Licenciatura em Ciências Biológicas Campus – Ceres

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Licenciatura em Ciências Biológicas

Alterado em Outubro de 2017

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

José Mendonça Bezerra Filho
Ministro da Educação

Eline Neves Braga Nascimento
Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

Vicente Pereira de Almeida
Reitor

Fabiano Guimarães Silva
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Elias de Pádua Monteiro
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Sebastião Nunes da Rosa Filho

Pró-Reitor de Extensão

Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Claudecir Gonçales
Pró-Reitor de Administração

Vívian de Faria Caixeta Monteiro
Diretora de Desenvolvimento de Ensino

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação

Autores:
Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy
Maria do Socorro Viana do Nascimento
Renata Rolins da Silva Oliveira
Flávia Bastos da Cunha
Ilmo Correia e Silva
Marcelo de Sousa Coêlho
Tiago de Souza Leite

Núcleo Docente Estruturante:
Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy
Maria do Socorro Viana do Nascimento
Renata Rolins da Silva Oliveira
Flávia Bastos da Cunha
Ilmo Correia Silva
Marcelo de Sousa Coêlho
Daniela Inácio Junqueira
Tiago de Souza Leite

Identificação Institucional **10**

Identificação do Curso **10**

1. Contexto Geral **10**

1.1. Apresentação 11

1.2. Histórico 12

1.2.1. Histórico do Instituto Federal Goiano 12

1.2.1. Histórico do Campus Ceres 12

1.3. Justificativa da Implantação do Curso 16

1.4. Duração Prevista 17

1.5. Carga Horária Total 18

1.6. Tempo Integralização do Curso 18

2. Requisitos de Acesso ao Curso **18**

3. Local de Funcionamento **18**

4. Organização Curricular **18**

4.1. Objetivo Geral 18

4.2. Objetivos Específicos 18

4.3. Perfil Profissional 19

4.4. Legislação que Regulamenta a Profissão (lei, decreto, portaria, e etc...) 21

4.5. Matriz Curricular 21

4.5.1. Componentes Curriculares 21

4.5.2. Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias 24

4.6. Ementa 25

4.7. Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano 25

4.8. Critérios de Aproveitamento De Estudos 26

4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais 27

4.10. Transferências Internas e Externas 27

4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas) 27

5. Diretrizes Metodológicas do Curso **27**

5.1. Orientações Metodológicas 29

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação 30

6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas **31**

7. Atividades Acadêmicas **33**

7.1. Atividades Complementares 33

7.2. Estágio Curricular Supervisionado 34

7.3. Prática Profissional 35

7.4. Políticas de Incentivo à Pesquisa e Extensão 35

7.5. Trabalho de Curso 36

8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão **38**

9. Avaliação **39**

9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem 39

9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso 40

10. Núcleo Docente Estruturante **41**

11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) **42**

12. Colegiado do Curso **43**

12.1. Constituição do Colegiado 43

12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado 44

12.3. Das Reuniões 44

13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação **44**

13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos 44

13.2. Perfil dos Docentes 44

13.2.1. Coordenador 45

13.2.2. Docentes 45

13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente 45

13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas 45

14. Infraestrutura 45

14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas 50

14.6. Recursos Audiovisuais 53

14.7. Área de Lazer e Circulação 53

14.8. Assistência Estudantil 53

14.9. Laboratórios Específicos 53

ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas- Modelo 54

ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas 58

ANEXO III - Ementas das Disciplinas Obrigatórias 59

Ementas das Disciplinas Optativas 98

ANEXO IV - Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais 119

ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares 120

ANEXO VI - Perfil dos Técnicos Administrativos 123

ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente 127

ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas 130

ANEXO IX- Laboratórios Específicos 133

ANEXO X - ORIENTAÇÕES E NORMAS SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 137

Identificação Institucional

Mantenedora	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Atos legais	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008
Data da publicação no DOU	30 de dezembro de 2008
CNPJ	10.651.417/0004-10
Endereço	Rod. GO 154, km 03 caixa postal 51
Cidade	Ceres
CEP	76300-000
Telefones	(62) 3307-7100
Site	http://www.ifgoiano.edu.br/ceres/
E-mail	gabinete.ce@ifgoiano.edu.br
FAX da Reitoria	

Identificação do Curso

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS MODALIDADE PRESENCIAL	
Título acadêmico	Licenciado em Ciências Biológicas
Área do Conhecimento	Biologia
Eixo Tecnológico	Licenciatura
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta:	Anual
Regime escolar	Semestral
Duração do curso	04 Anos
Carga Horária prevista na legislação	3200 horas
Número de vagas ofertadas/ano	40 vagas
Duração do curso	Mínimo: 6 semestres Máximo: 14 semestres
Previsão para início das atividades	2009
Carga horária total do curso	3.264 horas relógio
Turno de funcionamento	Noturno
Calendário escolar	200 dias letivos
Responsável pelo Processo:	Maria do Socorro Viana do Nascimento
Formação:	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas
Titulação:	Doutora
Fone celular:	+55(62) 3307-7100
E-mail:	biologia.ce@ifgoiano.edu.br

1. Contexto Geral

O Curso de Ciências Biológicas aborda aspectos relacionados aos seres vivos e sua relação com 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.

1.1. Apresentação

Estamos vivenciando uma época em constante dinamismo, em que a transmissão de informações e mudanças atitudinais são imprescindíveis para atender a sociedade vigente. O profissional professor de Ciências Biológicas não mais tem o papel de falar sobre a vida, mas sim de repensar e ressignificar a criticidade sobre a ação que nós seres humanos estamos ocasionando em todas as formas de vida, e o meio mais eficiente para se alcançar este objetivo, é pela educação. O campus Ceres compreendendo esta dinamização, oferece o curso de formação de professores que propõe-se a vivenciar o ensino como uma estratégia de mudança de toda sociedade e atenta-se às relações estabelecidas pelos seres humanos e compreende que 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 – Campus 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. Se propõe a formar docentes que atuam nos ensinos médio e fundamental, seguindo a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas renova o compromisso estabelecido desde sua implantação como um projeto social, político e ético, que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais atentos ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação. 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.

O curso está estruturado para ser integralizado em oito semestres letivos, num total de 3.264 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. 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. As disciplinas são fundamentadas em aulas teórico-práticas e muitas destas, possuem a Prática como Componente Curricular inserida dentro da carga horária, almejando assim, uma relação de vivência da docência inserida no contexto de cada área do conhecimento.

1.2. Histórico

Com a finalidade de ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no ano de 2008. Neste contexto, no estado de Goiás foram criadas duas representações institucionais, sendo uma destas, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano).

1.2.1. Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCe), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e a Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campus Ceres, Campus Morrinhos e mais recentemente criado o Campus Iporá. Ressalta-se que foram criados ainda mais 07 campus: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campus Trindade, Campus Avançado Hidrolândia, Campus Avançado Cristalina, Campus Avançado Ipameri, Campus Avançado Catalão, localizados respectivamente nos municípios de Posse, Campos Belos, Trindade, Hidrolândia, Cristalina, Ipameri e Catalão, totalizando 12 (doze) campi.

1.2.1. Histórico do Campus Ceres

O Campus Ceres foi autorizado a funcionar pela Portaria nº 4/2009, publicada no Diário Oficial da União em 07 de janeiro de 2009, tendo sido declarada sua regularidade de funcionamento pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

O IF Goiano – Campus Ceres está localizado no Vale do São Patrício, Médio-norte Goiano. O Estado está no centro do bioma Cerrado, apresentando 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 às margens do Rio das Almas, cortado pela BR 153 (Belém- Brasília) e é 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, Rianápolis, 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 água para uso 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 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). No entanto no município de Ceres há 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, transformada 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 m². 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 agradável, 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 Subsequentes 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 Campus 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 que tange 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. Em 2010 implantou-se o curso de Agronomia e no ano de 2011 os cursos de Licenciatura em Química e Bacharelado em Zootecnia. No ano de 2015 foi implantado o curso superior de bacharelado de Sistema de Informação assim como o Programa de Pós Graduação em Irrigação no Cerrado na modalidade de mestrado profissional "Mestrado profissional em Irrigação no Cerrado". Recentemente, no segundo semestre de 2017, os cursos de licenciatura do campus ganharam maior respaldo com a implantação da primeira pós-graduação *Lato sensu* no campus, a Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática. Desta forma, percebe-se uma crescente expansão de vagas no campus, reflexo da demanda crescente pelo ensino superior e a formação continuada.

A estrutura administrativa da Instituição é formada pela Direção Geral, Diretoria de Ensino e pela Diretoria de Administração e Planejamento. O quadro funcional é formado de 183 servidores efetivos (97 professores e 86 técnico-administrativos), 14 professores substitutos/temporários e 14 estagiários. O corpo discente é formado atualmente por 1323 alunos, sendo 701 matriculados nos cursos técnicos integrados ou subsequentes e 622 matriculados nos cursos superiores; sendo que destes últimos alunos, 124 estão matriculados no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no segundo semestre letivo de 2017.

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 às 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 – Campus Ceres tem por finalidades e características:

- Ofertar Educação Profissional e Tecnológica (EPT), em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos, com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, levando em conta o avanço do conhecimento e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços;
- 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;
- 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;
- Promover a qualificação especializada, levando em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico;
- Articular o ensino, a pesquisa e a extensão nos seus processos pedagógicos;
- 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 – Campus Ceres tem por Objetivos Institucionais:

- 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;
- 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 em nível de educação superior: a) cursos de graduação de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia; b) cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica para a educação profissional; c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da

economia e áreas do conhecimento; d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação tecnológica;

- Realizar pesquisa aplicada, 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 a produção cultural, o empreendedorismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Incentivar 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;
- Ofertar a educação a distância em todos os níveis de ensino, nos termos da legislação em vigor e de acordo com o Art. 80 da Lei nº 9394/96 (LDB).

O Campus Ceres está submetido à supervisão da Reitoria, ambos vinculados à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. 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".

1.3. Justificativa da Implantação do Curso

O Instituto Federal Goiano – Campus 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 22.034 habitantes, conforme fonte do IBGE (coleta de dados de 2016), mas a despeito da pequena população, Ceres é reconhecida como uma cidade polo no que se refere à prestação de serviços de educação e saúde. Atualmente, Ceres e o Instituto Federal Goiano – Campus Ceres estão localizadas na Microrregião de Ceres, fazendo parte da Mesorregião Centro Goiano.

A partir da criação da Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que institucionalizou os Institutos Federais em âmbito nacional, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres foi vinculada a esta mais recente rede de ensino de nosso país. Desta forma, valendo-se da demanda solicitada pela nova estrutura institucional de verticalização do ensino, o oferecimento de cursos superiores, incluindo cursos de Licenciatura foi o impulso para um estudo de levantamento da demanda local e regional e da preferência pela abertura de cursos de nível superior. Desta forma, houve a partir da Portaria/DG n°198 de 16/10/2008, instituída pelo Diretor Geral do campus, a criação de uma comissão responsável pelo levantamento sobre esta demanda.

A Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008 pede que aliada às características de oferta de qualidade

de cursos de nível profissional e tecnológico, também sejam ofertados cursos de licenciatura com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, sendo necessária a oferta de no mínimo 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender essa modalidade de ensino em função da escassez de professores no ensino médio e que as instituições se qualifiquem 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.

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 qualificação do profissional, oferecendo cursos gratuitos, com ênfase na qualidade do ensino. Uma comissão foi designada para levantar a demanda de cursos e através de questionário aplicado em 2008 obteve a seguinte ordem sobre a preferência de cursos superiores: Agronomia (28,77%), Engenharia Ambiental (17,25%), Engenharia Florestal (16,61%), Zootecnia (10,54%), Engenharia Agrícola (6,39%), Biologia (4,79%) e outros (15,65%).

Desta forma, o curso de Biologia foi sugerido pela comunidade local como um dos cursos que poderiam ser ofertados e com o Ofício nº 84, o Reitor em exercício, José Donizete Borges, autorizou o funcionamento do curso, que já no mesmo ano teve sua primeira turma selecionada para ingresso e início das atividades. Em sequência, a Resolução nº 12 de 28 de maio de 2010 do Conselho Superior do IF Goiano aprovou o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Ceres.

O 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 a oportunidade de estudar 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.

A disponibilidade de profissionais qualificados na região pode promover o desenvolvimento do setor educacional. Desde o ano de 2009, foram formados 72 professores licenciados em Ciências Biológicas, oriundos de 14 municípios da região, sendo que grande parte deles atuam atendendo a demanda da região por uma educação de qualidade.

A reestruturação do curso vem fortalecer sua 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.

1.4. Duração Prevista

A duração do curso será de 08 semestres (04 anos). A hora aula equivale a 60 minutos. O ano letivo é de 200 dias, sendo 100 dias no primeiro semestre e 100 dias no segundo no semestre. Cada semestre é composto por 18 semanas. Cada crédito corresponde a 1 hora aula/semana (60 minutos).

1.5. Carga Horária Total

Carga Horária Prática Como Componente Curricular	400h/relógio
Carga Horária Estágio Supervisionado	400h/relógio
Carga Horária Atividades Formativas	2.246h/relógio
Atividades Complementar/Atividades teórico-práticas	200h/relógio
Trabalho de Curso	18h/relógio
Carga Horária Total para Integralização	**3.264h/relógio**

1.6. Tempo Integralização do Curso

A integralização do curso obedece ao Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano e refere-se ao cumprimento:

I. Das disciplinas;
II. Do trabalho de curso;
III. Das atividades complementares previstas neste PPC;
IV. Do estágio curricular e;
V. De quaisquer outras atividades previstas como componente obrigatório.

O tempo mínimo e máximo para a integralização do curso é:

Mínimo: 06 semestres
Máximo: 14 semestres

2. Requisitos de Acesso ao Curso

O ingresso do aluno ocorrerá conforme descrito no Capítulo V "Das Formas de Ingresso" do Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano aprovado na Resolução nº 001/2016 de 18 de janeiro de 2016, especificam que:

O ingresso poderá ocorrer das seguintes formas:

I. processo seletivo;
II. reingresso;
III. transferência;
IV. transferência ex-offício;
V. portador de diploma;
VI. convênio, intercâmbio ou acordo cultural.

As formas de ingresso tratadas neste Regulamento serão concedidas quando o candidato apresentar, via coordenação de registro acadêmico (ou equivalente), toda a documentação exigida e tenha se classificado dentre as vagas previstas no processo seletivo ao qual está concorrendo.

3. Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Ceres está localizado na Rodovia GO-154, Km 03, caixa postal 51, CEP 76300-000, Ceres/GO.

4. Organização Curricular

4.1. 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.

4.2. 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 e áreas afins.

- 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 da qualidade de vida humana.

- Conhecer e analisar os princípios da biotecnologia e sua importância para a sociedade contemporânea, assim como aspectos éticos e implicações dos mesmos.

4.3. Perfil Profissional

Desde o início do funcionamento dos curso e a colação de grau da primeira turma de licenciandos, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres já realizou a outorga de grau de 72 profissionais que estão em atuação no mercado de trabalho local e regional, atuando em escolas municipais, estaduais e inclusive federais. Alguns estão na pós-graduação *lato sensu* (especialização) e *stricto sensu* em nível de mestrado e inclusive matriculados em curso de doutorado.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus 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, 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 profissional também pode atuar nas outras áreas da biologia desde que atenda a resolução CRBio 300 de 2012.

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 nº 1 e nº 2 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.

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, em 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 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.

4.4. Legislação que Regulamenta a Profissão (lei, decreto, portaria, e etc...)

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 neste 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 02 de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

c) Parecer CNE/CP nº 2/2015 que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.

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.

4.5. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres foi elaborada buscando atender aos aspectos legais, mas levando em conta as especificidades locais e o perfil do profissional que se busca formar para atuação nas escolas de ensino fundamental e médio, assim como em relação a base de conhecimentos referentes à área de formação biológica.

4.5.1. Componentes Curriculares

A organização curricular do Curso Superior de Bacharelado em Ciências Biológicas está fundamentada no Parecer CNE/CES nº 1.301 de 6 de novembro de 2001, que estabelece as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Ciências Biológicas e na Resolução CNE/CP nº 02 de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução

CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para Educação e Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96); na Lei nº 11.788/2008 que define sobre o estágio e o Parecer nº 744/97 que regulamenta o cumprimento da prática de ensino; e na Lei nº 10.436/2002 e Decreto 5626/2005 que trata sobre a Língua Brasileira de Sinais.

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Para abordar os temas "Direitos Humanos", "Educação Ambiental", "Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade", "Relações Étnico-raciais", "História e Cultura Afro-brasileira e Indígena", o curso oferece as disciplinas Fundamentos Sociológicos da Educação, Fundamentos Históricos da Educação, Educação Ambiental, Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania, Educação e Diversidade Cultural, Educação de Jovens e Adultos e Introdução a LIBRAS. De forma mais contextualizada, a temática dos "Direitos Humanos" é tratada, também, nas disciplinas de Educação de Jovens e Adultos, Educação Inclusiva: direitos humanos e cidadania, Educação e Diversidade Cultural, Tópicos Especiais de Ensino Aprendizagem, Educação e Mídia. Essas temáticas serão abordadas transversalmente nas diversas disciplinas do curso por meio de correlação com as questões ambientais de direitos humanos e as relações étnicos raciais podendo-se valer do espaço das práticas como componente curricular, assim como a participação dos estudantes em eventos culturais periódicos que tratam desses assuntos.

Seguindo a Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015, os cursos de licenciatura devem propiciar o mínimo de 400 horas na forma de Prática como Componente Curricular (PCC) distribuída ao longo do processo formativo. De acordo com o Parecer CNE/CES n° 15/2005 define-se prática como componente curricular, o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência e que por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.

Pensando em uma melhor conexão entre a prática da docência não apenas sendo exercida quando do estágio supervisionado obrigatório, os envolvidos na reestruturação do curso pensaram que a experienciação deste exercício sendo aplicado dentro das disciplinas seria uma forma interessante e desafiadora de praticar o exercício docente ainda dentro do estudo das disciplinas. Sendo assim, a proposta aqui apresentada das PCC se fará inserida nas disciplinas tendo sua carga horária garantida e

separada das cargas horárias teórica e prática que convém às particularidades de cada disciplina e conteúdo. Desta forma, não haverá sobreposição de carga horária, apenas uma maneira de propiciar ao licenciando, que está cursando determinada disciplina e certos conteúdos, a oportunidade de desenvolver, por exemplo, uma atividade ou trabalho que venha a facilitar o processo de ensino aprendizagem dos alunos e deste licenciando quando este se tornar o professor.

Para garantir que não haja esta sobreposição, as disciplinas que tiverem a aplicação das PCC dentro de sua carga horária total, terão em suas ementas o seguinte texto: Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina, assim como a discriminação desta carga horária.

