



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO  
CÂMPUS CERES**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

(Versão preliminar em construção pelo N.D.E.)

**Ceres, agosto de 2012.**

### ***Missão Institucional***

*“Oferecer ensino, pesquisa e extensão buscando o padrão de excelência, visando formar cidadãos que contribuam com o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida”.*

PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
**Dilma Rousseff**

MINISTRO DA EDUCAÇÃO  
**Aloísio Mercadante**

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
**Marco Antônio de Oliveira**

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
**Vicente Pereira de Almeida**

PRÓ-REITOR DE ENSINO  
**Virgílio José Tavira Erthal**

DIRETOR DO CAMPUS CERES  
**Helber Souto Morgado**

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL  
**Cleiton Mateus Sousa**

COORDENADORA DO CURSO  
**Eliane Vieira Rosa**

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE  
**Sandra Adelly Alves Rocha**  
**Suelino Severino da Silva**  
**Lucianne Oliveira Monteiro Andrade**  
**Eliane Vieira Rosa**  
**Flávia Bastos da Cunha**  
**Maria do Socorro Viana do Nascimento**

COLABORADORES  
**Aline Rezende Silva (acadêmica)**  
**Alinni Alves Fernandes (acadêmica)**  
**André Luiz Alves Cruzeiro (servidor)**  
**Denise Francisca de Souza (servidora)**  
**Elvis Batista de Moraes (acadêmico)**  
**Flávio Manoel Coelho Borges Cardoso (servidor)**  
**Heloísa Baleroni Rodrigues de Godoy (servidora)**  
**Rívia de Souza Vaz Oliveira (servidora)**  
**Sarita Mustafé Martins (servidora)**  
**Sirlene dos Santos Costa (servidora)**

COLEGIADO DO CURSO  
**Eliane Vieira Rosa**  
**Natalia Carvalhaes de Oliveira**  
**Márcio Ramatiz de Lima dos Santos**  
**Geísa d'Ávila Ribeiro Boaventura**  
**Pollyanne de Paula Pereira (acadêmica)**  
**Renata Rolins (suplente)**

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas</b>	
Autorização do curso	Resolução nº 12 de 28 de maio de 2010
Reconhecimento do curso	2012
Início de funcionamento	2009
Regime escolar	Semestral
Tempo de duração	Mínimo: 8 semestres Máximo: 14 semestres
Turno de funcionamento	Noturno
Número de vagas	40 (quarenta) vagas anuais com um único ingresso, sendo 28 (70% do total) preenchidas via processo seletivo do IF Goiano - Câmpus Ceres e 12 (30% do total), via Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) /Sistema de Seleção Unificada (SISU)  - ao final do semestre, o IF Goiano Câmpus Ceres disponibiliza edital para reingresso, transferência (interna ou externa) e portadores de diploma.
Número de alunos por aula	Aulas teóricas: 40 (quarenta) alunos Aulas práticas: variável conforme especificidade da aula prática e ambiente
Estágio Supervisionado Obrigatório	400 (quatrocentas) horas
Duração da hora/aula	60 (sessenta) minutos
Calendário escolar	100 dias letivos por semestre letivo
Atividades complementares	200 (duzentas) horas
Prática como componente curricular	400 (quatrocentas) horas
Carga total das disciplinas	2980 (dois mil novecentos e oitenta) horas
Carga horária total do curso	3580 (três mil, quinhentos e oitenta) horas

## SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO .....	6
I – INTRODUÇÃO .....	8
II – JUSTIFICATIVA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO .....	10
1. O Profissional .....	10
2. Demanda de profissionais para a Educação Básica .....	11
3. Aspectos Legais .....	11
III – HISTÓRICO .....	12
1. Do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres .....	12
2. Do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas .....	17
IV – OBJETIVOS .....	18
1. Objetivo Geral .....	18
2. Objetivos Específicos .....	18
V – PERFIL DO EGRESSO .....	19
VI – FORMAS DE ACESSO AO CURSO .....	21
VII – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO .....	21
1. Matriz curricular .....	21
2. Ementário das disciplinas .....	23
3. Considerações sobre as práticas como componente curricular (Oficinas Prático-Pedagógicas) .....	50
VIII – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO LICENCIADO .....	51
IX – ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	51
1. Planejamento semestral .....	51
2. Estratégias e metodologias utilizadas .....	51
3. Estratégia de flexibilização curricular .....	53
X – ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA: COORDENADOR DO CURSO .....	54
1. Atribuições do Coordenador .....	54
2. Formação do Coordenador .....	55
XI – POLÍTICAS DE INCENTIVO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E DE PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO .....	55
XII – DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO .....	55
XIII – PRÁTICA PROFISSIONAL .....	56
1. Estágio curricular supervisionado obrigatório .....	56
2. Trabalho de curso .....	57
3. Atividades complementares.....	59
XIV – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM .....	61
XV – CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS .....	64
XVI – CORPO DOCENTE .....	67
XVII – DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE .....	72

<b>XVIII – INFRAESTRUTURA FÍSICA .....</b>	<b>74</b>
1. Salas de aula .....	74
2. Biblioteca .....	75
3. Refeitório .....	75
4. Laboratórios .....	75
5. Áreas para atividades em campo .....	78
6. Sala dos professores .....	79
7. Acessibilidade .....	79
<b>XIX – EQUIPE TÉCNICO-ADMINISTRATIVA ENVOLVIDA .....</b>	<b>79</b>
<b>XX – PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL</b>	
1. CPA (Comissão Própria de Avaliação) .....	80
<b>XXI – ÓRGÃO COLEGIADO DO CURSO .....</b>	<b>81</b>
<b>XXII – ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS .....</b>	<b>82</b>
<b>XXIII – CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>84</b>

## APRESENTAÇÃO

O Curso de Ciências Biológicas aborda aspectos relacionados aos seres vivos, e a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos biológicos que regem a sua formação, o desenvolvimento, a reprodução e o envelhecimento. Os biólogos, que, em sua formação, estudam em maior profundidade essa área de conhecimento, são os profissionais com papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Desta maneira, o estudo das Ciências Biológicas possibilita a compreensão de que a vida se organizou ao longo do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de seres vivos, interagindo-se e constituindo sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio ambiente, da organização funcional interna e do modo de vida, específicos das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos, culturais e éticos.

O Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres foi criado para atender aos anseios da população de Ceres e de cidades localizadas no Vale do São Patrício e tem a finalidade de formar profissionais com concepção científica, atitude consciente, com fundamentação teórica, com habilidades de classificar, quantificar e determinar as principais características dos recursos naturais renováveis, conservação e manejo da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas, como meio de sobrevivência da vida sustentável em nosso planeta, atuar em biotecnologia, saúde, bem como formar docentes para o ensino médio e fundamental. Aliando formações científicas, pedagógicas e práticas de ensino, os licenciados estarão preparados para continuar estudos e desenvolver pesquisa na área de Educação em Ciências Biológicas e áreas afins.

A Região do Vale do São Patrício é caracterizada pela carência de Instituições que ofereçam cursos superiores na modalidade de Licenciatura. Ceres é uma cidade com 20.825 habitantes (IBGE/2011), criada com objetivo de implementar agricultura moderna, porém com destaque na área da Saúde dentro do Vale do São Patrício, possuindo Instituições de Ensino Superior Privadas e Pública Estadual. Com o Câmpus Ceres, Instituição Federal, a população ceresina e circunvizinha, possui a oportunidade de realizar um Curso com amplas possibilidades de atuação (Vide Conselho Federal de Biologia) e gratuito, com profissionais qualificados e estrutura física adequada às necessidades, oferecendo suporte necessário à qualidade do Curso.

O curso está estruturado para ser integralizado em oito semestres letivos, num total de 3.580 horas na Modalidade Licenciatura, com hora-aula de 60 minutos. Dentre o total de horas do curso,

200 horas são de atividades complementares, com aulas ofertadas preferencialmente no período noturno, contando com algumas aulas eventuais aos sábados com ênfase em trabalhos de campo e/ou laboratório. Na estruturação do curso, as disciplinas são organizadas adotando-se o sistema de pré-requisitos, fundamental para que ocorra um encadeamento de conhecimentos, possibilitando um aproveitamento mais eficiente das disciplinas e dos conteúdos abordados.



## I – INTRODUÇÃO

O Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres está situado no Estado de Goiás, município de Ceres. Fundado em 1953, Ceres está localizado no chamado “Vale do São Patrício”, no centro-norte goiano. Atualmente, tem aproximadamente 20.825 habitantes, conforme fonte do IBGE (coleta de dados de 2011), mas a despeito da pequena população, Ceres é reconhecida como uma cidade pólo no que se refere à prestação de serviços de educação e saúde. Atualmente, Ceres e o Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres estão localizadas na Microrregião de Ceres, fazendo parte da Mesorregião Centro Goiano.

O atual Instituto Federal Goiano - Câmpus Ceres está localizado na Rodovia GO-154, Km 03, que liga Ceres à cidade de Carmo do Rio Verde, a 180 km de Goiânia e teve início, histórica e fisicamente, com a criação da “Escola Agrotécnica Federal de Ceres” a partir de um projeto apresentado pelo então vereador Benito César Caldas ao Congresso Nacional, em 30 de junho de 1993 pelo Decreto 8.670, transformada em Autarquia pela Lei 8.731 de 16 de novembro de 1993 e inaugurada em 30 de janeiro de 1994. A implantação da Escola era um anseio de toda a sociedade local, que esperava, com isso, implementar o plantio, ensinando aos jovens, técnicas de cultivo para melhorar a produção já existente, além de possibilitar a implantação de novas culturas. Mas sua construção só teve início no dia 1º de novembro de 1988, com a garantia de que sua conclusão se daria no final de 89, o que não ocorreu. Por mais de três anos a obra ficou paralisada, sendo necessário muito trabalho, sacrifício e luta de todos os segmentos organizados de Ceres, políticos, empresários, representantes de classe e trabalhadores. Em 30 de janeiro de 1993, a Escola foi criada e transformada em autarquia federal. Sua inauguração ocorreu um ano mais tarde, em 30 de janeiro de 1994, tendo as atividades letivas se iniciado no dia 06 de março de 1995, com a primeira turma de técnicos em agropecuária composta por 160 alunos. Com a reforma ocorrida na Educação Profissional, a Escola passou a oferecer, a partir de 1998, o curso Técnico em Agropecuária em Concomitância com o Ensino Médio. Em função de novas demandas apresentadas pela comunidade, em 2001 foram criados os Cursos Técnicos em Informática, Agroindústria, Agricultura e Zootecnia oferecidos em diversas modalidades. Em 2005, a Instituição começou a oferecer também o Curso Técnico em Meio Ambiente e o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. A implantação desse último vem favorecendo a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do curso, com projetos e atividades que visam integrar as disciplinas do Ensino Médio com os componentes técnicos e os componentes curriculares técnicos entre si. Em 2006, com o objetivo de proporcionar a inclusão social por meio da elevação de escolaridade e da qualificação profissional, a Escola implantou o Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio, na modalidade de educação de jovens e adultos, o PROEJA. A oferta desse novo

curso abre uma possibilidade ainda maior de qualificação para o trabalhador que está há algum tempo fora da escola e que precisa e deseja agregar valor ao que ele produz, através de tecnologia apropriada. A Instituição também tem procurado expandir seu raio de atuação, visando atender às necessidades regionais, através da profissionalização de pessoas já inseridas no mundo do trabalho. Nesse sentido, implantou o Curso Técnico em Agricultura na cidade de Goianésia, por meio de parceria com a prefeitura e com algumas empresas locais. Em 2008, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres foi transformada em Câmpus do Instituto Federal Goiano, em função da reestruturação da rede federal de educação profissional e tecnológica, que transformou as Escolas Técnicas, Agrotécnicas e os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs). O Instituto Federal Goiano, Câmpus Ceres, tem a partir dessa reestruturação o desafio de ofertar cursos de graduação e pós-graduação e ampliar áreas de atuação nos cursos técnicos, além de expandir também sua infraestrutura e área de influência. Nesse sentido, em 2009 foram implementados os seguintes cursos técnicos de nível médio no período noturno: Curso Técnico em Administração (sequencial); Curso Técnico em Administração integrado ao ensino médio (modalidade PROEJA) e Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao ensino médio (Modalidade PROEJA), com 35 vagas em cada um. No tocante aos cursos superiores, após a realização de uma pesquisa de demanda, foram elaborados os projetos de implantação do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas e do Curso Superior de Bacharelado em Agronomia, ambos sendo iniciado em 2009 apenas o Curso de Ciências Biológicas. A metodologia primordial de ensino adotada pelo Instituto Federal Goiano, Câmpus Ceres, desde sua criação como Escola Agrotécnica Federal de Ceres, está voltada para o ato de “aprender a fazer e fazer para aprender”, incentivando o aluno à observação, pesquisa, experimentação, reflexão e reelaboração dos conhecimentos, tornando-os vivos, dinâmicos e sintonizados com a sua realidade vivenciada.

Atualmente o Câmpus Ceres oferece cursos de Ensino Técnico Integrado ao Médio (Informática e Agropecuária), Ensino Técnico (Técnico em Agropecuária e Técnico em Meio Ambiente), Proeja (Administração e Informática), Ensino Superior (Agronomia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química e Zootecnia) e oferece cursos de extensão em várias modalidades conforme demanda, bem como participa dos projetos governamentais denominados de “Mulheres Mil” e “PRONATEC”.

Com tradição já consolidada em cursos técnicos de nível médio, observa-se a necessidade em ampliar a oferta de cursos superiores, oferecendo oportunidade a uma parcela significativa da população de Ceres e da Região do Vale do São Patrício, com o intuito de promover o incentivo à formação de profissionais com conhecimento científico na área de biologia para atuar no Ensino

Básico e nas diversas áreas do conhecimento biológico, contribuindo assim, para o desenvolvimento da região de abrangência do Instituto.

O curso possui finalidade de formar profissionais com concepção científica, atitude consciente, com fundamentação teórica, com habilidades de classificar, quantificar, determinar as principais características dos seres vivos e dos recursos naturais renováveis, conservação e manejo da biodiversidade e recuperação de áreas degradadas, como meio de sobrevivência da vida sustentável em nosso planeta, com conhecimentos sobre questões de saúde, biotecnologia e áreas afins, bem como formar docentes para o ensino médio e fundamental. Aliando formações científicas, pedagógicas e práticas de ensino, os licenciados estarão preparados para continuar estudos e desenvolver pesquisa nas diversas áreas das Ciências Biológicas, conforme designação do Conselho Federal de Biologia.

## **II - JUSTIFICATIVA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO**

A criação do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas justifica-se, primeiramente, pela necessidade de profissionais qualificados para atuarem em Ciências e Biologia, na Educação Básica e pela necessidade de profissionais que busquem uma integração entre biotecnologias, produção, saúde e preservação do meio ambiente.

### **1. O Profissional**

Biólogo é o profissional que estuda a vida em suas diferentes formas de expressão. Ele tem uma área de atuação ampla, pois estuda a origem, a estrutura e a evolução dos seres vivos, classificando-os e estabelecendo relações entre eles e o meio ambiente. O campo de atuação profissional é diversificado, amplo, emergente, crescente e em transformação contínua. As Ciências Biológicas estudam os seres vivos, e a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos biológicos que regem a sua formação, o desenvolvimento, a reprodução e o envelhecimento. Portanto, os biólogos que, em sua formação, estudam em maior profundidade essa área de conhecimento, são os profissionais com papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Além disso, estudam as condições físicas do meio ambiente, a organização funcional interna e do modo de vida, específicos das diferentes espécies e sistemas biológicos. Procuram compreender as relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos, culturais e éticos.

Conforme as Legislações específicas do Conselho Federal de Biologia e do MEC, o biólogo licenciado poderá ter uma amplitude de atuação profissional, o que torna o Curso extremamente atrativo, fato justificado pelo número de inscritos sempre crescente no vestibular.

## **2. Demanda de profissionais para a Educação Básica**

Em muitas cidades do interior do Estado de Goiás, as disciplinas de ciências, no Ensino Fundamental, e Biologia, no Ensino Médio, são ministradas por profissionais de outras áreas do conhecimento, ou por ex-alunos da Instituição que apresentaram rendimento considerado notável. Isto se deve à ausência de políticas de valorização da profissão de docente, bem como à carência de Instituições de Ensino com foco na qualidade do profissional, oferecendo cursos gratuitos, com ênfase na qualidade do ensino.

Neste contexto, o Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres, com a implementação do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas possui a meta de promover o incentivo à formação do profissional de biologia, oferecendo ao acadêmico do curso, oportunidades de estudarem em um ambiente adequado, com aulas teóricas ministradas por um corpo docente experiente e com titulação correlacionada às áreas de atuação, aulas práticas de qualidade em ambiente adequado, material didático e livros atualizados, contribuindo para o conhecimento específico na área de biologia. O Curso oferece a base pedagógica necessária ao profissional da área docente, estimulando a participação em projetos científicos e pedagógicos, visando à formação de um profissional competente conforme as exigências do mercado de trabalho e novas demandas profissionais neste novo patamar em que o Brasil se encontra.

## **3. Aspectos legais**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deve atender às Legislações pertinentes à sua especificidade, conforme o Conselho Federal de Biologia (CFBio), bem como atender às Legislações do MEC no que tange aos Cursos Superiores e, em específico, Cursos Superiores de Licenciatura. Desta forma, para a elaboração da matriz curricular, ementários e características do curso, todas estas considerações foram seguidas.

A proposta de implantação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresentada nesse projeto pedagógico atende aos seguintes instrumentos legais:

- a) Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- b) Resolução CNE/CP nº 1 de 1º de fevereiro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- c) Resolução CNE/CP nº 2 de 19 de fevereiro de 2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.
- d) Parecer CNE/CES nº 1.301 de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.
- e) Resolução CNE/CES nº 7 de 11 de março de 2002, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Ciências Biológicas.
- f) Lei nº 6.684 de 3 de setembro de 1979, que regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências.
- g) Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982, que dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia.
- h) Decreto nº 88.438 de 28 de junho de 1983, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982.

### **III – HISTÓRICO**

#### **1. Do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres**

O IF Goiano – Câmpus Ceres é privilegiado pela sua localização em Goiás, no Vale do São Patrício. O Estado está no centro do bioma cerrado, correspondendo a 17% dos seus dois milhões de quilômetros quadrados. O cerrado é conhecido como o “berço das águas” por possuir um grande número de nascentes de importantes rios brasileiros, como o Rio Araguaia e Tocantins. O Vale do São Patrício, localiza-se no médio norte de Goiás, às margens do Rio das Almas, cortado pela BR 153 (Belém - Brasília). Formado por 25 municípios, totalizando uma população de, aproximadamente, 250 mil habitantes.

