



**Universidade Federal de Uberlândia**  
**Faculdade de Ciências Integradas do Pontal**  
**Campus do Pontal**

**Projeto Pedagógico do Curso de**  
**Graduação em Ciências Biológicas**  
**Noturno**

**ITUIUTABA**

**2007**

## SUMÁRIO

I – Identificação .....	01
II – Endereços .....	02
III – Apresentação .....	03
IV – Justificativa .....	05
V - Princípios e Fundamentos .....	07
VI - Caracterização do Egresso .....	08
VII - Objetivos do Curso .....	10
VIII - Estrutura Curricular .....	11
IX - Diretrizes Gerais para o Desenvolvimento Metodológico do Ensino .....	32
X - Diretrizes Gerais para os Processos de Avaliação da Aprendizagem e do Curso .....	34
XI - Duração do Curso, Tempos Mínimo e Máximo de Integralização .....	36
Anexos	
Anexo 1. Histórico de Ituiutaba e do Campus do Pontal	
Anexo 2. Fichas de Disciplinas e dos PIPes	
Anexo 3. Normas para Realização do Estágio Supervisionado	

## I - Identificação

- Denominação do Curso: Graduação em Ciências Biológicas
- Modalidade Oferecida: Licenciatura
- Titulação Conferida: Licenciado em Ciências Biológicas
- Ano de Início de Funcionamento do Curso: 2007
- Duração do Curso:
  - Tempo mínimo: 3 anos
  - Tempo regulamentar: 4,5 anos
  - Tempo máximo: 7 anos
- Regime Acadêmico: Semestral com entrada anual
- Turnos de Oferta: Noturno
- Número de Vagas Oferecidas: 40
- Documento de Criação do Curso: Resolução nº02/2006, do Conselho Universitário da UFU

## **II - Endereços**

### **- Instituição:**

Universidade Federal de Uberlândia

Av. Engenheiro Diniz, nº 1178

Bairro Martins

38401-136 Uberlândia-MG

Telefone: (34) 3239-4810

Fax: (34) 3235-0099

### **- Unidade Acadêmica:**

Faculdade de Ciências Integradas do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia - Campus do Pontal

Avenida José João Dib, nº 2545

Bairro Progresso

38302-000 Ituiutaba-MG

Telefone: (34) 3269-2389

Fax: (34) 3268-9827

### **- Curso:**

Curso de Ciências Biológicas

Faculdade de Ciências Integradas do Pontal

Universidade Federal de Uberlândia - Campus do Pontal

Avenida José João Dib, nº 2545

Bairro Progresso

38302-000 Ituiutaba-MG

Telefone: (34) 3269-2389

Fax: (34) 3268-9827

### III – Apresentação

Este documento apresenta o projeto pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas (Noturno) da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus do Pontal, no município de Ituiutaba, estado de Minas Gerais.

O Curso de Graduação em Ciências Biológicas, da FACIP/UFU, terá início no primeiro semestre letivo de 2007. O regime do curso é semestral com entrada anual e duração de 4,5 anos. O curso funcionará, provisoriamente, na Fundação Educacional de Ituiutaba (FEIT-UEMG) e na Faculdade do Triângulo Mineiro (FTM) até a construção da sede própria do Campus do Pontal, prevista para os próximos anos.

O projeto pedagógico de um curso “corresponde ao conjunto de orientações teórico-práticas e de ações sociopolíticas e educacionais voltadas para a formação de profissionais numa determinada área do conhecimento<sup>1</sup>”. Diante disto, o projeto pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da FACIP/UFU foi elaborado considerando-se as exigências do Conselho Nacional de Educação, dispostas nas Resoluções CNE/CP nº 27/2001 de 02/10/2001, CNE/CP1 de 18/02/2002 e CNE/CP2 de 19/02/2002, CNE/CP9 de 02/10/2001 e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (Parecer CNE/CES nº 1301 de 6/11/2001 e Resolução CNE/CES nº 7 de 11/03/2002). O projeto atende também às orientações expressas nas Resoluções 02/2004, do Conselho de Graduação, e 03/2005, do Conselho Universitário, da Universidade Federal de Uberlândia.

A elaboração do projeto foi realizada pelo corpo docente do Curso de Ciências Biológicas da FACIP, constituído por Daniela Guimarães Simão, Gabriela Lícia Santos Ferreira e Vanessa Suzuki Kataguirí e contou com a coordenação da Diretoria de Ensino da Pró-Reitoria de Graduação da UFU. As discussões iniciais para a estruturação deste projeto aconteceram durante o I Seminário de Qualidade Acadêmica do Campus do Pontal “Preparando os Projetos Pedagógicos”, nos dias 31 de outubro e 1º de novembro de 2006. Este seminário contou com a presença de

---

<sup>1</sup> Resolução nº 02/2004, Conselho de Graduação UFU.

profissionais da área que abordaram temas relacionados ao desenvolvimento de trabalhos pedagógicos. Durante a elaboração do projeto foram consideradas também todas as orientações adicionais contidas na publicação *Orientações Gerais para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação*, da Diretoria de Ensino, Pró-Reitoria de Graduação, da Universidade Federal de Uberlândia. Discussões posteriores foram feitas nos meses seguintes até a completa estruturação e finalização deste projeto pedagógico, em janeiro de 2007.

A proposta curricular do Curso de Ciências Biológicas (Noturno) da FACIP/UFU, Campus do Pontal, oferece a modalidade de Licenciatura e forma, assim, profissionais habilitados e qualificados para o mundo do trabalho.

## IV - Justificativa

O “Programa de Expansão das Instituições Federais de Ensino Superior: expandir até ficar do tamanho do Brasil<sup>2</sup>” foi uma das medidas adotadas pelo governo federal com a intenção de retomar o crescimento do ensino superior público. Este programa possibilita o acesso da população brasileira à educação superior pública através da criação de novas universidades, além da expansão e interiorização das universidades federais já existentes. Dentro desta última proposta do programa, foi criado o Campus do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia no município de Ituiutaba, MG<sup>3</sup>. Este campus avançado atenderá antigas reivindicações de um ensino superior público pela população do município de Ituiutaba e cidades vizinhas mineiras, que totalizam cerca de 250 mil habitantes<sup>4</sup>.