Dentre as formas que as PCCs poderão ser desenvolvidas dentro das disciplinas, podem-se listar diversas estratégias que irão ser utilizadas de acordo com o caráter da disciplina, disponibilidade de recursos ou até mesmo, de acordo com alguma situação externa ou interna que esteja sendo apresentada no momento e que possua inserção dentro do contexto estudado. Assim, pode-se citar o uso de tecnologias da informação, de narrativas orais e escritos, de produções dos alunos, situações simuladas, estudos de caso e produção de material didático. Uma das maiores particularidades do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres, tange a este último instrumento, no caso, a produção de materiais didáticos. Todos os anos, a produção realizada pelos alunos é exposta em um evento que tem como público alvo, os estudantes e docentes das escolas da região, chamado Encontro de Práticas Pedagógicas, estimulando assim, a vivência do acadêmico com a escola e com as diversas estratégias que podem ser utilizadas por ele quando docente, para diminuir a distância entre o que se ensina e o que se pode assimilar.

O curso é composto por cinquenta disciplinas obrigatórias e um elenco variado de disciplinas optativas sendo obrigatório que destas, curse ao menos quatro, além do aluno ter a possibilidade de cursar disciplinas de núcleo livre. São disciplinas optativas, aquelas previstas na matriz curricular do curso e são cursadas à livre escolha do estudante, observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura, e disciplinas de núcleo livre, um conjunto de conteúdos, que objetiva garantir liberdade ao estudante para ampliar sua formação, que podem ser cursadas no âmbito do IF Goiano, assim como em outras instituições através de programa de mobilidade acadêmica.

O curso Superior Licenciatura em Ciências Biológicas terá carga horária total de 3.264 horas/relógio, distribuídas em 08 semestres, sendo 2.646 horas/relógio para a carga horária total das disciplinas do curso, sendo que nesta carga horária estão incluídas 400 horas de PCC, 200 horas para Atividades Complementares e 400 horas para Estágio Supervisionado. A carga horária semestral será ministrada em 18 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está no Anexo I. Abaixo seguem as disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que fazem parte do componente curricular.

Núcleo De Estudos De Formação Das Ciências e Biologia – 1.998 horas

Educação Ambiental – 36h
Química geral e analítica – 54h
Ecologia geral – 54h
Matemática para a Biologia – 54h
Organografia vegetal – 54h
Zoologia I – 54h
Português: escrita acadêmica – 36h
Estatística Básica – 54h

Química Orgânica – 54h
Biologia Celular – 72h
Bioquímica – 72h
Zoologia II – 54h
Algas, briófitas e pteridófitas – 36h
Anatomia Vegetal – 54h
Histologia – 54h
Metodologia científica – 36h
Filosofia da Ciência – 36h
Sistemática vegetal – 54h
Zoologia III – 54h
Biofísica – 72h
Educação e Saúde – 54h
Bioética – 36h
Microbiologia I – 54h
Embriologia – 54h
Microbiologia II – 36h
Anatomia comparada de vertebrados – 72h
Genética I – 72h
Genética II – 36h
Fisiologia animal comparada – 54h
Ecologia de populações e comunidades – 54h
Introdução a LIBRAS – 36h
Imunologia – 36h
Manejo e conservação – 54h
Evolução – 54h
Biologia Molecular – 54h
Fisiologia Vegetal – 72h
Optativa I – 36h
Optativa II – 36h
Optativa III – 36h
Optativa IV – 36h

Núcleo Pedagógico – 648 horas

Fundamentos históricos da educação – 36h
Fundamentos sociológicos da educação – 36h
Filosofia da Educação – 54h
Psicologia e Educação I – 36h
Didática – 72h
Psicologia e Educação II – 36h
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia – 72h
Educação inclusiva: direitos humanos e cidadania – 54h
Educação e mídia – 36h
Tópicos Especiais de Ensino Aprendizagem – 36h
Legislação e Políticas Educacionais – 54h
Educação e Diversidade Cultural – 54h
Gestão e organização do trabalho pedagógico – 36h
Educação de Jovens e Adultos – 36h

Portanto, a distribuição da carga horária das disciplinas ficou da seguinte maneira:

Núcleo de Estudos de Formação das Ciências e Biologia (1.998h) + Núcleo pedagógico (648h) = **2.646h/relógio**

4.5.2. Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres foi pensada buscando-se atender às exigências do Ministério da Educação para cursos de formação de professores, procurando garantir que o futuro docente tenha a oportunidade de acesso à formação nas áreas pedagógicas e técnicas de forma ampla e atualizada. Desta forma, no Anexo I será apresentado o quadro das disciplinas que irão compor a matriz curricular com suas respectivas cargas horárias.

Matriz Curricular De Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres são listadas abaixo, sendo que muitas destas, são ofertadas nos demais cursos de graduação do

próprio campus e que conforme a formação do Biólogo (Resolução CNE/CES nº 07 de 11 de março de 2002) e do professor de Biologia do Ensino Médio e professor de Ciências do Ensino Fundamental poderão garantir a formação complementar do estudante.

Desta forma, no Anexo II será apresentado o quadro das disciplinas que irão compor a matriz curricular de disciplinas optativas. A carga horária das disciplinas optativas na matriz curricular é de 36h, porém, algumas das disciplinas por serem ofertadas em outros cursos possuem carga horária acima de 36h e pré-requisitos que deverão ser cumpridos para a matrícula na referida disciplina.

O acadêmico deverá cursar ao menos quatro disciplinas optativas oferecidas no quinto, sexto, sétimo e oitavo períodos do curso, totalizando ao menos 144 horas.

Segue abaixo a lista das disciplinas optativas.

- Comportamento animal
- Biogeografia
- Bem-estar animal
- Geologia e Paleontologia
- Legislação Ambiental
- Cinema, Teoria Crítica e Educação
- Ludicidade no Ensino de Ciências
- Melhoramento de plantas
- Propagação de plantas
- Produção e Tecnologia de Sementes
- Agroecologia
- Biotecnologia
- Sistemas de Gestão Ambiental
- Tecnologia de Produtos Agropecuários
- Parques e Jardins
- Tratamento e Reuso de Resíduos Agroindustriais
- Utilização de softwares estatísticos na análise de dados
- Controle Biológico de Pragas
- Avaliação de impactos ambientais
- Recuperação de áreas degradadas
- Meliponicultura
- Apicultura
- Criação de animais silvestres

4.6. Ementa

As ementas das disciplinas (obrigatórias e optativas) do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas são apresentadas no Anexo III. As ementas foram pensadas buscando-se a abordagem interdisciplinar das disciplinas de formação geral, com a necessidade da prática profissional, portanto, muitas dessas disciplinas, possuem como informado anteriormente, as Práticas como Componente Curricular (PCC) dentro da ementa da disciplina, com especificação bem clara dos objetivos que deverão ser alcançados desta união. Para tanto, para garantir isto, as disciplinas que tiverem a aplicação das PCC dentro de sua carga horária total, terão em suas ementas o seguinte texto: Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina, assim como a discriminação desta carga horária.

4.7. Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, de maneira a flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o Curso Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres poderá ofertar ou ofertará até 20% de carga horária semipresencial em cursos presenciais, conforme Regulamento específico do IF Goiano.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres planejou e participou de todo o Processo de revisão, alteração e adequação do PPC, observando o que determinam as presentes diretrizes estabelecidas pelo regulamento.

A oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial para os cursos presenciais não ultrapassará 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres. Sendo que, os componentes curriculares poderão ser ministrados no todo ou parte com carga horária semipresencial. As especificações de carga horária e disciplinas que poderão contemplar a semipresencialidade estão descritas no modelo de Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais no Anexo IV do PPC.

Cabe observar que as alterações neste item do PPC são aprovadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres, e ratificado pela Direção de Ensino. Além disso, todos os documentos em anexo ao PPC, referentes aos planos de ensino das disciplinas semipresenciais, devem ser aprovados pelo Coordenador do curso, sem a necessidade de aprovação de instâncias superiores.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

I – estágios curriculares;
II – defesa de trabalho de conclusão de curso;
III – atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos; e
IV – atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

Todos os demais componentes curriculares poderão utilizar/utilizarão carga horária semipresencial.

4.8. Critérios de Aproveitamento De Estudos

O aproveitamento de estudos atenderá a Resolução vigente de Cursos Superiores do IF Goiano, sendo essas as seguintes possibilidades de aproveitamento:

a) disciplina cursada em outro curso de graduação;
b) disciplina cursada no mesmo curso de graduação em outra instituição;
c) disciplina cursada em programas de mobilidade acadêmica (observará regulamento próprio).

A confirmação de aproveitamento deverá atender 75% de semelhança na ementa, no conteúdo programático e na carga horária. Os alunos interessados, deverão requerer através de protocolo e dirigido à coordenação do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

a) histórico acadêmico/escolar;
b) programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito e o encaminhará ao Colegiado de Curso para emissão do parecer final que será comunicado à Secretaria de Registro Acadêmico.

Considerando que no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas muitas disciplinas possuem em sua carga horária as Práticas como Componente Curricular (PCC), poderá ocorrer que o acadêmico que faça a solicitação de

aproveitamento de disciplinas que possa ter sido feita em outra instituição ou curso, não possua essa carga horária contemplada na disciplina. Ponderando que as PCC tem como obrigatoriedade segundo a Resolução n.002/2015, o cumprimento de no mínimo 400 horas dentro do currículo do aluno, para garantir esta exigência, será ofertada em todo semestre, uma disciplina condensada que tenha a equivalência da carga horária de duas disciplinas que possuam o componente das Práticas como Componente Curricular.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas.

Casos específicos de equivalência de disciplinas cursadas, durante a mobilidade, com as disciplinas do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres poderão ser analisados e discutidos, com emissão de parecer pelo Colegiado de Curso, desde que apresentem nome, carga horária e programa da disciplina objeto do pedido de estudo de equivalência.

4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais

Do Aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos não formais, consta no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

4.10. Transferências Internas e Externas

Os pedidos de transferência terão como elemento norteador as etapas e procedimentos descritos na Resolução dos Cursos Superiores nº 07/2016/CS/IF ou em Resolução substituta e em outras orientações legais a serem determinadas no âmbito do IF Goiano.

4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Licenciado em Ciências Biológicas, o aluno deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, o Trabalho de Curso, Atividades Complementares e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso. Em relação a expedição de Diplomas e Certificados consta informações nas Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IF Goiano (Resolução nº 07/2016/CS/IF Goiano ou regulação vigente).

5. Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento, no qual professor e aluno são agentes participantes na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do aluno, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o aluno torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala

de aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

Pretende-se, também, desenvolver no educando uma atitude técnico-científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdos, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural dos seus alunos. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas envolverão:

- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do aluno;
- Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do aluno;
- Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do aluno, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;
- Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;
- Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;
- Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o aluno a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);
- Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização,

direção e controle por parte do aluno, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;

- Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;
- Visitas técnicas que aproximem o aluno da realidade prática e profissional;
- Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescente conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do aluno;
- Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Tais metodologias e estratégias deverão sempre ser implementadas, de modo a ensejar ao aluno o "despertar" para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

5.1. Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado/Tecnologia/Licenciatura :

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas através de reuniões de planejamento e reuniões de área. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o aluno:

Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;

Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;

Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social.

Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Goiano Campus Ceres devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de alunos com dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do aluno no desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: "currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades." Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Ceres conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I - apreciar os assuntos concernentes:

a) à quebra de barreiras no campus;

b) ao atendimento de pessoas com necessidades específicas (deficiência, superdotação/ altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento) no campus;

c) à criação e revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão na educação profissional e tecnológica, em âmbito interno ou externo do campus;

d) à promoção de eventos que envolvam a sensibilização e formação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional.

II - articular os diversos setores da Instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva, além de material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;

III - prestar assessoria aos dirigentes dos campus em questões relativas à inclusão de pessoas com necessidades específicas;

IV - estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o(a) estudante, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

Parágrafo único. O NAPNE buscará desenvolver estas atividades preferencialmente por meio de projetos de extensão.

V - estimular a prática da pesquisa em assuntos relacionados à Educação Profissional Tecnológica inclusiva, preferencialmente por meio de parcerias;

VI – elaborar, em conjunto com os demais setores dos campus, ações de atendimento aos estudantes com necessidades específicas;

VII - auxiliar, com o apoio da Direção de Ensino e demais setores, a adequação curricular, conforme programas definidos.

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96), a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a Lei nº 12.764 de 27/12/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, que institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado; o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas serão acompanhados pelo NAPNE que, com apoio dos setores de Assistência Estudantil e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IF Goiano.

6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus 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, em 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.
- Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência.
- 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.

7. Atividades Acadêmicas

7.1. Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os alunos serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos, eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer da formação acadêmica do estudante no curso de graduação dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, neste último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do estudante. É importante enfatizar que as atividades complementares serão avaliadas e aprovadas pela Coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e especificações sobre as atividades desenvolvidas. O Anexo V descreve quais atividades poderão ser aproveitadas como

Atividades Complementares e suas respectivas cargas horárias, totalizando 200 horas até o final do curso.

Estes documentos devem ser entregues na Divisão de Registros Escolares de Ensino de Graduação da instituição ao final de cada semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico. Nos casos de publicação de artigos em periódicos Qualis Capes somente terá validade os artigos publicados durante a vigência do acadêmico no curso, não sendo aceitos artigos publicados anteriormente.

O requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas constam na Seção de Registros Escolares dos Cursos Superiores. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Secretaria de Ensino Superior. Ressalta-se que todas as especificações dispostas no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano deverão ser observadas.

7.2. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) na formação inicial de professores é um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico.

O estágio é um ato educativo escolar que exige supervisão, orientação e planejamento, o qual está regulamentado pelas seguintes legislações educacionais: Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008; Resolução 02 de 01 de junho de 2015.

O estágio como procedimento didático-pedagógico intencional é desenvolvido mediante a execução de 400 (quatrocentas) horas na área de formação e atuação na educação básica. Consiste em atividades curriculares que articulem ensino, pesquisa e extensão, de modo a privilegiar a formação integral do profissional.

O estágio curricular supervisionado tem como princípio:

I- *A práxis* na formação do professor.

II- A pesquisa como princípio articulador da relação teoria-prática.

III- A vivência em diferentes processos e espaços educativos necessários à constituição da identidade docente.

IV- A articulação da instituição-campo de estágio e o IF Goiano, compreendendo a importância da socialização das reflexões e produções provenientes do estágio.

O ECS obrigatório será realizado com carga horária total mínima de 400 (quatrocentas) horas de atividades que correspondem a:

I- Orientações gerais do estágio e elaboração do plano de atividades e projetos de ensino pelo estagiário;

II- Observação da estrutura organizacional, administrativa e pedagógica da escola-campo;

III- Observação de aulas ministradas;

IV- Semi Regência e Regência;

V- Elaboração de Projetos interdisciplinares de investigação interventiva.

VI- Elaboração e apresentação do relatório de estágio ou documento equivalente, na forma de seminários locais.

Nas 400 horas destinadas ao ECS não poderão ser computadas atividades desenvolvidas em Programas de iniciação à docência e Práticas como Componente Curricular.

O ECS será desenvolvido a partir da segunda metade do curso, conforme previsto na lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, com sua carga

horária distribuída em no mínimo quatro (4) semestres letivos.

7.3. Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

- **Aula prática:** módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.
- **Visita técnica:** visita orientada de alunos e professores a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.
- **Atividade de extensão:** atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.
- **Atividade de pesquisa científica:** atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica e de Iniciação à Docência.
- **Estágio Não-obrigatório:** atividade não obrigatória, podendo ser contabilizada como parte da carga horária da atividade complementar após ser analisada pelo colegiado de curso.
- **Estágio obrigatório:** atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.
- **Prática como Componente Curricular:** espaço previsto dentro de disciplinas pré-determinadas, que propiciem ao licenciando a oportunidade de se preparar para a docência a partir de atividades que o aproximem da prática em sala de aula, como por exemplo, a partir da criação de objetos/atividades didático-pedagógicos, reflexões sobre temas específicos, narrativas, estudo de casos entre outros.

7.4. Políticas de Incentivo à Pesquisa e Extensão

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados e profissionais pós-graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018).

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa

Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), e mais especificamente junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), espera-se proporcionar a inserção dos alunos em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a alunos voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício, que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres, desde o ano de 2011 participa efetivamente do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxilia atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos alunos, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente. Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás, visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividade de pesquisa e extensão.

7.5. Trabalho de Curso

O Trabalho de Curso (TC) irá compor a carga horária do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres, terá caráter obrigatório para a conclusão do curso e terá preferencialmente como temática objeto do TC, a dimensão pedagógica estando referenciada em conhecimento produzido nas áreas de ensino e educação e versar sobre aspectos dos processos de ensino e aprendizagem. Outros temas gerados a partir de projetos de iniciação científica, pesquisa ou extensão também poderão ser utilizados.

O aluno poderá iniciar o desenvolvimento do TC (escolha do orientador, elaboração do projeto, desenvolvimento do projeto) a partir do 3º período do curso. À partir do momento em que for definido o orientador, o aluno deverá encaminhar à coordenação de TC, o formulário de aceite de orientação assinado pelo referido professor.

Para o aluno matricular-se na disciplina de TC, ele deverá ter completado com aproveitamento, no mínimo 75% da carga horária total do curso. Quando da matrícula na disciplina de TC, mesmo que o acadêmico já tenha entregado o termo de aceite do orientador em momento anterior, ele deverá novamente o fazer dentro do período determinado conforme o calendário de atividades do TC do semestre letivo em que está matriculado. Este calendário deverá ser apresentado pelo Coordenador de TC no início do semestre letivo. Cada professor orientador poderá ter no máximo seis alunos em orientação concomitantemente seguindo o documento de "Normas de Trabalho de Curso dos Cursos de Graduação do Campus Ceres do IF Goiano".

O TC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas poderá ser desenvolvido de acordo com sua natureza e ser classificado nas seguintes categorias:

I- Relato de experiência (relatos de participação e/ou desenvolvimento de Projetos, participação em Programas de Iniciação Científica, Docente ou de Tutoria);

II- Ensaios (inventário acadêmico, artigo científico, relatório científico);

III- Pesquisa (revisão bibliográfica, pesquisa experimental, análise de conteúdo e documental, estudos de caso, pesquisa de campo, etc);

IV- Desenvolvimento de produtos de inovação tecnológica, desenvolvimento de materiais pedagógicos, patentes, etc.

De acordo com a natureza do TC, os elementos textuais a serem seguidos no trabalho, estão descritos no documento "Normas de Trabalho de Curso dos Cursos de Graduação do Campus Ceres do IF Goiano".

O TC deverá ser desenvolvido individualmente e escrito na forma de monografia preferencialmente em formato de artigo científico e quando o for, deverá conter ao final, as normas da revista escolhida para a publicação. Recomenda-se que os projetos de pesquisa envolvendo pessoas ou animais sejam encaminhados para avaliação dos respectivos Comitês de Ética.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas terá um coordenador de TC indicado pelo coordenador do curso segundo o Regulamento de Graduação vigente. Para cada TC haverá um orientador, com curso superior na área do projeto, lotado no campus e um co-orientador a critério do orientador. O orientador deverá preencher e encaminhar o Formulário de Agendamento do Trabalho de Curso presente no documento "Normas de Trabalho de Curso dos Cursos de Graduação do Campus Ceres do IF Goiano" à Coordenação de Trabalho de Curso, sugerindo os componentes da banca examinadora bem como data da defesa, até data estipulada no calendário de atividades do TC de cada semestre letivo.