O Rio das Almas representa a principal bacia que corta o Vale do São Patrício. Nasce na Serra dos Pirineus, no Município de Pirenópolis, passando pelos municípios de Jaraguá, Rianópolis,

Rialma, Rianópolis, Rialma, Ceres, Nova Glória, Itapaci, São Luiz do Norte e Crixás, desaguando no Rio Tocantins, na bacia dos Rios Araguaia-Tocantins, junto ao complexo da Serra da Mesa. Seus principais afluentes são o Rio Verde e Rio Uru. Há que se considerar a importância da bacia do Rio das Almas no contexto sócio econômico do Vale do São Patrício, enquanto recurso natural responsável pelo fornecimento de alimentos para a fauna, como fonte de utilização na agropecuária, lazer e abastecimento de água de vários municípios da região.

Na região configura-se em boa parte o relevo acidentado, com áreas de morros, encostas e montanhas. A economia da região é baseada na agropecuária. Com destaque para as culturas da cana-de-açúcar, arroz, milho, feijão, melancia, tomate e abacaxi. No município de Goianésia foram implantados seringais com aproximadamente um milhão de árvores e indústria processadora de látex. Predominam nessa região as pequenas e médias propriedades rurais (com menos de 100 hectares). Porém, no município de Ceres existe o predomínio do setor de serviços, destacando-se o comércio, saúde e educação, sendo estes dois últimos, áreas em constante crescimento na região do Vale do São Patrício.

A Escola Agrotécnica Federal de Ceres, criada em 30 de junho de 1993 pelo Decreto 8.670, transformado em Autarquia pela Lei 8.731 de 16 de novembro de 1993 e inaugurada em 30 de janeiro de 1994, está situada na região do Vale de São Patrício, localizada na Rodovia GO-154, km 03, que liga a cidade de Ceres à cidade de Carmo do Rio Verde. A economia do município é baseada na agropecuária e na prestação de serviços. Assim, a instituição iniciou com o curso Técnico Agrícola integrado ao Ensino Médio com 140 alunos na primeira turma.

Com vistas à adoção de práticas pedagógicas inseridas numa proposta de metodologia participativa e sustentável foi construído no final de 2004, o Centro de Formação Agroecológica, abrangendo uma área com cerca de 144 m<sup>2</sup>. A execução dessa obra conta com a participação dos servidores e alunos, sendo sua estrutura física planejada segundo os princípios da permacultura. As instalações estão voltadas para propiciar um ambiente saudável e de qualidade, com a utilização racional da ventilação natural e luminosidade, onde há o aproveitamento de material disponibilizado na própria instituição. As paredes do Centro contam com o uso de tijolos ecológicos, confeccionados pelos servidores e alunos da Instituição, a partir do aproveitamento de material retirado de cupinzeiros.

No ano de 2006 foram oferecidos os cursos: Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio; Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio com Concomitância Externa e Subseqüentes de Agricultura, Zootecnia, Agroindústria, Informática e Meio Ambiente; Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio na Modalidade do Programa de Integração da Educação Profissional de Jovens e Adultos (PROEJA).

Em 2008, a EAFCE/GO foi transformada em Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, em função da reestruturação da rede federal de educação profissional e tecnológica, proposta pela Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

A instituição tem a partir dessa reestruturação o desafio de ofertar cursos de graduação e pós-graduação e a ampliação de suas áreas de atuação nos cursos técnicos, além de ampliar sua infraestrutura e área de influência. Nesse sentido, para o ano de 2009 foram implementados os seguintes cursos técnicos de nível médio no período noturno: Curso Técnico em Administração (sequencial); Curso Técnico em Administração integrado ao ensino médio (modalidade PROEJA) e Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao ensino médio (Modalidade PROEJA), com 35 vagas em cada um.

No tocante aos cursos superiores, foram elaborados os projetos de implantação do curso superior em Agronomia (Bacharelado) e de Licenciatura em Ciências Biológicas, ambos com previsão de realização de vestibular ainda no ano de 2009, porém, apenas Licenciatura iniciou-se neste ano. Atualmente, o Câmpus possui 04 cursos superiores em andamento: Agronomia (Bacharelado), Zootecnia (Bacharelado), Licenciatura em Química e Licenciatura em Ciências Biológicas.

A estrutura administrativa da Instituição é formada pela Direção Geral e por 02 Departamentos, sendo um denominado Departamento da Administração e Planejamento - DAP, e o outro de Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE. O quadro funcional é formado de 144 servidores efetivos (71 professores e 73 técnico-administrativos), 15 professores substitutos/temporários, 67 terceirizados, 26 estagiários. O corpo discente é formado por aproximadamente 1108 alunos, sendo 146 em regime de internato.

A instituição tem desenvolvido suas ações em sintonia com a “Proposta de Política Pública de Educação Profissional e Tecnológica”, da SETEC/MEC, que busca “reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito público, compromisso com a redução das desigualdades sociais e regionais, e vincula-se ao projeto de nação soberana e de desenvolvimento sustentável, incorporando a educação básica como requisito mínimo e direito de todos os trabalhadores, mediados por uma escola pública com qualidade social e tecnológica”.

Essa instituição tem sua atuação segundo as premissas que considera os atuais processos sociais e de organização do trabalho. Portanto, remete as instituições de ensino a uma nova pedagogia e uma nova epistemologia, voltada para a formação e educação de cidadãos críticos e profissionais comprometidos com essa percepção de mundo, com autonomia ética, política, intelectual e tecnológica.

No âmbito da atuação dos servidores e profissionais desta instituição, estão sendo criados mecanismos de debate e aproximação junto aos diversos segmentos da sociedade brasileira, e

Fóruns de Educação Profissional e Tecnológica, com vistas a reforçar uma “Política Pública de Educação Profissional e Tecnológica” que aponte caminhos para uma profissionalização sustentável.

A missão do IF Goiano - Ceres é “ Ser uma Escola líder na educação profissionalizante, comprometida com a formação integral de profissionais com valores éticos e humanos, com consciência social, crítica e mentalidade empreendedora. Gerar, promover e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos, para o desenvolvimento sustentável das comunidades e dos segmentos agropecuários de sua área de ação. “Formar jovens e adultos no Ensino Médio e em Cursos profissionalizantes de Nível Básico, Técnico e Tecnológico, bem como em estratégias de educação continuada”.

O IF Goiano – Câmpus Ceres tem por finalidades e características:

- Ofertar educação de profissional e tecnológica, em todos os níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas a atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento sócioeconômico local e regional.
- Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.
- Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do IF Goiano – Ceres.
- Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado á investigação empírica.
- Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.
- Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
- Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

O IF Goiano – Câmpus Ceres tem por Objetivos Institucionais:



- Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.
- Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica.
- Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.
- Ministrar em nível de educação superior: Cursos superiores de tecnologia visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia;Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;Cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; Cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;Cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas de educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.
- Assegurar a educação integral dos alunos, objetivando a formação de profissionais com visão empreendedora, de sustentabilidade e de responsabilidade social.
- Assegurar um modelo pedagógico flexível, que possibilite atualização permanente dos planos de curso e dos componentes curriculares, face às mudanças e exigências da sociedade e do mundo do trabalho.
- Desenvolver e manter um quadro de pessoal altamente qualificado e motivado por meio de uma política de capacitação institucional.
- Oportunizar outras formas de ensino na forma da legislação vigente.
- Zelar pela legislação e normas vigentes e pelo cumprimento da proposta pedagógica adotada pelo IF Goiano.
- Assegurar uma gestão administrativa e uma prática pedagógica de qualidade.

- Garantir uma avaliação institucional dinâmica e constante com a participação dos diversos segmentos envolvidos.

Para tal o IF Goiano – Câmpus Ceres atua como centro guardião, produtor e disseminador de conhecimento de nível básico, técnico e tecnológico, com perfil humanista e ético que promove a capacitação integral de jovens e adultos, considerando as múltiplas inteligências e habilidades, e que prioriza a formação profissional e inserção no mundo do trabalho de cidadãos capazes de influenciar o desenvolvimento regional.

Empenhada na busca do pleno atendimento de sua função social, a instituição implementou, nos últimos anos, crescimento significativo do quantitativo de alunos atendidos passando, nos últimos anos, de aproximadamente 260 para 760 alunos matriculados no primeiro semestre de 2009. O IF Goiano – Ceres tem desenvolvido suas ações em sintonia com a “Proposta de Política Pública de Educação Profissional e Tecnológica”, da SETEC/MEC, que busca “reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito público, compromisso com a redução das desigualdades sociais e regionais, e vincula-se ao projeto de nação soberana e de desenvolvimento sustentável, incorporando a educação básica como requisito mínimo e direito de todos os trabalhadores, mediados por uma escola pública com qualidade social e tecnológica”.

## **2. Do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

O Câmpus Ceres iniciou a oferta de Cursos Superiores no segundo semestre do ano de 2009, com a implantação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, após consulta à população circunvizinha e ceresina. No Câmpus Ceres, o curso é oferecido anualmente, sendo o ingresso por vestibular, Sistema de Seleção Unificada (SISU), reingresso, transferência (interna ou externa) e portadores de diploma, sendo ofertadas 40 vagas/ano, no período noturno. O horário de oferta do curso oferece uma vantagem à população ceresina e do Vale do São Patrício, por permitir profissionais que trabalham no período diurno realizarem um Curso Superior.

A Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivos habilitar professores para o ensino de Ciências no Nível Fundamental e de Biologia no Nível Médio, sendo que o formado poderá ainda exercer atividades de pesquisa ou consultoria em projetos que envolvam as diversas áreas da Biologia (conforme Conselho Federal de Biologia), além de poder dedicar-se ao Magistério Superior e aprimorar sua formação, através da participação em programas de Pós-Graduação.

## IV – OBJETIVOS

### 1. Objetivo Geral

O Curso de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, de ensino gratuito e de qualidade, é voltado à formação de docentes para atuação na Educação Básica, bem como às outras áreas biológicas, oferecendo oportunidades de enriquecimento técnico-científico, no âmbito teórico e prático.

### 2. Objetivos Específicos

- Formar educadores com conhecimentos pedagógicos e específicos ou técnico/científicos credenciados para preparar cidadãos capazes de melhorar, continuamente, as condições de vida das populações;
- Desenvolver as capacidades de observação, análise e interpretação de conhecimentos nas diversas áreas das Ciências Biológicas.
- Fornecer instrumentos que insiram o indivíduo na visão global do mundo atual.
- Acompanhar a evolução das diversas áreas de Ciências Biológicas, comprometendo-se com a reconstrução e construção de conhecimentos.
- Assumir uma atitude crítica em relação ao conhecimento e aos problemas emergentes do campo da Biologia e do ensino.
- Analisar os fundamentos filosóficos e pedagógicos das ciências proporcionando o desenvolvimento de uma postura ético-profissional coerente.
- Promover a participação e o desenvolvimento dos trabalhos de Extensão e Pesquisa Interdisciplinares.
- Comprometer-se com a preservação do meio ambiente considerando as necessidades do desenvolvimento da espécie humana.
- Integrar percepção sobre possibilidades presentes e futuras da profissão do Biólogo.
- Formar um profissional que seja um agente transformador da realidade, que vai atuar na busca da melhoria de vida da população humana.
- Conhecer e analisar os princípios da biotecnologia e sua importância para a sociedade contemporânea, assim como aspectos éticos e implicações dos mesmos.

## V - PERFIL DO EGRESSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres destina-se a formar profissionais para atuar como professores na educação básica, especificamente na disciplina ciências no ensino fundamental e biologia no ensino médio, que tenham um amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade regional buscando contribuir para sua transformação, podendo atuar nas outras áreas da biologia, de acordo com as características específicas oferecidas na matriz curricular, conforme a Lei 6.684 de 3 de setembro de 1979, Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, Resolução nº 227, de 18 de agosto de 2010, Resolução nº 213, de 20 de março de 2010, entre outras.

O Licenciado em Ciências Biológicas deverá ser um profissional que atenda aos requisitos da formação do Biólogo (Resolução CNE/CES nº 07 de 11 de março de 2002) e de 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 nº1 e nº2 de 2002. Os formandos que atuarem no ensino deverão ser capazes de conduzir seus alunos para o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea e para o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo.

Nesse sentido, o curso deve propiciar não apenas as ferramentas tecnológicas e cognitivas, mas as comportamentais que permitam ao licenciado procurar sua formação continuada e ser capaz de produzir conhecimentos. O processo de ensino-aprendizagem envolvendo alunos e professores requer o contínuo aperfeiçoamento devendo ser uma construção coletiva, num espaço de diálogo propiciado pela Instituição, promovido pelo sistema escolar e com a participação da comunidade.

Os formandos deverão ser capazes de atuar nas diversas áreas profissionais do biólogo, sendo enfatizadas ao longo do curso as potencialidades regionais de sua atuação. Entretanto, a formação de qualidade universal, baseada no processo de investigação científica de construção de conhecimento deverá preparar o formando para atuar como sujeito da construção de conhecimento em qualquer área afim. O aspecto interdisciplinar dos conteúdos abordados e a íntima associação entre pesquisa e ensino são concebidos como ferramentas indispensáveis à formação de qualidade.

Considerando a necessidade de formar profissionais capazes de atuar na educação básica na perspectiva da melhoria da qualidade dos processos de ensinar e de aprender no âmbito das ciências

biológicas e que sejam sintonizados com as necessidades da sociedade e, em particular, da educação, tal profissional deverá ser capaz de:

- Ser comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais.
- Ser detentor de fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.
- Ser consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida.
- Ser consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional.
- Ser apto a atuar interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo.
- Ser preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.
- Dominar técnicas laboratoriais concernentes à produção e aplicação do conhecimento biológico;
- Propor e elaborar projetos de pesquisa na área da Biologia.
- Contemplar no processo de ensino-aprendizagem as experiências vividas pelos sujeitos nele envolvidos.
- Problematizar juntamente com os (as) alunos os fenômenos sociais, relacionados com os processos de construção do conhecimento no âmbito da ciência biológica e de suas inter-relações com outras áreas do conhecimento.
- Organizar o conhecimento, adequando-o ao processo de ensino-aprendizagem em Biologia nos diferentes níveis de ensino.
- Dominar os conteúdos básicos que são objetos de aprendizagem nos ensinos Fundamental e Médio.

- Planejar, desenvolver e avaliar os processos de ensino e de aprendizagem em Biologia para o Ensino Fundamental e Médio.
- Tratar e avaliar a informação biológica, utilizando procedimentos gráficos, matemático-estatísticos, de processamento digital e de sistema de informação biológica.
- Compreender as características dos diferentes contextos e das especificidades do desenvolvimento psicológico dos sujeitos a educar;
- Compreender e relacionar as teorias educacionais e o desenvolvimento humano às práticas educativas;
- Atuar com autonomia e responsabilidade nos processos educacionais e/ou em qualquer área de atuação da competência do biólogo licenciado.

## VI - FORMAS DE ACESSO AO CURSO

Os acadêmicos podem ingressar no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas através de vestibular, Exame Nacional do Ensino Médio, SISU; 40 (quarenta) vagas anuais com um único ingresso, sendo 28 (70% do total) preenchidas via processo seletivo do IF Goiano - Câmpus Ceres e 12 (30% do total), via Sistema de Seleção Unificada (SISU).

Ao final do semestre letivo, o IF disponibiliza edital para reingresso, transferência (interna ou externa) e portadores de diploma.

## VII - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

### 1. Matriz curricular

SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINA	CH	CR	PRÉ-REQUISITOS
1º	BIO 101	Biologia Celular	60	3	
	BIO 102	Organografia vegetal	60	3	
	PED 101	Metodologia científica	60	3	
	QUI 101	Química Geral e Analítica	60	3	
	MAT 101	Fundamentos de cálculo	60	3	
	FIS 101	Fundamentos de física	40	2	
	PED 102	Fundamentos filosóficos da educação	60	3	

		<b>Subtotal</b>	400	20	
2°	BIO 201	Sistemática vegetal	60	3	BIO 102
	BIO 202	Zoologia dos Invertebrados I	80	4	
	BIO 203	Histologia	60	3	BIO 101
	MAT 201	Bioestatística	80	4	
	BIO 204	OPP I	20	1	
	QUI 201	Química Orgânica	60	3	QUI 101
	PED 201	Fundamentos sócio-históricos da educação	40	2	
		<b>Subtotal</b>	400	20	
3°	BIO 301	Ecologia geral	40	2	
	BIO 302	Zoologia dos Invertebrados II	100	5	BIO 202
	BIO 303	Anatomia vegetal	60	3	BIO 102
	BIO 304	OPP II	40	2	
	BIO 305	Bioquímica	80	4	QUI 201
	PED 301	Psicologia da Aprendizagem	40	2	
	PED 302	Políticas públicas na Educação Brasileira	40	2	
		<b>Subtotal</b>	400	20	
4°	BIO401	Biofísica	60	3	FIS 101
	BIO402	Embriologia	60	3	
	BIO403	Zoologia dos Vertebrados (Zoo III)	80	4	
	BIO404	OPP III	80	4	
	PED401	Didática	60	3	
	BIO 405	Fisiologia vegetal	80	4	QUI 301
		<b>Subtotal</b>	420	21	
	5°	BIO501	Anatomia comparada de vertebrados	60	3
BIO502		Microbiologia I	40	2	
BIO503		Genética I	60	3	MAT 201, BIO 101
BIO504		Biologia de Fungos, Algas, Briófitas e Pteridófitas	40	2	
BIO 505		Educação Ambiental	40	2	
PED501		OPP IV	80	4	
PED502		Psicologia do Desenvolvimento	60	3	
PED 503		Metodologia do Ensino de Ciências	30	1,5	PED 401
		<b>Subtotal</b>	410	20,5	
6°	BIO 601	Microbiologia II	60	3	BIO 502
	BIO 602	Geologia e Paleontologia	60	3	
	BIO 603	Fisiologia animal comparada	80	4	BIO 305
	BIO 604	Genética II	60	3	BIO 503
	BIO 605	OPP V	60	3	
	PED 601	Estágio Supervisionado do Ens. Fund.	200	10	PED 503
		<b>Subtotal</b>	520	26	
	7°	BIO 701	Comportamento animal	40	2
BIO 702		LIBRAS	40	2	
BIO 703		Ecologia de populações e comunidades	60	3	BIO 301
BIO 704		Biologia molecular	40	2	BIO 604

	BIO 705	Parasitologia	40	2	
	BIO 706	Programa de Saúde	40	2	
	BIO 707	OPP VI	80	4	
	PED 701	Metodologia do Ensino de Biologia	30	1,5	PED 503
		<b>Subtotal</b>	370	18,5	
8º	BIO 801	Evolução	60	3	BIO 604
	BIO 802	Manejo e conservação da biodiversidade	60	3	BIO 703
	BIO 803	Biogeografia	40	2	BIO 703
	BIO 804	Imunologia	60	3	
	BIO 805	OPP VII	40	2	
	PED 801	Estágio Supervisionado do Ensino Médio	200	10	PED 701
		<b>Subtotal</b>	460	23	
<b>SUBTOTAL GERAL</b>			<b>3380</b>		
		ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200		
		<b>TOTAL</b>	<b>3580</b>		

Observações:

OPP I: Orientação para apresentação de seminários.