O Curso de Ciências Biológicas da FACIP/UFU pretende contribuir para o crescimento do ensino superior público, formando profissionais habilitados e qualificados para o mundo do trabalho, sendo de suma importância para esta região.

A profissão do Biólogo, regulamentada desde setembro de 1979 pela Lei 6.684, pode ser exercida num amplo espectro de especialidades técnicas. Este Projeto Pedagógico pretende formar educadores responsáveis pelo desenvolvimento de cidadãos nos vários contextos de atuação profissional e transformadores da realidade na busca da melhoria da qualidade de vida.

Os profissionais formados poderão atuar como professores nos ensinos médio e fundamental e também, dependendo dos conhecimentos adquiridos em uma determinada área da Biologia ou em diversos segmentos da organização social.

---

<sup>2</sup> Expandir até ficar do tamanho do Brasil - Publicação impressa do Ministério da Educação do Programa de Expansão das Instituições Federais de Ensino Superior

<sup>3</sup> Ver Anexo 1 (Histórico de Ituiutaba e do Campus do Pontal) elaborado pela Profa. Dra. Dalva Maria de Oliveira Silva do Curso de Graduação em História, FACIP/UFU

<sup>4</sup> Projeto: Campus do Pontal – Ituiutaba (MG). Julho 2006

## V - Princípios e Fundamentos

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação existe atualmente uma necessidade de se formar um profissional atualizado e adaptado às novas realidades mundiais. Diante disto, o corpo docente da área de Ciências Biológicas pretende, com este projeto, formar pessoas comprometidas e conscientes de seu papel na sociedade, promovendo a responsabilidade social e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

O Curso de Ciências Biológicas tem a sua estrutura organizada com base nos princípios orientadores de ações educativas, descritos no Artigo 7 da Resolução 02/2004 e nas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas, a saber:

- ensino contextualizado que assegure a discussão de conhecimentos no campo das Ciências Biológicas de forma crítica e construtiva;
- indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que garanta a participação do graduando no desenvolvimento do conhecimento biológico através de atitudes investigativas e instigadoras;
- garantia da inter e multidisciplinaridade dos conteúdos específicos e pedagógicos que possibilitem a articulação entre as diferentes atividades que compõem a proposta curricular;
- flexibilidade e dinamicidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades dos alunos nas diferentes áreas das Ciências Biológicas;
- sólida formação teórico-prática do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas sócio-ambientais e das necessidades atuais da sociedade;
- ética como referência das orientações e ações educativas que norteiem a formação do biólogo e
- adoção de uma prática avaliativa no processo de ensino-aprendizagem do estudante e na estrutura curricular do projeto pedagógico, de forma a realizar modificações, quando necessárias.



## VI - Caracterização do Egresso

O Curso de Ciências Biológicas da FACIP/UFU pretende formar profissionais licenciados capazes de transmitir conhecimentos sobre temas sócio-ambientais, temas que envolvam o meio ambiente, os seres vivos e suas inter-relações, além de desenvolver pesquisas em educação. Segundo as diretrizes do Conselho Federal de Biologia e com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o egresso formado pela FACIP/UFU deverá:

- ser crítico, ético e cidadão com espírito de solidariedade, capaz de pautar-se por princípios democráticos, com responsabilidade social e ambiental; dignidade humana; direito à vida; justiça; respeito mútuo; responsabilidade e diálogo. Deverá ainda reconhecer e rejeitar qualquer forma de discriminação, inclusive as que se fundem com pressupostos biológicos;
- possuir fundamentação teórico-prática para desenvolver ações competentes, reconhecendo a diversidade dos seres vivos, sua organização e suas inter-relações filogenéticas e evolutivas;
- atuar com consciência e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade; de políticas de saúde e do meio ambiente, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, tornando-se assim agente transformador da realidade na busca de melhoria da qualidade de vida;
- desenvolver pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas de ensino das Ciências Biológicas, comprometendo-se com os resultados de sua atuação, bem como com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar e difundir o conhecimento; considerando critérios humanísticos e o compromisso com a cidadania, com o rigor científico e com a ética legal;
- ser consciente de sua responsabilidade como educador e de seu papel na formação de cidadãos, nos vários contextos de atuação profissional;
- atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mundo do trabalho, às situações de mudança contínua do mesmo e ao contexto sócio-político, bem como

interagir com diferentes especialidades e diversos profissionais por meio de ações estratégicas capazes de aperfeiçoar as diferentes áreas de atuação profissional;

- compreender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a conceitos, princípios e/ ou teorias, além de estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

- assumir uma postura de flexibilidade para mudanças contínuas, comprometido com o desenvolvimento profissional constante e esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

## VII - Objetivos do Curso

O Curso de Graduação em Ciências Biológicas da FACIP-UFU tem como objetivo formar:

- diplomados na área de Ciências Biológicas, legalmente habilitados para o exercício da profissão em instituições públicas, privadas ou de ensino;
- profissionais éticos, com espírito de solidariedade, dignidade, princípios democráticos e responsabilidade social e ambiental;
- indivíduos críticos e detentores de conhecimentos teórico-práticos, capazes de desenvolver ações competentes e de reconhecer a diversidade dos seres vivos, sua organização, bem como suas relações filogenéticas e evolutivas e suas interações com o meio ambiente;
- cidadãos capazes de atuar em prol da conservação e do manejo da biodiversidade, com consciência, qualidade e responsabilidade, além de se tornarem agentes transformadores na busca de melhoria da qualidade de vida;
- egressos capazes de desenvolver pesquisa, básica e aplicada, nas diferentes áreas de ensino das Ciências Biológicas, e de comprometer-se com os resultados e com a divulgação de sua atuação, segundo a ética legal;
- diplomados conscientes de sua responsabilidade como educador e de seu papel na formação de cidadãos, nos vários contextos de atuação profissional, pautados pelo respeito à biodiversidade e à diversidade étnica e cultural, compreendendo o processo educativo, de forma ampla e consciente;
- cidadãos com capacidade para atuar multi e interdisciplinarmente, adaptados à dinâmica do mundo do trabalho, às situações de mudança contínua do mesmo e ao contexto sócio-político, bem como interagir com diferentes especialidades e profissionais por meio de ações estratégicas.