A defesa do TC será avaliada por uma banca formada por dois professores ou profissionais graduados da área ou áreas afins, sendo de preferência um membro externo e um suplente, além do orientador que é o presidente da banca. O co-orientador apenas participará da banca, na ausência do orientador, assumindo a presidência da banca. O período de defesa de TC obedecerá ao calendário acadêmico do Campus Ceres.

Para o trabalho escrito, a banca examinadora deverá fazer a avaliação da organização sequencial, argumentação e profundidade do tema, correção gramatical dos seguintes itens do trabalho de curso: Introdução, Objetivos, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados e Discussão e Considerações Finais. Deverá, ainda, observar os aspectos formais das regras de apresentação de referências segundo o "Manual de Normas de Redação de Projetos e Trabalhos de Curso" e as Normas Brasileiras de Referências (NBR6023). Os TCs da área de Educação poderão apresentar subdivisões distintas a esta, no entanto, deverão seguir as especificidades da área de ciências humanas.

Para a apresentação oral, a banca deverá observar clareza e objetividade, domínio do tema, adequação explanatória à metodologia utilizada, apresentação dos resultados obtidos, bem como desenvoltura e segurança nas respostas aos questionamentos da banca.

A nota final de cada examinador será a média das notas do trabalho escrito e da apresentação oral. A média final será calculada pela soma das três notas finais e dividida por três. É considerado aprovado no Trabalho de Curso o aluno com média final igual ou superior a 6,0 (seis) no trabalho escrito e na apresentação oral.

Para os casos de reprovações, a banca emitirá um parecer sobre os procedimentos a serem realizados pelo discente para nova investidura no pleito, a saber:

a) Correção e revisão do trabalho de curso conforme as observações propostas pela banca;

b) Elaboração de um novo trabalho de curso e apresentação no semestre seguinte.

A versão final deverá ser entregue pelo discente ao coordenador de TC em data estipulada no calendário acadêmico em formato digital (PDF), gravado em CD (uma via), devidamente identificado com o título do trabalho, nome do aluno, curso e ano de defesa. Deverá estar acompanhado do termo de autorização para publicação eletrônica (TAPE) (devidamente assinado pelo autor), para posterior inserção no Sistema de Gerenciamento do Acervo e acesso ao usuário via internet.

Todos os documentos pertinentes ao Trabalho de Curso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres constam no documento "Normas de Trabalho de Curso dos Cursos de Graduação do Campus Ceres do IF Goiano".

8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades do Licenciado em Ciências Biológicas em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão.

Desde o início do curso no ano de 2009, em ação conjunta com o corpo docente e os acadêmicos, a construção de materiais pedagógicos se mostrou como ponto de excelência no curso. Esses materiais eram construídos dentro das disciplinas de Oficinas de Práticas Pedagógicas e agora com a nova proposta de Projeto Pedagógico, eles serão construídos dentro das disciplinas dos eixos técnico e pedagógico.

A construção desses materiais geralmente culmina com a exposição ao público externo em ações de extensão que levam até a comunidade, o que é produzido em nosso curso e que tem como um dos objetivos, promover a facilitação do processo de ensino/aprendizagem tanto servindo de ferramenta para o licenciando, como para o docente já em atuação nas escolas.

Além desta ação de Extensão, o ECS ao seu final, terá como forma de apresentação dos projetos de intervenção investigativa, uma ação conjunta que deverá ser pensada de acordo com as ações que forem desenvolvidas a cada ciclo de estágio nas escolas, mas sempre buscando exercitar a relação Ensino e Extensão.

Os docentes do curso também desenvolvem pesquisas tanto na área de Educação/Ensino, quanto nas diversas áreas de Biologia. Participando do projeto de PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), o curso já desenvolveu 26 projetos com bolsa a licenciandos desde o ano de 2010. O curso também participa do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) desde o ano de 2011 com mais de 50 alunos sendo bolsistas.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações *Lato sensu*, mestrados e doutorados).

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos,

com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano Campus Ceres no desenvolvimento local e regional.

9. Avaliação

Neste tópico, serão apresentados os sistemas de avaliação utilizados no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres.

9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do aluno e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao aluno, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos, para avaliação dos alunos, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação durante as atividades acadêmicas nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades de caráter prático e/ou que ensejem a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua na biologia, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os alunos e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano (Resolução nº 07/2016/CS/IF Goiano).

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 3:

I. O aluno será considerado APROVADO quando obtiver nota final na disciplina (NF) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito à Avaliação Final (AF) da disciplina o estudante que obtiver NF igual ou superior a 3,0 e inferior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75%. Após a avaliação final, será considerado aprovado o estudante que obtiver Média Final (MF) maior ou igual a 6,0. A Média Final da disciplina, após a Avaliação Final (AF), será calculada pela média aritmética entre Nota Final (NF) e Avaliação Final (AF). A Avaliação Final deverá abranger, no mínimo, 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino.

III. Caso a Nota Final seja igual ou superior a 6,0, esta será considerada como a Média Final.

IV. Estará REPROVADO o aluno que obtiver Nota Final (NF) inferior a 3,0 (três) pontos ou Média Final (MF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou frequência inferior a 75%;

V. A Avaliação Final do estudante que for reprovado em determinada disciplina, deverá ficar retida na Divisão de Registros Escolares de Ensino de Graduação, arquivada com a pasta do estudante, para fins de comprovação da reprovação do mesmo.

VI. A revisão de avaliações, referente à Avaliação Final, deve ser requerida pelo estudante 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.

9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

A primeira trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação* (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A segunda dimensão seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE, que organizarão espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões irão permitir observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização, de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

Para verificar a satisfação dos discentes do IF Goiano – Campus Ceres em relação às disciplinas e a forma que foram ministradas, em 2012 o Campus Ceres implantou um sistema de avaliação dos docentes pelos discentes.

O processo é realizado online, sem identificação do discente e contempla critérios referentes à disciplina avaliada, ao docente e ao discente, gerando um relatório para cada disciplina. Em cada critério de avaliação o discente tem quatro opções de resposta, sendo: Muito bom – quando estiver plenamente satisfeito, atendendo de forma satisfatória todas as expectativas e equivale nota ≥ 9,0, em uma escala de 0 a 10 pontos; Bom –

quando estiver satisfeito, atendendo as expectativas, sem limitações, e equivale a nota entre 7,5 e 8,9, em uma escala de 0 a 10 pontos; Regular – quando estiver insatisfeito, atendendo as expectativas, com limitações, e equivale a nota entre 6,1 e 7,4 pontos, em uma escala de 0 a 10 pontos, e; Ruim – quando estiver totalmente insatisfeito, não atendendo as expectativas, há graves limitações, e equivale a nota ≤ 6,0 em uma escala de 0 a 10 pontos. Quando da avaliação discente em uma determinada disciplina a nota for abaixo de 6,0, o NAP (Núcleo de Apoio Pedagógico) juntamente com a Coordenação do curso são os responsáveis por averiguar e tentar remediar sobre os motivos que levaram ao fato, buscando-se evitar que o fato ocorra novamente.

A terceira dimensão, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes* (ENADE), que consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os alunos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

Destacamos, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa, o curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF e está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010. O 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.

O Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano prevê que 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. O presidente do NDE será eleito entre seus pares, com a maioria simples dos votos. 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.

O Regulamento dos Cursos de Graduação prevê que a Direção-Geral do Campus deverá constituir o NDE, considerando a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, atendendo no mínimo, os seguintes critérios:

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.

O Regulamento dos Cursos de Graduação prevê que os componentes do NDE deverão ser preferencialmente os docentes contratados em regime de tempo integral com Dedicação Exclusiva. No art. 52 descreve que 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;

VI - encaminhar as atas das reuniões ao presidente do colegiado de curso.

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. As deliberações NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e lavradas em ata.

É recomendável que dois terços (2/3) dos membros do NDE façam o acompanhamento do curso pelo menos nos seus 4 (quatro) primeiros anos e renovando-se periodicamente os demais, de modo a haver continuidade no pensar do curso. No mínimo 2 (duas) ou 3 (três) reuniões por semestre, além das convocações extraordinárias.

11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos.

São atribuições do NAP:

I. analisar os resultados da avaliação do processo acadêmico dos cursos, detectando fragilidades a serem corrigidas e potencialidades a serem reforçadas;

II. examinar os dados estatísticos referentes ao rendimento escolar dos discentes (aproveitamento e frequência), nos diferentes componentes curriculares de todos os cursos;

III. examinar os dados estatísticos das avaliações docentes semestrais realizadas pelos estudantes, bem como elaborar relatório;

IV. identificar e minimizar as causas das dificuldades e insatisfações dos discentes, que ocasionam a retenção, as faltas, o baixo rendimento escolar e a evasão;

V. assessorar a prática pedagógica voltada à inovação educacional para a qualidade de ensino;

VI. auxiliar no processo de seleção e acompanhamento de monitores e tutores;

VII. assessorar as coordenações de curso, os colegiados de curso, os NDEs e o corpo docente para a concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do PPC.

12. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo com a Resolução nº 07/2016/CS/IF Goiano, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, e é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno e tem as seguintes atribuições:

I. avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações, conforme sugestões do NDE;

II. assessorar a coordenação do curso nas decisões;

III. reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do campus, quando o assunto da matéria exigir, a critério da diretoria de ensino;

IV. deliberar sobre demandas acadêmicas encaminhadas por docentes e discentes;

V. analisar os processos dos estudantes em programas de mobilidade estudantil;

VI. deliberar solicitações de aproveitamento de disciplinas, após análise do professor da área;

VII. apreciar e deliberar os processos de reconsideração de desligamento de discentes.

12.1. Constituição do Colegiado

Com base no Art. 42 da Resolução nº 07/2016/CS/IF Goiano, o Colegiado do Curso será constituído de:

I. coordenador do curso, como presidente do colegiado;

II. mínimo de três professores efetivos, relacionados ao curso de graduação, eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;

III. dois discentes, regularmente matriculados no curso, eleitos entre seus pares.

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

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

12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado:

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 do colegiado e do NDE.

12.3. Das Reuniões

O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

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.

As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e serão lavradas em Ata.

13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação

No Anexo VI serão apresentados o perfil dos técnicos administrativos ligados a educação e docentes do IF Goiano Campus Ceres

13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos

Neste tópico são apresentados o perfil dos técnicos administrativos ligados a educação e docentes do IF Goiano Campus Ceres (Anexo VI).

13.2. Perfil dos Docentes

A organização e gestão de pessoal do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres seguem os preceitos contidos na legislação correspondente. A expansão do quadro de pessoal está condicionada à dotação de vagas para servidores docentes e técnico-administrativos por parte do governo federal. O Campus Ceres possui vários professores doutores e mestres, em diversas áreas do conhecimento, que ministram aulas no curso. O Instituto possui políticas para capacitação dos servidores, contemplando o afastamento integral para pós-graduação, participação de eventos, cursos de curta duração, visando qualificar o quadro docente para melhorar a qualidade do ensino ofertado.

13.2.1. Coordenador

A Coordenadora atual do curso é a Professora Maria do Socorro Viana do Nascimento. Possui formação em Ciências Biológicas, Bacharelado e Licenciatura pela Universidade Federal da Paraíba

(1992), mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal da Paraíba (1999) e doutorado em fitotecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2014). Atuou em várias Universidades e Secretarias de Educação e é professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano desde 2009. Tem experiência na área de Ecologia e Educação Ambiental, com ênfase em Ecologia de Ecossistemas.

13.2.2. Docentes

O Curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas conta com 38 professores com regime de trabalho de 40 horas com Dedicação Exclusiva, destes, 19 são doutores, 18 são mestres, sendo que 08 (oito) então em um processo de conclusão do doutorado e 1 (um) especialista. Seu quadro docente é composto por uma equipe profissional de diferente formação acadêmica dentre os quais Agronomia, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Engenharia Florestal, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras, Química, Matemática, Licenciatura em Ciências Agrárias, Pedagogia e Zootecnia.

13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente

Essas informações estão descritas no Anexo VII.

13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas

No Anexo VIII, pode-se observar a projeção de carga horária semanal por semestre dos docentes, com a implantação completa do curso.

14. Infraestrutura

O Instituto Federal Goiano - Campus Ceres possui um terreno de 1.931.231 m² (193 hectares), sendo que 16.370 m² são de área construída, 952 m² de área administrativa, 862 m² de área pedagógica (salas de aula e laboratórios) e 7.406 m² de área esportiva.

O abastecimento de energia elétrica provém de rede pública fornecida pela CHESP (Companhia Hidroelétrica São Patrício). O abastecimento de água provém de Estação de Tratamento de Água pertencente à Instituição, que capta a água às margens do Rio Verde. O esgoto sanitário é contido em fossas e lagoas de decantação. Uma parte do lixo é encaminhada para reciclagem e outra parte é coletada pela Prefeitura Municipal de Ceres.

O Instituto Federal Goiano - Campus Ceres atualmente disponibiliza à sua comunidade de docentes, discentes, técnicos administrativos em educação, terceirizados e visitantes a seguinte infraestrutura de recursos de informática: Dois links dedicados de acesso a internet sendo um de 60 Mbps subsidiado pela RNP e outro de 30 Mbps subsidiado pela própria instituição, totalizando 90 Mbps de largura de banda dedicada para acesso a Internet; O serviço de telefonia também abrange toda a unidade, estando atualmente em processo de migração do padrão analógico para o padrão digital, telefonia VOIP.

O Campus também possui uma conexão intranet, interligando todos os setores. Acesso a internet em todos os setores e laboratórios de campo através de cabo e wi-fi. Todas as vias de acesso interno do Campus são pavimentadas.

Setores Administrativos

01 Gabinete de Direção Geral contendo 4 salas; 02 salas de Direção Administrativa; 02 salas de Setor

Financeiro; 02 Secretarias (uma de Ensino médio integrado e cursos técnicos e uma de Cursos de Graduação); 01 sala de Departamento de Desenvolvimento Educacional; 01 sala de Telefonista; 01 sala Computadores; 01 sala de Coordenação de Produção; 01 sala de Coordenação de Pesquisa; 01 sala de Coordenação de Integração Escola-Comunidade; 01 sala de Gerência de Ensino; 01 sala de Gestão de Pessoas; 01 sala de Patrimônio; 01 sala de Almoxarifado com 2 depósitos e uma câmara fria; 01 sala de Assessoria de Comunicação; 01 Cantina; 01 sala de Xérox; 01 sala para Depósito de Equipamentos (áudio e vídeo); 06 salas de Coordenação Pedagógica; 01 bloco (sala) de Docentes/Professores (Reunião, Estudo e Computadores), onde existem 13 ambientes ou boxes (baias), com média de 7,7 m2 de área por baia/boxe, com duas mesas e duas cadeiras por baia/boxe onde ficam em média de cinco a sete docentes/professores, a sala (bloco) ainda contém 1 computador, 02 banheiros (1 masculino e 1 feminino), uma sala de estar com copa e área de 25,16 m²; 03 salas de Coordenação Geral de Assistência ao Educando; 01 sala de Atendimento Psicológico; 01 Ambulatório Médico; 01 Consultório Odontológico; 01 sala do Grêmio Estudantil; 02 salas do Posto de Vendas; 01 sala da Fanfarra; 02 salas de Lavanderia; 02 Vestiários; 01 Marcenaria; 01 Garagem, contendo vagas para veículos e ônibus oficiais, com 01 sala de motorista, 01 depósito de equipamentos, 01 lavador e 01 posto de abastecimento com óleo diesel; 01 galpão para máquinas e implementos agrícolas de 200 m2, 01 sala de ferramentas, 01 fosso para troca de óleo, 01 lavador, 02 depósitos de insumos, 01 escritório com três mesas e 03 computadores, ar condicionado, 02 banheiros, internet wireless, 03 tratores, duas grades, 01 ensiladeira, 01 semeadora, 03 carretas, 01 triton, 01 arado de disco, 01 arado de aivecas, 01 distribuidor de calcário, 03 roçadeiras, 01 cultivador-adubador, 01 pulverizador de 600 L, 01 enxada rotativa, 01 subsolador, 01 sulcador, 01 carreta basculante); 02 Alojamentos (masculino e feminino) com capacidade para 180 alunos; 01 Refeitório com capacidade para 300 refeições por hora, disponibilizado aos acadêmicos e servidores, com área total de 510,65 m^2, oferecendo lanche matutino, almoço e jantar; 10 Banheiros; 01 Galpão com 600 m²; 01 Guarita; 01 sala de Vivência com capacidade para 90 pessoas; 01 Mirante; 01 Copa-cozinha para servidores; 01 Estação de Tratamento de Água; 01 sala de Ferramentas; 01 sala de Equipamentos Elétricos; 01 Fábrica de Ração, contendo: 02 depósitos, 01 sala de moega, 01 sala de máquinas e um silo para grãos com capacidade para 200 toneladas; 12 Residências para Funcionários; Salas climatizadas.

Salas de aula

O Campus Ceres possui, atualmente, 04 pavilhões destinados a aulas. Cada pavilhão conta com as seguintes características:

a) Pavilhão do Bloco C: contém 6 laboratórios de Informática, 01 de Geomática, 01 de Química, 01 de Física, 01 de Matemática e 01 de Línguas.

b) Pavilhão do Bloco D: contém 02 blocos, cada um contendo 07 salas de aulas climatizadas, com datashow e com área individual de 56 m^2. Funciona em salas individuais a Gerência de ensino, Supervisão pedagógica, Coordenação diurna e noturna, sala para armazenar os datashow e sala de impressão.

c) Pavilhão do Bloco de Cursos Superiores: possui 02 blocos, sendo que um contém 07 salas de aulas climatizadas, com área individual de 63 m^2 e outro bloco contendo 04 salas das Coordenações: Agronomia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Química e Zootecnia, 01 sala da Coordenação de Cursos Superiores, 01 Secretaria Escolar, 01 sala de

reuniões, uma sala de professores, 01 cozinha, 02 sanitários para funcionários e 02 sanitários para acadêmicos com acessibilidade para portadores de necessidades especiais, sendo um feminino (23,24 m^2) e outro masculino (17 m^2). Neste bloco estão localizados laboratórios para ensino/pesquisa/extensão, com área individual de 42 m^2. O bloco contém 04 laboratórios: 01 Laboratório de Biologia Vegetal, 01 Laboratório de Zoologia/Anatomia, 01 Laboratório de Microbiologia e 01 Laboratório de Instrumental. No bloco de Ciências Agrárias onde funciona o curso de Agronomia, são disponibilizados 7 datashow, um para cada sala de aula.

d) Pavilhão Novo dos Cursos Superiores: todas as salas de aula foram construídas com fundamentação na NBR 9050 e o pavilhão possui 01 bloco com 08 salas de aulas para os cursos superiores, cada uma com 54 m^2 de área individual e portas com 1 m de largura. Os sanitários foram divididos em masculino e feminino, possuindo 03 compartimentos normais e 01 para portadores de necessidades especiais. Há circulação entre algumas salas permitindo acesso a novos blocos que serão construídos posteriormente.