OPP III: Elaboração de materiais didáticos com uso da linguagem Braille.

OPP II e OPP IV: Elaboração de materiais didáticos para uso nos estágios.

OPP V: Normas para elaboração de projetos, artigos e TC.

OPP VI: Execução de TC.

OPP VII: Defesa de TC.

## 2. Ementário das disciplinas

O ementário de todas as disciplinas do curso é apresentado a seguir:

### a) Ementário para o primeiro Período

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia Celular	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 1º	
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudo da diversidade celular e da organização da célula procariota e eucariota. Biogênese de estruturas sub-celulares. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos, compartimentos e componentes sub-celulares. Inter-relação morfofuncional dos componentes celulares. Perspectivas atuais de investigação científica em biologia celular A organização geral dos vírus. Biomoléculas. Membranas Biológicas. Transporte através de membranas. Processos de divisão celular que garantem o crescimento, desenvolvimento e perpetuação da espécie.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	



ALBERTS B, BRAY D, JOHNSON A *et al.* **Fundamentos da Biologia Celular. Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2004/2006.  
 COOPER, G.M. **A célula: Uma abordagem multidisciplinar.** 2 ed., Artes Médicas, Porto Alegre, 2004.  
 JUNQUEIRA & CARNEIRO. **Biologia Celular e Molecular.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBERTS B, BRAY D, JOHNSON A *et al.* **Biologia Molecular da Célula.** 3 ed. Artes médicas, Porto Alegre, 2002.  
 CARVALHO HF, RECCO-PIMENTEL SM. **A Célula.** São Paulo: Manole, 2001.  
 DE ROBERTIS & DE ROBERTIS. **Bases da Biologia Celular e Molecular.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia científica	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 1º	
<b>EMENTA</b>	
Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica e as leis e teorias. Pr da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e a apresentação relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RIGO ARNAVAT, Antonia. <b>Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa.</b> Trad.: Valéria Campo Porto Alegre: Artmed, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar Projetos de Pesquisa.</b> 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do Trabalho Científico.</b> 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. KERLINGER, F.N. <b>Metodologia da pesquisa em ciências sociais.</b> São Paulo: EDUSP, 1980.	

<b>DISCIPLINA:</b> Organografia vegetal	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> --	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 1º	
<b>EMENTA</b>	
Plano estrutural dos vegetais superiores. Organografia de órgãos vegetativos: raiz, caule, folha. Organografia de órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <b>Botânica: organografia.</b> 4. ed. Viçosa: UFV, 2000.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
RAVEN P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. <b>Biologia vegetal.</b> 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	

<b>DISCIPLINA:</b> Química geral e analítica	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período: 1º</b>	
<b>EMENTA</b>	
Modelos atômicos, estrutura da matéria e suas propriedades, classificação periódica dos elementos químicos, ligações químicas, Interações intermoleculares, funções inorgânicas, reações químicas, cálculo estequiométrico, estudo das soluções, introdução ao estudo da química analítica, volumetria de neutralização.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BETTELHEIM, Frederick A [et.al]. Introdução a Química Geral. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. KOTZ, John C. Química Geral e reações químicas. Volume 1. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
MAHAN, Bruce M. <b>Química: um curso universitário</b> . 4 ed. São Paulo. Edgar Blucher, 1995.	

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de cálculo	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período: 1º</b>	
<b>EMENTA</b>	
Elementos de Matemática Básica. Conceitos Básicos de Cálculo Elementar: Funções. Limites e Continuidade. Fundamentos de Derivadas e Aplicações. Fundamentos de Integral e Aplicações.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</b> . 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de Cálculo</b> , v.1. 5.ed., [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
IEZZI, Gelson [et al.]. <b>Matemática: Ciência e Aplicações</b> , v. 1 e 3. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004. SVIERCOSKI, Rosângela F. <b>Matemática Aplicada às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos</b> . 4. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de física	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 1º	
<b>EMENTA</b>	
Cinemática básica, dinâmica, trabalho e energia, termometria, calorimetria, transmissão de calor, fluídos estáticos e ondas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SEARS, FRANCIS / YOUNG, HUGH D./ FREEDMAN, ROGER A./ ZEMANSKY, MARK WALDO. <b>FÍSICA 1, 2.</b> Ed. Addison Wesley, 2008	
KUNO, E.; CALDAS, I.; CHOW, L. <b>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas.</b> São Paulo; Habra. Ltda, 1986.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HALLIDAY, David. <b>Fundamentos de física. vol 1, 2, 3, 4.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2009.	

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos filosóficos da educação	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 1º	
<b>EMENTA</b>	
Concepções das relações indivíduo-indivíduo e indivíduo-sociedade, explorando as influências sociais e históricas que estas exercem sobre o contexto escolar. Trajetória do conceito de educação e da organização da escola segundo os clássicos da sociologia (Marx, Durkheim e Bourdieu) e outros teóricos relevantes (Saviani, Althusser, Gramsci, Illich e Freire). A importância da escola enquanto instituição social. A importância da educação como possibilidade integradora e democratizadora.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RANCIÈRE, Jaques. <b>O mestre ignorante – cinco lições sobre a emancipação intelectual;</b> trad. Lílian do Valle. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.	
ARENDDT, Hannah. <b>Entre o Passado e o Futuro;</b> trad. Mauro W Barbosa. São Paulo: Perspectiva, 2005.	
LARROSA, Jorge. <b>Nietzsche e a Educação.</b> Tradução de Semíramis Gorini da Veiga, 3. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.	
FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do Oprimido,</b> 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Tera, 1978.	
GADOTTI, Moacir. <b>História das Idéias Pedagógicas.</b> São Paulo: Editora Ática, 1995.	
BRANDÃO, C.R. <b>O que é Educação?</b> São Paulo: Brasiliense, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
NISKIER, A. <b>Filosofia da Educação: uma visão crítica.</b> São Paulo: Loyola, 2001.	

**b) Ementário para o segundo período**

<b>DISCIPLINA:</b> Sistemática vegetal	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Organografia vegetal	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período: 2º</b>	
<b>EMENTA</b>	
Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Chaves de identificação. Técnicas de campo e de herbário. Sistemática de gimnospermas e angiospermas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SOUZA, V. C. & LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática</b> . Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2008. JUDD, W. S., CAMPBELL, C. S., KELLOG, E. E., STEVENS, P & DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal um enfoque filogenético</b> . 3 ed. Artmed, 632p. 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
JOLY, A.B. Botânica. <b>Introdução à Taxonomia Vegetal</b> . São Paulo: EDUSP, 2002. LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b> . Vol. 1, 2 e 3. 5 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. LORENZI, H.; SOUZA, H.M., J.T. de MEDEIROS COSTA, L.S.C. de CERQUEIRA & E. FERREIRA. <b>Flora brasileira Arcaceae</b> . Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2004. 432 p. LORENZI, HARRI; SOUZA, HERMES MOREIRA de. <b>Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, arbóreas e trepadeiras</b> . 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Zoologia dos invertebrados I	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período: 2º</b>	
<b>EMENTA</b>	
Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo dos grupos de invertebrados (atuais e extintos): Protozoa, Metazoários, Acelomados e Pseudocelomados.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BARNES, R. D., 1990. <b>Zoologia dos Invertebrados</b> . Quarta ed. Editora Rocca Ltda. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva</b> . 6 ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b> . 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999. BRUSCA, Richard C. <b>Invertebrados</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	

<b>DISCIPLINA:</b> Histologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Biologia celular	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período: 2º</b>	
<b>EMENTA</b>	

Estudo morfofuncional dos tecidos, órgãos e sistemas animais procurando relacionar a organização estrutural com as suas funções exercidas. Tecidos epiteliais. Tecidos conjuntivos. Tecidos cartilagosos. Tecido ósseo. Tecido sanguíneo e hemocitopoese. Tecidos musculares. Tecido neural.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MACHADO-SANTELLI. <b>Histologia (Imagens em foco)</b> . São Paulo: Manole, 2003.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular &amp; Molecular</b> . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos de Biologia Celular</b> . 2 ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.

<b>DISCIPLINA:</b> Bioestatística	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 2º	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos: organização de dados, representação gráfica; medidas de tendência central; medidas de dispersão; Distribuição normal, amostras e população, testes de diferenças entre médias, análise de variância Qui-quadrado. Correlação e regressão linear. Noções elementares de probabilidades; distribuição de probabilidades; distribuição não-gaussiana. Utilização de programas estatísticos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CALLEGARI – JACQUES, Sidia M. <b>Bioestatística: princípios e aplicações</b> . Porto Alegre: Artmed, 2003.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PAGANO, Marcello & GAUVREAU, Kimberlee <b>Princípios de Bioestatística</b> . Tradução: Sérgio de Castro Paiva. São Paulo: Cengage Learning, 2010.	

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Prático-Pedagógicas I	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 20 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 01
<b>Período:</b> 2º	
<b>EMENTA</b>	
Estudo dos principais conceitos e práticas laboratoriais e/ou pedagógicas e de campo aplicadas ao estudo de Biologia, com ênfase em técnicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia e pesquisas básicas, correlacionando sempre a disciplinas já estudadas pelos acadêmicos ou disciplinas que estejam em andamento.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

MORTIMER, EDUARDO FLEURY, **Linguagem e Forma de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte, Ed. UFMG - 2000.

HENNIG, GEORG J., **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2ª ed. Porto alegre, Mercado Aberto, 1994.

IEZZI, Gelson [et al.]. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 2. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SVIERCOSKI, Rosangela F. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos**. 4. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COOPER, GEOFFREY M. & HAUSMAN, ROBERT E. **A Célula: uma abordagem molecular**. 3 ed – Porto Alegre: Artmed, 2007.

JUNQUEIRA, LUIZ CARLOS UCHÔA & CARNEIRO, JOSÉ, **Biologia Celular e Molecular**. 8. ed. – Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.

MANDEL, STEVE, **Como fazer uma apresentação perfeita: um guia prático para discursar melhor**; tradução [da ed. Revisada] Nilza Freire. – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

<b>DISCIPLINA:</b> Química orgânica	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química geral e analítica	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 2º	
<b>EMENTA</b>	
Estrutura e propriedades do carbono; ligações químicas; forças intermoleculares; funções orgânicas, suas nomenclaturas, reações e síntese; estereoquímica; reações orgânicas: substituição, eliminação, adição e reações de radicais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BETTELHEIM, Frederick A. [et. al.]. <b>Introdução à Química Orgânica</b> . Trad. da 9ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	
ALLINGER, Norman L. [et. al.]. <b>Química Orgânica</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
McMURRY, John. <b>Química Orgânica (Vol. 1)</b> 7 ed. vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos sócio-históricos da educação	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 2º	
<b>EMENTA</b>	

Concepções das relações indivíduo-indivíduo e indivíduo-sociedade, explorando as influências sociais e históricas que estas exercem sobre o contexto escolar. Trajetória do conceito de educação e da organização da escola segundo os clássicos da sociologia (Marx, Durkheim e Bourdieu) e outros teóricos relevantes (Saviani, Althusser, Gramsci, Illich e Freire). A importância da escola enquanto instituição social. A importância da educação como possibilidade integradora e democratizadora.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOURDIEU, Pierre. **Economia das trocas simbólicas**. [ introdução, organização e seleção de Sergio Miceli]. São Paulo: Perspectiva, 2007.

BRANDÃO, C.R. **O que é Educação?** São Paulo: Brasiliense, 2005.

DURKHEIM, Emile. **Educação e Sociologia**. São Paulo: Edições 70, 2001.

RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro. DP&A, 2001

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. São Paulo: Cortez, 1989.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREITAG, B. **Escola, Estado & Sociedade**. São Paulo: Centauro, 2005.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2001.

### c) Ementário para terceiro período

<b>DISCIPLINA:</b> Ecologia geral	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
O ambiente físico e fatores limitantes, ecossistemas: fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos, parâmetros populacionais, crescimento e regulação das populações, relações interespecíficas, conceitos e parâmetros de comunidades, padrões de biodiversidade, o desenvolvimento da comunidade.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ODUN, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro/RJ/Brasil, Ed. Guanabara, 1983.	
RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b> . Rio de Janeiro, 6 ed. Guanabara Koogan, 2010	
DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001.	
HESS, A. A. <b>Ecologia e produção agrícola</b> . São Paulo: Nobel, 1980. 126p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GOODLAND, Robert & FERRI, Mário. <b>Ecologia do Cerrado</b> . Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.	
GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, M. Samuel & FOX, A. Gordon. <b>Ecologia Vegetal</b> . 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	
TOWNSEND, R. Colin. BEGON, Michael & HARPER, L. John. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 33 ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.	

<b>DISCIPLINA:</b> Zoologia dos invertebrados II	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 100 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Zoologia dos invertebrados I	<b>CRÉDITOS:</b> 05
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
<p>ARTROPÓDOS- morfologia externa( Estrutura, Segmentação, tagmose, Cefalização) e interna ( Morfologia Funcional, Fisiologia, Excreção, Trocas Gasosas, Nutrição, Sistema Nervoso), reprodução e comportamento, CHELICERATA - morfologia externa( Estrutura, Segmentação, tagmose, Cefalização) e interna ( Morfologia Funcional, Fisiologia, Excreção, Trocas Gasosas, Nutrição, Sistema Nervoso), reprodução e comportamento, CRUSTÁCEA - morfologia externa( Estrutura, Segmentação) e interna ( Morfologia Funcional, Fisiologia, Excreção, Trocas Gasosas, Nutrição, Sistema Nervoso), reprodução e comportamento, MYRIÁPODA - morfologia externa( Estrutura, Segmentação,) e interna ( Morfologia Funcional, Fisiologia, Excreção, Trocas Gasosas, Nutrição, Sistema Nervoso), reprodução e comportamento, HEXÁPODA - morfologia externa( Estrutura, Segmentação) e interna ( Morfologia Funcional, Fisiologia, Excreção, Trocas Gasosas, Nutrição, Sistema Nervoso), reprodução e comportamento.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BARNES, R. D., 1990. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. Quarta ed. Editora Rocca Ltda.  RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva</b>. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b>. 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.  STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b>. 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.  BRUSCA, Richard C. <b>Invertebrados</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p>	

<b>DISCIPLINA:</b> Anatomia vegetal	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Organografia vegetal	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
<p>Organização interna do vegetal. Tecidos de Formação (Meristemas), Tecidos de preenchimento (Parênquimas). Tecidos de sustentação (Colênquima e esclerênquima). Tecidos de proteção (Epiderme e periderme). Tecidos vasculares (Xilema e Floema). Anatomia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Anatomia de órgãos reprodutivos (Flor, fruto e semente) vegetais, devido à necessidade de proporcionar a base para o conhecimento sobre o corpo vegetal.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	



ESAU, Katherine. **Anatomia das Plantas com sementes**. Trad.: Berta Langes de Morretes. São Paulo: Ed. Blucher, 1974, 19ª reimpressão, 2009.

APEZZATTO-DA-GLÓRIA, Sandra Maria. **Anatomia Vegetal**. 2ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

CUTLER, David F. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. **Biologia vegetal**. Sexta edição. Guanabara Koogan. 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUTTER, Elizabeth. **Anatomia vegetal**. São Paulo: ROCA, 1987.

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Práticas Pedagógicas II	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
Estudo dos principais conceitos e práticas laboratoriais e/ou pedagógicas e de campo aplicadas ao estudo de Biologia, com ênfase em técnicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia e pesquisas básicas, correlacionando sempre a disciplinas já estudadas pelos acadêmicos ou disciplinas que estejam em andamento.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
Sakura, Takemura Masaharu, <b>Guia Mangá de Biologia Molecular</b> . São Paulo. Novatec Editora. 2010.	
VIGOTSKI, L. S. <b>Pensamento e Linguagem</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro (orgs.). <b>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</b> . 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Bioquímica	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Química orgânica	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
Água, Proteínas, Enzimas, Carboidratos, Lipídios, Vitaminas, Ácidos nucleicos, Bioenergética e metabolismo (respiração celular e processos fermentativos).	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
NELSON, D. L. & COX, M.M. <b>Lehninger: Princípios de Bioquímica</b> . 5ed. SARVIER: São Paulo, 2011.	
TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy M. & STRYER, Lubert. <b>Bioquímica Fundamental</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
BETTELHEIM, Frederick.; BROWN, William H.; CAMPBELL, Mary K. & FARREL, Shawn O. <b>Introdução à bioquímica</b> . 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.	
CONN, Eric Edward. <b>Introdução à bioquímica</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1984.	

<b>DISCIPLINA:</b> Psicologia da aprendizagem	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
As origens da Psicologia e sua implicação com a educação. Visão geral do desenvolvimento humano com enfoque para o desenvolvimento cognitivo e as dificuldades de aprendizagem mais comuns em cada fase do desenvolvimento. Teorias da Aprendizagem (Behaviorismo, Piaget, Vigotski, Wallon, Ausubel). Bases Neuropsicológicas da Aprendizagem; Papel da Motivação na Aprendizagem. Perspectivas atuais em Psicologia da Aprendizagem.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
DAVIS, C. & OLIVEIRA, Z. <b>Psicologia na educação</b> . São Paulo: Cortez, 1990. VYGOTSKY, L.S. <b>A Formação Social da Mente</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1998. FREIRE, Paulo. <b>A importância do ato de ler</b> . São Paulo: Cortez, 1990. CARRARA, K (org.). <b>Introdução à psicologia da educação: seis abordagens</b> . São Paulo: Avercamp, 2004.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LA TAILLE, Y; KOHL, M & DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão</b> . São Paulo: Summus, 1992. WALLON, H. <b>A evolução psicológica da criança</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2007. VIGOTSKI, L. S. <b>Pensamento e Linguagem</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2008. COLL, C.; MARCHESI, A. & PALACIOS, J. (orgs.) <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais</b> . Porto Alegre: Artmed, 2004.	