## VIII - Estrutura Curricular<sup>5</sup>

De acordo com as Diretrizes Curriculares<sup>6</sup>, a estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas contempla conteúdos básicos e específicos, além de estágios e atividades complementares.

Em relação aos conteúdos básicos, este projeto pedagógico apresenta os conhecimentos biológicos e aqueles das áreas das ciências exatas, da terra e humanas. Além disto, procurou-se distribuir os conhecimentos biológicos de forma articulada ao longo de todo o curso. Os conteúdos básicos, estabelecidos pelas Diretrizes, e aqui contemplados são os seguintes: Biologia Celular, Molecular e Evolução; Diversidade Biológica; Ecologia; Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; e Fundamentos Filosóficos e Sociais.

Como particularidade, serão abordados os conteúdos próprios das Ciências Biológicas e das áreas de Física, Química e Saúde. A formação pedagógica enfatiza a instrumentação para o ensino de Ciências (Ensino Fundamental) e o ensino de Biologia (Ensino Médio) por meio dos Projetos Integrados de Prática Educativa (PIPEs) e dos Estágios Supervisionados, que são componentes curriculares obrigatórios.

As Diretrizes ainda recomendam a adoção de atividades complementares como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos, atividades de extensão, etc. Neste projeto as atividades complementares são obrigatórias e deverão ser realizadas ao longo do curso.

---

<sup>5</sup> As fichas das disciplinas (obrigatórias, optativas e estágios supervisionados) e dos PIPEs são apresentadas no Anexo 2.

<sup>6</sup> “Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)” presente no Parecer CNE/CES nº 1301/2001; e “Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)” presente na Resolução CNE/CES nº 7/2002.

Considerando a legislação vigente, os princípios básicos anteriormente definidos, o perfil e os objetivos propostos, a estrutura curricular do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas apresenta carga horária total de 2840 horas-aula (h) e está organizado em três núcleos:

- 1 - Núcleo de Formação Específica (1635 h)
- 2 - Núcleo de Formação Pedagógica (1005 h)
- 3 - Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural (200 h)

Os componentes de cada núcleo de formação serão detalhados a seguir e, ao final, serão apresentados o fluxo curricular e o quadro síntese de apresentação da estrutura curricular do Curso de Graduação em Ciências Biológicas.

### **1 - Núcleo de Formação Específica**

O Núcleo de Formação Específica (1635 h) reúne as disciplinas específicas da área de Ciências, com ênfase nos conteúdos biológicos, englobando também conteúdos básicos das áreas das ciências exatas e da terra, apresentado a seguir.

A carga horária deste núcleo, relacionada às disciplinas, corresponde a 29 disciplinas obrigatórias que perfazem 1575 h (Quadro 1) e 60 h de disciplinas optativas oferecidas nas diferentes áreas do conhecimento, incluindo também aquelas oferecidas por outros cursos da FACIP (Quadro 2). O aluno poderá cursar uma carga horária maior do que a mínima proposta para a flexibilização curricular.

Quadro 1 – Disciplinas Obrigatórias do Núcleo de Formação Específica, com respectivas cargas horárias.

<b>Disciplinas</b>	<b>Teórica (h)</b>	<b>Prática (h)</b>	<b>Total (h)</b>
Biologia Celular e Molecular	30	30	60
Morfologia Vegetal	30	30	60
Química Geral para Biologia	30	30	60
Zoologia I	30	30	60
Histologia e Embriologia Geral	30	30	60
Sistemática de Criptógamas	30	15	45
Zoologia II	30	30	60
Filosofia da Ciência	30	0	30
Matemática	60	0	60
Química Orgânica para Biologia	30	30	60
Zoologia III	30	15	45
Bioestatística	60	0	60
Bioquímica	45	15	60
Ecologia Geral	45	15	60
Genética	75	0	75
Anatomia Humana	15	45	60
Física para Biologia	45	15	60
Sistemática de Fanerógamas	30	30	60
Ecologia Animal	30	15	45
Fisiologia Humana	30	15	45
Fisiologia Vegetal	30	15	45
Microbiologia	15	30	45
Zoologia IV	30	15	45
Biofísica	30	30	60
Ecologia Vegetal	30	15	45
Geologia e Paleontologia	45	15	60

Parasitologia	15	30	45
Imunologia	45	15	60
Biologia Evolutiva	45	0	45
<b>Total</b>	<b>1020</b>	<b>555</b>	<b>1575</b>

Quadro 2 – Disciplinas Optativas do Núcleo de Formação Específica, com respectivas cargas horárias.