Biblioteca

A Biblioteca atualmente possui uma área de 900 m^2, com acervo variado contendo livros e periódicos. A mesma possui banheiro feminino e masculino e diferentes espaços para coleção e processamento técnico.

Informações sobre o acervo disponível na biblioteca do IF Goiano - Campus Ceres consta de 4.516 exemplares sendo 1.083 das áreas de Ciências Exatas e da Terra, 558 de Ciências Biológicas e 2.875 exemplares de Ciências Agrárias. A infraestrutura consiste em: 03 aparelhos de ar-condicionado; 02 computadores para uso interno, 03 computadores para pesquisas dos usuários com acesso à internet de alta velocidade, assim como disponibilidade de rede wireless para os acadêmicos, 09 mesas redondas para leitura, 3 mesas ovais disponíveis em salas de estudo coletivo com a utilização total de 44 cadeiras e 22 estantes em aço para distribuição do acervo.

.

Unidades educativas

A) Bovinocultura

É uma unidade onde há produção de leite e carne. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 01 sala de ordenha; 01 curral com 5 compartimentos; 02 escritórios; 01 sala de máquinas; 25 hectares de pastos (braquiária, mombaça e tanzânia), divididos em piquetes; 01 confinamento com capacidade para 80 animais; 01 silo trincheira para 500 toneladas; 04 ar condicionado split; 01 laboratório para preparo de amostra, 2 freezers, 1 balança analítica, 1 centrífuga, 1 microcomputador , 01 depósito de ração, 01 tanque de resfriamento com capacidade para 2000 litros; 05 baias individuais para pesquisa, semi cobertas com cocho e bebedouro de água; 01 depósito resíduo para água residual da ordenha com capacidade de 40 m^3; 01 balança de plataforma; 2 carroça pigari; 1 ensiladeira; 3 bebedouros australiano; balança suspensa; tosquiadeira elétrica; eliminador de insetos; hidrolavadora AP; bomba de vácuo da ordenha; ordenhadeira mecânica duplo 4; 01 Kit interf sem fio wireless; 40 carteiras para discentes e 1 mesa para professor; 01 televisão.

B) Avicultura

É uma unidade de produção de frango de corte, galinhas poedeiras e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula (com 40 carteiras para discentes e 1 mesa para professor); 01 escritório; 05 galpões para frango de corte com capacidade para 2000 aves; 01 galpão para frango caipira melhorado para 300 animais; 01 galpão para aves de postura com capacidade para 4000 aves; 06 depósitos para ração; 01 depósito para classificação e armazenamento de ovos; 05 ventiladores para aviário e 3 ventiladores de teto; conjunto gaiolas para aves de postura; balança plataforma; conjunto desintegrador; debicador Lyon; lavadora pressão; 01 microcomputador; 01 impressora matricial e 1 kit wireless s/fio.

C) Suinocultura

É uma unidade de produção de suínos e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 salas de aula (com 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor e um retroprojetor); 01 escritório; 01 depósito; 01 galpão de gestação para 40 matrizes; 02 salas de maternidade; 01 sala de creche; 01 galpão para crescimento/terminação; 01 laboratório de inseminação artificial; 02 baias de pré-cobrição; 04 baias de varrão; 02 ventiladores; estojo de dissecação; balança suína; balança eletrônica pla c/ visor; manequim de monta markaty; 8 gaiolas para creche.

D) Piscicultura

É uma unidade de produção de peixes e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 salas de aula (com 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor e um retroprojetor); 01 escritório; 01 depósito; 09 tanques de piscicultura totalizando 4.880 m² de área; 01 represa com 10.000 m² de área.

E) Fruticultura

É uma unidade de produção de frutíferas e principalmente para pesquisa. É uma unidade cercada com alambrados e por isso é onde está a maioria dos projetos de pesquisa da Instituição da área da Agronomia. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula (com 40 cadeiras para discentes, 01 mesa de professor e ar condicionado Split); 01 escritório; 01 depósito; 01 laboratório para análise de sementes com ar condicionado split.

Atualmente o pomar contém: 20 plantas de tangerinas, 60 plantas de acerola, 50 plantas de coco anão, 3000 plantas de abacaxi, 100 plantas de maracujá, 70 plantas de manga; 3000 bananeiras.

F) Apicultura

É uma unidade para aulas práticas e de produção e possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de processamento de mel; 20 colméias em produção.

G) Ovinocultura

É uma unidade para aulas práticas e de pesquisa e possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula, 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor, ar condicionado split; 01 aprisco 100 m^2; 01 balança, 10 bebedouros; 1 depósito de ração e 11 piquetes.

H) Olericultura

É uma unidade de produção para aulas práticas e também de pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 02 depósitos; 01 horta com 15 canteiros; 01 estufa; 01 viveiro para produção de mudas; 40 carteiras para discentes e 1 mesa para professor e unidade de

produção de pimentas. O setor possui sistema de irrigação por aspersão.

I) Casas de Vegetação

São unidades destinadas realização de aulas práticas de várias disciplinas e a pesquisa. O IF Goiano - Campus Ceres possui: 1 viveiro (com 256 m^2), 2 estufas (174 m^2), 1 estufa (200 m^2), 3 estufas (30 m^2). Será implantado um viveiro (área de 300 m^2) destinado a produção de mudas de frutíferas nativas do Cerrado. As estufas e telado apresentam sistema de irrigação automatizado.

J) Culturas anuais

É uma unidade de produção para aulas práticas e para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula, 40 carteiras para discentes, 1 mesa de professor, ar condicionado split; 01 área com 25 hectares de culturas anuais (milho, arroz, feijão e eventualmente soja). 01 pivô central com área de 5 hectares, onde são conduzidos experimentos de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Irrigação no Cerrado, na modalidade de Mestrado Profissional em Irrigação no Cerrado, desenvolvimento de pesquisa com alunos da Iniciação Científica e condução de experimentos para trabalhos de Conclusão de Curso. 01 Sistema de irrigação por gotejamento com área de 01 hectare, onde está implantado com a cultura do cafeeiro.

J) Bosque de Coleção de Frutíferas Nativas do Cerrado

É uma unidade destinada à pesquisa, aulas prática e também para visitação pública. Consiste em uma coleção *ex situ* de frutíferas nativas do Cerrado dispostas aleatoriamente, de forma similar à sua ocorrência natural, ocupando uma área média de 9 a 12 m^2, dependendo da espécie. Em cada quadrante há oito plantas de cada uma das espécies: araticum (*Anona crassiflora*), Caju do cerrado arbóreo (*Anacardium othonianum*), Ingá branco (*Ingá laurina* Willd.), Jatobá do cerrado (*Hymenaea stigonocarpa* Mart.), Jenipapo (*Genipa americana* L.), Mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii* Trec.), Mangaba (*Hancornia speciosa*), Murici (*Byrsonima verbascifolia* Rich.), Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.), Pitanga-vermelha do cerrado (*Eugenia calycina* Camb.) e Puçá (*Mouriri pusa* Gard.).

K) Agroindústria

É uma unidade de produção para aulas práticas e de pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 01 laticínio (01 sala de fabricação; 01 sala de expedição; 01 câmara-fria; 01 câmara de salga; 01 plataforma de recepção de leite e 01 laboratório para análise do leite); 01 abatedouro de aves e suínos (01 plataforma de recepção dos animais; 02 salas de processamento de carnes; 01 câmara-fria); 01 sala de processamento de vegetais; 01 padaria; 01 laboratório para análise de alimentos; 02 vestiários; 01 área coberta da caldeira e depósito de gelo; 1 ar-condicionado; panela de pressão 5 litros, espremedor de frutas industrial, batedeira para massa ind. elétrica, modeladora de massas para padaria, forno para padaria a gás, balança eletrônica de precisão, batedeira planetária 12 litros, estufa para esterilização e secagem, máquina para fazer sanduíche elétrica, cilindro para padaria, tacho de cobre, sangrador para 8 aves inox, serra fita para corte de bovinos, máquina moer carne, depenadora elétrica, talha manual, escaldadeira de frango, mesa de evisceração, fogão, botijão de gás, tanque aço inox, grampeadora manual aço inox, forno micro-ondas 40 litros, exaustor centrífuga, balança eletrônica digital, balança de precisão tipo roberval, amassadeira com tacho em ferro fundido,

funil para embalagem de frango, ensacadeira industrial para embutidos, eliminador de insetos, acidímetro, centrífuga elétrica, contador de colônias, autoclave vertical, PA para filagem de massa, máquina automática para fabricação de gelo/escama, crioscópio eletrônico digital, banho maria p/80 tubos, hidrolavadora, impressor de impacto para balança, processador de alimentos, filtro elétrico ozonizador para parede, prensa pneumática, banco de frios aço carbono, iogurteira, despolpadeira multi estágio, caldeira horizontal, conjunto de lira, 3 câmaras frias, bomba centrífuga trifásica, desnatadeira, caldeirão de alumínio, picador de carne, misturadeira, embutideira, fogão semi-industrial, picador de legumes, refratômetro, insensibilizador elétrico, divisora de pães, lavatório de botas, lavatório de mãos, termo lacto densímetro, acidímetro salut, capela de exaustão de gases, estufa mufla microprocessado de secagem, forno mufla microprocessado, destilador de água, pHmetro de bancada, seladora para pote manteiga plástica, analisador umid., seladora selovac, conjunto de pré prensagem, empacotadeira de leite inox, tanque de pasteurização lenta a gás e vapor, tanque recepção, tacho para requeijão, autoclave, estufa microprocessada com bandeja; 40 carteiras para discentes e 1 mesa para professor.

L) Centro agroecológico/Meio ambiente

É uma unidade para fins de aulas teóricas e práticas e para visitação pública pela comunidade da região. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 auditório com 90 lugares; 03 áreas de reflorestamento; 01 depósito; 02 trilha ecológica; 01 sala de aula com 40 carteiras para discentes, 1 mesa para professor, ar condicionado, televisão.

M) Equoterapia

É uma unidade e centro de referência para atendimento às pessoas com necessidades especiais da região do Vale de São Patrício. Possui os seguintes itens/equipamentos: 06 baias para equinos; 01 picadeiro; 01 sala de reunião; 01 secretaria; 01 sala de espera; 01 copa-cozinha; 01 sala de trabalhos manuais; 01 piquete para equinos.

N) Fábrica de ração

É uma unidade para produção de ração para os animais da Instituição. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 silo para grãos com capacidade para 60 toneladas; 01 misturador de ração com capacidade para 1 tonelada; 01 balança de precisão com capacidade de 200 kg; 01 moega com elevadores; 01 depósito para matéria-prima com área de 100 m^2; 01 depósito para ração com 50 m^2.

O) Setores de esportes e recreação

É uma unidade para recreação e aulas práticas de educação física. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 piscina semi-olímpica com cinco raias, 02 vestiários, feminino e masculino; 01 academia de ginástica; 01 quadra de esportes coberta com arquibancada; 01 quadra poliesportiva coberta; 02 vestiários; 01 quadra para vôlei de praia; 01 campo society e 01 campo de futebol oficial.

14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

O atendimento ao prescrito no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano em relação ao Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, foi regulamentado pela Resolução 024/2013/CS de 01 de março de 2013, do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano.

O Campus Ceres 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 existe um Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (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 no processo de ensino-aprendizagem voltado para estes acadêmicos.

Inclusão Educacional é o direito à igualdade de oportunidades, o que não significa, uma forma igual de educar a todos e sim de dar a cada pessoa o que necessita, em função de suas características e necessidades educacionais. Ao pensar o conceito de inclusão, compreende-se como parte de um princípio no qual a deficiência não é responsabilidade exclusiva de quem a tem, cabendo à sociedade, família e escola de modificar-se para propiciar uma inserção total de qualquer pessoa, independentemente de seus limites ou necessidades.

A inclusão necessita de uma atitude positiva e disponibilidade do professor para que se possa criar uma atmosfera acolhedora na classe. A sala de aula afirma ou nega o sucesso ou a eficácia da inclusão escolar, mas isso não quer dizer que a responsabilidade seja só do professor. O professor não pode estar sozinho, deverá ter uma rede de apoio, na escola e fora dela, para viabilizar o processo inclusivo.

O Campus Ceres do IF Goiano busca implementar ações inclusivas estendendo seus serviços aos diversos setores da sociedade, a fim de aprofundar a participação da escola nas grandes questões que visam sustentar e dar condições para o exercício da cidadania e acelerar o processo de democratização do acesso à educação.

O Instituto possui o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) com o objetivo de capacitar profissionais para o trabalho nessa área, além de projetar cursos que possibilitem a inserção de pessoas com necessidades específicas no mundo do trabalho.

Nesse sentido, faz-se necessário organizar processos de ensino-aprendizagem adequados às necessidades educacionais de todos os estudantes que apresentem necessidade de educação especial, incluindo as possibilidades de extensão de prazo para conclusão da formação, de certificação intermediária, ou antecipação de estudos, que não limitem o direito dos estudantes de aprender com autonomia, sob alegação da deficiência, conforme legislação.

O NAPNE no seu trabalho apresenta objetivos e ações a serem realizadas, como:

- Propor a adequação arquitetônica, para que haja acessibilidade nos diversos ambientes do Instituto, como: rampa, barra de apoio, corrimão, piso e sinalização tátil, sinalizadores, alargamento de portas e vias, dentre outras.
- Promover a inclusão de estudantes com deficiência, nos diversos cursos oferecidos pelo Instituto, garantindo condições de acessibilidade. Adquirir recursos de tecnologia assistiva para promover acessibilidade pedagógica, nas comunicações e informações, aos estudantes com deficiência e demais membros da comunidade escolar.
- Computador com interface de acessibilidade, impressora Braille, linha Braille, lupa eletrônica, teclado com colmeia, acionadores acessíveis, dentre outros;
- Aquisição e desenvolvimento de material didático e pedagógico acessíveis.
- Ampliar os recursos humanos de apoio aos trabalhos e projetos a serem implementados

nos atendimentos aos estudantes deficientes e com dificuldades de aprendizagem: equipe multiprofissional - médico, psicólogo, assistente social, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicopedagogo, pedagogo, intérprete e outros que atendam na organização pedagógico - administrativa.

- Aquisição e adequação de mobiliários para acessibilidade.

O Campus Ceres do IF Goiano possui acesso facilitado às salas de aula, biblioteca, banheiros, e vagas de estacionamento, devidamente identificados ao uso de pessoas com necessidades específicas.

Para organizar e estruturar as **flexibilizações curriculares** em uma instituição educacional é preciso ajustar a organização didática e preparar um projeto inclusivo. Tais flexibilizações e/ou adequações deverão estar a serviço de uma única premissa: diferenciar os meios para igualar os direitos, principalmente o direito à participação e ao convívio. O desafio é avançar para uma maior valorização das diversidades sem ignorar o comum entre os seres humanos.

A ideia de flexibilização vincula-se à necessidade de conceder maior plasticidade, maior maleabilidade, ao que se quer flexionar, destituindo-o da rigidez tradicional, neste caso o currículo escolar. Essas ações estabelecidas no processo de flexibilização devem favorecer a aprendizagem do aluno sem, no entanto, configurar desvio na caminhada escolar.

As flexibilizações e adaptações curriculares devem considerar o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o PPC, respeitada a frequência obrigatória. Segundo a LDB nº 9394/96, Art. 59: "Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades".

Antes de iniciar a formulação das adaptações, é fundamental que o professor e outros profissionais envolvidos nesse trabalho tenham clareza de quais objetivos, conteúdos ou metodologias que precisam ser adaptadas/adequadas em razão das necessidades educacionais que se pretende atender, as quais só podem ser obtidas pela avaliação do aluno e do contexto escolar e familiar.

Quando as adaptações implicam em modificações nos conteúdos e objetivos de aprendizagem é preciso avaliar o nível de sucesso alcançado pelo aluno em função das referidas modificações e não em relação aos conteúdos estabelecidos para a série. As adaptações possíveis no nível da sala de aula estão basicamente relacionadas à: adaptações de objetivos de aprendizagem; adaptações de conteúdos; adaptações de metodologias; adaptações de materiais; adaptações no processo de avaliação; adaptações do espaço físico e organização do tempo.

Neste contexto, a prioridade é construir no ambiente escolar, práticas pedagógicas que consigam ser comuns e aprovadas para todos os estudantes da classe escolar, porém capazes de atender os alunos cujas situações pessoais e características de aprendizagem requeiram uma prática pedagógica diferenciada.

A partir da educação inclusiva, portanto, pode-se entender a flexibilização, adaptação ou adequação como a resposta educativa que é dada pela escola para atender as necessidades educativas de um aluno ou de um grupo de dentro da sala de aula comum, garantindo a permanência de todos na instituição educacional.

14.6. Recursos Audiovisuais

O Campus Ceres possui projetores multimídia disponíveis aos docentes além de lousas interativas que podem ser utilizadas com o intuito de facilitar o processo ensino/aprendizagem.

14.7. Área de Lazer e Circulação

A área de lazer e recreação disponibilizada aos alunos do Campus Ceres compreende as seguintes estruturas:

02 quadra poliesportiva coberta;
01 campo para futebol oficial;
01 campo society;
01 piscina semi-olímpica com cinco raias;
01 quadra para vôlei de praia;
01 academia de ginástica;
02 trilhas ecológicas;
Quiosques em locais estratégicos, todos com bancos, mesas e pontos de energia;
01 cantina.

A área de circulação conta com:

- Amplo espaço arborizado com pequenas áreas de convivência e bancos de alvenaria;
- Área de estacionamento.

14.8. Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas a inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e o bem estar biopsicossocial (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus Ceres a assistência estudantil é de responsabilidade da Gerência de Assistência Estudantil composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista, fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica.

Para inclusão no programa do IF Goiano - Campus Ceres com matrícula e frequência regular; os alunos devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

- Médico;
- Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
- Odontologista;
- Nutricionista;
- Psicólogo;
- Assistente Social;
- Assistentes de alunos;
- Pedagoga;
- Fisioterapeuta.