<b>DISCIPLINA:</b> Políticas Públicas na Educação Brasileira	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 3º	
<b>EMENTA</b>	
Sociedade, Estado e Educação. A política educacional no contexto das políticas públicas. Perspectivas e tendências contemporâneas das políticas educacionais expressas nas reformas educacionais, na legislação de ensino e nos projetos educacionais. Políticas públicas de educação com ênfase na educação básica.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SAVIANI, Dermeval. <b>Política e educação no Brasil</b> . 6 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. PARO, V. <b>Gestão Democrática da Escola Pública</b> . 3ªed. São Paulo: Ática, 2000.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Formação de professores no Brasil: perspectivas e desafios**. In: \_\_\_\_ A aventura de formar professores. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 36 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

#### d) Ementário para o quarto período

<b>DISCIPLINA:</b> Biofísica	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Física	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 4º	
<b>EMENTA</b>	
Água e sua importância nos compartimentos biológicos, soluções biológicas, gases e pressão no interior da célula. Equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes. Estrutura da membrana celular e movimento de água e solutos através da membrana. A energia na célula e radiações. Técnicas de difração de raios X, ressonância magnética e técnicas de espectrofotometria e cromatografia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MOURAO JUNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. <b>Curso de Biofísica</b> . 2ª Reimpressão da 1ª edição. Rio de Janeiro; Editora Guanabara Koogan, 2010.	
GARCIA, E.A.C. <b>Biofísica</b> . Editora Sarvier, 2ª Ed., São Paulo-SP, 2002.	
DURAN, J. E.R. <b>Biofísica: conceitos e aplicações</b> . Ed. Pearson, 2ª Ed., São Paulo, 2011.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
OKUNO, E., CALDAS, I.L., CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biológicas, Editora Harbra Ltda, São Paulo, 1982.	

<b>DISCIPLINA:</b> Embriologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 4º	
<b>EMENTA</b>	
Processos de gametogênese. Mecanismos de fecundação. Desenvolvimento embrionário e fetal. Teratogênese e compostos teratogênicos. Patologias correlacionadas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MOORE, K. L. & PERSAUD, T.V.N. <b>Embriologia básica</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	
JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GARCIA, S. M. L. & FERNANDES, C. G. <b>Embriologia</b> . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.	

<b>DISCIPLINA:</b> Zoologia dos vertebrados	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04

<b>Período: 4º</b>
<b>EMENTA</b>
Características morfofisiológicas e padrões arquitetônicos, filogenia de hemicordados, peixes ósseos e cartilagosos, primeiros tetrápodes e anfíbios atuais, répteis, aves e mamíferos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b> . 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.  BARNES, R. D., 1990. <b>Zoologia dos Invertebrados</b> . Quarta ed. Editora Rocca Ltda. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva</b> . 6 ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Prático Pedagógicas III	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período: 4º</b>	
<b>EMENTA</b>	
Estudo dos principais conceitos e práticas laboratoriais e/ou pedagógicas e de campo aplicadas ao estudo de Biologia, com ênfase em técnicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia e pesquisas básicas, correlacionando sempre a disciplinas já estudadas pelos acadêmicos ou disciplinas que estejam em andamento.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MOORE, K. L. & PERSAUD, T.V.N. <b>Embriologia básica</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 2008. IMBERNÓN, Francisco. <b>Formação permanente do professorado: novas tendências</b> . São Paulo: Cortez, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro (orgs.). <b>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</b> . 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Didática	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período: 4º</b>	
<b>EMENTA</b>	
História dos métodos e teorias pedagógicas. Organização do trabalho pedagógico. O trabalho docente. Disciplina e atividade docente. Avaliação.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

LIBÂNEO, J.C; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização.** 8 ed. São Paulo: Cortez, 2009. HOFFMAN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho.** 13ªed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

LIBÂNEO, J.C. **Didática .** São Paulo: Cortez, 1990.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino:** as abordagens do processo . São Paulo: EPU, 1986.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.**8ª ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2007. CANDAU, V. (org.). **A Didática em questão.** 30ª ed. Petrópolis., RJ :Ed. Vozes, 2010.

<b>DISCIPLINA:</b> Fisiologia vegetal	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 4º	
<b>EMENTA</b>	
Mecanismo fotossintético, absorção e transporte de água, transporte de solutos orgânicos, nutrição mineral, ciclo de nitrogênio, crescimento e desenvolvimento e cultura de tecidos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	
MARCOS FILHO, Julio. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: Fealg, 2005.	
RAVEN P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. <b>Biologia vegetal.</b> 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal (Volume 01 e 02). São Paulo: EPU, 1985.	
NELSON, D. L. & COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica.</b> 4ed. SARVIER: São Paulo, 2008.	

**e) Ementário para o quinto período**

<b>DISCIPLINA:</b> Anatomia comparada de vertebrados	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Zoologia dos vertebrados	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 5º	
<b>EMENTA</b>	
Anatomia dos sistemas: tegumentar, esquelético, muscular, circulatório, respiratório, excretor, endócrino e urogenital e neural de humanos e sua comparação com os sistemas orgânicos dos vertebrados.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

HARTWING, C. Walter. <b>Fundamentos em Anatomia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2008. PUTZ,R., PABST, R. Sobotta: Atlas de anatomia humana (Volume 1 e volume 2). 22 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. DÂNGELO, G., FATTINI, A. <b>Anatomia humana sistêmica e segmentar</b> . 3ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
GOSS, Charles Mayo. <b>Gray's Anatomy (Anatomia de Gray)</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia I	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 5º	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias e vírus; fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos; influência de fatores do ambiente sobre o desenvolvimento de microrganismos; noções sobre controle físico e químico de microrganismos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b> . 12 ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. BLACK, J. G. <b>Microbiologia – Fundamentos e Perspectivas</b> . 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PELCZAR Jr., M. J. et al. <b>Microbiologia – Conceitos e Aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol 1, 1997. PELCZAR Jr., M. J. et al. <b>Microbiologia – Conceitos e Aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol 2, 1997. INGRAHAM, J. L. <b>Introdução a Microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010.	

<b>DISCIPLINA:</b> Genética I	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioestatística e Biologia celular	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 5º	
<b>EMENTA</b>	
Bases físicas da herança, bases químicas da herança, mutação, mecanismo de distribuição dos genes, ligação e mapeamento cromossômico, efeito maternal, controle da expressão gênica, herança quantitativa.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SNUSTAD, D. P. & SIMMONSO, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b> . 4 ed. Guanabara Koogan, 2008. GRIFFITHS, A. et al. <b>Introdução à genética</b> . 9 ed. Guanabara Koogan, 2009.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
NELSON, D. L. & COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 4ed. SARVIER: São Paulo, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia de fungos, algas, briófitas e pteridófitas	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 5°	
<b>EMENTA</b>	
Fungos, algas, briófitas e pteridófitas (caracterização, identificação e importância ambiental e evolutiva).	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. <b>Biologia vegetal</b> . Sexta edição. Guanabara Koogan. 2001.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CUTLER, David F. <b>Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011.	

<b>DISCIPLINA:</b> Educação ambiental	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 5°	
<b>EMENTA</b>	
Origem e evolução da Educação Ambiental. Princípios da Educação Ambiental com área do conhecimento teórico, científico-metodológico e aplicado às ciências educacionais e ambientais. A função da Educação Ambiental nos currículos de licenciatura. Implicações do desenvolvimento ecologicamente sustentado à Educação Ambiental. Educação Ambiental e dinamismo de impacto.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b> . Rio de Janeiro, 6 ed. Guanabara Koogan, 2010. RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. <b>Biologia vegetal</b> . Sexta edição. Guanabara Koogan. 2001. CARVALHO, ISABEL C. M. <b>Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico</b> . São Paulo: Ed. Cortez, 2004. PHILIPPI JR, ARLINDO; POLICIONI, MARIA CECÍLIA FOCESI. <b>Educação Ambiental e sustentabilidade</b> . Barueri, SP: Manole, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
DIAS, Genebaldo Freire. <b>Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental</b> . 2 ed. São Paulo, SP: Gaia, 2006. DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação Ambiental - Princípios e Práticas</b> . 4 ed. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 1992.	

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Prático Pedagógicas IV	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 5°	
<b>EMENTA</b>	
Estudo dos principais conceitos e práticas laboratoriais e/ou pedagógicas e de campo aplicadas ao estudo de Biologia, com ênfase em técnicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia e pesquisas básicas, correlacionando sempre a disciplinas já estudadas pelos acadêmicos ou disciplinas que estejam em andamento.	

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
IMBERNÓN, Francisco. <b>Formação permanente do professorado: novas tendências.</b> São Paulo: Cortez, 2009.
OLIVEIRA, M. K. <b>Vigostky – Aprendizado e Desenvolvimento: Um processo sócio-histórico.</b> 5ª edição. Editora Scipione, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
PIMENTA, Selma Garrido & GHEDIN, Evandro (orgs.). <b>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.</b> 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
FRITZEN, S.J. <b>Exercícios Práticos de Dinâmica de Grupo Vol1.</b> 27ª Ed, Editora Vozes, Petrópolis, 1999
FRACALANZA, H., AMARAL, I. A., GOUVEIA, M. S. F. <b>O Ensino de Ciências no Primeiro Grau.</b> 8ª Ed.: Atual Editora, São Paulo, 1994.

<b>DISCIPLINA:</b> Psicologia do Desenvolvimento	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 5º	
<b>EMENTA</b>	
Visão geral do desenvolvimento humano com enfoque para o desenvolvimento cognitivo e as dificuldades de aprendizagem mais comuns em cada fase do desenvolvimento.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
CARRARA, K. (org). <b>Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens.</b> São Paulo: Avercamp, 2004.	
GRATIOT-ALFANDÉRY, H. <b>Henry Wallon. Coleção Educadores.</b> Recife: Ed. Massangana, 2010.	
JOLIBERT, B. <b>Sigmund Freud. Coleção Educadores.</b> Recife: Ed. Massangana, 2010.	
PERRENOUD, P. <b>Dez novas competências para ensinar.</b> Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.	
VYGOTSKY, L.S. <b>A formação social da mente.</b> 7 ed. São Paulo: Martins fontes, 2007.	
VYGOTSKY, L.S. <b>Pensamento e Linguagem.</b> 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
LA TAILLE, Y.; KOHL, M. e DANTAS, H. <b>Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.</b> São Paulo: Summus, 1992.	
OLIVEIRA, M.K. <b>Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico.</b> 5 ed. São Paulo: Scipione, 2010.	
FREIRE, P.; SHOR, I. <b>Medo e Ousadia.</b> 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.	

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia do Ensino de Ciências	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 30 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Didática	<b>CRÉDITOS:</b> 1,5
<b>Período:</b> 5º	
<b>EMENTA</b>	
Apoio técnico para a execução da fase de estágio supervisionado, mediante atividades que preparem o acadêmico de Biologia para a atuação como educador, atuante no ensino fundamental.	



<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RIGO ARNAVAT, Antonia. <b>Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa.</b> Trad.: Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
VINYAMATA, Eduard. <b>Aprender a partir do conflito: conflitolgia e educação.</b> Porto Alegre: Artmed, 2005.	
CURY, Augusto Jorge. <b>Pais brilhantes, professores fascinantes.</b> Rio de Janeiro: Sextante, 2003.	
ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. <b>História da Educação no Brasil.</b> 36 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.	

**f) Ementário para o sexto período**

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia II	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Microbiologia I	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 6°	
<b>EMENTA</b>	
Microbiota humana, Interação parasita-hospedeiro e resposta imune, Antibióticos e quimioterápicos, Doenças Sexualmente Transmissíveis, Ecologia microbiana (ar, água e solo), microbiologia industrial e biotecnologia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock.</b> 12 ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.	
BLACK, J. G. <b>Microbiologia – Fundamentos e Perspectivas.</b> 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PELCZAR Jr., M. J. et al. <b>Microbiologia – Conceitos e Aplicações.</b> 2 ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol. 1, 1997.	
PELCZAR Jr., M. J. et al. <b>Microbiologia – Conceitos e Aplicações.</b> 2 ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol. 2, 1997.	
INGRAHAM, J. L. <b>Introdução a Microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2010.	

<b>DISCIPLINA:</b> Geologia e Paleontologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 6°	
<b>EMENTA</b>	

O planeta Terra e sua origem. Minerais. Rochas: Ígneas, Metamórficas e Sedimentares. Estrutura interna da Terra. Deriva continental e tectônica de placas. O tempo Geológico e sua magnitude. A origem e evolução da vida. As transformações paleoambientais da Terra. Ambientes de sedimentação e estudos tafonômicos. Morfologia e identificação das modalidades fósseis. A importância da paleontologia para estudo da evolução e biogeografia. Estudos em paleontologia e bioestratigrafia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

POPP, José Henrique. **Geologia Geral**. 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CARVALHO, Ismar de Souza. **Paleontologia: conceito e métodos**. Vol 1. 3 ed. . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

CARVALHO, Ismar de Souza. **Paleontologia: microfósseis, paleoinvertebrados**. Vol. 2. 3 ed. . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2003.

TEIXEIRA, Wilson et al. **Decifrando a terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

<b>DISCIPLINA:</b> Fisiologia animal comparada	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Bioquímica	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 6 °	
<b>EMENTA</b>	
Introdução à Fisiologia: fisiologia celular e geral; células sanguíneas, imunidade e coagulação sanguínea; Fisiologia da membrana, do nervo e do músculo; fisiologia cardíaca; circulação sistêmica e pulmonar; fisiologia dos sistemas renal, respiratório, nervoso, digestivo, reprodutor e endócrino.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
GUYTON, ARTHUR C. <b>Fisiologia humana</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
Fox, Stuart Ira. <b>Fisiologia humana</b> . 7 ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
NELSON, D. L. & COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 4ed. SARVIER: São Paulo, 2008.	
JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	

<b>DISCIPLINA:</b> Genética II	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Genética I	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 6°	
<b>EMENTA</b>	
Dinâmica dos genes nas populações. Herança poligênica e herdabilidade. Bases genéticas da diferenciação tissular e do desenvolvimento.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

CRUZ, C.D. **Princípios de Genética Quantitativa**. Viçosa: UFV, 2005.  
 HARTL, C. **Princípios de Genética de Populações**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BURNS. B. **Genética**. 6ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2008.  
 GRIFFITHS, W. et al. **Introdução a Genética**. 9ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan.  
 SNUSTAD. S. **Fundamentos de Genética**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 4ed. 2010.

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Práticas Pedagógicas V	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 6º	
<b>EMENTA</b>	
Elaboração de artigos científicos e orientação na redação de projeto de monografias de trabalho de curso.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RIGO ARNAVAT, Antonia. <b>Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa</b> . Trad.: Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.	
SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.	
KERLINGER, F.N. <b>Metodologia da pesquisa em ciências sociais</b> . São Paulo: EDUSP, 1980.	

<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 200 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Metodologia do ensino de ciências	<b>CRÉDITOS:</b> 10
<b>Período:</b> 6º	
<b>EMENTA</b>	
Realização do estágio supervisionado (observação, semi-regência e regência) em Instituições de Ensino.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
VINYAMATA, Eduard. <b>Aprender a partir do conflito: conflitolgia e educação</b> . Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Biologia Celular & Molecular**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2 ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.

BARNES, R. D., 1990. **Zoologia dos Invertebrados**. Quarta ed. Editora Rocca Ltda.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 6 ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.

ESAU, Katherine. **Anatomia das Plantas com sementes**. Trad.: Berta Langes de Morretes. São Paulo: Ed. Blucher, 1974, 19ª reimpressão, 2009.

APEZZATTO-DA-GLÓRIA, Sandra Maria. **Anatomia Vegetal**. 2ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

CUTLER, David F. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. **Biologia vegetal**. Sexta edição. Guanabara Koogan. 2001.

SNUSTAD, D. P. & SIMMONSO, M. J. **Fundamentos de Genética**. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.

GRIFFITHS, A. et al. **Introdução à genética**. 9 ed. Guanabara Koogan, 2009.

HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.

**g) Ementário para o sétimo período**

<b>DISCIPLINA:</b> Comportamento animal	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
História do estudo do comportamento animal. Ontogênese do comportamento. Comportamento reprodutivo. Organização social. Comportamento alimentar. Comportamentos defensivos. Evolução do comportamento. Consciência animal. Métodos de estudo em comportamento animal.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.	
RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b> . Rio de Janeiro, 6 ed. Guanabara Koogan, 2010.	
DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
CARTHY, John Dennis. <b>Comportamento animal</b> . Trad. 2 ed. São Paulo: EPU, 1980.	
STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b> . 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.	

<b>DISCIPLINA:</b> LIBRAS	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 7 °	
<b>EMENTA</b>	
Noções básicas sobre a educação de surdos e sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Compreensão de semelhanças e diferença entre LIBRAS e Português. Introdução à gramática da Língua Brasileira de Sinais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
SANTANA, Ana Paula. <b>Surdez e linguagem</b> . São Paulo: Plexus, 2007. SKLIAR, Carlos. <b>A surdez (Um olhar sobre as diferenças)</b> . 4 ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
VINYAMATA, Eduard. <b>Aprender a partir do conflito: conflitolgia e educação</b> . Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2005.	

<b>DISCIPLINA:</b> Ecologia de populações e comunidades	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Ecologia geral	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 7 °	
<b>EMENTA</b>	
Conceito de população e comunidade; Estimativa da abundância; Estrutura populacional: padrão de distribuição; tabela de vida; Dinâmica populacional: crescimento exponencial; crescimento logístico; crescimento populacional e estrutura etária; Variações: modelos estocásticos, de tempo discreto e com defasagem temporal; Dinâmica e predação de Lotka-Volterra; Sincronia populacional; Manipulação da abundância.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
ODUN, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro/RJ/Brasil, Ed. Guanabara, 1983. RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b> . Rio de Janeiro, 6 ed. Guanabara Koogan, 2010. DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001. HESS, A. A. <b>Ecologia e produção agrícola</b> . São Paulo: Nobel, 1980. 126p.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GOODLAND, Robert & FERRI, Mário. <b>Ecologia do Cerrado</b> . Belo Horizonte: Itatiaia, 1979. GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, M. Samuel & FOX, A. Gordon. <b>Ecologia Vegetal</b> . 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. TOWNSEND, R. Colin. BEGON, Michael & HARPER, L. John. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 33 ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.	

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia molecular	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Genética II	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
Estrutura de ácidos nucleicos. Organização gênica em procariotos e em eucariotos. Elementos genéticos móveis. Replicação de DNA. Síntese e processamento de RNA. Código genético e síntese de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Introdução às técnicas de Biologia Molecular.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>SNUSTAD, D. P. &amp; SIMMONSO, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>GRIFFITHS, A. et al. <b>Introdução à genética</b>. 9 ed. Guanabara Koogan, 2009.</p> <p>ALBERTS B, BRAY D, JOHNSON A <i>et al.</i> <b>Fundamentos da Biologia Celular. Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula</b>. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2004/2006.</p> <p>COOPER, G.M. <b>A célula: Uma abordagem multidisciplinar</b>. 2 ed., Artes Médicas, Porto Alegre, 2004.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
NELSON, D. L. & COX, M.M. <b>Lehninger: Princípios de Bioquímica</b> . 5ed. SARVIER: São Paulo, 2011.	