Disciplinas	Teórica (h)	Prática (h)	Total (h)	Pré-requisito
Anatomia dos Órgãos Reprodutivos de Angiospermas	15	30	45	Morfologia Vegetal
Anatomia Ecológica de Órgãos Vegetativos	15	30	45	Morfologia Vegetal
Biogeografia	45	15	60	Livre
Biologia Floral	45	15	60	Morfologia Vegetal
Botânica Econômica	30	0	30	Sistemática de Fanerógamas
Conservação e Manejo de Recursos Naturais	45	15	60	Ecologia Geral
Construção do Conhecimento em Ciências	60	0	60	Livre
Ecologia Comportamental	30	30	60	Livre
Ecologia da Interação Inseto-Planta	30	30	60	Livre
Educação, Saúde e Sexualidade	30	30	60	Livre
Educação e Transformação Social	60	0	60	Livre
Embriologia Comparada	30	15	45	Histologia e Embriologia Geral
Entomologia	30	30	60	Livre
Escolas Abertas à Diversidade	60	0	60	Livre
Aprendizagem e Educação Inclusiva	30	0	30	Livre
Gestão Ambiental I	45	15	60	Livre

Gestão Ambiental II	45	15	60	Gestão Ambiental I
Histologia dos Sistemas	30	30	60	Histologia e Embriologia Geral
História, Educação e Cultura Brasileira	60	0	60	Livre
Língua Brasileira de Sinais	30	0	30	Livre
Pedogênese em Ambientes Tropicais	45	15	60	Livre
Pensamento Filosófico Brasileiro	60	0	60	Livre
Pesquisa em Educação	60	0	60	Livre
Preservação do Meio Ambiente	45	15	60	Livre
Recursos Hídricos	45	15	60	Livre
Sistemática Filogenética	60	0	60	Livre
Zoologia e Ecologia de Campo	30	30	60	Livre

---

Obs: O aluno deverá cursar, no mínimo, uma carga horária total de 60 h.

---



## 2 - Núcleo de Formação Pedagógica

O Núcleo de Formação Pedagógica (1005 h) compreende, além das Disciplinas de Formação Pedagógica (Quadro 3), os Projetos Integrados de Prática Educativa (PIPEs) (Quadro 4) e os Estágios Supervisionados (Quadro 5).

Este Núcleo, orientado em seu conjunto pelo princípio da articulação teoria-prática pedagógica, segundo a Resolução 003/2005 do Conselho Universitário da UFU e as Diretrizes Curriculares para a Formação do Professor da Educação Básica, como constam nas Resoluções CNE/CES 01/2002 e CNE/CES 02/2002, tem por finalidade básica propiciar ao graduando uma formação pedagógica:

- fundamentada numa noção crítica e ampla de docência, que toma o professor como profissional capaz de pensar nos propósitos e nas condições da educação e que, cotidianamente, lida com questões relacionadas ao significado da prática educativa, a seus objetivos e contextos. Uma formação que, portanto, não se restrinja a uma preparação meramente técnica ou que relacione o fazer profissional do professor somente às situações isoladas de uma sala de aula, mas que amplie sua atenção para os condicionantes sociais, históricos e pedagógicos que caracterizam os processos de ensinar e aprender;
- vinculada aos valores e aspirações democráticas, que capacite profissionais que contribuam para o desenvolvimento dos sujeitos e da sociedade como um todo. Uma formação pedagógica, portanto, que prepare o professor para compreender a diversidade cultural; as expectativas e as demandas sociais e que o torne capaz de traduzir essa orientação nas relações que venham a se estabelecer com a comunidade;
- que tem a escola pública como o seu principal foco de estudo, investigação, acompanhamento e intervenção. Uma formação pedagógica, portanto, que prepare o professor para o estabelecimento de vínculos e compromissos com o ensino público brasileiro;
- que permita a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, capaz de introduzir os futuros professores nos processos de indagação sistemática sobre os problemas do ensino e da aprendizagem, além de capacitá-los para solucionar tais dificuldades.

A partir das orientações apresentadas anteriormente, os Projetos Integrados de Prática Educativa (PIPEs) ganham relevo e grande importância no Núcleo de Formação Pedagógica. Os PIPEs são projetos que, de um lado, intentam viabilizar a diversidade de perspectivas e de necessidades formativas características das Ciências Biológicas e, de outro, cumprem um papel articulador da teoria com a prática pedagógica. Assim, mais do que simplesmente expressarem uma proposta pedagógica articuladora, os PIPEs do curso de graduação em Ciências Biológicas buscam promover investigações, reflexões e proposições de atividades práticas consideradas importantes para a formação de professores em geral e, em particular, a formação de professores de Ciências e Biologia.

As temáticas abordadas nas práticas educativas serão:

PIPE I: A construção da identidade do professor/profissional das Ciências Biológicas

PIPE II: A escola como espaço de reflexão

PIPE III: As práticas educativas na Educação Básica

PIPE IV: Problematização da prática educativa

PIPE V (Seminário da Prática Educativa): Relação escola sociedade

Estágio Supervisionado I: Ação da prática educativa problematizada

Estágio Supervisionado II: Sala de aula e elaboração do plano de aprendizagem do professor de Ciências e Biologia

Estágio Supervisionado III: Execução e avaliação do plano de aprendizagem de Ciências

Estágio Supervisionado IV: Execução e avaliação do plano de aprendizagem de Biologia

Os PIPEs serão desenvolvidos entre o 1º período e o 5º período (Quadro 4). Em cada período será abordado um dos temas propostos acima, a partir dos quais estarão integrados os objetivos e as ações previstas para sua execução.

Participarão do planejamento, desenvolvimento e avaliação dos PIPEs, os professores responsáveis, em cada período, pelos PIPE I, PIPE II, PIPE III, PIPE IV e PIPE V, em consonância com o princípio da articulação teoria-prática pedagógica.

Esses professores, um do curso de Pedagogia e outro(s) das Ciências Biológicas, serão os responsáveis pela orientação e acompanhamento das atividades planejadas.

O PIPE I auxiliará a construção da identidade do professor/profissional das Ciências Biológicas e terá como objetivo analisar os desafios e as perspectivas da área. Este projeto possibilitará ao graduando um contato com os diversificados campos de atuação e também proporcionará uma discussão e análise sobre essa identidade profissional, especialmente, sobre a atuação do docente em Ciências e Biologia, do pesquisador e do biólogo no mundo do trabalho. As atividades serão desenvolvidas pelos graduandos, individualmente ou em grupo, e registradas em um portfólio contendo:

- artigos de revistas e jornais que abordem a atuação do docente de Ciências e Biologia, do pesquisador e do biólogo em suas diversas áreas de atuação;
- relato e reflexão das experiências escolares do graduando envolvendo, principalmente, sua interação com o professor de Ciências e de Biologia;
- entrevistas com professores e profissionais das Ciências Biológicas;
- resumo e comentário de palestras dos profissionais que atuam nas Ciências Biológicas.