14.9. Laboratórios Específicos

O Anexo IX, apresenta a estrutura física disponibilizada para o funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas- Modelo

1º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Fundamentos históricos da educação	2	36	36	-	-	----
Fundamentos sociológicos da educação	2	36	36	-	-	----
Algas, briófitas e pteridófitas	2	36	30	-	6	----
Química geral e analítica	3	54	30	12	12	----
Ecologia geral	2	36	26	4	6	----
Matemática para a Biologia	3	54	42	-	12	----
Educação Ambiental	2	36	17	-	19	----
TOTAL	**16**	**288**	**217**	**16**	**55**	----
2º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Filosofia da Educação	3	54	54	-	-	----
Zoologia I	3	54	30	12	12	----
Português: escrita acadêmica	2	36	30	-	6	----
Estatística Básica	3	54	40	2	12	----
Química Orgânica	3	54	42	-	12	Q.ANALITICA
Bioética	2	36	30	-	6	----
Biologia Celular	4	72	42	15	15	----
TOTAL	**20**	**360**	**268**	**29**	**63**	----
3º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Psicologia e Educação I	2	36	36	-	-	----

Bioquímica	4	72	53	4	15	Q.ORGÂNICA
Zoologia II	3	54	30	12	12	ZOO I
Anatomia Vegetal	3	54	30	12	12	----
Histologia	3	54	38	4	12	B.CELULAR
Metodologia científica	2	36	30	-	6	Português
Filosofia da Ciência	2	36	30	-	6	----
TOTAL	**19**	**342**	**247**	**32**	**63**	----
4º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Didática	4	72	52	20	-	----
Psicologia e Educação II	2	36	36	-	-	PSICO. I
Organografia vegetal	3	54	30	9	15	----
Zoologia III	3	54	30	12	12	ZOO II
Biofísica	4	72	57	-	15	MATEMÁTICA
Educação e Saúde	3	54	30	12	12	----
TOTAL	**19**	**342**	**235**	**53**	**54**	----
5º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Estágio I		100				DIDÁTICA
Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	4	72	45	27	-	DIDÁTICA
Educação inclusiva: direitos humanos e cidadania	3	54	54	-	-	----
Educação e Mídia	2	36	36	-	-	----
Microbiologia I	3	54	33	9	12	BIOQUÍMICA
Embriologia	3	54	33	9	12	HISTOLOGIA
Sistemática vegetal	3	54	30	12	12	ORGANO. VEGETAL
Optativa I	2	36	36	-	-	----

TOTAL	**20**	**360**	**267**	**57**	**36**	----
6º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Estágio II		100				ECS I
Tópicos Especiais de Ensino Aprendizagem	2	36	36	-	-	----
Legislação e Políticas Educacionais	3	54	54	-	-	----
Educação de Jovens e Adultos	2	36	36	-	-	----
Microbiologia II	2	36	24	6	6	MICROBIOLOGIA I
Anatomia comparada de vertebrados	4	72	42	15	15	----
Optativa II	2	36	36	-	-	----
Genética I	4	72	57	-	15	----
TOTAL	**19**	**342**	**285**	**21**	**36**	----
7º PERÍODO						
Disciplinas	**CR**	**CH.R**	**CH. T**	**CH. P**	**PCC**	**Pré-requisito**
Estágio III		100				ECS II
Educação e Diversidade Cultural	3	54	54	-	-	----
Optativa III	2	36	36	-	-	----
Genética II	2	36	30	-	6	GENÉTICA I
Fisiologia animal comparada	3	54	38	4	12	HISTOLOGIA
Ecologia de populações e comunidades	3	54	38	4	12	----
Introdução a LIBRAS	2	36	10	20	6	----
Imunologia	2	36	30	-	6	HISTOLOGIA
TOTAL	**17**	**306**	**236**	**28**	**42**	----
8º PERÍODO						

Disciplinas	CR	CH.R	CH. T	CH. P	PCC	Pré-requisito
Estágio IV		100				ECS III
Trabalho de Curso	1	18	18	-	-	75% CH.Total do curso
Gestão e organização do trabalho pedagógico	2	36	36	-	-	----
Manejo e conservação	3	54	38	4	12	----
Evolução	3	54	42	-	12	GENÉTICA II
Optativa IV	2	36	36	-	-	----
Biologia Molecular	3	54	42	-	12	BIOQUÍMICA
Fisiologia Vegetal	4	72	49	8	15	BIOQUÍMICA
TOTAL	**18**	**324**	**261**	**12**	**51**	----

CR. Créditos; CH.R. Carga horária relógio; CH.T. Carga horária teórica; CH.P. Carga horária aulas práticas; PCC. Prática como componente curricular

CH. Total das Disciplinas	2.246 HORAS
CH. Atividades Complementares	200 HORAS
CH. Estágio Supervisionado	400 HORAS
CH. Trabalho de Curso	18 HORAS
CH Prática como Componente Curricular (PCC)	400 HORAS
CH. Total Mínima Exigida	3.200 HORAS
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	**3.264 HORAS**

ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas

Disciplinas	CR	C.H.R	CH.T	CH.P
Comportamento Animal	2	36	32	4
Bem Estar Animal	2	36	32	4
Biogeografia	2	36	36	-
Geologia e Paleontologia	2	36	36	-
Legislação Ambiental	2	36	32	4
Cinema, Teoria Crítica e Educação	2	36	36	-
Ludicidade no Ensino de Ciências	2	36	18	18
Melhoramento de Plantas	3	54	48	6
Propagação de plantas	2	36	30	6
Produção e Tecnologia de Sementes	3	54	48	6
Agroecologia	2	36	32	4
Biotecnologia	2	36	32	4
Sistema de Gestão Ambiental	2	36	32	4
Tecnologia de Produtos Agropecuários	3	54	48	6
Parques e Jardins	4	72	60	12
Tratamento e Reuso de Resíduos Agroindustriais	3	54	48	6
Utilização de softwares estatísticos na análise de dados	2	36	20	16
Entomologia Geral	3	54	48	6
Controle Biológico de Pragas	3	54	48	6
Avaliação de impactos ambientais	2	36	36	-
Recuperação de Áreas Degradadas	2	36	36	-
Meliponicultura	2	36	36	-
Apicultura	2	36	36	-
Criação De Animais Silvestres	2	36	36	-

ANEXO III - Ementas das Disciplinas Obrigatórias

Disciplina: **Fundamentos Históricos da Educação**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
A disciplina busca em primeiro momento apresentar a História da Educação Geral, para num segundo momento buscar a compreensão da evolução da educação brasileira do período colonial até a construção das LDBN's e seus desdobramentos. Com ênfase no diálogo entre a pedagogia e as políticas educacionais. A disciplina analisa, então, a relação entre os processos didáticos, curriculares e organizacional da escola e as legislações e instituições educacionais que se formaram ao longo do processo sócio-político brasileiro.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8ª. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
SAVIANI, D.. **Escola e democracia**. 41ª edição, São Paulo: Autores Associados, 2009. ORSO, P. J.; GONÇALVES, S. R; MATTOS, V. M. (org.). **Educação e luta de classes**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

Disciplina: **Fundamentos Sociológicos da Educação**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Interpretar a relação educação e sociedade e educação e sociologia. Estudo sobre o tratamento teórico recebido pela educação no discurso sociológico dos autores clássicos das Ciências Sociais (Marx, Durkheim, Weber e Bourdieu) e no discurso dos autores contemporâneos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIDDENS, A. **As idéias de Durkheim**. São Paulo: Cultrix, 1981. RODRIGUES, A. T.. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro. DP;A, 2001. BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. SP: Ed. Perspectiva, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
DIAS, F. C. **Durkheim e a sociologia da educação no Brasil**. Em Aberto, Brasília, ano 9, n.46, p. 33-48. abr.jun 1990. MACLAREN, P. **A vida nas escolas: uma introdução à pedagogia crítica nos fundamentos da educação**. 2ª. Ed. Trad. Lucia Pelland Zimmer et al. Porto Alegre: Artes Médicas, 1977.

Disciplina: **Algas, Briófitas e Pteridófitas**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática:---	PCC: 6 h
EMENTA			
Algas, briófitas e pteridófitas (caracterização, aspectos evolutivos, classificação, identificação e importância ambiental e evolutiva). Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FRANCESCHINI, I. M.. **Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 332 p. RAVEN, P. H. **Biologia vegetal.** 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p PEREIRA, A. B**. Introdução ao Estudo das Pteridófitas**. Ulbra, 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
REVIERS, B. **Biologia e Filogenia das Algas.** Artmed, 1996.			

Disciplina: **Matemática para a Biologia**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 42 h	Prática: ---	PCC: 12
EMENTA			

Operações com números reais, com grandezas e unidades de medida. Razão e proporção. Regra de três. Porcentagem. Notação científica. Exponenciais e logaritmos. Grandezas físicas e unidades de medida: o Sistema Internacional de Unidades. Algarismos significativos. Operações com grandezas: método de análise dimensional. Funções. Limites e continuidade de funções. Fundamentos de Derivadas, de Integrais e Aplicações.Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. v.1. 5ª. ed., [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2008. IEZZI, G. **Matemática: Ciência e Aplicações**. v. 1 e 3. 2ª. ed. São Paulo: Atual, 2004. MORETIN, P.A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis.** São Paulo: Saraiva, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**, vol. 03. 7ª edição. São Paulo – SP: Atual, 1993. ROCHA-FILHO, R. C., SILVA, R. R. **Cálculos básicos da química**. São Carlos: EdUFS-Car, 2006. 277p. SVIERCOSKI, R. F. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos**. 4. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008.

Disciplina: **Química Geral e Analítica**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática:12 h	PCC: 12 h
EMENTA			
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. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia relacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BETTELHEIM, F. A [et.al]. **Introdução a Química Geral.** 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. KOTZ, J. C. **Química Geral e reações químicas.** Volume 1. 5ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. RUSSEL, J. B. **Química Geral.** Tradução Márcia Guekezian e colaboradores. 2ª ed. São Paulo: Makron Books Editora do Brasil Ltda, vol. 1 e 2, 2006			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente.** Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.
KOTZ; JOHN, C.; TREICHEL, Jr,; P.M. **Química geral e reações químicas.** Pioneira Thomson Learning, vol. 1 e 2 (2005).
MAHAN, B. M. **Química: um curso universitário.** 4ª ed. São Paulo. Edgar Blucher, 1995.
MASTERTON, W. L. SLOWINSK, J. STANISTSK, C. L. **Princípios de Química,** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

Disciplina: **Ecologia Geral**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 1º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 26 h	Prática: 4 h	PCC: 6 h

EMENTA

Evolução conceitual da Ecologia. Níveis de organização biológica. O ambiente físico: propriedades do solo, da água e da atmosfera. Fatores limitantes. Fatores limitantes do Cerrado. Clima. Nicho ecológico: fundamental e realizado. Conceito de ecossistema. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUREVITCH, J. **Ecologia vegetal.** 2ª. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009. xviii, 574 p.
RICKLEFS, R E. **A economia da natureza.** 6ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxxii, 503 p.
DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. 7ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAVEN, P. H. **Biologia vegetal.** 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia.** 5ª. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. xv, 612 p.
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia.** 3ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. viii, 576 p.

Disciplina: **Educação Ambiental**		Pré-requisito: nenhum	
Período:1º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 17 h	Prática: ---	PCC: 19 h

EMENTA
Movimento ambientalista e o histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. Conceitos, princípios e pensamentos norteadores da Educação Ambiental. Análise de conflitos ambientais e percepção de cidadania ambiental. Transversalidades do tema Meio Ambiente. Documentos legais da Educação Ambiental. A função da Educação Ambiental nos currículos de licenciatura. Elaboração de projetos de Educação Ambiental em espaços formais e não formais. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo, SP: Cortez, 2006. 256 p. (Coleção Docência em formação: problemáticas transversais) DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana: as dimensões humanas das alterações ambientais globais - um estudo de caso brasileiro (como o metabolismo ecossistêmico urbano contribui para as alterações ambientais globais).** São Paulo, SP: Gaia, 2002. 257 p. GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org). **A questão ambiental: diferentes abordagens.** 8ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2009. 248 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania.** 3ª. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005. 255 p. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. (Coord). **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos.** 2ª. ed. São Paulo, SP: Signus, 2002. xvi, 350 p.

Disciplina: **Filosofia da Educação**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 2º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 54 h	Prática: ---	PCC:---
EMENTA			
A disciplina examina as diferentes orientações que a teoria e a prática educacional no Brasil vêm assumindo no seu recente desenvolvimento histórico, como expressões de Filosofia e Filosofia da Educação. Princípios e influências das principais concepções e tendências do Pensamento Pedagógico. O conceito de Educação. As relações entre educação e filosofia. Contribuições da filosofia para os estudos educacionais. Tendências e Correntes Pedagógicas. Educação e ética. Questões contemporâneas em Educação. Educação na e para a Diversidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à prática educativa**. Paulo Freire: Paz e Guerra, 1996
GADOTTI, M. **História das Idéias Pedagógicas**. São Paulo: Editora Ática, 1995.
MIZUKAMI, M. da G. N.. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. Edição comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, C; GENTILI, P.. **Educar na esperança em tempos de desencanto**. Petrópolis: Vozes, 2001.
ARANHA, M. L. de A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1989. 214 p.
ARMSTRONG, D.L.P. **Metodologia do Ensino de Biologia e Química. Fundamentos Filosóficos do Ensino de Ciências Naturais**. Curitiba: Ibpex, 2008. 142p.
GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Estilos em filosofia da educação**. Rio de janeiro: DP, 2000. 108 p.
GHIRALDELLI JÚNIOR, P**. Introdução à filosofia**. Barueri, SP: Manole, 2003. xii, 186 p.
OZMON, H. A.; CRAVER, S. **Fundamentos filosóficos da educação**. 6ª. ed. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2004.
ROCHA, D. (org.) **Filosofia da Educação: diferentes abordagens**. Campinas: SP: Papirus, 2004.
SAVIANI, D. **Educação: Do Senso Comum à Consciência Filosófica**. São Paulo: Cortez, 1984.

Disciplina: **Português: escrita acadêmica**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 2º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h

EMENTA

Ementa da Disciplina de Língua Portuguesa voltada para a escrita e a produção de textos acadêmicos e do âmbito profissional da licenciatura em Biologia. Atenta para questões normativas da língua padrão e aspectos estruturais de gêneros textuais de domínio acadêmico e profissional, focando na leitura e construção de sentido, redação técnica e atualização gramatical, além de focalizar o planejamento e execução textual com base em situações que envolvam o cotidiano dos alunos de licenciatura em Biologia. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da língua portuguesa.** 46ª. ed. São Paulo: Companhia, Editora Nacional, 2005.
CUNHA, C. **Nova Gramática do Português**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 28ª ed. São Paulo. Atlas, 2009.
MEDEIROS, J. B**. Português Instrumental**. 7ª ed. São Paulo. Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, N. T. de. **Gramática da Língua Portuguesa** (conforme a nova ortografia). 9ª ed. Saraiva, São Paulo-SP, 2009.
BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: **Estética da criação verbal**. Tradução do russo por P. Bezerra. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 261-306.
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de Texto**: leitura e redação. 7ª ed. São Paulo. Ática, 1998.
FIORIN, J. L. ; SAVIOLI, F.P. **Para entender o texto – Leitura e Redação**. 16ª ed. Ática: São Paulo, SP. 2006.
GERALDI, J.W. **Linguagem e Ensino: exercícios de militância e divulgação**. GRANATIC, B. **Técnicas básicas de redação**. 4ª ed. São Paulo. Scipione, 2005.
Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil. Campinas, SP, 1996.
INFANTE, U. **Do texto ao texto**. 5ª. ed. São Paulo: Scipione, 1998.
KOCH, I.V. **O texto e a construção dos sentidos**. 9ª. ed. São Paulo: Contexto. 2008.
MOYSÉS, C. A. **Língua Portuguesa**: atividades de leitura e produção de texto. 2ª ed. Saraiva, São Paulo-SP, 2008.

Disciplina: **Estatística Básica**	Pré-requisitos: nenhum		
Período: 2°	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 40 h	Prática: 2 h	PCC: 12 h

EMENTA

Conceitos Estatísticos. Caracterização de variável resposta. Estatística descritiva. Amostragem. Estimativas e tamanhos amostrais. Noções de probabilidade. Distribuição Gaussiana. Testes de hipóteses. Teste de Qui-quadrado. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI – JACQUES, S. M**. Bioestatística: princípios e aplicações.** Porto Alegre: Artmed, 2003**.**
MOORE, DAVID S. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2011, 482p.
COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**, 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2002, 266p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 4ª edição. São Paulo: Atual, 1987-1995, 321p. FONSECA, J. S. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas, 2012. 320p. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2004. 526p. DIAZ, F. J. B., LÓPEZ, F. J. B. **Bioestatística**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 284p.

Disciplina: **Zoologia I**	Pré-requisito: nenhum		
Período: 2º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC: 12h
EMENTA			
Importância e fundamentos da Zoologia. Classificação e Nomenclatura Zoológica. Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo dos grupos de invertebrados (atuais e extintos): Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertinos, Aschelminthes, Mollusca e Annelida. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARNES, R. D., 1990. **Zoologia dos Invertebrados**. Quarta ed. Editora Rocca Ltda. BRUSCA, Richard C. **Invertebrados.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L,. LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia.** 11ª. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 6ª. ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005. STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. **Zoologia Geral**. 6ª. ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9ª. ed. Porto Alegre. Artmed, 2011. DANCHIN, É. **Ecologia comportamental**. Lisboa, PT: INSTITUTO PIAGET, c2005. 630 p. (Coleção Perspectivas Ecológicas). KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à ecologia comportamental**. 3ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 1996, 420p. SANTOS, E. **Moluscos do Brasil: vida e costumes**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1982. 141 p. Coleção Zoologia brasílica.			

Disciplina: **Química Orgânica**		Pré-requisito:Química Geral e Analítica	
Período: 2º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 42 h	Prática: ---	PCC: 12 h
EMENTA			
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. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; DE JONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. **Química Orgânica.** Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1976. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. **Química Orgânica.** 7ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. **Química Orgânica.** 7ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 2.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ATKINS, P.; LORETTA, J. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** Porto Alegre: Bookman, 2006. BETTELHEIM; BROWN; CAMPBELL; FARREL. **Introdução à química orgânica.** 1ª edição/2012. Editora Cengage Learning. BLUMA, G.S.; SOUZA, N.A., PIRES, D.X. **Química Orgânica: Teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos**. Rio de Janeiro, ed. Guanabara, 1988. CONSTANTINO, M. G. **Química Orgânica**, vol. 1, Editora: LTC, 2008. RUSSEL, J. B. **Química Geral.** 2ª ed. São Paulo: Makron Book, 1994. V. 1			

Disciplina: **Biologia Celular**	Pré-requisitos: nenhum		
Período: 2º	Créditos: 04		
Carga horária total: 72 h	Teórica: 42 h	Prática: 15 h	PCC: 15 h
EMENTA			

Organização e caracterização das células. Métodos de estudo da célula. Estrutura das membranas e transporte. Célula Vegetal e Animal. Organelas celulares, estrutura, função e origem endossimbiótica. Citoesqueleto. Estrutura do núcleo interfásico. Ciclo celular (mitose e meiose).Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
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**. 2ª 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.** 3ª ed. Artes médicas, Porto Alegre, 2002. CARVALHO H. F, RECCO-PIMENTEL S. M. **A Célula.** São Paulo: Manole, 2001. DE ROBERTIS ; DE ROBERTIS. **Bases da Biologia Celular e Molecular.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001.