<b>DISCIPLINA:</b> Parasitologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivos.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
NEVES, D. P.; DE MELO, A.L. & LINARD, P. M. <b>Parasitologia humana</b> . 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R. <b>Microbiologia: Conceitos e aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.	

<b>DISCIPLINA:</b> Programa de saúde	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos de saúde e doença. Conceitos em saúde pública. Doenças sexualmente transmissíveis. Noções de epidemiologia. Programas de vacinação nacional. Doenças tropicais. Estilo de vida e saúde.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

HARTWING, C. Walter. <b>Fundamentos em Anatomia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2008. DÂNGELO, G., FATTINI, A. <b>Anatomia humana sistêmica e segmentar</b> . 3ed. São Paulo: Atheneu, 2011. MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b> . 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
SOARES, José Luís. <b>Programas de Saúde</b> . 2 ed. São Paulo: Scipione, 1999. CAVINATTO, Vilma Maria. <b>Saneamento Básico</b> . 9ª Ed. São Paulo: Moderna, 1994. MARCONDES, Ayrton César. <b>Programas de Saúde</b> . São Paulo: Atual, 1983.

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Prático Pedagógicas VI	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 80 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 04
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
Execução do Trabalho de Curso.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RIGO ARNAVAT, Antonia. <b>Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa</b> . Trad.: Valéria Camp Porto Alegre: Artmed, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. KERLINGER, F.N. <b>Metodologia da pesquisa em ciências sociais</b> . São Paulo: EDUSP, 1980.	

<b>DISCIPLINA:</b> Metodologia do ensino de biologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 30 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Metodologia do ensino de ciências	<b>CRÉDITOS:</b> 1,5
<b>Período:</b> 7º	
<b>EMENTA</b>	
Apoio técnico para a execução da fase de estágio supervisionado, mediante atividades que preparem o acadêmico de Biologia para a atuação como educador no ensino médio.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
VINYAMATA, Eduard. <b>Aprender a partir do conflito: conflitolgia e educação</b> . Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2005. IMBERNÓN, Francisco. <b>Formação permanente do professorado: novas tendências</b> . São Paulo: Cortez, 2009. MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU, 1986.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

CURY, Augusto Jorge. **Pais brilhantes, professores fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 36 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

COOPER, GEOFFREY M. & HAUSMAN, ROBERT E. **A Célula: uma abordagem molecular**. 3. Ed – Porto Alegre: Artmed, 2007.

JUNQUEIRA, LUIZ CARLOS UCHÔA & CARNEIRO, JOSÉ, **Biologia Celular e Molecular**. 8. ed. – Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2005.

MANDEL, STEVE, **Como fazer uma apresentação perfeita: um guia prático para discursar melhor**; tradução [da ed. Revisada] Nilza Freire. – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

#### h) Ementário para o oitavo período

<b>DISCIPLINA:</b> Evolução	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Genética II	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	
A origem e impacto do pensamento evolutivo; Microevolução; Modelos evolutivos; Genética do processo evolutivo e origem da vida; Fatores que alteram as frequências gênicas; Especiação e macroevolução; Classificação genealógica; A lei biogenética; Diversidade biológica e reconstrução filogenética; Variação, seleção, adaptação e teoria evolutiva; Origem das novidades evolutivas; A evolução da interação entre espécies; Evolução humana e aspectos sociais.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RICKLEFS, Roberts E. <b>Economia da Natureza</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
HICKMAN, C. P. JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.	
STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b> . 6 ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.	
FUTUYMA, D. J. <b>Biologia evolutiva</b> . 2ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002.	
GOULD, Stephen Jay. <b>O polegar do panda: reflexões sobre história natural</b> . 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.	
WILSON, Edward O. <b>Diversidade da vida</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1994.	
WATSON, James D. <b>DNA (O segredo da vida)</b> . Trad. Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.	

<b>DISCIPLINA:</b> Manejo e conservação da biodiversidade	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Ecologia de populações e comunidades	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	



Biodiversidade. Biologia da Conservação. Manejo sustentável. As unidades de conservação do Brasil. Estudo e relatório de impactos ambientais. Legislação Ambiental Brasileira.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CULLEN JR., L., VALLADARES-PÁDUA, C. & RUDRAN, R. (Org.). **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Ed. UFPR (Fundação O Boticário de Proteção à Natureza), 2003.

RAVEN P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. **Biologia vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. vol. 1.5 ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2008.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. vol. 2.2 ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2008.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. vol. 3.5 ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2008.

<b>DISCIPLINA:</b> Biogeografia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Ecologia de populações e comunidades	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	
Biomassas e ecossistemas aquáticos. Fitogeografia. Zoogeografia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
LANG, Stefan. <b>Análise da paisagem com SIG</b> . São Paulo: Oficinas de textos, 2009.	
RICKLEFS, Roberts E. <b>Economia da Natureza</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
WILSON, Edward O. <b>Diversidade da vida</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1994.	
FELFILI, J. M. & SILVA JÚNIOR, M. C. <b>Biogeografia do Bioma Cerrado: estudo fitofisionômico da Chapada do Espigão Mestre do São Francisco</b> . Brasília, DF: UNB, 2001.	

<b>DISCIPLINA:</b> Imunologia	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 03
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	
Conceitos básicos em imunologia, mecanismos de defesa, vacina, soro, métodos imunológicos, hipersensibilidade.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular &amp; Molecular</b> . 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	
GUYTON, ARTHUR C. <b>Fisiologia humana</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
FOX, Stuart Ira. <b>Fisiologia humana</b> . 7 ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2007.	

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

<b>DISCIPLINA:</b> Oficinas Práticas Pedagógicas VII	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 40 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> ---	<b>CRÉDITOS:</b> 02
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	
Orientação sobre metodologia de apresentação do Trabalho de Curso e defesa da monografia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
RIGO ARNAVAT, Antonia. <b>Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa</b> . Trad.: Valéria Camp. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar Projetos de Pesquisa</b> . 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b> . 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. KERLINGER, F.N. <b>Metodologia da pesquisa em ciências sociais</b> . São Paulo: EDUSP, 1980.	

<b>Estágio supervisionado no Ensino Médio</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 200 h
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> Metodologia do ensino de biologia	<b>CRÉDITOS:</b> 10
<b>Período:</b> 8º	
<b>EMENTA</b>	
Realização do estágio supervisionado (observação, semi-regência e regência) em Instituições de Ensino.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
VINYAMATA, Eduard. <b>Aprender a partir do conflito: conflitolgia e educação</b> . Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Biologia Celular & Molecular**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2 ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.

BARNES, R. D., 1990. **Zoologia dos Invertebrados**. Quarta ed. Editora Rocca Ltda.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 6 ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.

ESAU, Katherine. **Anatomia das Plantas com sementes**. Trad.: Berta Langes de Morretes. São Paulo: Ed. Blucher, 1974, 19ª reimpressão, 2009.

APEZZATTO-DA-GLÓRIA, Sandra Maria. **Anatomia Vegetal**. 2ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

CUTLER, David F. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; Eichhorn. **Biologia vegetal**. Sexta edição. Guanabara Koogan. 2001

SNUSTAD, D. P. & SIMMONSO, M. J. **Fundamentos de Genética**. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.

GRIFFITHS, A. et al. **Introdução à genética**. 9 ed. Guanabara Koogan, 2009.

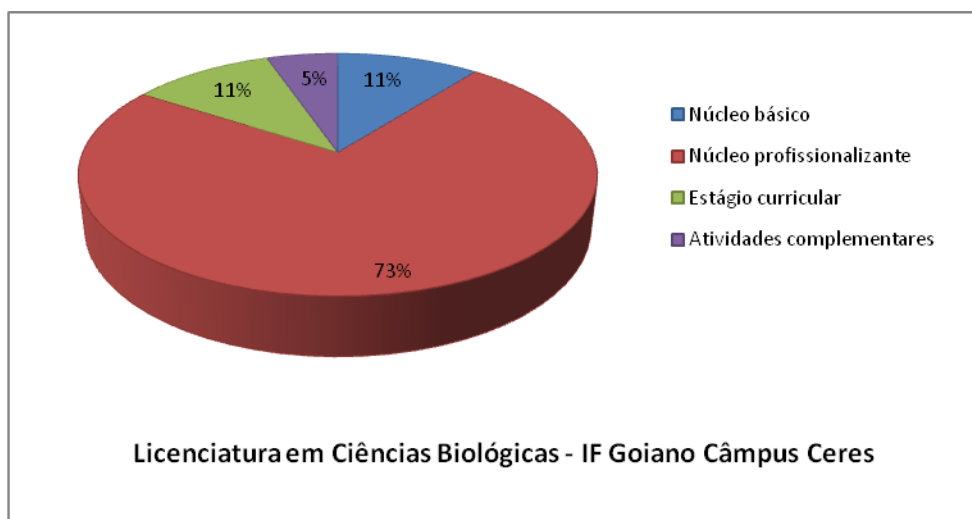
HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L., LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.

### **3. Considerações sobre as práticas como componente curricular (Oficinas Prático-Pedagógicas)**

Conforme a Resolução CNE/CP nº2, de 19 de fevereiro de 2002, a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, nos termos dos seus projetos pedagógicos, deverão oferecer práticas como componente curricular.

Desta forma, serão oferecidas 400 horas, na forma de disciplinas nomeadas como “Oficinas Práticas Pedagógicas”, distribuídas a partir do 2º semestre do Curso, onde serão executadas atividades práticas correlacionadas às disciplinas das áreas específicas e pedagógicas, bem como orientações para a elaboração/execução/apresentação de projetos, artigos, monografia, trabalhos com mídias audiovisuais, trabalhos manuais, orientações para atuação em seminários e defesa de trabalho de curso, de forma a propiciar momentos de trocas de experiências, pesquisas por novos métodos de ensino-aprendizagem, visando preparar o acadêmico para o ambiente de trabalho, nas diversas áreas de atuação/formação, conforme atribuições do MEC e Conselho Federal de Biologia.

## VIII - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO LICENCIADO



## IX - ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

### 1. Planejamento semestral

No final do semestre letivo, os professores reúnem-se para divisão das disciplinas conforme área de conhecimento para que, ao início do próximo semestre, durante os dias agendados no Calendário escolar, sejam realizados os planejamentos necessários para a execução dos trabalhos, elaboração do Plano de Ensino e apresentação do mesmo aos alunos já no primeiro dia letivo.

### 2. Estratégias e metodologias utilizadas

Com o objetivo de proporcionar uma formação acadêmica diversificada que engloba o aprofundamento nos diversos conteúdos por meio de diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, os docentes tem o papel de especificar no plano de ensino de cada disciplina qual metodologia será desenvolvida para o alcance dos objetivos propostos, de acordo com cada área de conhecimento. Entre as principais utilizadas, segue uma breve descrição.

#### a) Aulas expositivas dialogadas

As aulas expositivas são ainda hoje uma das principais metodologias utilizadas no cotidiano da sala de aula. No entanto, atualmente considera-se ideal que uma aula não seja simplesmente uma exposição de conteúdos pelo professor, mas sim que o docente seja um mediador entre a informação e o aluno, proporcionando uma reflexão sobre o conteúdo apresentado. Para melhorar a eficiência

deste método, o aluno não deve ser um mero ouvinte das informações ditas pelo docente, mas sim um sujeito participativo da discussão dos assuntos propostos e sujeito ativo da construção de seu conhecimento.

#### **b) Aulas práticas**

Para todas as áreas das Ciências Biológicas as atividades práticas são essenciais para a formação de um profissional competente. Essas práticas são bastante diversificadas quanto à forma de execução para atender as diversas áreas, podendo ser laboratoriais, didáticas e de campo. Nestas aulas, o aluno tem a oportunidade de reconhecer informações previamente citadas em aulas teóricas, podendo atestar por si mesmo e se posicionar criticamente diante dos fatos. Em relação às aulas práticas laboratoriais e de campo, são utilizadas metodologias específicas para cada componente curricular, conforme particularidades.

#### **c) Exposições didáticas**

Para complementar a formação dos acadêmicos, é necessário que eles tenham um momento de reflexão e posicionamento crítico diante dos conteúdos trabalhados em cada área. Uma estratégia de aproveitamento desta reflexão é a apresentação do material produzido para os demais alunos da instituição, nas formas de apresentação oral, banners, entre outros, proporcionando oportunidades de discussão sobre os temas abordados e também um aprendizado de postura para a apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos. Essas atividades também tem o objetivo de integrar conhecimentos de diversas disciplinas, proporcionando uma formação interdisciplinar aos educandos, futuros professores.

#### **d) Trabalhos manuais**

As disciplinas de Oficinas Práticas Pedagógicas têm sido direcionadas para a confecção de material pedagógico, de diversas áreas, com o objetivo de utilização dos mesmos como facilitadores de aprendizagem, pois o aluno estuda o conteúdo ministrado e o coloca em prática. Esse material auxilia tanto o aluno produtor do material, quanto àqueles que o utilizam, visto que todo este é exposto em eventos acadêmicos, como Feira de Ciências, Simpósio de Ciências Biológicas, Dia do Biólogo, entre outros.

#### **e) Análises críticas: filmes, resumos, resenhas, fichamentos, debates**

Essas estratégias metodológicas têm o objetivo de levar o aluno a elaborar o conteúdo apresentado nas aulas por meio de textos e filmes sob a forma de reflexão em torno de conceitos e teorias. A análise crítica buscada com a elaboração desses trabalhos acadêmicos visa o posicionamento dos alunos frente ao conhecimento na direção de uma formação autônoma e consciente.

#### **f) Seminários e trabalhos em grupo**

Os trabalhos em grupo, incluindo o seminário têm o objetivo de desenvolver nos futuros professores, habilidades voltadas à convivência social no que diz respeito aos requisitos necessários para a execução de um trabalho coletivo. Além disso, são estratégias que promovem a discussão do conteúdos estudados em um grupo menor, que pode ser dinamizada no contexto da sala de aula, gerando um debate que enriquece o processo de ensino e aprendizagem.

#### **g) Avaliações escritas e orais**

As avaliações formais são um instrumento que proporciona a reflexão/elaboração individual dos educandos acerca do conhecimento que ele construiu/produziu ao longo de um período. São necessárias também por constituírem uma estratégia avaliativa de grande valor para o professor, no sentido do diagnóstico e do acompanhamento da aprendizagem dos alunos.

#### **h) Autoavaliação**

Por se tratar de um curso superior de formação de professores, a auto-avaliação é pertinente por promover uma tomada de posição do educando frente à sua postura no processo de ensino-aprendizagem, além de permitir uma reflexão sobre o ato de avaliar.

### **3. Estratégia de flexibilização curricular**

Como estratégia de flexibilização curricular, os acadêmicos do curso Licenciatura em Ciências Biológicas poderão cumprir parte das disciplinas obrigatórias em outros cursos ou Câmpus do IF Goiano, sobretudo nos cursos de Agronomia e Zootecnia, quando forem compatíveis ementário e carga horária, bem como em outras instituições, conforme normatização descrita no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. Além disso, conforme disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, os discentes regularmente matriculados no

curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderão requerer matrícula em unidades curriculares de outros cursos não previstas como obrigatórias na matriz curricular desse PPC, a título de enriquecimento curricular, dependendo da disponibilidade de vagas.

## **X - ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA: COORDENADOR DO CURSO**

### **1. Atribuições do Coordenador**

Conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011 são atribuições do coordenador:

Art. 14. São atribuições do coordenador de curso de graduação:

- I. representar o curso em atos públicos e nas relações com outras instituições acadêmicas, profissionais ou científicas;
- II. supervisionar e coordenar o funcionamento do curso, atribuindo aulas e demais atividades acadêmicas e gerenciais aos docentes;
- III. acompanhar as atividades didático-pedagógicas, promovendo a integração dessas atividades com outros cursos;
- IV. convocar e presidir reuniões com o corpo docente, Colegiado de Curso e o Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- V. elaborar e encaminhar sugestões para políticas, diretrizes, mecanismos gerenciais, relatórios anuais, expedientes e/ou providências referentes à gestão do curso;
- VI. auxiliar à administração da instituição na decisões de contratação de docentes e técnicos administrativos, conforme necessidades do curso;
- VII. coordenar os trabalhos dos docentes que ministram aulas e desenvolvem atividades de ensino, pesquisa ou extensão relacionadas ao curso;
- VIII. coordenar a elaboração e sistematização dos planos de ensino;
- IX. fiscalizar o cumprimento do regime escolar e didático-pedagógico, bem como a assiduidade do pessoal docente e o cumprimento de seus horários e do conteúdo programático das unidades curriculares (disciplinas);
- X. expedir correspondências vinculadas ao curso;
- XI. acompanhar as atividades acadêmicas, o desempenho dos alunos, a orientação da matrícula, o planejamento de estudos, assim como o intercâmbio dos alunos com a administração da instituição;
- XII. arquivar toda a documentação, referente ao curso;
- XIII. preencher os instrumentos de avaliação, referente ao curso que coordena;
- XIV. exercer outras atividades referentes ao curso designadas pelo departamento e/ou direção;

## **2. Formação do Coordenador**

O Coordenador do Curso de Ciências Biológicas deverá ser docente do curso, devendo, portanto ser preferentemente de Doutor ou Mestre com formação de graduação na área do Curso.

## **XI - POLÍTICAS DE INCENTIVO À INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E DE PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO**

O estudante do curso de Licenciatura em Biologia tem amplas oportunidades de se engajar em atividades de pesquisa e extensão, devido às oportunidades oferecidas pela Instituição, tal como a possibilidade de participação em programas de cunho nacional, como tais como PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), PIVIC (Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica) e PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), com subprojeto aprovado pela CAPES em andamento. Estes Programas proporcionam ao aluno a participação em atividades que complementem a sua formação e viabilizem um amplo campo de atividades profissionais. Oportunamente, o Centro de Integração Escola Comunidade, oferece aos acadêmicos, através de editais, a oportunidade de participação em programas de extensão, tais como o Programa SENAR Rondon, onde os acadêmicos podem contribuir com os conhecimentos já adquiridos e obter informações importantes para sua vida como futuro profissional, devido às experiências adquiridas.

## **XII - DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

A elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) conta com a colaboração dos docentes integrantes do NDE, bem com a colaboração de docentes convidados, servidores administrativos e representantes dos acadêmicos do Curso, definidos pelas turmas.

O PPC encontra-se em discussão e avaliação permanentes, mesmo antes da implementação oficial do NDE em 2011, entre os docentes do curso com fins de tentar adequá-lo da melhor maneira, de acordo com perfil do egresso, realidade local, adequação às Legislações do MEC e ao Conselho Federal de Biologia.