O PIPE II objetiva analisar e diagnosticar a escola como espaço de reflexão em suas múltiplas dimensões. O futuro professor realizará um primeiro estudo da caracterização do seu contexto de trabalho mediante a elaboração de instrumentos de pesquisa e de categorias de análise, que permitirão estabelecer as relações de trabalho na escola e no ambiente educativo. Os principais aspectos da gestão escolar analisados serão: a elaboração da proposta pedagógica e do regimento escolar; a gestão de recursos; a escolha dos materiais didáticos, em particular do livro didático; o processo de avaliação e as diferentes situações de trabalho coletivo na escola e etc. As atividades serão desenvolvidas, individualmente ou em grupo, e registradas em um portfólio contendo:

- entrevistas com profissionais que atuam na direção da escola, na Secretaria da Educação, na Superintendência de Ensino, etc;

- avaliação da estrutura da escola observando-se o espaço escolar, salas de aula, laboratórios de Ciências e Biologia, material áudio-visual e os livros didáticos;
- entrevistas com alunos e funcionários sobre a gestão e estrutura escolar;
- análise dos livros didáticos em relação à abordagem de temas biológicos e sua adequabilidade aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do MEC e sua contextualização.

No PIPE III o futuro professor continuará a análise e diagnóstico sobre a escola como espaço de reflexão em suas múltiplas dimensões. Neste projeto, o aluno irá concentrar-se na documentação e nas ações organizadoras do trabalho escolar, destacando-se o regimento escolar, o plano de curso, a proposta curricular, os planos de aula, a formação continuada e etc. As atividades serão desenvolvidas, individualmente ou em grupo, e registradas em um portfólio contendo:

- Entrevistas com professores de Ciências e Biologia em relação à sua prática educativa;
- Avaliação do plano de curso, da proposta curricular e do plano de aula da escola e dos professores de Ciências e de Biologia;
- Entrevistas com alunos sobre a prática educativa dos professores de Ciências e Biologia;
- Relatos de experiências de professores sobre formação continuada, educação especial, métodos de inclusão e outros.

O PIPE IV focará a problematização, ou seja, focará o desenvolvimento de uma ação diante de problemas educativos observados. Esta prática educativa visa identificar as questões que foram levantadas nos PIPEs II e III, sendo assim os alunos irão propor sugestões para solucionar os problemas encontrados. Atividades em grupo serão desenvolvidas pelos graduandos além de um projeto de trabalho sobre essas práticas educativas.

A socialização dos problemas e das ações propostas para a realidade da escola será desenvolvida no PIPE V (Seminário da Prática Educativa) que objetiva evidenciar a importância da relação escola-sociedade. Serão organizados seminários temáticos para apresentação dos projetos de trabalho elaborados no PIPE IV.

Os Estágios Supervisionados (Quadro 5, Anexo 3) serão momentos privilegiados de iniciação profissional, pois, além de continuar a aproximação e a integração do aluno com a realidade educacional, permitirá o conhecimento do campo de trabalho do professor de Ciências da 5ª à 8ª séries do Ensino Fundamental e do professor de Biologia no Ensino Médio. Os Estágios Supervisionados I, II e III constituem uma parte importante da formação pedagógica e, ao serem articulados às ações realizadas nos PIPEs, permitirão uma melhor orientação da prática educativa aos alunos.

O Estágio Supervisionado I terá como objetivo a intervenção na realidade da escola, por meio da ação da prática educativa problematizada idealizada no PIPE IV. O futuro professor buscará concretizar o projeto de trabalho, observando os acertos e as possíveis falhas em sua execução, buscando assim novas alternativas para solucionar as dificuldades do ambiente escolar e da atuação do professor de Ciências e de Biologia. As atividades serão desenvolvidas em grupo e as sugestões dadas durante o Seminário de Prática Educativa (PIPE V) poderão ser incorporadas ao projeto de trabalho. Os graduandos irão observar e avaliar a execução do projeto de trabalho de seus colegas por meio de comentários e poderão sugerir alternativas quando possíveis falhas ocorrerem.

O Estágio Supervisionado II objetiva a observação e análise da sala de aula como espaço de construção do conhecimento. Neste estágio prevê-se também a elaboração de um plano de ensino-aprendizagem para a atuação do professor de Ciências e de Biologia. As seguintes atividades serão desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado II e deverão constar no relatório de estágio:

- observação e registro da sala de aula a partir dos seguintes aspectos: espaço físico, material pedagógico utilizado, processo ensino-aprendizagem e a dinâmica da sala de aula do professor de Ciências e Biologia;
- análise e construção de princípios e critérios para seleção e organização de um plano de ensino-aprendizagem;
- elaboração dos planos de ensino-aprendizagem para o professor de Ciências e de Biologia, dentre outras atividades que serão propostas pelo professor responsável.

Nos Estágios Supervisionados III e IV ocorrerão as execuções e avaliações dos planos de ensino-aprendizagem e a ação do professor de Ciências e de Biologia. As atividades desenvolvidas pelos graduandos serão as regências em sala de aula dos conteúdos de Ciências e de Biologia, observando-se o processo de ensino-aprendizagem; a utilização do material didático e, posteriormente, a discussão da vivência em sala de aula. Os professores responsáveis orientarão e acompanharão essas atividades, além da análise e da avaliação do plano de ensino-aprendizagem por alunos de outros grupos. Um estudo comparativo das expectativas iniciais dos alunos e uma avaliação crítica sobre o desenvolvimento do estágio e os seus resultados também farão parte desta prática educativa. Ao final dos Estágios Supervisionados III e IV, os alunos elaborarão relatórios dos estágios de Ciências e de Biologia com a descrição das atividades desenvolvidas.

