALONSO, Luísa; ROLDÃO, M.

- Céu (Orgs.). **Ser professor de 1º ciclo – construindo a profissão**. Braga: CESC/Almedina, 2005a. p. 13-26.
- ROLDÃO, Maria do Céu. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 95, 2007.
- ROSA, V. L. **Promovendo a profissionalização do biólogo: inserção da disciplina “Ética e Legislação Profissional” no curso de Ciências Biológicas da UFSC**. In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 7. Anais do... São Paulo, 2000, p. 62-64.
- VASCONCELS, S. D.; SOUTO, E. **O livro didático de Ciências no Ensino Fundamental: Proposta de critérios para análise de conteúdos zoológico**. *Revista Ciência & Educação*. 9(1), 93-104, 2003.