### **XIII - PRÁTICA PROFISSIONAL**

#### **1. Estágio curricular supervisionado obrigatório**

O estágio curricular supervisionado é uma unidade curricular supervisionada desenvolvida no ambiente de trabalho, que visa à preparação do acadêmico para o trabalho por meio de treinamento prático, aprimoramento técnico, científico, cultural e voltado à formação humana. Considera-se estágio curricular supervisionado as atividades programadas, orientadas e avaliadas que proporcionam ao acadêmico a aprendizagem profissional, social e cultural, através da participação em atividades de trabalho, vinculadas a sua área de formação acadêmico-profissional. Este item é contemplado no Capítulo XV do Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011, onde afirma-se que, para a realização do estágio curricular obrigatório, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- I. Credenciamento do campo de estágio pelo IF Goiano;
- II. Documentos pertinentes devidamente assinados (termo de convênio, termo de compromisso e outros);
- III. Vinculação das atividades com o campo de formação profissional (atuação no Ensino Básico, na área de ciências e biologia);
- IV. Existência de um programa de atividades do estágio para organização, orientação, supervisão e avaliação;

O Estágio Supervisionado de Ensino será desenvolvido a partir do início do 6º período do curso, terá duração de 400 (quatrocentos) horas, sendo 200 horas destinadas ao Estágio no Ensino Fundamental e 200 horas ao Estágio no Ensino Médio. Esta atividade constituir-se-á em um processo de articulação teoria-prática, podendo ser realizado preferencialmente em escolas da rede pública estadual ou municipal e será regido de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso.

As atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso. O Estágio é acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios e um Professor Orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) Reuniões do aluno com o professor orientador;

c) Visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;

d) Relatório do estágio supervisionado de ensino, com atividades realizadas, plano de ensino, planos de aula, folhas de controle de frequência dos alunos (diário), ficha de controle de frequência do estagiário contendo assinatura do professor supervisor da Instituição de Ensino na qual realizou o estágio.

Conforme Resolução CNE/CP nº2, de 19 de fevereiro de 2002, no Art. 1º, Parágrafo único, “Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas”.

Após a realização do estágio, o aluno terá um prazo de 15 (quinze) dias para apresentar, juntamente com os documentos já descritos, o relatório final para ser avaliado e, juntamente com a Monografia, servirá como requisito a ser considerado para aprovação final de conclusão do curso superior.

## **2. Trabalho de Curso**

As normas para execução do Trabalho de Curso seguem o Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011, no Capítulo XIII, sendo que, os acadêmicos possuem um horário para execução do mesmo, em virtude do curso ser realizado no período noturno, possuir acadêmicos em sua maioria trabalhadores e sem disponibilidade de tempo para execução no período diurno. Desta maneira, a prática, como componente curricular, permeará todo o processo de ensino-aprendizagem do Curso Superior de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, culminando com o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmico-científica materializada por meio de um trabalho de conclusão (TC) de final de curso, a qual abrangerá os resultados da prática profissional, dentro das aptidões desenvolvidas no decorrer do Curso.

O TC deverá ser cumprido pelo aluno, obedecendo às regulamentações e o calendário específico. Este se constitui em trabalho de natureza investigativa e ou experimental, resultante de:

- I. pesquisas de campo, experimentais e bibliográficas, bem como de atividades de sala de aula, relacionadas às áreas do conhecimento, desenvolvidas no curso;
- II. experiências desenvolvidas nos estágios curriculares ou não e em eventos de caráter científico cultural;
- III. experiências advindas de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O TC será desenvolvido na modalidade de Monografia, segundo normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, tendo como objetivos:

- I. Propiciar ao acadêmico a iniciação à pesquisa científica, mediante o aprofundamento de estudos em áreas de seu conhecimento e interesse.
- II. Qualificar o acadêmico na elaboração de projetos e relatórios de natureza acadêmica e científica.
- III. Estimular a prática de estudos científicos, visando consolidar uma progressiva autonomia metodológica profissional e intelectual do acadêmico.
- IV. Ampliar os conhecimentos teóricos e práticos, proporcionados ao acadêmico no decorrer do curso, bem como, estimular a reflexão e a investigação científica.

Haverá para cada TC um orientador e a critério do orientador, um co-orientador. A qualquer tempo, havendo motivos, poderá ser autorizada pelo coordenador de curso a transferência do aluno para outro orientador. O orientador deverá estar lotado no campus em que o curso está sendo ofertado, e possuir formação básica na área em que projeto será desenvolvido. O co-orientador poderá ser externo e deverá ter no mínimo graduação como grau de formação.

Ao orientador compete:

- Orientar o aluno na escolha do tema de pesquisa, no preparo e na elaboração do TC.
- Colaborar na elaboração do plano de trabalho e analisar o trabalho final.
- Sugerir os membros da banca, inclusive o suplente.
- Agendar a defesa junto aos membros da banca respeitando-se os prazos regimentais.
- Solicitar sala e material audiovisual e de suporte à defesa, e informar à banca examinadora e ao aluno, o local, a data, e a hora da defesa do TC.
- Comunicar oficialmente à coordenação de curso dos procedimentos descritos e requerer os procedimentos formais, através de formulário próprio.
- Encaminhar o TC ao coordenador do curso, em três vias, para encaminhamento à banca.
- Presidir a banca de defesa do TC.
- Exercer as demais funções inerentes às atividades de orientação.
- Elaborar e divulgar calendário específico para cumprimento de prazos de atividades relacionadas ao TC.
- Lavrar a versão final da ata de defesa do TC, no prazo máximo de 15 dias, obter as assinaturas dos membros da banca e repassá-la ao coordenador do curso para as devidas providências.

Ao orientado compete:

- Definir o tema a ser desenvolvido junto ao orientador.
- Executar todas as atividades necessárias para a concretização do TC.
- Entregar cópia encadernada do TC aos membros da banca, em mãos ou correspondência com aviso de recebimento, num prazo mínimo de 15 dias antes da data de defesa.
- Subsidiar os custos das cópias encadernadas em brochura e impressões necessárias.

- Providenciar todo o material para a apresentação do seminário e defesa do TC no âmbito de sua competência.
- No caso de membro externo, o orientado deverá providenciar o custeio das despesas.
- Apresentar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no TC à banca examinadora e público interessado, assim como manifestar-se perante as arguições da banca.
- Após a defesa do TC, em caso de aprovação com restrições, o aluno deverá providenciar as correções, uma cópia impressa e encadernada, outra eletrônica e entregá-las a Secretaria de Registros Escolares, na data prevista. Uma cópia em CD-ROM deverá ser entregue à Coordenação do Curso.

As defesas dos TC serão realizadas sempre nas dependências do IF Goiano, constituindo-se em audiências públicas.

Para avaliação do TC, será constituída uma banca examinadora composta de três membros que tenham formação ou atuação profissional na área de desenvolvimento do TC com titulação mínima de especialista. Os membros da banca do TC apresentarão o resultado final da defesa considerando o aluno aprovado, aprovado com ressalvas ou reprovado. Para ser aprovado no TC, o aluno deverá ter a média final composta pelas notas dos membros da banca examinadora, igual ou superior a 60 (sessenta) pontos. Caso o aluno não entregar o TC até a data estabelecida, ou for reprovado, deverá renovar matrícula no semestre subsequente, podendo estender-se até o prazo de integralização do curso.

A Banca Examinadora tem as seguintes atribuições:

- I. Analisar previamente o TC, apresentar sugestões para a sua melhoria e formular questionamentos para a argumentação do acadêmico no momento de apresentação;
- II. Reunir-se em local, data e horário, previamente estabelecidos pelo coordenador, para a comunicação do trabalho pelo acadêmico;
- III. Avaliar a apresentação e o TC de acordo com os critérios contidos em ficha de avaliação e normas estabelecidas em regulamento específico;

O resultado do TC será comunicado verbalmente, quando o acadêmico assinar a ata. A nota final do aluno fica vinculada ao cumprimento das exigências da Banca Avaliadora e será encaminhada à Secretaria de Registros Escolares pelo orientador do TC.

### **3. Atividades complementares**

Definidas pelo Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011, no Capítulo XIV, as atividades complementares, em acréscimo ao trabalho de conclusão de curso e o estágio supervisionado de ensino, possuem carga horária definida e particularidades. O aluno deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas

em outras formas de atividades acadêmico-científico - culturais de acordo com a Resolução CNE/CP N° 02, de 19 de fevereiro de 2002. Essas atividades devem envolver ensino, pesquisa e extensão. São consideradas atividades complementares, aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão e que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das unidades curriculares obrigatórias ou optativas do currículo pleno. Desta forma, representam um instrumento válido para o aprimoramento da formação básica, constituindo elementos enriquecedores e implementadores do próprio perfil do profissional e da formação cidadã.

As atividades complementares são consideradas unidades curriculares dos currículos dos cursos de graduação e deverão ser cumpridas concomitantemente aos períodos do curso e devem abranger o percentual da carga horária máxima determinada no PPC.

Estas atividades podem ser cumpridas em atividades promovidas pelo IF Goiano, por outras Instituições ou empresas, sejam estas públicas ou privadas, que propiciem a complementação da formação do acadêmico, assegurando o alcance das finalidades previstas no Regulamento do Instituto Federal Goiano. As mesmas serão avaliadas e aprovadas pela coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e atividades desenvolvidas.

Para o registro acadêmico de todas as atividades complementares o discente deverá entregar na Secretaria, conforme Calendário Acadêmico, o requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Secretaria de Registros Escolares.

As atividades complementares estão divididas em 3 (três) categorias: Ensino, Pesquisa e Extensão. Estão vinculadas em:

#### I. Ensino:

- a) Monitorias;
- b) Grupos de estudos supervisionados por um docente;
- c) Unidades Curriculares que não integram a matriz curricular do curso;
- d) Elaboração de material didático com orientação de um docente;
- e) Curso regular de língua estrangeira;
- f) Estágio extracurricular.

#### II. Pesquisa:

- a) Participação em projetos de pesquisa;
- b) Apresentação de trabalhos em eventos científicos;

- c) Trabalhos publicados em periódicos científicos;
- d) Participação em evento científico.

### III. Extensão:

- a) Participação em eventos de extensão;
- b) Participação em oficinas;
- c) Participação em minicursos;
- d) Apresentação de trabalhos em eventos de extensão;
- e) Organização de eventos acadêmicos, científicos, políticos, artísticos, e culturais, vinculados à instituição;
- f) Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social, programadas e organizadas pela instituição.

As atividades complementares realizadas serão contabilizadas em horas, considerando que sejam realizadas em, no mínimo, duas categorias de atividades (ensino, pesquisa e extensão). A validação da categoria escolhida pelo discente somente ocorrerá quando o mesmo cumprir, no mínimo, 30% da carga horária prevista no PPC, para a atividade complementar (200 horas). As atividades complementares deverão ser desenvolvidas ao longo do curso, não podendo ser integralizadas em um único semestre letivo.

O discente deverá requerer junto à Secretaria de Registros Escolares a contabilização da carga horária de suas atividades complementares obedecendo ao prazo de até 30 dias antes da colação de grau. É de inteira responsabilidade do discente procurar atividades aos requisitos mencionados, assim como o controle dos certificados para a comprovação no último semestre do curso.

## **XIV - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

As formas de verificação de aprendizagem são realizadas de forma diversificada, através de aplicação de provas, estudos dirigidos, relatórios, apresentação de seminários entre outros. A definição da forma de avaliação fica a critério do Professor responsável pela disciplina, devendo ser mencionadas no Plano de Ensino, com aprovação na respectiva Coordenação de Curso e divulgadas no início de cada período letivo.

A avaliação do rendimento escolar será realizada abrangendo os aspectos legais de frequência e rendimento escolar. No que tange à frequência, é vedado o abono de faltas, exceto para os casos previstos em Lei. As faltas do aluno que estiver em viagem/visita técnica organizada pela Instituição, orientada e acompanhada por docentes, com lista de presença assinada pelo aluno, devem ser compensadas. As faltas constarão do diário do docente, porém não serão computadas. O docente deverá registrar no diário uma observação informando que o aluno, naquele dia, estava presente em atividade coordenada pela Instituição, razão pela qual as faltas não foram contabilizadas. Em casos especiais, previstos na legislação vigente, é obrigatória a aplicação de exercícios domiciliares.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011, no Capítulo XII, sobre avaliação:

Art. 73. É vedado o abono de faltas, exceto para os casos previstos em lei.

§ 1º – As faltas do aluno que estiver em viagem/visita técnica organizada pela Instituição, orientada e acompanhada por docentes, com lista de presença assinada pelo aluno, devem ser compensadas.

As faltas constarão do diário do docente, porém não serão computadas. O docente deverá registrar no diário uma observação informando que o aluno, naquele dia, estava presente em atividade coordenada pela Instituição, razão pela qual as faltas não foram contabilizadas.

§ 2º – Em casos especiais, previstos na legislação vigente, é obrigatória a aplicação de exercícios domiciliares.

Art. 74. A avaliação do rendimento escolar dar-se-á por meio da aplicação de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação preestabelecidos no plano de ensino.

§ 1º - As notas deverão ser expressas, numa escala de zero(0) a dez(10), com uma casa decimal.

§ 2º - As notas obtidas deverão ser encaminhadas à Secretaria de Registro Escolar nas datas estabelecidas no calendário acadêmico.

Art. 75. Será aprovado na unidade curricular o aluno que obtiver média final igual ou superior 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas.

Art. 76. Será submetido a uma avaliação final na unidade curricular o aluno que possuir média final igual ou superior a 3,0 pontos e inferior a 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas.

§ 1º - A avaliação final deverá abranger no mínimo 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino.

§ 2º - A média geral na unidade curricular será obtida através da média aritmética entre a média final e a avaliação final.

§ 3º - O aluno que obtiver média geral igual ou superior a 6,0 pontos será considerado aprovado na unidade curricular.

Art. 77. Cabe ao docente atribuir notas de avaliação e é obrigatório o controle da frequência dos alunos, bem como o registro no diário de classe.

Art. 78. O aluno tem direito a vista da avaliação em sala de aula após a correção da mesma.

Art. 79. A Avaliação final, do aluno que for reprovado na disciplina em questão, deverá ficar retida na Coordenação de Controle Acadêmico, arquivada com a pasta do aluno, afim de comprovação da reprovação do mesmo.

Art. 80. O aluno que perder algum procedimento de avaliação, deverá requerer junto à Coordenação de Controle Acadêmico uma segunda chamada, num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis a contar da data de retorno às atividades acadêmicas.

Art. 81. Entende-se por segunda chamada de avaliações a concessão de uma nova oportunidade ao aluno que não comparecer na data determinada para a avaliação, desde que comprovado, por documento legal, um dos seguintes motivos:

I. convocação pela Justiça Comum, Militar, Trabalhista ou Eleitoral;

II. luto, por parte de cônjuge ou parente de primeiro grau;

III. serviço militar;

IV. estar em regime de exercícios domiciliares;

V. doença pela comprovação de atestado médico, previstas no Decreto-lei nº 1.044/69;

VI. acompanhamento de pai, mãe, filho(s) e cônjuge, sendo esta necessidade comprovada por atestado médico;

VII. contrair núpcias;

VIII. participação em atividades extracurriculares, organizadas pelo campus;

IX. participação em eventos oficiais que representem o Instituto;

Parágrafo único – Caso a(s) justificativa(s) informada(s) pelo acadêmico, com a devida comprovação formal, não se enquadre(m) em nenhum dos incisos deste artigo, a concessão da segunda chamada fica condicionada à coordenação do curso.

Art. 82. Os pedidos de segunda chamada serão indeferidos caso não sejam anexados documentos que comprovem uma das situações estabelecidas no artigo anterior.

Art. 83. A nota semestral deverá ser publicada em locais previamente comunicados aos alunos até a data-limite prevista em calendário acadêmico.

Art. 84. Entende-se por revisão de prova, o recurso do aluno ao resultado da verificação da aprendizagem das provas escritas/práticas, bimestrais ou semestrais ou do exame final de unidades curriculares dos cursos de graduação do IF Goiano, de acordo com o Regimento da Instituição e este Regulamento.



Art. 85. A revisão de provas, referente à avaliação final, deve ser requerida pelo aluno ao coordenador do curso, através do Protocolo da Instituição, mediante exposição de motivos, no prazo de 48(quarenta e oito) horas após a publicação da nota.

Parágrafo único - O pedido será liminarmente indeferido pelo coordenador do curso, se na exposição de motivos, faltar a especificação, devidamente fundamentada, do conteúdo em que se julgar prejudicado, decisão esta que não caberá recurso.

Art. 86. Em caso de aceitação do pedido de revisão, o trabalho será realizado por uma banca constituída por 03 (três) professores designados pelo coordenador do curso.

§ 1º - Os trabalhos da revisão de que trata este artigo, bem como a publicação do resultado deverão ocorrer no prazo máximo de 5(cinco) dias úteis, contados a partir da nomeação da banca.

§ 2º - O coordenador deverá nomear a banca em, no máximo, 02 (dois) dias úteis após o recebimento do requerimento.

§ 3º - A banca deverá elaborar ata detalhada e fundamentada dos trabalhos da revisão, cuja cópia deverá ser juntada ao processo e encaminhada à Coordenação de Controle Acadêmico, nos casos de alteração da nota.

§ 4º - A nota atribuída pelo docente não poderá ser diminuída, ocorrendo alteração somente quando for constatada a necessidade do aumento da mesma.

§ 5º - O docente da unidade curricular, objeto do recurso, não poderá fazer parte da banca, no entanto, deve fornecer informações quando solicitadas pelo presidente da banca.

Art. 87. Não caberá pedido de recurso contra a decisão da banca.

## **XV - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS (Seção I, Capítulo XII, do Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior / Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011)**

Art. 88. Em consonância ao Art. 47, da Lei 9.394/96, o discente regular que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por exame de proficiência, poderá ter abreviado o tempo de duração de seu curso.

Art.89. O exame de proficiência poderá ser solicitado para a dispensa de disciplinas relacionadas em edital próprio.

§ 1º – O detalhamento do Exame de Proficiência será feito em edital próprio de cada Câmpus.

§ 2º – A solicitação de exame, mediante justificativa de alegada proficiência, deverá ser feita por disciplina, em requerimento próprio, no ato da inscrição.

Art. 90. A data para o exame será prevista no Calendário Oficial e divulgada com antecedência mínima de 10 (dez) dias letivos da realização do exame.

§ 1º – A data, horário, o local de realização do Exame, e as disciplinas avaliadas pelo Exame de Proficiência deverão constar em edital específico a ser publicado pela Coordenação do Curso.

§ 2º – O exame a que se refere este artigo deverá ocorrer até 30 (trinta) dias corridos após o início do semestre letivo.