Como parte dos requisitos necessários para a conclusão do Curso de Ciências Biológicas, o aluno deverá apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, sob a forma de um portfólio, antes do término da disciplina Estágio Supervisionado IV. Este portfólio deverá relatar todas as atividades e projetos, bem como reflexões sobre o processo educativo, a realidade escolar e seu próprio aprendizado vivenciados nos PIPEs e nos Estágios Supervisionados (Anexo 4).

Quadro 3 – Disciplinas Obrigatórias do Núcleo de Formação Pedagógica, com respectivas cargas horárias.

<b>Disciplinas</b>	<b>Teórica (h)</b>	<b>Prática (h)</b>	<b>Total (h)</b>
Educação Ambiental	30	30	60
Metodologia de Ensino	30	30	60
Metodologia de Pesquisa	30	30	60
Didática Geral	60	0	60
Política e Gestão da Educação	60	0	60
Psicologia da Educação	60	0	60
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>90</b>	<b>360</b>

Quadro 4 – Projetos Integrados de Prática Educativa (PIPE) do Núcleo de Formação Pedagógica, com respectivas cargas horárias.

<b>PIPEs</b>	<b>Teórica (h)</b>	<b>Prática (h)</b>	<b>Total (h)</b>
PIPE I	15	30	45
PIPE II	15	30	45
PIPE III	15	30	45
PIPE IV	15	30	45
PIPE V	15	45	60
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>165</b>	<b>240</b>

Quadro 5 – Estágios Supervisionados do Núcleo de Formação Pedagógica, com respectivas cargas horárias.

<b>Estágios</b>	<b>Teórica (h)</b>	<b>Prática (h)</b>	<b>Total (h)</b>
Estágio Supervisionado I	30	45	75
Estágio Supervisionado II	30	60	90
Estágio Supervisionado III	30	90	120
Estágio Supervisionado IV	30	90	120
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>285</b>	<b>405</b>

### 3 – Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural

O Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural integra a estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas e inclui a participação de alunos em eventos de natureza social, cultural, artística, científica e tecnológica, tanto no âmbito das Ciências, quanto no âmbito de sua preparação ética, estética e humanística.

O aluno precisará cumprir um mínimo de 200 h de atividades complementares (Quadro 6) ao longo do período em que estiver matriculado no Curso. Entretanto, não será permitido que esta carga horária seja cumprida com o desenvolvimento de uma única atividade.

Para proceder à contagem e validação da carga horária, o aluno deverá entregar anualmente, na Coordenação do Curso, um currículo com cópia dos comprovantes de cada atividade realizada.

Caberá à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas a análise e o deferimento das solicitações de aproveitamento de atividades não previstas na relação abaixo, de modo a evitar distorções e arbitrariedades no exercício da autonomia discente.

Quadro 6 – Pontuação das Atividades Complementares.

<b>Atividades</b>	<b>Carga horária por atividade</b>	<b>Carga horária máxima</b>
Apresentação de cursos, oficinas, etc.	Igual a carga horária especificada no certificado	60 h
Apresentação de palestra	10 h por palestra	50 h
Apresentação de trabalho (pôster ou comunicação oral) em evento científico local	20 h por apresentação	80 h
Apresentação de trabalho (pôster ou comunicação oral) em evento científico nacional	30 h por apresentação	90 h
Apresentação de trabalho (pôster ou comunicação oral) em evento científico internacional	40 h por apresentação	80 h



Desenvolvimento ou participação no desenvolvimento de material informativo (divulgação científica) ou didático (livros, CD-ROMs, vídeos, exposições, jornais estudantis, etc.)	20 h por material produzido	60 h
Disciplinas facultativas	Específica da disciplina	60 h
Grupo de estudos de temas específicos	10 h por semestre	50 h
Monitoria	60 h por disciplina	120 h
Participação como ouvinte em evento científico local (congressos, semanas acadêmicas, reuniões especiais e encontros)	10 h por evento	80 h
Participação como ouvinte em evento científico nacional (congressos, semanas acadêmicas, reuniões especiais e encontros)	20 h por evento	80 h
Participação como ouvinte em evento científico internacional (congressos, semanas acadêmicas, reuniões especiais e encontros)	30 h por evento	60 h
Participação em mini-cursos, palestras, oficinas, etc	Igual a carga horária especificada no certificado de participação	60 h
Participação em projetos de extensão (organização de eventos científicos, cursos, seminários, etc.)	60 h	120 h
Participação em projetos de pesquisa (PIBIC, estágios, etc)	60 h por semestre	120 h
Participação em projetos e/ou atividades especiais de ensino (PIBEG, cursinho alternativo, etc.)	60 h por semestre	120 h
Prêmios recebidos	20 h por prêmio	60 h
Publicação de artigo em periódicos científicos indexados	60 h por artigo	120
Publicação de artigo em periódicos, não indexados, de divulgação científica ou de caráter não acadêmico (jornais, revistas, etc.)	20 h por artigo	120
Publicação de trabalhos completos em anais de eventos científicos	20 h por publicação	80 h
Representação estudantil	30 h por ano de mandato	60 h
Visitas técnicas orientadas a centros de excelência e outros locais de caráter científico e/ou biológico	10 h por visita	30 h

A estrutura curricular do Curso de Graduação em Ciências Biológicas está demonstrada nos Quadros 7 e 8 e a síntese de apresentação da estrutura curricular, contendo todos os Núcleos de Formação, está no Quadro 9.

Quadro 7 – Estrutura Curricular do Curso de Ciências Biológicas – FACIP- UFU.