Disciplina: **Bioética**	Pré-requisito: nenhum		
Período: 2º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h
EMENTA			
Da Ética à Bioética. Ética e existência humana: intervenção na natureza; conseqüências morais da revolução biológica. Bioética: aspectos globais de sua origem e desenvolvimento. Aplicação dos princípios bioéticos aos problemas atuais. Bioética e desenvolvimento científico-tecnológico. Comitês de Ética. Biossegurança e bioética. Liberdade científica e responsabilidade científica. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DINIZ, D.; GUILHEM, D. **O que é bioética**. São Paulo, SP: Brasiliense, 2012. 119 p. FIGUEIREDO, M. do V. B. (Ed.). **Biotecnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais**. Brasília, DF: 761 p. SÁ, A. L. de. **Consciência ética**. Curitiba: Juruá, 2008. 193 p.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BAUMAN, Z. **A ética é possível num mundo de consumidores?** São Paulo: Zahar, 2011. GARRAFA, V.; PESSINI, L. **Bioética poder e injustiça.** São Paulo: Loyola, 2003. GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 9ª. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005. 120 p. (Coleção Magistério formação e trabalho pedagógico). JONAS, H. **O Princípio Responsabilidade Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: PUC-Rio ; Contraponto, 2006. MOSER, Antônio. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?** 4ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. 453p. OLIVEIRA, Geruza Silva de; LEAL, Valtecino Eufrásio (Coord.). **Ensaios sobre ética e dignidade humana.** Goiânia, GO: Kelps, 2014. 110 p. SOUZA, Herbert de; RODRIGUES, Carla. **Ética e cidadania**. 4ª. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1994. 72 p.

Disciplina: **Psicologia e Educação I**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 3º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---
EMENTA			
Os princípios e os pressupostos que fundamentam os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano nas abordagens da Psicologia aplicadas e suas contribuições para a educação: abordagem comportamentalista de Skinner, abordagem cognitivista com base na epistemologia genética de Piaget e abordagem histórico-cultural da Psicologia russa com ênfase em Vygotsky.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BIJOU, S. W.; BAER, D. M. **O desenvolvimento da criança: uma análise comportamental**. São Paulo: EPU, 1980. BOCK, A. M. B; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 13ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. CARRARA, K. (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo, SP: Avercamp, 2004. COLL, C.; PALÁCIOS, J.; E MARCHESI, A. A . (Eds.) **Desenvolvimento psicológico educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v.1: Psicologia evolutiva. LA TAILLE, Y. de; OLIVEIRA, M. K. de; DANTAS, H. L. Piaget, Vygotsky, Wallon: **teorias psicogenéticas em discussão**. 23ª. ed. São Paulo, SP: Summus.			

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____.**Pensamento e linguagem**. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAZELTON, T.B.; CRAMER, B.; KREISLER, L.; SCHAPPI, R.; SOULÉ, M. **A dinâmica do bebê**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor – bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Ed. Phorte, 2005.

IVIC, I. **Lev Semionovich Vygotsky.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco.Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

MUNARI, A. **Jean Piaget.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky:** aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia.** Trad. Maria A.M. D'Amorim; Paulo S.L. Silva. Rio de Janeiro: Forense, 1967.

REGO, T. C. **Vygotsky:** uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SMITH, Louis M. **Burrhus Skinner.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino.** Tradução de Rodolpho Azzi. São Paulo: EPU. (Trabalho original publicado em 1968).

Disciplina: **Metodologia Científica**		Pré-requisito: Português	
Período: 3º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h

EMENTA

Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica e as leis e teorias. Pesquisa científica. Tipos de pesquisa. O processo de pesquisa e seu significado. Técnicas e dinâmicas de estudo. O trabalho científico. Estruturação do trabalho científico. Orientação metodológica. Pesquisa e produção de conhecimento científico. Prática da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica. A estrutura e a apresentação dos relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações. Comunicação oral e escrita. Orientações em projetos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CHAVES, M. A. **Projeto de pesquisa: guia prático para monografias**. 5ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Wak, 2012. 137 p. FERRÃO, R. G. **Metodologia científica para iniciantes em pesquisa**. 4ª. ed. Vitória, ES: INCAPER, 2012. 254 p. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2007. 315 p LUDKE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: EPU, 2013. 112 p. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia científica**. 6ª. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 314 p. RIGO ARNAVAT, A. **Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa**. Trad.: Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRANDÃO, C. R. (Org). **Pesquisa participante**. 8ª. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 2006. 211 p. CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativo e misto**. 2ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 248 p GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Disciplina: **Filosofia da Ciência**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 3º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h
EMENTA			
A relação entre filosofia, ciência e técnica. Filosofia e Ideologia. A filosofia da ciência. A ciência na história: as ciências da natureza e as ciências humanas. A filosofia e a ciência no mundo moderno – as origens do pensamento moderno e a ideia de modernidade. A filosofia da ciência - abordagens contemporâneas: neopositivismo, dialética, estruturalismo, pragmatismo. Questões contemporâneas da relação entre ciência e vida. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

ANDERY, M. A. et al.. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: São Paulo: EDUC, 1996.
ARANHA, M. L. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1993.
KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, R. S. M. **Razão e racionalidade: ensaios de filosofia**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1993.
BETTO, Frei. **Conversa sobre a fé e a ciência**. Rio de Janeiro: Agir, 2011.
BONFI, A. **Galileu**. Lisboa: Edições 70, s/d
MAIA, N. F. **A ciência por dentro**. Petrópolis: Vozes, 1991.
POPPER, K.R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1975.
POPPER, K.R. **Conjecturas e refutações**. Brasília: UnB, 1982.
CAPRA, F. **O Ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente**. São Paulo. Cultrix. 1998.

Disciplina: **Zoologia II**	Pré-requisito: Zoologia I		
Período: 3º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC: 12 h

EMENTA

Sistemática, taxonomia, morfologia, anatomia e fisiologia comparada com enfoque evolutivo dos grupos de invertebrados (atuais e extintos): Arthropoda, Chaetognatha, Protocordatos, Echinodermata e Lofoforados. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, R. D., 1990. **Zoologia dos Invertebrados**. Quarta ed. Editora Rocca Ltda.
BRUSCA, Richard C. **Invertebrados.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
HICKMAN, C. P.JR, ROBERTS, S. L,. LARSON, A. **Princípios Integrados de Zoologia.** 11ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; e BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** 6ª ed. Trad. MARQUES, C. São Paulo. Editora ROCA. 11143p. 2005.
STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. **Zoologia Geral**. 6ª ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2011.
DANCHIN, Étienne. **Ecologia comportamental**. Lisboa, PT: INSTITUTO PIAGET, c2005. 630 p. (Coleção Perspectivas Ecológicas).
KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à ecologia comportamental**. 3ed. São Paulo, SP: Atheneu, 1996, 420p.
SANTOS, Eurico. **Os insetos: vida e costumes**. Rio de Janeiro, RJ: Itatiaia, 1982. 203 p.
SANTOS, Eurico. **O mundo dos artrópodes**. Rio de Janeiro, RJ: Itatiaia, 1982. 197 p. Coleção Zoologia brasílica; 8).

Disciplina: **Bioquímica**	Pré-requisitos: Química orgânica		
Período: 3º	Créditos: 04		
Carga horária total: 72 h	Teórica: 53 h	Prática: 4 h	PCC: 15 h
EMENTA			
Água. Proteínas. Carboidratos. Vitaminas. Ácidos Nucléicos. Lipídeos. Princípios de bioenergética. Catabolismo e anabolismo das biomoléculas. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BETTELHEIM, Frederick.; BROWN, William H.; CAMPBELL, Mary K. ; FARREL, Shawn O. **Introdução à bioquímica.** 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. NELSON, D. L. ; COX, M.M. **Lehninger: Princípios de Bioquímica.** 5ª ed. SARVIER: São Paulo, 2011. TYMOCZKO, John L.; BERG, Jeremy M. ; STRYER, Lubert. **Bioquímica Fundamental.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CHAMPE, PAMELA C.; HARVEY, RICHARD A. **Bioquímica ilustrada.** 2ª edição. Porto Alegre, 1996. CONN, E. E. **Introdução à bioquímica.** 4ª ed. São Paulo – SP: Edgard Blucher, 2004. LINDEN, G. **Bioquímica agroindustrial: revalorizacion alimentar.** Zaragoza – Espanha: Acribia. SKOOG, D. A. **Princípios de análises instrumental.** 5ª edição. Porto Alegre – RS: Bookmam, 2002. 836p.			

Disciplina: **Histologia**	Pré-requisitos: Biologia celular

Período: 3º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 38 h	Prática: 4 h	PCC: 12 h
EMENTA			
Histotecnia. Tecido epitelial. Tecidos conjuntivos: propriamente dito, adiposo, cartilaginoso, ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MACHADO-SANTELLI. **Histologia (Imagens em foco)**. São Paulo: Manole, 2003. GARTNER, L.P.; ROMRELL, L.J. **Atlas de Histologia**. 1ª edição, Editora Guanabara Koogan, 1993.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
JUNQUEIRA, L.C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular ; Molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. ALBERTS, B. et al.. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.			

Disciplina: **Anatomia Vegetal**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 3º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC: 12 h
EMENTA			
Célula vegetal, estrutura organelas e parede celular. Organização interna do vegetal. Tecidos de Formação (Meristemas), Tecidos de preenchimento (Parênquimas). Tecidos de sustentação (Colênquima e esclerênquima). Tecidos de revestimento e 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). Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

ESAU, Katherine. **Anatomia das Plantas com sementes**. Trad.: Berta Langes de Morretes. São Paulo: Ed. Blucher, 1974, 19ª reimpressão, 2009.
CUTLER, D. F.; BOTHA, C. E. J.; STEVENSON, Dennis Wm. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 304 p.
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. **Anatomia vegetal**. 3ª. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 404 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAVEN, Peter H. **Biologia vegetal**. 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.
BONA, Cleusa; BOEGER, Maria Regina; SANTOS, Gedir de Oliveira. **Guia ilustrado de anatomia vegetal.** Ribeirão Preto, SP: Holos, 2004. 80 p.
PIQUÉ, Maria Pilar Rojals. **Manual de histologia vegetal**. São Paulo, SP: Ícone, 1997. 91 p.

Disciplina: **Didática**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 4º		Créditos: 04	
Carga horária total: 72 h	Teórica: 52 h	Prática: 20 h	PCC: --

EMENTA

O conceito de Didática. A evolução histórica da Didática. A importância da didática na construção do processo de ensino-aprendizagem e da formação docente. Compreensão crítica do processo de ensino e das condições de articulação entre os processos de transmissão e assimilação de conhecimentos. Compreensão da unidade objetivos-conteúdos-métodos enquanto espinha dorsal das tarefas docentes. O domínio de métodos, procedimentos e formas de direção, organização e controle do ensino. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Concepções, pressupostos e metodologias das modalidades da Educação Básica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.
CANDAU, V. (org.). **A Didática em questão**. 30ª ed. Petrópolis., RJ: Ed. Vozes, 2010.
MASETO, M.T. **Didática: a aula como centro**. 4ª. ed. São Paulo., SP: Ed. FTD, 1997.
MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 8ª ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2007.
PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Disciplina**: Psicologia e Educação II**		Pré-requisito: Psicologia e Educação I	
Período: 4º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA

Processos de desenvolvimento e aprendizagem na adolescência. Desenvolvimento humano adulto. Estudo das teorias psicológicas sobre o fenômeno da aprendizagem. Análise do processo Ensino-Aprendizagem, conceituação, obstáculos, dinamismo. Os princípios e os pressupostos que fundamentam os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano nas abordagens da Psicologia aplicadas e suas contribuições para a educação: abordagem da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, abordagem da Aprendizagem Significativa de Ausubel e a abordagem psicanalítica de Freud.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARRARA, K. (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo, SP: Avercamp, 2004.

FIGUEIREDO, V. de (Org.). **Filósofos na sala de aula: para ler: os sofistas, Hobbes, Pascal, Marx, Nietzsche, Freud**. 2ª. ed. São Paulo, SP: Berlendis ; Vertecchia, 2010.

JOLIBERT, B. **Sigmund Freud**. Recife, PE: Massangana, 2010. 119 p.

PILETTI, N.; ROSSATO, S. M.. **Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo**. São Paulo, SP: Contexto, 2011. 172 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREUD, S. **O interesse da psicanálise de um ponto de vista do desenvolvimento.** ESB. Vol. XIII Rio de Janeiro: Imago, 1913.

_____. **Cinco Lições de Psicanálise.** Contribuições à Psicologia do Amor. Rio de Janeiro:Imago, 2003.

GARDNER, H. **Estruturas da mente:** a Teoria das Múltiplas Inteligências. Porto Alegre: Artes Médicas,1994.

GARDNER, H.; CHEN, J.C; MORAN, S. **Inteligências Múltiplas ao Redor do Mundo.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

JOLIBERT, B.; **Sigmund Freud.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

MOREIRA, M. A. MASSINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa:** a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

SMOLEe, K. C. S. **Múltiplas Inteligências na Prática Escolar.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999. (Cadernos da TV Escola. Inteligências Múltiplas, ISSN 1517-2341 n.1).

Disciplina: **Zoologia III**	Pré-requisito: Zoologia II		
Período: 4º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC: 12 h

EMENTA

Características morfofisiológicas, padrões arquitetônicos e filogenia de Chordata: hemicordados, peixes ósseos e cartilaginosos, primeiros tetrápodes e anfíbios atuais, répteis, aves e mamíferos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2011.

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

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2006. 637 p.

POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 699 p.

SANTOS, E. **Anfíbios e répteis do Brasil: vida e costumes**. 4ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Itatiaia, 1981. 263 p

STORER, I. T, USINGER, R. L, STEBBINS, R.C, NYBAKKEN, J. W. **Zoologia Geral**. 6ª ed. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUFFALOE, N. D. **Diversidade de plantas e animais**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1974.

SANTOS, E. **Nossos peixes marinhos: vida e costume dos peixes do Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Villa Rica, 1992. 265 p (Coleção Zoologia brasilica; 1).

SANTOS, E.. **Pássaros do Brasil: vida e costume dos pássaros do Brasil**. 6ª. ed. Belo Horizonte: Villa Rica, 1992. 312 p. (Coleção Zoologia brasilica; 5).

SANTOS, E.. **Peixes da água doce: (vida e costumes dos peixes do Brasil)**. 4ª. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1987. 267 p. (Coleção zoologia brasílica ; 2).

SANTOS, E. **Entre o gambá e o macaco: vida e costumes dos mamíferos do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984. 287 p.

Disciplina: **Biofísica**	Pré-requisito: Matemática		
Período: 4º	Créditos: 04		
Carga horária total: 72 h	Teórica: 57 h	Prática: ---	PCC: 15 h

EMENTA
Introdução à dinâmica. Introdução a fluidos. Fluidos em sistemas biológicos. Introdução à termodinâmica. A entropia e a ordem natural dos processos físicos e biológicos. Pressão em sistemas biológicos. Estrutura da membrana celular e movimento de água e solutos. Introdução à óptica geométrica. Biofísica da visão. Introdução aos movimentos harmônicos. Biofísica da audição. Energias e suas transformações. Energia em sistemas biológicos: energia bioquímica, energia biomecânica, energia bioelétrica e térmica. Radiações ionizantes e não-ionizantes. Difração de raios X.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MOURAO JUNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. **Curso de Biofísica.** Rio de Janeiro; Editora Guanabara Koogan, 1ª Edição, 2010. GARCIA, E.A.C. **Biofísica.** Editora Sarvier, São Paulo, 2002. DURAN, J. E.R. **Biofísica: conceitos e aplicações**. Ed. Pearson, 2ª Edição, São Paulo, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
OKUNO, E., CALDAS, I. L., CHOW, C. Fisica para Ciencias Biológicas e Biomédicas, Editora Harbra Ltda, São Paulo, 1986. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física I**. Rio de Janeiro. LTC, 9ª Edição, 2012. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física II**. Rio de Janeiro. LTC, 9ª Edição, 2012. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física III**. Rio de Janeiro. LTC, 9ª Edição, 2012. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física, vol. I**, Editora LTC S/A, 12ª Edição. Rio de Janeiro, 2008.

Disciplina: **Organografia vegetal**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 4º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 9 h	PCC: 15 h
EMENTA			
Morfologia dos órgãos vegetativos (Raiz:, Caule, Folha). Morfologia dos órgãos reprodutivos (Flor, Fruto e emente). Morfologia da plântula. Adaptações da estrutura vegetal ao ambiente. Agentes polinizadores, polinização, fecundação e dispersão. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R **Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos.** 4ª. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2003. 124 p.
GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** Nova Odessa: Instituto Plantarum. 446 p. 2007.
RAVEN, P. H. **Biologia vegetal.** 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRI, Mario Guimarães. **Botânica: morfologia externa das plantas: organografia.** São Paulo, SP: Nobel, 1981. 148 p.

Disciplina: **Educação e Saúde**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 4º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC: 12 h

EMENTA

Conceitos básicos de epidemiologia geral. Saúde x doença. Prioridades em saúde pública. Distúrbios alimentares. DST. Métodos contraceptivos. Uso de drogas. Conceitos básicos em parasitologia. Biologia dos parasitos. Principais parasitos de interesse de saúde pública: morfologia, ciclo biológico, patogenia e prevenção. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA FILHO, N. de; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução a epidemiologia.** 4ª. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. 282 p.
GUIZARDI, F. L. et al. (Org.). **Políticas de participação e saúde.** Rio de Janeiro, RJ: UFPE, 2014. 376 p.
MANUAL de saúde pública e saúde coletiva no Brasil. São Paulo, SP: Atheneu, 2012. 223 p.
NEVES, D. P.. **Parasitologia humana.** 11ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 494 p.
REY, Luís. **Bases da parasitologia médica.** 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. viii, 391 p.
SOARES, José Luís. **Programas de saúde.** 2ª. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1999. 312 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELL, Judith. **Projeto de pesquisa:** guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 208. 248 p. (Coleção métodos de pesquisa).
CAVINATTO, Vilma Maria. **Saneamento básico:** fonte de saúde e bem-estar. 9ª. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1994. 62 p. (Coleção Desafios).
COSTA, Elisa Maria Amorim; CARBONE, Maria Herminda. **Saúde da família:** uma abordagem

multidisciplinar. 2ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2009. 260 p.
CRESPO, Xavier; CURELL, Nuria; CURELL, Jordi. **Atlas de anatomia e saúde.** Curitiba: Bolsa Nacional do Livro, [200?]. 112 p.
KAMEL, Dilson; KAMEL, José Guilherme Nogueira (Colab.). **Nutrição e atividade física.** Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 1996. 120 p.

Disciplina: **Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia**		Pré-requisito: Didática	
Período: 5º		Créditos: 04	
Carga horária total: 72 h	Teórica: 45 h	Prática: 27 h	PCC: ---

EMENTA

A história das disciplinas escolares e do ensino de Ciências e Biologia. A produção do conhecimento escolar em Ciências e Biologia. Políticas públicas em educação e o ensino de Ciências e Biologia: financiamento da educação, materiais didáticos, políticas curriculares nos diversos níveis de organização do sistema escolar, sistemas de avaliação institucional. Avaliação no ensino de Ciências e Biologia. Fundamentos teóricos para a pesquisa em Educação em Ciências e as contribuições para o ensino de Ciências e Biologia. Desenvolvimento de projetos de pesquisa em Educação em Ciências. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Anna Ma. Pessoa de. **Formação de professores de ciências:** tendências e inovações. 10ª. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 127 p. (Questões da nossa época; 28). ISBN 9788524917257

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A aventura de formar professores.** 2ª. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 95 p. (Coleção magistério Formação e trabalho pedagógico).