§ 3º – O resultado do Exame de Proficiência deverá ser divulgado até 05 (cinco) dias letivos após a realização do exame.

§ 4º – Os programas das disciplinas, objeto do Exame de Proficiência, serão informados no ato da divulgação na Coordenação de Controle Acadêmico.

Art. 91. Poderá candidatar-se ao Exame de Proficiência o aluno que preencha todos os requisitos abaixo:

I. estar regulamente matriculado na Instituição;

II. não ter sido em reprovado em nenhuma disciplina curricular;

III. possuir média global de no mínimo 8,0 (oito), respeitando a seguinte equação:

somatória das médias finais/ nº de disciplinas cursadas

Art. 92. O aluno interessado poderá requerer, o referido Exame, em no máximo 1/3 (um terço) das disciplinas do curso em que estiver regulamente matriculado, excetuando as seguintes disciplinas: estágios, metodologia científica, trabalho de curso, práticas e metodologias de ensino.

Art. 93. O Exame será elaborado e corrigido por banca examinadora especial composta de 03 (três) professores, sendo que pelo menos 01 (um) deverá ser credenciado na disciplina e os demais credenciados na disciplina das áreas correlatas.

Parágrafo único – O exame abrangerá todo o conteúdo programático da disciplina e poderá ser constituída de prova escrita e prova oral ou prática ou outros instrumentos de avaliação específicos em que se observará o conhecimento e as aptidões do aluno para a disciplina em questão, definidos pela Banca de acordo com o caso específico.

Art. 94. Estarão aprovados os alunos que obtiverem a nota mínima de 8,0 (oito).

§ 1º – O aluno que se inscrever e não comparecer por motivos e situações previstas em Lei, estipulados no art. 81 do presente Regulamento, poderá requerer a 2ª chamada de prova, nos prazos estipulados no edital.

§ 2º – Perde direito de requerer 2ª chamada de prova o aluno que faltar sem justificativa legal.

§ 3º – O aluno que não obtiver nota mínima de 8,0 (oito) deverá cursar a disciplina de forma regular e não poderá requerer novo Exame de Proficiência na disciplina.

Art. 95. Cabe à Coordenação de Controle Acadêmico:

- I. organizar e acompanhar todo o processo de Exame de Proficiência, divulgando os editais, realizando o processo de inscrição e divulgação dos aprovados com suas respectivas notas.
- II. no histórico escolar do aluno, aprovado no Exame de Proficiência deverá constar a nota que o mesmo alcançou no referido Exame.

Art. 96. Cabe à Coordenação de Curso:

- I. indicar os professores que irão compor a banca, respeitando as orientações contidas no artigo 95.
- II. tomar ciência da ata, elaborada pela Banca Examinadora, referente a aplicação das avaliações e classificação dos inscritos.
- III. repassar a referida ata para a Diretoria de Ensino no mesmo dia em que recebê-la da Banca.

Art. 97. Cabe à Banca Examinadora:

- I. deferir as inscrições dos candidatos ao Exame de Proficiência, respeitando as exigências contidas no arts. 91 e 92, do presente Regimento.
- II. elaborar o processo avaliativo do Exame de Proficiência e atribuir uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao aluno que foi submetido a referido Exame.
- III. definir a característica e a duração da prova;
- IV. lavrar a ata da prova, encaminhando ao Coordenador(a) de Curso, devidamente assinada por seus integrantes.

Parágrafo único – A ata do exame deve referir-se à(s) disciplina(s)/área(s) de conhecimento objeto da prova, aos procedimentos adotados na avaliação do exame de proficiência de estudos, aos nomes dos alunos submetidos à(s) prova(s) e a nota atribuída a cada um deles.

Art. 98. Cabe à Diretoria de Ensino:

- I. homologar o resultado do Exame, encaminhado via ata.
- II. encaminhar à Coordenação de Controle Acadêmico a relação dos inscritos com as respectivas notas e classificação (aprovado ou reprovado).

Art. 99. O processo de verificação de Exame de Proficiência de estudos dar-se-á em duas etapas:

- I. 1ª etapa: realização de prova escrita eliminatória, elaborada pela banca examinadora, baseada no plano de ensino da disciplina;
- II. 2ª etapa: a critério da disciplina/curso poderá fazer entrevista oral e prática do aluno pela Banca Examinadora.

## XVI - CORPO DOCENTE

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior (Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011), compete aos docentes:

Art. 15. Os membros do corpo docente terão as seguintes atribuições:

- I. ministrar aulas teóricas e/ou práticas;
- II. acompanhar e avaliar o desempenho dos alunos nas respectivas unidades curriculares;
- III. orientar monitorias, estágios curriculares supervisionados, projetos de pesquisa e/ou extensão e Trabalho de Curso (TC) dos alunos;
- IV. participar de eventos relacionados ao curso;
- V. manter o *Curriculum Lattes* atualizado, junto à coordenação do curso, em função do reconhecimento/pós-reconhecimento de curso;
- VI. elaborar, divulgar e cumprir o plano de ensino da(s) unidade(s) curricular(es) sob a sua responsabilidade, atendendo as datas estabelecidas no calendário acadêmico;
- VII. entregar à Secretaria o controle de notas e frequências, conforme estabelecido no Calendário Acadêmico.

São docentes efetivos que atuam ou atuarão no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:

Nome	Graduação	Titulação	Disciplinas ministradas	Regime de trabalho
Cleiton Mateus Sousa	Licenciado em Ciências agrárias	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia	Fisiologia vegetal Metodologia científica	40 horas Dedicção Exclusiva
Eliane Vieira Rosa	Licenciada em Ciências Biológicas	Mestre em Biologia Doutoranda em Biologia molecular	Biologia celular Bioquímica Embriologia Fisiologia animal comparada Genética I Histologia Imunologia Oficinas Prático Pedagógicas	40 horas Dedicção Exclusiva
Elias de Pádua Monteiro	Licenciado em Letras	Mestre em Extensão Rural	Metodologia científica	40 horas Dedicção Exclusiva

		Doutorando em Produção Animal		
Fátima da Conceição Moreira	Licenciada em Matemática	Mestranda Profissional em Matemática	Bioestatística	40 horas Dedicção Exclusiva
Flávia Bastos da Cunha	Licenciada e Bacharel em Filosofia	Mestre em Psicologia do Desenvolvimento Humano	Didática Fundamentos filosóficos da educação Fundamentos sócio- históricos da educação Oficinas Prático Pedagógicas Políticas Públicas na Educação Brasileira Psicologia da Aprendizagem Psicologia do Desenvolvimento	40 horas Dedicção Exclusiva
Geísa d'Ávila Ribeiro Boaventura	Licenciada em Pedagogia	Especialização em Educação Infantil Mestre em Educação	Didática Políticas Públicas na Educação Brasileira Psicologia do Desenvolvimento	40 horas Dedicção Exclusiva
Glacie Regina Rosa	Licenciada em Pedagogia	Especialista em Docência Universitária Mestre em Educação	Libras	40 horas Dedicção Exclusiva
Heloísa Baleroni Rodrigues de Godoy	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas	Mestre em Zootecnia Doutorado em Ciência Animal	Biologia Celular Genética II Evolução	40 horas Dedicção Exclusiva
Ilmo Correia Silva	Licenciado e Bacharel em Química	Especialista em Química Especialista em Física Especialista em Gestão Ambiental	Química Geral e analítica Química Orgânica	40 horas Dedicção Exclusiva

		Mestre em Educação Agrícola		
Iron Felisberto de Freitas	Licenciado em Matemática	Especialização em Fundamentos de Matemática	Fundamentos de cálculo	40 horas Dedicção Exclusiva
Juliana Moraes Silva	Bacharel em Química Licenciatura em Física	Especialização em Gestão Ambiental Mestranda em Engenharia do Meio Ambiente	Química Geral e analítica Química Orgânica	40 horas Dedicção Exclusiva
Lourival de Almeida Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre em Medicina Tropical Doutorando em Medicina Tropical	Biologia molecular Parasitologia Imunologia	40 horas Dedicção Exclusiva
Luciana Borges e Silva	Bacharel em Agronomia	Mestre em Produção Vegetal Doutora em Produção Vegetal	Bioestatística	40 horas Dedicção Exclusiva
Lucianne Oliveira Monteiro Andrade	Licenciada em Matemática	Especialização em Educação Profissional Técnica Integrada ao Proeja Especialização em Educação Matemática Mestre em Educação Agrícola	Bioestatística Fundamentos de cálculo Oficinas Prático Pedagógicas	40 horas Dedicção Exclusiva
Luciano Fonseca da Silva	Bacharel e Licenciado em Física	Mestre em Física Doutorado em Física	Fundamentos de física	40 horas Dedicção Exclusiva
Luís Sérgio Rodrigues do Vale	Bacharel em	Mestrado e	Bioestatística	40 horas Dedicção

	Agronomia	Doutorado em Agronomia (Área de concentração: Agricultura)		Exclusiva
Marcelo de Sousa Coelho	Licenciado em Física	Especialização em Educação Matemática	Fundamentos de física	40 horas Dedicção Exclusiva
Marcelo Marcondes de Godoy	Bacharel em Medicina Veterinária	Mestre em Zootecnia Doutor em Ciência Animal	Fisiologia animal comparada	40 horas Dedicção Exclusiva
Márcio Ramatiz de Lima dos Santos	Licenciado em Ciências Agrárias	Especialização em Planejamento Educacional Mestre em Ciências e Tecnologia de Alimentos Doutorado em Ciências (Energia Nuclear)	Biofísica	40 horas Dedicção Exclusiva
Maria do Socorro Viana do Nascimento	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas	Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente	Anatomia Vegetal Biologia de fungos, algas e pteridófitas Ecologia Ecologia de populações e comunidades Educação ambiental Manejo e conservação da biodiversidade Oficinas Prático Pedagógicas Organografia Sistemática	40 horas Dedicção Exclusiva
Natália Carvalhaes de Oliveira	Licenciada em Ciências Biológicas	Mestre em Medicina Tropical	Estágio supervisionado do Ensino Fundamental e Ensino Médio	40 horas Dedicção Exclusiva

			Genética I Microbiologia I Microbiologia II Oficinas Prático Pedagógicas	
Natália Santiago de Menezes	Bacharel em Engenharia Florestal	Mestre em Educação Agrícola	Educação ambiental Sistemática vegetal Manejo e conservação da biodiversidade	40 horas Dedicção Exclusiva
Paulo Ricardo de Sá Costa Leite	Bacharel em Medicina Veterinária	Mestre em Ciência Animal Doutor em Ciência Animal Doutor em Ciência Animal.	Fisiologia animal comparada	40 horas Dedicção Exclusiva
Renata Rolins	Licenciado em Ciências Biológicas	Especialização em Psicopedagogia Institucional	Programas de saúde Oficinas Prático Pedagógicas Anatomia comparada de vertebrados	40 horas Dedicção Exclusiva
Sandra Adelly Alves Rocha	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas	Especialização em Formação de Professores (área de atuação: educação ambiental) Mestre em Ecologia	Anatomia vegetal Ecologia geral Oficinas Prático Pedagógicas Comportamento animal	40 horas Dedicção Exclusiva
Suelino Severino da Silva	Licenciado em Biologia	Mestre em Ecologia	Biologia celular Zoologia dos invertebrados I Zoologia dos invertebrados II Zoologia dos vertebrados Ecologia geral Manejo e conservação da biodiversidade Ecologia de populações e comunidades	40 horas Dedicção Exclusiva



Virgílio José Távira Erthal	Bacharel em Agronomia	Mestre e Doutor em Engenharia Agrícola	Metodologia científica Fundamentos de física	40 horas Dedicção Exclusiva
Vivian Caixeta Monteiro	Licenciado em Pedagogia	Mestre em Extensão Rural	Metodologia científica Oficinas Prático Pedagógicas Didática Políticas públicas na educação	40 horas Dedicção Exclusiva
Wagner Abadio de Freitas	Licenciado em Geografia	Especialização em Gestão Ambiental	Geologia e paleontologia Biogeografia Manejo e conservação da biodiversidade	40 horas Dedicção Exclusiva

## **XVII - DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

O Projeto do Curso, mesmo antes da composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE), já iniciou sua estruturação com os professores do curso, das diversas áreas do conhecimento. A partir do segundo semestre de 2011, com a oficialização do NDE, iniciou-se uma releitura do Projeto, contando com a participação de professores convidados.

As atribuições do NDE estão previstas no Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior (Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011) e seguem:

Art. 23. Cada curso de graduação terá um Núcleo Docente Estruturante.

Art. 24. Conforme a Resolução CONAES de 17 de junho de 2010 e respectivo Parecer nº 4 de 17 junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

Art. 25. O NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem no desenvolvimento do curso.

Art. 26. São atribuições do NDE:

I. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II. zelar pela integralização curricular entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

Art. 27. Os *campi*, por meio de seus Colegiados de Curso, devem normatizar o funcionamento do NDE definindo suas atribuições e os critérios de constituição, atendidos, no mínimo, os seguintes:

I. ser constituído por um mínimo de 05(cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II. ter, pelo menos, 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto Sensu*;

III. ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV. assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso;

Art. 28. Os componentes do NDE deverão ser preferencialmente os docentes contratados em regime de tempo integral com Dedicção Exclusiva.

Art. 29. Compete ao Presidente do NDE:

I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

II. representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

III. encaminhar as sugestões aprovadas do NDE;

IV. coordenar a integração do NDE com os demais órgãos da instituição;

V. observar as questões relativas ao NDE nos instrumentos de avaliação dos cursos.

Art. 30. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do Presidente, 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria simples de seus membros.

Art. 31. As sugestões aprovadas do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes.

Atualmente, o NDE é composto pelos seguintes professores:

<b>Docente</b>	<b>Área de atuação no Curso</b>
Flávia Bastos da Cunha	Disciplinas da área pedagógica e oficinas prático pedagógicas
Sandra Adelly Alves Rocha	Disciplinas da área de botânica e de oficinas prático pedagógicas
Suelino Severino da Silva	Disciplinas da área de zoologia
Lucianne Oliveira Monteiro Andrade	Disciplinas da área de matemática e oficinas prático pedagógicas

Maria do Socorro Viana do Nascimento	Disciplinas da área de botânica e ecologia e oficinas prático pedagógicas
Eliane Vieira Rosa	Disciplinas da área da saúde e oficinas prático pedagógicas
Renata Rolins (suplente)	Disciplinas da área de anatomia comparada e oficinas prático pedagógicas

## XVIII - INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Câmpus Ceres possui um total de 193,1 hectares, sendo 03 destinados à área construída, com alterações conforme o crescimento da Instituição e 29,17 de reserva permanente.

### 1. Salas de aula

O Câmpus Ceres possui, atualmente, 02 pavilhões destinados a aulas, e um projeto em licitação para construção de 01 pavilhão. Cada pavilhão conta com as seguintes características:

a) Pavilhão do Bloco D: contém 02 blocos, cada um contendo 07 salas de aulas com área individual de 56 m<sup>2</sup>.

b) Pavilhão do Bloco de Ciências Agrárias: possui 02 blocos, sendo que um contém 07 salas de aula com área individual de 63 m<sup>2</sup> e outro bloco contendo 10 salas (8,4 m<sup>2</sup>), sendo 04 destinadas às Coordenações dos Cursos Superiores, 02 sanitários para funcionários, 02 sanitários para acadêmicos com acessibilidade para portadores de necessidades especiais, sendo um feminino (23,24 m<sup>2</sup>) e outro masculino (17 m<sup>2</sup>). Neste bloco estão localizados 05 laboratórios para ensino/pesquisa/extensão, com área individual de 42 m<sup>2</sup>.

c) Pavilhão do Bloco de Ciências Agrárias a ser construído: todas as salas de aula serão construídas com fundamentação na NBR 9050 e o pavilhão possuirá 01 bloco com 07 salas de aula, cada uma como 54 m<sup>2</sup> de área individual e portas com 1 m de largura. Os sanitários serão divididos em masculino e feminino, possuindo 03 compartimentos normais e 01 para portadores de necessidades especiais. Haverá circulação entre algumas salas permitindo acesso a novos blocos que serão construídos posteriormente.

## **2. Biblioteca**

A Biblioteca atual possui uma área de 234,95 m<sup>2</sup>, com acervo variado contendo livros e periódicos. A mesma possui banheiro feminino e masculino e espaço administrativo para catalogação dos materiais. No entanto, está em andamento a construção de uma biblioteca com área de 900 m<sup>2</sup> para comportar o crescente número de alunos dos vários cursos oferecidos na Instituição, oferecendo área reservada para leitura/estudos por parte dos usuários.

Atualmente, a biblioteca atual possui horário de funcionamento iniciando-se às 07 horas e finalizando-se às 23 horas, de 2<sup>a</sup> à 6<sup>a</sup> feira.

## **3. Refeitório**

O Câmpus dispõe de um refeitório disponibilizado aos acadêmicos e servidores, com área total de 510,65 m<sup>2</sup>, oferecendo lanche matutino, almoço e jantar.

## **4. Laboratórios**

### **4.1 Laboratórios de informática**

O IF Goiano possui 06 laboratórios de informática destinados ao ensino/pesquisa/extensão, com área média de 63,04 m<sup>2</sup>, sendo 04 de livre acesso a todos os cursos. A Instituição conta com o livre acesso aos Periódicos da CAPES, oferecendo acesso a revistas nacionais e internacionais, o que contribui para a elaboração de projetos, monografias, bem como para o acesso a pesquisas recentes, promovendo a atualização constante dos interessados.

### **4.2 Laboratórios das áreas específicas do curso**

O Câmpus Ceres, no ano de 2011, realizou reformas nos Laboratórios já existentes e a construção de novas dependências, possuindo um total de 09 laboratórios que poderão ser utilizados pelos alunos do Curso para fins didáticos e de pesquisa. São eles:

- 02 Laboratórios da área de Química, sendo 01 laboratório com área de 66,66 m<sup>2</sup> localizado no Bloco C, com sala de apoio e outro com área de 42 m<sup>2</sup>;

- 01 Laboratório de Física, localizado no Bloco C, com área de 66,66 m<sup>2</sup> e portador de uma sala de apoio;

- 01 Laboratório de Biologia voltado para atender às disciplinas da área de Bioquímica, Fisiologia animal comparada, Histologia, localizado no Bloco C, com área de 66,66 m<sup>2</sup> e portador de uma sala de apoio;

- 01 Laboratório de Biologia Vegetal e áreas afins, com área de 42 m<sup>2</sup>;

- 01 Laboratório de Zoologia/Anatomia e áreas afins, com área de 42 m<sup>2</sup>;

- 01 Laboratório de Microbiologia e áreas afins, com área de 42 m<sup>2</sup>;

- 01 Laboratório de Instrumental e áreas afins, com área de 42 m<sup>2</sup>;

- 01 Laboratório de Fisiologia Vegetal que se encontra em fase de licitação da obra, com área de 202,23 m<sup>2</sup>.