Período	Componente Curricular	CH			Núcleo	Pré-requisito
		T	P	Total		
1º	Biologia Celular e Molecular	30	30	60	Específico	Livre
1º	Morfologia Vegetal	30	30	60	Específico	Livre
1º	Química Geral para Biologia	30	30	60	Específico	Livre
1º	Zoologia I	30	30	60	Específico	Livre
1º	PIPE I	15	30	45	Pedagógico	Livre
<b>Total</b>				<b>285</b>		
2º	Histologia e Embriologia Geral	30	30	60	Específico	Biologia Cel. E Molecular
2º	Política e Gestão da Educação	60	0	60	Pedagógico	Livre
2º	Sistemática de Criptógamas	30	15	45	Específico	Livre
2º	Zoologia II	30	30	60	Específico	Livre
2º	PIPE II	15	30	45	Pedagógico	Livre
<b>Total</b>				<b>270</b>		
3º	Filosofia da Ciência	30	0	30	Específico	Livre
3º	Matemática	60	0	60	Específico	Livre
3º	Psicologia da Educação	60	0	60	Pedagógico	Livre
3º	Química Orgânica para Biologia	30	30	60	Específico	Livre
3º	Zoologia III	30	15	45	Específico	Livre
3º	PIPE III	15	30	45	Pedagógico	PIPE II
<b>Total</b>				<b>300</b>		

4º	Bioestatística	60	0	60	Específico	Livre
4º	Bioquímica	45	15	60	Específico	Livre
4º	Ecologia Geral	45	15	60	Específico	Livre
4º	Genética	75	0	75	Específico	Livre
4º	PIPE IV	15	30	45	Pedagógico	PIPE III
<b>Total</b>		<b>300</b>				
5º	Anatomia Humana	15	45	60	Específico	Livre
5º	Didática Geral	60	0	60	Pedagógico	Livre
5º	Física para Biologia	45	15	60	Específico	Livre
5º	Sistemática de Fanerógamas	30	30	60	Específico	Sistemática de Criptógamas
5º	PIPE V	15	45	60	Pedagógico	PIPE IV
<b>Total</b>		<b>300</b>				
6º	Ecologia Animal	30	15	45	Específico	Ecologia Geral
6º	Fisiologia Humana	30	15	45	Específico	Anatomia Humana
6º	Fisiologia Vegetal	30	15	45	Específico	Livre
6º	Microbiologia	15	30	45	Específico	Livre
6º	Zoologia IV	30	15	45	Específico	Livre
6º	Estágio Supervisionado I	30	45	75	Pedagógico	PIPE V
<b>Total</b>		<b>300</b>				

7º	Ecologia Vegetal	30	15	45	Específico	Ecologia Geral
7º	Geologia e Paleontologia	45	15	60	Específico	Livre
7º	Biofísica	30	30	60	Específico	Física para Biologia
7º	Parasitologia	15	30	45	Específico	Livre
7º	Estágio Supervisionado II	30	60	90	Pedagógico	Estágio Sup. I
<b>Total</b>		<b>300</b>				
8º	Imunologia	45	15	60	Específico	Livre
8º	Metodologia de Ensino	30	30	60	Pedagógico	Livre
8º	Metodologia de Pesquisa	30	30	60	Pedagógico	Livre
8º	Estágio Supervisionado III	30	90	120	Pedagógico	Estágio Sup. II
<b>Total</b>		<b>300</b>				
9º	Biologia Evolutiva	45	0	45	Específico	Genética
9º	Optativas	-	-	60	Específico	-
9º	Educação Ambiental	30	30	60	Pedagógico	Livre
9º	Estágio Supervisionado IV	30	90	120	Pedagógico	Estágio Sup. III
<b>Total</b>		<b>285</b>				
	Atividades Complementares	0	200	200	Acadêmico-Científico-Cultural	-
<b>Total</b>		<b>1485</b>	<b>1295</b>	<b>2840</b>		

Quadro 8 – Estrutura Curricular do Curso de Ciências Biológicas segundo as Resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002.

<b>Estrutura Curricular</b>	<b>Resolução CNE/CP1/2002</b>	<b>Distribuição de Tempos Curriculares</b>		<b>Resolução CNE/CP2/2002</b>
<b>1005 h</b> Núcleo de Formação Pedagógica	<b>600 h</b> Dimensão Pedagógica (1/5 da CH total)	<b>405 h</b> Estágio Supervisionado		<b>405 h</b> Estágio Supervisionado
		<b>240 h</b> PIPE		<b>420 h</b> Prática Educativa ao longo do curso
		<b>360 h</b> - Educação Ambiental - Metodologia de Ensino - Metodologia de Pesquisa - Didática Geral - Política e Gestão da Educação - Psicologia da Educação	<b>180 h</b>	
			<b>180 h</b>	
<b>1635 h</b> Núcleo de Formação Específica	<b>1575 h</b> Disciplinas de Conteúdo Específico		<b>1815 h</b> Conteúdos de natureza científico-cultural	
	<b>60 h</b> Disciplinas Optativas			
<b>200 h</b> Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural	<b>200 h</b> Atividades Complementares		<b>200 h</b> Outras formas de atividades científico-culturais	
<b>2840 h</b> CH mínima total	<b>2840 h</b> CH mínima total	<b>2840 h</b> CH mínima total		<b>2840 h</b> CH mínima total

Quadro 9 – Quadro-síntese de apresentação da Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da FACIP/UFU.

	<b>CH Total</b>	<b>Percentual</b>
Núcleo de Formação Específica	1635	57,6
Núcleo de Formação Pedagógica	1005	35,4
Núcleo de Formação Acadêmico-Científico-Cultural	200	7,0
<b>Total</b>	<b>2840</b>	<b>100</b>
Componentes Obrigatórios	2580	90,8
Componentes de Escolha: Optativos e Atividades Complementares	260	9,2
<b>Total</b>	<b>2840</b>	<b>100</b>
Estágio Supervisionado	405	14,3
Prática como Componente Curricular	420	14,8
Conteúdos de Natureza Científico-Cultural	1815	63,9
Outras Formas de Atividades Científico-Culturais	200	7,0
<b>Total</b>	<b>2840</b>	<b>100</b>

## **IX - Diretrizes Gerais para o Desenvolvimento Metodológico do Ensino**

O processo de ensino-aprendizagem é indissociável das etapas de ensino, aprendizagem e avaliação. A aprendizagem deve ser mais ampla do que a simples memorização de conceitos biológicos, pois precisa permear uma perspectiva de tomada de consciência, retenção na memória, persistência e dedicação aos estudos, utilizando a observação, a experiência e, principalmente, a reflexão do conteúdo estudado pelo aluno.