CHASSOT, Áttico Inácio. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 2ª. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2001. 438 p. (Coleção educação em química). ISBN 8574291455

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2011. 142 p. ISBN 9878577531639.

HENNIG, Geog J. **Metodologia do ensino de ciências.** 2ª.ed. Porto Alegre, RS: Mercado Aberto, 1994. 414 p. (Série Novas perspectivas ; 18). ISBN 8528002829

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo, SP: EPU, 1987. 80 p. (Coleção Temas básicos de educação e ensino).

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia.** 4ª. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2008. 197 p.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo;
FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 215 p. (Docência em formação. Ensino médio). ISBN 9788524915307

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
CIÊNCIAS da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC, SEMTEC, 2008. 137 p. (PCN + Ensino Médio). FRACALANZA, Hilário; AMARAL, Ivan Amorosino do; GOUVEIA, Mariley Simões Flória (Colab.). **O ensino de ciências no primeiro grau.** 8ª. ed. São Paulo, SP: Atual, 1986. 124 p. (Projeto Magistério). POZO, Juan Ignacio; GÓMEZ CRESPO, Miguel Ángel. **A aprendizagem e o ensino de ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 296 p. NARDI, Roberto (Org.). **Questões atuais no ensino de ciências.** 2ª. ed. São Paulo, SP: Escrituras, 2013. 110 p. (Educação para a Ciência; v.2).

Disciplina: **Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 5º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 54 h	Prática: ---	PCC: ---
EMENTA			
Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História do conceito e da perspectiva da inclusão. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Estatuto da Criança e do Adolescente e os direitos humanos; sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CANDAU, Vera M.; ANDRADE, Marcelo; LUCINDA, Maria da Consolação; PAULO, Iliana; SACAVINO, Susana; AMORIM, Viviane. **Educação em Direitos Humanos e formação de professores(as)**. Coleção Docência e Formação. Ed. Cortez. 1ª ed., São Paulo, 2013. PACHECO, José [etal.].**Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
Brasil. **Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos: Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO,2007. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. UNIC / Rio / OO5 –Dezembro 2000. ESTEVÃO, Carlos V. **Direitos Humanos, Justiça e Educação**. Rev. Educação, Sociedade e Culturas, nº 25, 2007, 43-81.			

Disciplina: **Educação e Mídia**	Pré-requisito: nenhum		
Período: 5º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA

Reestruturação produtiva, tecnologias de informação e comunicação e seus impactos nas relações sociais. Sociedade e Internet. Cibercultura. Indústria cultural e midiática. Mídia e informação na formação da opinião pública. Apropriação crítica e criativa das novas tecnologias de informação e comunicação. O debate sobre "inclusão digital" e " alfabetização digital". Política e direito na democratização da mídia. Mídia e relações de ensino-aprendizagem. O papel dos recursos midiáticos na formação escolar. Redes sociais e educação. Processo de produção de linguagens midiáticas e modos de ensino-aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
_____. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, MARIA LUIZA. Mídia-educação: conceitos, histórias e perspectivas. Campinas: Educ. Soc., vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf
FANTIN, M. Mídia-educação, cinema e produção de audiovisual na escola. In Anais XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, INTERCOM, Brasília, 2006.
RAABE, ANDRÉ LUIS ALICE; RIBEIRO, MIRIAN REGINA PEREIRA . A relação mídia-educação e o desafio atual de educar para os meios. Ação Midiática - Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura, v. 1, p. 141-158, 2016.

Disciplina: **Microbiologia I**	Pré-requisitos: Biologia Celular e Bioquímica		
Período: 5º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 33 h	Prática: 9 h	PCC: 12 h

EMENTA

Retrospectiva, avanços em microbiologia e diversidade microbiana; Ultraestrutura microbiana; Nutrição, cultivo e crescimento microbiano; Metabolismo e fisiologia microbiana; Genética de micro-organismos; Fungos, características gerais e importância; Filogenia e Taxonomia de micro-organismos; Vírus: características gerais e importância; Controle microbiano: métodos físico e químico. Aplicação de práticas

pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock.** 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. BLACK, J. G. **Microbiologia – Fundamentos e Perspectivas.** 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
INGRAHAM, J. L. **Introdução a Microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos.** 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. PELCZAR Jr., M. J. et al. **Microbiologia – Conceitos e Aplicações.** 2ª ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol 1, 1997. LEVINSON, Warren E. **Microbiologia médica e imunologia**. 10ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

Disciplina: **Embriologia**	Pré-requisitos: nenhum		
Período: 5º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 33 h	Prática: 9 h	PCC: 12 h
EMENTA			
Processos de gametogênese. Mecanismos de fecundação. Desenvolvimento embrionário e fetal. Teratogênese e compostos teratogênicos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MOORE, K. L. ; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia básica.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. MOORE, K. L. ; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica.** 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

MOORE, K. L. ; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia básica.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
ALMEIDA, J. M. **Embriologia Veterinária Comparada.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Disciplina: **Sistemática Vegetal**		Pré-requisito: Organografia Vegetal	
Período: 5º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 30 h	Prática: 12 h	PCC:12 h
EMENTA			
Categorias taxonômicas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Chaves de identificação. Técnicas de campo e de herbário. Classificação, caracterização e evolução das Gimnospermas e Angiospermas. Principais Famílias de Angiospermas. Identificação de espécies do Cerrado. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
RAVEN, Peter H. **Biologia vegetal.** 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p. SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.** 2ª. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 704 p. JUDD, Walter S. CAMPBELL, C.S., KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético.** 3ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. xvi, 612 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
JOLY, Aylthon Brandão**,. Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 12ª. ed. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1998. 777 p. LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação de cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil,** vol. 2. 2ª. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002. 384 p. LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora v.3.			

Disciplina: **Tópicos Especiais em Ensino e Aprendizagem**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 6º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Questões teóricas e metodológicas relativas à Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano. Aspectos fundamentais do desenvolvimento atípico e suas características. A problematização da medicalização no ensino.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. 2ª. ed. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1982. COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. **Diagnóstico da medicalização do processo ensino-aprendizagem na 1ª série do 1º grau no município de Campinas**. Em Aberto, MEC/INEP, n.57, 1995. COLLARES, C.A.L.; MOYSÉS, M.A.A. **Preconceitos no cotidiano escolar: ensino e medicalização.** São Paulo, Cortez / FE-FCM-UNICAMP, 1996. CORRÊA, M.A.M. **De rótulos, carimbos e crianças nada especiais**. Campinas, 1990. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1990. MACHADO, A.M. **Crianças de classe especial: efeitos do encontro da saúde com a educação**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1994. MOYSÉS, M.A.A.; COLLARES, C.A.L. **A história não contada dos distúrbios de aprendizagem.** Cadernos CEDES, n.28, 1992.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MOYSÉS, M.A.A.; COLLARES, C.A.L**. Aprofundando a discussão das relações entre desnutrição, fracasso escolar e merenda.** Em Aberto, MEC / INEP, n.57, 1995. PATTO, M.H.S. **Psicologia e ideologia: uma introdução crítica à psicologia escolar**. São Paulo, T.A. Queiroz, 1984.

Disciplina: **Legislação e Políticas Educacionais**		Pré-requisitos: Didática	
Período: 6º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 54 h	Prática: ---	PCC: ---
EMENTA			
Políticas Públicas e Educação: funções sociais e estrutura da escola; Breve histórico da Política Educacional brasileira nos períodos: Colonial, Imperial e Primeira República; Era Varguista e Estado Militar; Análise da educação brasileira na constituição federal de 1988; A atual LDB e as mudanças na educação ocasionadas pela Lei 9394/1996; As reformas educacionais e os planos de educação; Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; A garantia do direito à educação escolar.			

Princípios gerais da educação básica; Financiamento da educação escolar; Organização e funcionamento da unidade escolar; Escola e diversidade cultural.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
IBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: Teoria e Prática**. 5ª. ed. Goiânia - GO: MF Livros, 2008. PARO, V. **Gestão Democrática da Escola Pública**. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2012. SAVIANI, D. **Política e Educação no Brasil: o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino.** 8ª. ed., Campinas - SP: Autores Associados, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
RANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2012. ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 36ª. ed., São Paulo: Ed. Vozes, 2010. VEIGA, I. P. **Projeto Político Pedagógico da escola: uma construção possível**. 19ª. ed. Campinas - SP: Ed. Papirus, 2005.

Disciplina: **Educação de Jovens e Adultos**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 6º		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---
EMENTA			
A construção histórica da EJA. As políticas públicas para a EJA e marcos legais conquistados a partir dos anos 90. A compreensão dos sujeitos da EJA. A dimensão do currículo e da avaliação na EJA. Concepções e práticas de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos (EJA) ao longo da história. A construção do conceito contemporâneo para a EJA. Desafios e perspectivas atuais para essa modalidade de Educação. Práticas Pedagógicas em EJA: a sala de aula como espaço da diversidade. Análise de propostas curriculares e projetos pedagógicos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
OLIVEIRA, Inês Barbosa de; PAIVA, Jane (orgs). **Educação de Jovens e Adultos**; Rio de Janeiro: DP;A, 2004. VÓVIO, Claudia Lemos; IRELAND, Timothy Denis. **Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos** (Coleção Educação Para Todos; 3). 362p.; Brasília: UNESCO, MEC, RAAAB, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
GADOTTI, Moacir e Romão, José E. (org.). **Educação de jovens e adultos:** teoria, prática e proposta. São Paulo: Cortez, 2000.
BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é método Paulo Freire.** São Paulo: Brasiliense, 2003.

Disciplina: **Microbiologia II**	Pré-requisitos: Microbiologia I		
Período: 6º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 24 h	Prática: 6 h	PCC: 6 h
EMENTA			
Microbiota humana. Mecanismos de interação parasita-hospedeiro e resposta imune. Principais bactérias, vírus e fungos de interesse à saúde pública e suas características. Microbiologia industrial e biotecnologia. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock.** 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. LEVINSON, Warren E. **Microbiologia médica e imunologia.** 10ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
INGRAHAM, J. L. **Introdução a Microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos.** 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. PELCZAR Jr., M. J. et al. **Microbiologia – Conceitos e Aplicações.** 2ª ed. São Paulo: Ed. Makron books, vol 1, 1997. LEVINSON, Warren E. **Microbiologia médica e imunologia**. 10ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.			

Disciplina: **Anatomia Comparada de Vertebrados**	Pré-requisitos: Zoologia de Vertebrados		
Período: 6º	Créditos: 4		
Carga horária total: 72h	Teórica: 42 h	Prática: 15 h	PCC: 15 h
EMENTA			

Anatomia dos sistemas: tegumentar, esquelético, muscular, circulatório, respiratório, excretor, endócrino, urogenital e neural de humanos e sua comparação com os sistemas orgânicos dos vertebrados abordando aspectos morfológicos e evolutivos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
HARTWING, C. Walter. **Fundamentos em Anatomia**. Porto Alegre: Artmed, 2008. PUTZ,R., PABST, R. **Sobotta: Atlas de anatomia humana (volume 1 e 2).** 22ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. DÂNGELO, G., FATTINI, A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GOSS, Charles Mayo. **Gray's Anatomy (Anatomia de Gray**). Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 1988. DANTAS D'ARCE, R. **Introdução à anatomia e fisiologia animal.** São Paulo – SP: Roca, 1979. POPESKO, P. **Atlas de Anatomia Topográfica dos Animais Domésticos.** 5ª ed. São Paulo: Manole, 2012. KONIG, H. E.; LIEBI, H. **Anatomia dos Animais Domésticos**. vol. 1 e vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2002. GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5ª ed. , vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: Ed. Interamericana S/A, 1998.

Disciplina: **Genética I**	Pré-requisito: Matemática e Bioquímica		
Período: 6º	Créditos: 04		
Carga horária total: 72 h	Teórica: 57 h	Prática: ---	PCC: 15h
EMENTA			
Bases físicas e químicas da herança, genética mendeliana, mutação, mecanismo de distribuição dos genes, ligação e mapeamento cromossômico, efeito maternal, controle da expressão gênica. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BURNS. B. **Genética.** 6ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2008. GRIFFITHS, A. et al. **Introdução à genética.** 9ª. ed. Guanabara Koogan, 2009. SNUSTAD, D. P. ; SIMMONSO, M. J**. Fundamentos de Genética.** 4ª. ed. Guanabara Koogan, 2008. WATSON, J. D.; BERRY, A. **DNA: o segredo da vida.** São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010. 470 p.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
NELSON, D. L. ; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica.** 4ª. ed. SARVIER: São Paulo, 2008.

Disciplina: **Educação e Diversidade Cultural**		Pré-requisito: Didática	
Período: 7º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 54 h	Prática: ---	PCC:---
EMENTA			
Tratar os conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença. Compreender os grupos étnicos "minoritários" e processos de colonização e pós-colonização. Políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação anti-racista. Currículo e política curriculares. História e cultura étnica na escola e itinerários pedagógicos. Etnia/Raça e a indissociabilidade de outras categorias da diferença. Cultura e hibridismo culturais. As etnociências na sala de aula.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
HALL, Stuart. A identidade cultural na pós modernidade. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. 10ª ed. Rio de Janeiro: DP;A, 2005. SANTOS, Renato Emerson dos. (org.) **Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil.** 2ª ed. Belo Horizonte: Gutemberg, 2009. BHABHA, Homi K. **O local da cultura**. Minas Gerais: Ed. da UFMG, 2001. HALL, Stuart. **Da diáspora, identidades e mediações culturais**. Trad. Adelaine La Guardia. Belo Horizonte: UFMG, 2008. QUIJANO, Anibal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina**. In: Lander, Edgardo (Org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americana, p. 227-278. Buenos Aires: Clacso, 2005			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
HALL, Stuart. **Quando foi o pós-colonial? Pensando no limite**. In: Hall, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais, p. 101-131. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003. MIGNOLO, Walter. **Histórias locais/projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.			

Disciplina: **Genética II**	Pré-requisito: Genética I		
Período: 7º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h
EMENTA			
Bases físicas e químicas da herança, genética mendeliana, mutação, mecanismo de distribuição dos genes, ligação e mapeamento cromossômico, efeito maternal, controle da expressão gênica. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CRUZ, C.D. **Princípios de Genética Quantitativa.** Viçosa: UFV, 2005. GRIFFITHS, A. et al. **Introdução à genética.** 9ª ed. Guanabara Koogan, 2009. HARTL, C. **Princípios de Genética de Populações**. Porto Alegre: Artmed, 2010			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BURNS. B. **Genética.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2008. SNUSTAD, D. P. ; SIMMONSO, M. J**. Fundamentos de Genética.** 4ª ed. Guanabara Koogan, 2008. WATSON, J. D.; BERRY, A. **DNA: o segredo da vida.** São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010. 470p.			

Disciplina: **Fisiologia animal comparada**		Pré-requisitos: Bioquímica, Histologia	
Período: 7º		Créditos: 04	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 38 h	Prática: 4 h	PCC: 12 h
EMENTA			
Trocas gasosas em diferentes grupos de organismos. Pigmentos respiratórios. Obtenção de alimento, digestão e absorção. Circulação e distribuição de nutrientes no corpo. Homeostase, osmorregulação e excreção. Sistema nervoso ganglionar e cerebral. Sistema de suporte e locomoção em diferentes grupos animais. Reprodução: fecundação e desenvolvimento. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

GUYTON, ARTHUR C. **Fisiologia humana.** Edição atualizada. Guanabara Koogan.
FOX, Stuart Ira. **Fisiologia humana.** 7ª Edição. Editora Manole.
SILVERTHORN, Dee Unglaud. **Fisiologia humana.** Edição atualizada. ARTMED.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MURRAY, Robert K.; GRANNER, Daryl K.; MAYES, Peter A. ; RODWELL, Victor W. **Harper: Bioquímica**. 9ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002.
DEVLIN, Thomas M. **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.** 5ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2002.
NELSON, D. L. ; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica.** 4ª ed. SARVIER: São Paulo, 2008.
JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Histologia básica.** 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Disciplina: **Ecologia de Populações e Comunidades**		Pré-requisito: nenhum	
Período: 7º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 38 h	Prática: 4 h	PCC: 12 h

EMENTA

Ecologia de população. Ecologia de comunidade. Sucessão ecológica. Biomas mundiais. Fitogeografia do Brasil. Fitofisionomias do Cerrado. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia.** 3ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. viii, 576 p.
GUREVITCH, Jéssica. **Ecologia vegetal.** 2ª. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009. xviii, 574 p.
ODUM, Eugene Pleasants; TRIBE, Christopher. **Ecologia.** Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2012. 460 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 252 p.
GOODLAND, Robert J. A.; FERRI, Mario Guimarães. **Ecologia do cerrado.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1979. 193 p. (Coleção Reconquista do Brasil; v.52).
BEGON, Michael. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas.** 4ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740p.

Disciplina: **Imunologia**	Pré-requisito: BioCelular; Fis.Animal		
Período: 7º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36h	Teórica: 30 h	Prática: ---	PCC: 6 h
EMENTA			
Conceitos básicos em imunologia, mecanismos de defesa, vacina, soro, métodos imunológicos, hipersensibilidade. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. **Imunologia celular e molecular**. 7ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011. xii, 545 p. ISBN 9788535247442. LEVINSON, Warren E. **Microbiologia médica e imunologia**. 10ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 663 p. GUYTON, ARTHUR C. **Fisiologia humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. ROITT, Ivan M; DELVES, Peter J. **Fundamentos de imunologia**. 10ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. 489 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
FOX, Stuart Ira. **Fisiologia humana**. 7ª ed. Barueri, SP: Editora Manole, 2007. JUNQUEIRA, L.C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular ; Molecular.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MADIGAN, M. T. MARTINKO, J. M. PARKER, J. **Microbiologia de Brock.** 12ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.			