A construção de todos os laboratórios foi baseada nos critérios e normas específicas para cada área, respeitando-se os princípios de segurança e Boas Práticas Laboratoriais. Todos os laboratórios onde se manuseiam reagentes químicos ou fluidos biológicos possuem os equipamentos de proteção coletiva obrigatórios, tais como capelas de exaustão, extintores e chuveiro/lava-olhos. Novas adequações estão sendo realizadas frequentemente, à medida que são detectadas necessidades.

Cada laboratório possui equipamentos específicos para o uso com fins de aulas práticas laboratoriais, extensão e pesquisa.

## **a) Normas de utilização dos laboratórios**

### **a.1 Regras gerais de laboratório para todas as áreas do Curso**

- Usar jaleco sempre que estiver no laboratório.
- O jaleco deve ser preferencialmente de algodão (ou com maior percentual deste material) com mangas compridas, cobrindo os braços, o dorso, as costas e as pernas acima dos joelhos.
- Em algumas áreas da Biologia, caso não haja a utilização de reagentes químicos, bem como contato com agentes alérgenos, pode-se utilizar jalecos de manga curta. Porém, todas as outras normas permanecem.
- É proibido utilizar roupa de proteção laboratorial fora do laboratório (cantina, corredores, escritórios, biblioteca, salas do pessoal e quartos de banho).
- Caso haja manuseio de reagentes químicos, utilizar óculos de proteção e luvas específicas. Não se deve tocar com as luvas em maçanetas, interruptores, telefone, etc. (Só se deve tocar com as luvas o material estritamente necessário ao trabalho).
- Sandálias e chinelos não devem ser utilizados nos laboratórios.
- É proibido guardar comidas e bebidas nas áreas de trabalho do laboratório.

- Não fumar, não comer, ou beber no laboratório.
- Não fazer maquiagem dentro do laboratório.
- Cabelos presos, ausência de adornos, calça comprida e sapatos totalmente fechados e antiderrapantes.
- Não utilizar bonés, chapéus etc.
- Sempre lavar as mãos após as aulas.
- Evitar o contato de bolsas, maletas e cadernos com a bancada.
- Observar a voltagem do equipamento antes de ligá-lo na tomada.
- Manter o laboratório organizado durante a aula e após sua utilização (incluindo lavagem de vidrarias).
- Não entrar em recintos e não manusear equipamentos/vidrarias/reagentes sem autorização prévia do docente.
- Manusear produtos químicos de acordo com as normas específicas.
- Preparar soluções apenas na quantidade a ser utilizada.
- Jamais pipetar com a boca ou manusear produtos tóxicos fora da capela de exaustão.
- Perguntar, sempre que estiver em dúvida, antes de realizar algum procedimento.
- Evitar trabalhar sozinho, e fora das horas de trabalho convencionais.
- Produtos químicos utilizados no laboratório devem ser descartados adequadamente.
- Não entrar em locais de acidentes sem uma máscara contra gases.
- Realizar os trabalhos com reagentes químicos volatilizantes dentro de capelas ou locais bem ventilados.
- Em reações em que utilize tubos de ensaio, nunca aplicar calor no fundo do mesmo; sempre aplicar na região do tubo correspondente ao nível superior da solução. Ser cuidadoso, quanto à direção para onde o tubo está voltado; evitar voltá-lo para a própria face ou na direção de um colega.
- Se atingir os olhos, abrir bem as pálpebras e lavar com bastante água. Atingindo outras partes do corpo, retirar a roupa impregnada e lavar a pele com bastante água.
- Não trabalhar com material imperfeito, principalmente o de vidro que contenha pontas ou arestas cortantes.
- No preparo de uma solução, nunca adicionar água (ou álcool) em ácidos. Sempre ácido na água.
- Fechar com cuidado as torneiras de gás, evitando o seu escapamento.
- Não deixar vidro quente em lugares onde possam pegá-los indevidamente.
- Não aquecer reagentes em sistema fechado.

- Não fazer brincadeiras e não gritar ou provocar barulhos que possam ocasionar espanto e, conseqüentemente, acidentes.
- Em caso de acidente (por contato ou ingestão de produtos químicos) procurar o médico indicando o produto utilizado.

### **a.2 Observações adicionais**

Para cada área da Biologia, os docentes comunicarão, antecipadamente, sobre a necessidade de utilização de alguns equipamentos de segurança adicionais. Devem-se considerar, no manuseio de líquidos biológicos e sólidos, que os mesmos são, quase sempre, fontes de contaminação, devendo-se ater aos cuidados para evitar contaminação cruzada dos materiais, pessoas, equipamentos, meio ambiente através de aerossóis e aos cuidados com o descarte. São itens adicionais e importantes:

1. Pessoas com cortes ou lesões devem abster-se de trabalhar com material potencialmente contaminante.
2. Vidrarias quebradas, seringas e agulhas devem ser descartadas em recipientes que possam ser lacrados e devidamente identificados.
3. Em aulas onde houver manipulação de material biológico potencialmente contaminante (ex.: sangue e fluidos biológicos), evitar aglomeração e manusear de forma tranquila para evitar acidentes.

## **5. Áreas para atividades em campo**

Para a realização das atividades/aulas de campo de extrema importância para fundamentação de algumas disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres dispõe das seguintes áreas:

- a) Avicultura
- b) Bovinocultura
- c) Centro Agroecológico
- d) Coleção *ex-situ* de frutíferas do cerrado
- e) Culturas anuais
- f) Equoterapia
- g) Fruticultura
- h) Horta
- i) Ovinocultura
- j) Piscicultura

k) Trilha ecológica

l) Viveiro de mudas

## 6. Sala dos professores

O Câmpus possui um bloco destinado aos professores, onde existem 11 ambientes ou boxes, com média de 7,7 m<sup>2</sup> de área, climatizados, com mesas e cadeiras. O bloco ainda contém 02 banheiros (masculino e feminino), uma sala de estar com copa de área de 25,16 m<sup>2</sup>.

## 7. Acessibilidade

O Câmpus possui adequações para acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, já possuindo estacionamento prioritário, rampas na maioria dos blocos, banheiros de uso comum com adaptações. Obviamente que, ao longo de sua expansão, novas adequações serão necessárias para melhor atendimento ao público em questão. Já encontra-se em fase de discussão o projeto para implementação do Núcleo de Apoio ao Portador de Necessidades Especiais (NAPNE), com objetivo de propiciar discussões e atendimento especializado para este público, sempre voltando à inclusão dos mesmos, também servindo de apoio e orientação aos docentes que não possuem experiência e/ou apresentarem dificuldades no ensino/aprendizagem voltado para estes acadêmicos.

## XIX - EQUIPE TÉCNICO-ADMINISTRATIVA ENVOLVIDA

O quadro a seguir apresenta a equipe técnica-administrativa que direta ou indiretamente está ligada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Nº	Nome do Servidor	Cargo	Formação	Titulação
1	Aliny Karla da Cunha	Assistente em Administração	Sistema de Informação	Especialização
2	Ana Paula Santos Oliveira	Téc. Em Laboratório de Química/ Área	Química – UFU	Graduação
3	Anderson Weber de Lima Lago	Médico/Área	Medicina / Universidade Severino Sombra	Especialização
4	André Luiz Alves Cruzeiro	Engenheiro Área/Civil	Engenharia Civil – UFMT	Graduação
5	Arlete Aparecida de Lima	Auxiliar de Enfermagem	Auxiliar de Enfermagem	Ensino Médio
6	Bruna Fortunato dos Santos Marinho	Psicóloga/Área	Psicologia – UCG	Especialização
7	Cleide Maria das Graças Ferreira	Téc. Em Assuntos Educacionais	Pedagogia – FAFISP	Especialização
8	Denise Francisca de Sousa	Téc. De Tecnologia da Informação	Bacharel em Sistema da Informação – UEG	Especialização
9	Elaine Alves Santana	Assistente em Administração	Lic. Em Letras Modernas – FAFISP	Especialização
10	Eliezer Carlos Leal	Vigilante	Téc. Em	Especialização



			Administração / Filosofia	
<b>11</b>	Elton Borges Mesquita	Técnico de Laboratório/Química	Química – SENAI	Especialização
<b>12</b>	Marcelo José de Almeida	Técnico em Agropecuária	Matemática – UFG	Especialização
<b>13</b>	Péricles Jotta de Almeida	Téc. em Agropecuária	Téc. Em Agropecuária	Ensino Médio
<b>14</b>	Sarita Mustafé Martins	Bibliotecária	Graduação em Biblioteconomia/UFG	Especialização
<b>15</b>	Terson Moreira	Técnico em Agropecuária	Administração	Graduação

## XX - PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

### 1. CPA (Comissão Própria de Avaliação)

Prevista no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), a CPA tem o propósito de promover uma cultura de avaliação na Instituição, ao tempo em que retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo em prol da qualidade dos serviços prestados à sociedade. A Comissão do IF Goiano foi instituída pelo seu Conselho Superior, por meio da Resolução nº 23/2010. A CPA do IF Goiano é composta por membros titulares e suplentes, sendo os integrantes representados por docentes, técnicos administrativos, discentes e representantes da sociedade civil.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal Goiano (IF Goiano) também organiza campanha de mobilização para servidores e alunos da Instituição responderem a avaliação institucional, sendo realizadas visitas em cada Câmpus do IF para apresentar a CPA e informar sobre importância da participação da comunidade escolar nesse processo.

A auto-avaliação institucional elaborada pela CPA tem o objetivo de melhorar o desempenho do IF Goiano nas suas áreas de atuação, elevando, assim, a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, sendo o questionário disponibilizado por um período pré-determinado e divulgado antecipadamente.

Os dados coletados são entregues ao Ministério da Educação (MEC) e, após resultados, os mesmos são divulgados em cada Câmpus.

A CPA do IF Goiano foi instituída em novembro de 2010, por meio da Resolução CS nº 23/2010. Além da auto-avaliação, são atribuições da CPA propor sugestões de melhorias para a Instituição e acompanhar as ações institucionais.

## XXI - ÓRGÃO COLEGIADO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas teve o órgão colegiado aprovado em xx de 2011 e conforme Regulamento dos Cursos de Graduação aprovado pelo Conselho Superior (Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011), o Colegiado de Curso é o órgão que tem por finalidade acompanhar questões administrativas inerentes aos cursos de graduação, resolvendo questões que vão desde a definição das necessidades de professores para atenderem disciplinas, até o encaminhamento de proposições para alterações dos currículos plenos, planejamento e avaliação das atividades acadêmicas do curso.

**Art. 18.** Compete ao Colegiado de Curso:

- I. acompanhar, monitorar e supervisionar as atividades do curso;
- II. assessorar a coordenação do curso nas decisões;
- III. apreciar propostas de inserção, alteração e/ou exclusão de componentes curriculares;
- IV. nomear comissões;
- V. normatizar o funcionamento do NDE, definindo suas atribuições e critérios de constituição;
- VI. reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do *campus* quando o assunto da matéria exigir, a critério do Direção do Departamento.

**Art. 19.** Os Colegiados dos cursos de graduação do IF Goiano serão constituídos por:

- I. coordenador do curso, cuja função é supervisionar o funcionamento do mesmo, estabelecer a pauta, convocar e presidir as reuniões;
- II. três (3) professores efetivos, relacionados ao curso de graduação eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;
- III. um (01) discente, regularmente matriculado, que esteja no segundo período ou posterior do curso de graduação, eleito entre seus pares.

§ 1º – À exceção do coordenador, os demais membros do Colegiado terão mandato de dois anos, com possibilidade de recondução de um terço dos membros, por igual período.

§ 2º – Cada segmento que compõe o Colegiado deverá ter um suplente eleito entre seus pares.

**Art. 20.** Compete ao Presidente do Colegiado de Curso:

- I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II. representar o Colegiado junto aos órgãos da instituição;
- III. encaminhar as deliberações do Colegiado;
- IV. coordenar a integração do Colegiado com os demais órgãos da instituição;

V. arquivar as atas das reuniões.

Art. 21. O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

Parágrafo único – As reuniões do Colegiado poderão ocorrer extraordinariamente a qualquer tempo desde que convocadas pelo Presidente ou por requerimento de no mínimo 1/3 de seus membros.

Art. 22. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes.

Atualmente, o Colegiado do Curso é composto pelos seguintes integrantes:

<b>INTEGRANTES</b>	<b>REPRESENTANTE</b>
Eliane Vieira Rosa	Docente (TITULAR)
Natalia Carvalhaes de Oliveira	Docente (TITULAR)
Márcio Ramatiz de Lima dos Santos	Docente (TITULAR)
Geísa d'Ávila Ribeiro Boaventura	Docente (TITULAR)
Pollyanne de Paula Pereira	Discente (TITULAR)
Renata Rolins	Docente (SUPLENTE)

## **XXII - ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS**

Alguns itens do acompanhamento direto dos egressos são de responsabilidade da Pró-reitoria de Extensão e Relações Empresariais e Comunitárias tendo como objetivo geral conhecer a opinião dos egressos acerca da formação recebida, tanto curricular quanto ética para, dessa forma, avaliar as políticas de ensino praticadas, adequando-as, se necessário, às exigências do mundo de trabalho e da sociedade. Também é objetivo deste Programa, manter registro atualizado das informações sobre os egressos da Instituição, possibilitando contatos, encontros e demais atividades conjuntas, integrando os egressos às atividades de extensão e à formação continuada. Para tanto, utiliza-se as seguintes metodologias:

### **a) Instrumentos de Coleta de Dados**

Os dados serão coletados por meio de questionários aplicados junto aos egressos dos cursos técnicos e superiores. Os questionários serão concebidos de forma mista, com alternância de questões objetivas de múltipla escolha e questões subjetivas com descrições ou opiniões.

### **b) Aplicação dos Instrumentos de Coleta de Dados**

Os questionários serão integrados ao site da Instituição. O conjunto de resultados destes questionários serão sistematizados e representados por meio de tabelas e gráficos. As dificuldades para a localização e efetiva mobilização dos egressos para o preenchimento dos questionários não poderão comprometer a amostragem. Quando isto ocorrer, faz-se necessária a seleção de novos egressos para responder aos questionários.

#### Primeira Etapa:

A análise das expectativas e realidades dos Egressos deverá ser realizada após um ano a um ano e meio após a conclusão do curso, por meio de aplicação de questionários enviados por correio eletrônico. Na hipótese do não retorno do questionário respondido por parte do egresso, a Instituição entrará em contato com o mesmo, por meio de cartas e telefone. Quando essas iniciativas falharem e a amostragem cair para menos de 30% do universo dos egressos formados entre um ano e um ano e meio, serão selecionados novos egressos.

#### Segunda Etapa:

A segunda etapa consiste na constituição permanente do processo de avaliação. Nessa etapa será disponibilizado, no *site* do IF Goiano, um processo permanente de incentivo à participação dos egressos na demanda de informações, ou seja, será disponibilizado *on line* um formulário a ser preenchido por todos os egressos que visitarem o *site* do IF Goiano.

Para atingir a finalidade do Programa de Acompanhamento de Egressos, o IF Goiano adotará as seguintes ações:

#### • **Cadastro através de um banco de dados:**

Esse formulário será aplicado com o auxílio da Coordenação de Registros Escolares, que dispõe de telefone, endereço e email dos egressos para proceder à pesquisa, caso não seja realizado presencialmente. As respostas devem ser tabuladas e analisadas na Pró-Reitoria de Extensão, por meio da Diretoria de Estágios, Empregos e Egressos e encaminhadas à Comissão Própria de Avaliação – CPA e a Pró-reitoria de Ensino. O cadastro deverá contemplar todas as informações dos egressos, o curso realizado, a atuação no mercado de trabalho, as dificuldades encontradas na profissão, o perfil profissional exigido pelas empresas, identificação de novos cursos técnicos, de graduação, pós-graduação e aperfeiçoamento.

#### • **Site do IF Goiano:**

Será disponibilizado, no *site* do IF Goiano, um questionário a ser aplicado a todo egresso visitante. Dessa forma, após a constituição de um *corpus* significativo, os dados serão tabulados e analisados pela Proex.

• **Promoção de eventos:**

A realização de eventos, como palestras, seminários, congressos, fóruns, *workshops*, entre outros, divulgados em maior amplitude para os egressos, através de seus e-mails cadastrados, atendendo à política específica do IF Goiano. Assim, inserir como prática, o convite a egressos, com a finalidade de relatar suas experiências e vivências, visando à integração de alunos/ex-alunos/empresas/comunidade/Instituição.

Nos Câmpus, o Centro de Integração Escola Comunidade (CIEC) é responsável por parte do acompanhamento dos egressos, atuando nas seguintes vertentes:

- Promoção do Encontro de Egressos;
- Subsidio para a Instituição com dados quantitativos e qualitativos de Egressos, necessários à retroalimentação das demandas de pesquisa de mercado e oferta de cursos institucionais.

### **XXIII - CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Estará apto a colação de grau o discente que integralizar todas as exigências curriculares dispostas no PPC do curso e não possuir pendências com a Instituição e com o ENADE. De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano (aprovado pela Resolução 004/2011 de 18 de fevereiro de 2011), no Capítulo XIX:

Art. 155. O IF Goiano conferirá o diploma de graduado àqueles que concluírem todas as exigências curriculares estabelecidas no PPC de seu respectivo curso e a colação de grau oficial.

Art. 156. A expedição do diploma de cursos de graduação dos discentes deverá ser feita pelo campus de origem e o registro do mesmo será realizado pela Coordenadoria de Registros Acadêmicos da Reitoria do IF Goiano.

Art. 157. O diploma dos cursos de graduação deverá ser assinado pelo Reitor e pelo Diretor-Geral do campus de origem.

Art. 158. Os prazos para a expedição do diploma é de 90 dias corridos e para a expedição do histórico do aluno é 20 dias úteis, contados a partir da data de requerimento.

§ 1º – A requisição dos documentos supracitados deverá ser feita pessoalmente pelo concluinte, ou por procuração simples.

§ 2º – Deverá ser anexado, junto à procuração, o documento de identificação do concluinte, com foto e assinatura, para a devida autenticação junto à Coordenação de Controle Acadêmico.

§ 3º – Caso o documento de identificação não esteja anexado à procuração, ou haja dúvida quando a autenticidade do documento e/ou assinatura, o servidor do IF Goiano deverá solicitar a autenticação da procuração em cartório para prosseguimento do trâmite, conforme Art. 9º do Decreto nº6.932, de 11 de agosto de 2009.