O professor deverá estar atento aos momentos fundamentais deste processo de ensino-aprendizagem por meio da mobilização e construção do conhecimento e da elaboração da síntese do conhecimento pelo aluno. O despertar da aprendizagem deve ser estimulado pela articulação dos conteúdos biológicos com a realidade e com o contexto do aluno que, enquanto sujeito ativo, precisa se interessar pela construção deste conhecimento, por meio de pesquisa e estudos individuais. E então finalmente poderá consolidar os conceitos e sistematizar o conhecimento adquirido.

O desenvolvimento metodológico de ensino universitário deve priorizar a contextualização do conhecimento, a articulação ensino-pesquisa-extensão, seguindo rigores teóricos e referenciais éticos, que são necessários à formação de um profissional de excelência. O conhecimento e a ciência devem ser vistos como mutáveis e em constante desenvolvimento e o ensino como um processo dialético de re-significações.

Uma adequada metodologia de ensino permitirá o desenvolvimento das capacidades intelectuais, afetivas, psicomotoras, sociais e políticas dos alunos, além das habilidades como pensar, relacionar, abstrair, identificar, comparar, etc. E deverá ainda desenvolver atitudes, tais como a valorização pela busca do conhecimento, a convivência harmônica, o diálogo com colegas e professores, a co-responsabilidade pela aprendizagem, entre outras.

Diversas estratégias podem ser adotadas para facilitar a aprendizagem, alcançar o dinamismo, desenvolver a interdisciplinaridade, aumentar a participação

dos alunos, além de sua integração social e motivar e manter o interesse para atender as diferenças individuais.

As distintas atividades didáticas são necessárias para o desenvolvimento de atitudes e habilidades para minimizar a ruptura entre a teoria e prática e para contextualizar os conteúdos. Desse modo, a aprendizagem das Ciências Biológicas passa a ser entendida como parte da realidade e não como fatos fragmentados e sem conexão com outras áreas do conhecimento.

Os professores do curso utilizarão diversas metodologias, segundo objetivos e especificidades de cada disciplina. Neste projeto sugerimos a utilização de:

- aulas expositivas com recursos audiovisuais (slides, transparência, data-show, vídeos, etc);
- aulas práticas com observação de material biológico, experimentação de técnicas laboratoriais, etc.
- atividades em grupo como: debates, júri simulado, dinâmicas em grupo, etc.
- trabalhos de campo, visitas monitoradas a centros de excelência e outros locais importantes para a formação do Biólogo como museus de ciências, zoológicos, empresas, etc.
- levantamento bibliográfico, leitura e apresentação de textos científicos e pedagógicos sob a forma de palestras, seminários, projetos de pesquisa, etc.



## **X - Diretrizes Gerais para os Processos de Avaliação da Aprendizagem e do Curso**

### **1 – Avaliação da Aprendizagem dos Estudantes**

A avaliação deverá acompanhar todo o processo de ensino-aprendizagem e não reduzir-se a um único momento. Como elemento integrador e motivador, deverá abranger o desenvolvimento do aluno e do professor, permitir a contínua correção de distorções e encaminhamento para a consecução dos objetivos.

Este processo contínuo e permanente não terá apenas função diagnóstica, processual e classificatória, pois deverá ser constantemente reflexivo e possibilitar o pleno desempenho das múltiplas dimensões: humana, cognitiva, política, ética, cultural e profissional.

O professor terá autonomia para utilizar diferentes formas ou instrumentos avaliativos, adequados às suas peculiaridades e especificidades, observando-se as atitudes e habilidades desejáveis. O plano de curso deverá ser avaliado pelo Colegiado do Curso e estar adequado aos objetivos deste Projeto Pedagógico.

As avaliações que objetivam o desenvolvimento cognitivo podem ser provas discursivas ou dissertativas, questões de múltipla escolha, verdadeiro/falso, provas práticas e outras. O desenvolvimento de habilidades, atitudes e também o desempenho discente podem ser avaliados através de diferentes atividades em grupo, apresentação de seminários, debates, etc. Estas avaliações devem ser seguidas por reflexões do professor, capazes de orientar sua atuação e, conseqüentemente, desencadear uma melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

## **2 – Avaliação do Curso**

A avaliação do curso é parte integrante do planejamento e permite a verificação de pontos fortes e descompassos em relação à proposta original, possibilitando o redirecionamento e a reorganização de um curso de graduação para manter-se a qualidade.

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas FACIP-UFU será realizada a cada dois anos sob a supervisão da Unidade Acadêmica do Curso e contará com a contribuição dos docentes, alunos e técnico-administrativos.

O processo de avaliação do Projeto Pedagógico será definido pela Unidade Acadêmica do Curso de acordo com as diretrizes estabelecidas pela FACIP-UFU, observando-se as condições de ensino, a organização didático-pedagógica, o corpo docente e as instalações. Este procedimento permitirá perceber os avanços e as possíveis falhas, possibilitando modificações e buscando uma melhor formação profissional para os graduandos. Este redirecionamento, caso seja necessário, poderá abranger os objetivos, o perfil do egresso, a organização curricular e/ou os demais componentes do Projeto Pedagógico.

## **XI - Duração do Curso, Tempos Mínimo e Máximo de Integralização**

Licenciatura (Noturno): Carga horária: 2840 h

Tempo mínimo: 3 anos

Tempo regulamentar: 4,5 anos

Tempo máximo: 7 anos