Disciplina: **Introdução a Libras**	Pré-requisito: nenhum		
Período:7º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 10 h	Prática: 20 h	PCC: 6 h
EMENTA			
A história da educação de surdos. A cultura surda. A datilologia. Legislação específica acerca da Libras. Vocabulário básico e contextualização da Libras. Introdução à gramática de Libras. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

FALCÃO, L. A. B. **Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças:** um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos. 2ª. ed. Recife, PE: Ed. do Autor, 2007. 304 p.
FIGUEIRA, A. S. **Material de apoio para o aprendizado de libras.** São Paulo, SP: Phorte, c2011. 339 p.
PEREIRA, M. C. C. (Org). **Libras:** conhecimento além dos sinais. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 127p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDES, E. **Linguagem e Surdez**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Tempo Brasileiro/UFRJ: Rio de Janeiro, 1995.
GESSER, A. **Libras?** Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.
GESSER, A. **O ouvinte e a surdez:** sobre ensinar e a aprender a libras. São Paulo, SP: Parábola, 2012. 187 p. (Série Estratégias de ensino; 35). ISBN 9788579340505.
LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L.F. dos (Org.). **Tenho um aluno surdo, e agora:** introdução à libras e educação de surdos. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2014.
QUADROS, R. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2010.
QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Disciplina: **Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico**	Pré-requisito: nenhum		
Período: 8º	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA

O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto político pedagógico, Compreender as concepções que fundamentam as teorias das organizações e de administração escolar. Compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico. Documentos de organização do trabalho pedagógico (diários de classe, diário de bordo, plano de ensino, plano de curso).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNEO, José C.; OLIVEIRA, João F.; TOSCHI, Mirza S. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 10ª. ed.São Paulo: Cortez, 2011.
OLIVEIRA, Dalila A.; ROSAR, Maria F. F. **Política e gestão da educação**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LIMA, Licinio C. **A escola como organização educativa: uma abordagem sociológica**. 3ª. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
HORA, Dinair Leal. **Gestão democrática na escola: artes e ofícios de participação coletiva**. Campinas: Papirus, 1994

Disciplina: **Evolução**	Pré-requisito: Genética II		
Período: 8º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 42 h	Prática: ---	PCC: 12 h

EMENTA

A origem e impacto do pensamento evolutivo. Evidências evolutivas. Genética do processo evolutivo. Adaptação e Seleção Natural. Evolução e Diversidade. Macroevolução. A evolução da interação entre espécies. Evolução humana. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. 9ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2011.
DARWIN, Charles. **A origem das espécies**. 4ª. ed. São Paulo, SP: M. Claret, 2004. 553 p. (A Obra-prima de cada autor).
FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C. **Análise Evolutiva**. 4ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009 xv, 831p.
FUTUYMA, Douglas J. **Biologia evolutiva**. 2ª. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002. 631 p.
RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3ª. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2006. viii, 752 p.
RUPPERT, Edward E. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7ª. ed. São Paulo, SP: Roca, c2005. 1145 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUFFALOE, Neal D. **Diversidade de plantas e animais**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1974.
BROWN, James H.; LOMOLINO, Mark V. **Biogeografia**. 2ª. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006. 691p
DAWKINS, Richard. **O gene egoísta**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1989. 540 p.
GARDNER, Eldon John. **Genética**. 5ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interamericana, 1977. vii, 503 p
HARTL, Daniel L.; CLARCK, Andrew G. **Princípios de genética de populações**. 4ª. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 659 p.

Disciplina: **Biologia Molecular**	Pré-requisito: Genética

Período: 8º	Créditos: 03		
Carga horária total: 54 h	Teórica: 42 h	Prática: ---	PCC: 12 h

EMENTA

Estrutura de ácidos nucléicos. 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. Fundamentos de Bioinformática. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS B . col. Biologia molecular da célula. 5ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010, 1268p.
OLIVEIRA, Solemar Silva (Org.). Ciências moleculares. Anápolis, GO: UEG, 2012. 456 p.
SALZANO, Francisco M. Genômica e evolução: moléculas, organismos e sociedades. Oficina de Textos, 2012. São Paulo, SP: 271 p
SOARES, José Luís. **Biologia: biologia molecular, citologia, histologia**. 4ª. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1995. 318 p.
WATSON,JAMES D. BAKER, TANIA A. BELL, STEPHEN P. **Biologia Molecular do Gene**. 7ª ed. Ed. Artes Médica. Porto Alegre, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS B, BRAY D, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K. ; WATSON J.D. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª ed., Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 2006.
COOPER, GEOFFREY M., HAUSMAN , ROBERT E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.
GRIFFTHS, A. J. F.; WESSLER, S.; LEWONTIN, R.; CARROL, S**. Introdução à Genética**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009. 744p.
SNUSTAD D.P, SIMMONS M. J. **Fundamentos de Genética**. 4ª ed., Ed. Artes Médica, Porto Alegre, 2008.

Disciplina: **Fisiologia Vegetal**	Pré-requisitos: Bioquímica/An. Vegetal		
Período: 8º	Créditos: 04		
Carga horária total: 72 h	Teórica: 49 h	Prática: 8 h	PCC: 15 h

EMENTA
Mecanismo fotossintético, absorção e transporte de água, transporte de solutos orgânicos, nutrição mineral, ciclo de nitrogênio, crescimento e desenvolvimento e cultura de tecidos. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia correlacionando os conteúdos abordados na disciplina.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p. RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 906p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000. 531 p. MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: Fealq, 2005. 495p. PIMENTEL, C. **Metabolismo de carbono na agricultura tropical**. Seropédica: Edur, 1998. 150p.

Disciplina: **Manejo e Conservação da Biodiversidade**		Pré-requisito: Ecologia de populações e comunidades	
Período: 8º		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 38 h	Prática: 4 h	PCC: 12 h
EMENTA			
Biologia da conservação. Ameaças à biodiversidade. Extinção. Estratégias de conservação *in-situ e ex-situ*. Estratégias de diagnóstico e técnicas de recuperação ambiental em solo, fauna, flora e água. Legislação ambiental. Unidades de Conservação. Unidades de Conservação do estado de Goiás. Problemas e desafios ambientais do Estado de Goiás. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.			
Bibliografia Básica			
KAGEYAMA, Paulo Yoshio (Org). **Restauração ecológica de ecossistemas naturais.** Botucatu: FEPAF, 2008. PRIMACK, Richard B. **Biologia da conservação.** Londrina, PR: E. Rodrigues, 2001. 327 p.			

SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006. 495 p.

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, José Felipe; SOUSA-SILVA, José Carlos; FONSECA, Carlos Eduardo Lazarini da. **Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria.** Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2001. 899 p.
MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de matas ciliares.** 2ª. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. 255 p
GUERRA, Antonio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (Org.). **Unidades de conservação: abordagens e características geográficas.** Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2009. 296 p.

Disciplina: **Trabalho de Curso (TC)**		Pré-requisito: 75% da CH.Total do curso	
Período: 8º		Créditos: 03	
Carga horária total: 18 h	Teórica: 18 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA

Orientações referentes ao TC - organização, normas, documentação, apresentação e entrega.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023.** Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
RIGO ARNAVAT, Antonia. **Como elaborar e apresentar teses e trabalhos de pesquisa.** Trad.: Valéria Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.
SANTOS, M. R. L. dos et al. **Manual de Normas para Redação de Projetos e Trabalhos de Curso**. Apostila. Ceres, GO. IF Goiano, 40 fl, Il., 2013.
NORMAS DE TRABALHO DE CURSO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO CÂMPUS CERES DO IF GOIANO. Boletim de Serviço Extraordinário de 15 de maio de 2015.

Bibliografia Complementar

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. KERLINGER, F.N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: EDUSP, 1980.

Ementas das Disciplinas Optativas

Disciplina: **Comportamento animal**	Pré-requisito: nenhum		
Período:	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC: ---
EMENTA			
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.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva.** 9ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2011. CARTHY, J.D. **Comportamento animal.** São Paulo: EPU, 1979. (Temas de Biologia, 14). DANCHIN, Étienne. **Ecologia comportamental**. Lisboa, PT: INSTITUTO PIAGET, c2005. 630 p. (Coleção Perspectivas Ecológicas). KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à ecologia comportamental.** 3ª ed. São Paulo, SP: Atheneu, 1996, 420p. ROSSI, A. A**destramento inteligente: soluções de problemas de comportamento e técnicas de adestramento**. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 237p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2ª. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p. BECKETT, Diana. **Animais de estimação - Guia do Retriever-do-labrador**. São Paulo, SP: Nobel, c1994. 80 p. BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos.** 4ª. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. 438 p.			

Disciplina: **Legislação Ambiental**	Pré-requisito: nenhum		
Período:	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC: ---
EMENTA			

Histórico da Legislação Ambiental do Brasil. Política Nacional do Meio Ambiente. Princípios, objetivos e instrumentos; Meio Ambiente na Constituição de 1988. Lei de Crimes Ambientais. As competências normativas e administrativas em matéria ambiental. A hierarquia das normas. A responsabilidade civil, penal e administrativa. Legislação ambiental pertinente à fauna e da flora, solo, água, ar. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ANTUNES, Paulo de Bessa (2002). **Direito ambiental**. 6ª . edição, revista, ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 902p, 2002. MACHADO, Paulo Affonso Leme (2002). **Direito ambiental brasileiro**. 10ª . edição, revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros Editores, 1.038p, 2002. MEDAUAR, Odete (2002). **Constituição Federal, coletânea de legislação de direito ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
MILARÉ, Edis (2000). **Direito do ambiente:doutrina, prática, jurisprudência, glossário. S**ão Paulo: Revista dos Tribunais, 687p, 2000.

Disciplina: **Bem estar animal**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC:----
EMENTA			
Introdução ao bem-estar animal. Avaliação do bem-estar, as cinco liberdades e os 3 R's. Indicadores fisiológicos e comportamentais de bem-estar. Interações homem-animal. Manejo e ambiência para o bem-estar. Transporte e abate de animais de produção. Eutanásia. Legislação. Bem-Estar de animais de companhia, animais de produção, animais de laboratório e de animais silvestres e de cativeiro.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BROOM, D.M; FASIER, A.F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4ª Edição. Barueri: Manole, 2012. 452p. COSTA, M.J.R.P.; SANT'ANNA, A.C. (ED). **Bem-estar animal como valor agregado nas cadeias produtivas de carnes**. Jaboticabal: FUNEP, 2016. Recurso digital. GRADIN T; JOHNSON, C. **O Bem-Estar dos animais – Proposta de uma vida melhor para todos os bichos.** Rio de Janeiro: Rocco. 1ª ed. 336 p. 2010.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BAETA, F.C, SOUZA, C.F. **Ambiência em instalações rurais conforto animal**, Viçosa: FV,1977, 346p. ENCARNAÇÃO, R.O. **Estresse e Produção Animal**. Campo Grande. Embrapa – CNPGC, 1997, 43p. FRASER, D. **Compreendendo o bem-estar Animal – A ciência no seu contexto cultural**. Londrina: EDUEL, 2012. 436p. LAPCHIK, V.B.V.; MATTARAIA, V.G.M.; KO, G.M. **Cuidados e Manejo de Animais de Laboratório**. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2017. HELLEBREKERS, L.J. **Dor em animais**. Barueri: Manole. 2002. SILVA, I.J.O. (ED). **Ambiência na produção de aves em clima tropical**, v. 1. Piracicaba: NUPEA - ESALQ/USP. SILVA, I.J.O. (ED). **Ambiência na produção de leite em clima quente**. Piracicaba: NUPEA - ESALQ/USP.

Disciplina: **Biogeografia**	Pré-requisito: nenhum		
Período:	Créditos: 02		
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC:---
EMENTA			
Biomas e ecossistemas aquáticos. Fitogeografia. Zoogeografia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
LANG, Stefan. Análise da paisagem com SIG. São Paulo: Oficinas de textos, 2009. RICKLEFS, Roberts E. Economia da Natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
WILSON, Edward O. **Diversidade da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. FELFILI, J. M. ; SILVA JÚNIOR, M. C. **Biogeografia do Bioma Cerrado: estudo fitofisionômico da Chapada do Espigão Mestre do São Francisco**. Brasília, DF: UNB, 2001.			

Disciplina: **Geologia e Paleontologia**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 26 h	Prática: 4 h	PCC: 6 h

EMENTA

Introdução a Geologia. Estrutura e composição da Terra. Processos Tectônicos. A escala geológica do tempo. História geológica da vida. Fundamentos básicos da geologia sedimentar. Introdução a Paleontologia. Registro fóssil e seu significado para o estudo da evolução de paleoambientes. A evolução paleogeográfica do cerrado. Processo de fossilização. A importância da geologia e paleontologia nos estudos de biogeografia. Aplicação de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Ciências e Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAIDE, Jalusa Prestes. Fósseis: riqueza do subsolo ou bem ambiental? 2ª. ed. Curitiba: Juruá, 2009. 349p.
CARVALHO, Ismar de Souza. Paleontologia. 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2011. 3 v.
POPP, José Henrique. Geologia Geral. 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
TEIXEIRA, Wilson et al. Decifrando a terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANELLI, Luiz E. O Guia completo dos dinossauros do Brasil. São Paulo: Peirópolis, 2010.
PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. Para Entender a Terra. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
WINCANDER. R.; MONROE, J. S. PETERS, K. Fundamentos de Geologia. Tradução e adaptação: CARNEIRO, M. A. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Disciplina: **Cinema, Teoria Crítica e Educação**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC:---

EMENTA

O Cinema e a Educação: um encontro para o pensamento crítico. Bases da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt. Crítica à Indústria Cultural. O cinema como experiência formativa. A experiência estética. Psicanálise e cinema

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
PAVIS, Patrice. **A análise dos espetáculos: teatro, mímica, dança, dança - teatro, cinema**. 2ª. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2008. xix, 323 p. (Coleção Estudos; 196 PIMENTEL, Luís. **Cenas de cinema: conto em gotas**. Rio de Janeiro, RJ: Myrrha, 2011. THIEL, Grace Cristiane; THIEL, Janice Cristine. **Movie takes a magia do cinema na sala de aula.** Curitiba: Aymará, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 2003. _____. **Teoria Estética**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1970. _____; HORKHEIMER, M. A. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. BENJAMIN, W. Walter Benjamin. **Obras Escolhidas. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. _____.. **Reflexões sobre a criança, o brinquedo e a educação**. São Paulo: Duas Cidades/34, 2005. FREUD, S. **Psicologia das massas e análise do Eu e outros textos** (1920-1923). Tradução Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 1921/2011. FREUD, Sigmund. **Cinco lições de psicanálise**. In: Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, XI. Imago. Tradução modificada por Verlaine Freitas. METZ, Christian. O Significante Imaginário: Psicanálise e **Cinema**. Trad. António Durão. Lisboa: Livros Horizontes, 1980. **Filmografia** 1. Philadelphia (Estados Unidos, 1993) Dir. Jonathan Demme. 2. Hannah Arendt (Alemanha, França, 2013) Dir. Margarethe Von Trotta. 3. Freud além da alma (Estados Unidos, 1963) Dir. John Huston. 4. Valsa com Bashir (Austrália, Bélgica, Finlândia, França, Alemanha, Israel, Suíça, Estados Unidos, 2008) Dir.Ari Folman. 5. Black Mirror (Reino Unido, 2011) Dir. Charlie Brooker. 6. Asas do Desejo (Alemão, Francês, Inglês, Hebraico, Espanhol, 1988) Dir. Wim Wenders. 7. Brilho eterno de uma mente sem lembranças (Estados Unidos, 2004). Dir. Michel Gondry 8. Forest Gump: O contador de Histórias (Estados Unidos, 1994) Dir. Robert Zemeckis.

Disciplina: **Ludicidade no Ensino de Ciências**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 18 h	Prática: 18 h	PCC: ---

EMENTA
Estudo histórico da ludicidade. Concepções e origem dos jogos e brincadeiras. O significado do lúdico como prática cultural. O lúdico como fonte de compreensão do mundo e o papel na educação. Ludicidade como ciência. Espaços lúdicos. Capacitação relacional do professor x aluno em atividades lúdicos-educativas. O lúdico e a prática pedagógica. Jogos, brinquedos e brincadeiras.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
AWAD, Hani. **Brinque, jogue, cante e encante com a recreação**. 3ª. ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2011. 159 p. **CARTILHAS dos jogos ambientais da Ema**. Jaguariúna, SP: Embrapa, 2003. 7 v. (Coleção Cartilhas dos jogos ambientais da Ema.). DIAS, Cristina Jorge. **Jogos pedagógicos e histórias de vida: promovendo a resiliência**. São Paulo, SP: Loyola, 2013. 204 p. FRITZEN, Silvino Jose. **Dinâmicas de recreação e jogos**. 15ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996. 70 p. KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14ª. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 207 p. KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: EDUSP, 4ª. ed., 2011 LOPES, Maria da Glória. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. 7ª. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 190 p. MACEDO, Lino de; ARANTES, Valéria Amorim (Org.). **Jogo e projeto: pontos e contrapontos**. São Paulo, SP: Summus, 2006. 136 p. (Coleção Pontos e contrapontos)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BOLZAN, D.P.V. Alfabetização. In: SANTOS, S.M.P. **O lúdico na Formação do Educador.** 9ª. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2011. DOHME, V. A**tividades Lúdicas na Educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. 6ª.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química.** 2ª. ed. Goiânia, GO: Kelps, 2015. 196 p. ISBN 978854000720 HORN, C. I.; VIDAL, F, F.; SILVA, J.S.; POTHIN, J.; FORTUNA, T.R.; SANTOS, V.L.B. **Pedagogia do Brincar**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2012. PORTO, Marcelo Duarte; SANTOS, Mirley Luciene dos; FERREIRA, João Roberto Resende. Os desafios do Ensino de Ciências no século XXI. Anápolis, GO: Editora UEG, 2016. 328 p MACEDO, L. Aprender com jogos e situações problema. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. MACEDO, L. Jogo e projeto: irredutíveis, complementares e indissociáveis. In: ARANTES, V. A. (Org.) Jogo e projeto: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S; PASSOS, N. C. Aprender com jogos e situações problemas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005. SANTOS, S. M P.S; CRUZ, D. R M. O lúdico na formação do educador. In: SANTOS, S.M.P.S. O lúdico na formação do educador. 9ª.ed. Petropólis, RJ: Vozes, 2011.

TALLARICO, L. Manual de Jogos, Dinâmicas e Atividades de grupo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
VIAL, J. Jogo e Educação: As ludotecas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

Disciplina: **Melhoramento de Plantas**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA

Evolução, centro de origem e diversidade das plantas. Sistemas de reprodução. Métodos de controle de polinização. Estrutura genética das populações. Endogamia e heterose. Bases genéticas e métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de reprodução assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência à doenças, pragas e adaptação a ambientes adversos. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.
PINTO, R. J. B. **Introdução ao melhoramento genético de plantas.** 2ª ed. 2009. 351 p.
RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 7ª ed. 2011. 906p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORÉM, A. **Melhoramento de Espécies Cultivadas.** Viçosa: Editora UFV, 1999. 817p.
BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. **Melhoramento Genético de Plantas: princípios e procedimentos**. 2ª ed. Editora UFLA, 2006. 319p.
CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético.** v. 2. Viçosa: UFV, 2003. 585p.
FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 3ª ed. Brasília: Embrapa, 1998. 220p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

Disciplina: **Propagação de Plantas**	Pré-requisito: ----

Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 30 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA
Fundamentos sobre propagação de plantas. Propagação vegetativa natural e artificial. Organização e manejo de viveiros. Métodos de propagação de espécies cultivadas. Propagação de plantas in vitro.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BARBOSA, J.G,LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: ed. UFV. 2007. 183p. JUNGHANS, Tatiana Góes; SOUZA, Antônio da Silva. Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas. Editora Embrapa, 2009. LEWIS, H. Segredos da propagação de plantas. São Paulo: Nobel. 1996. 245p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
FACHINELLO, José Carlos; HOFFMAN, Alexandre; NACHTIGAL, Jair Costa. Propagação de Plantas Frutíferas. Editora Embrapa, 2005. HOFFMANN, A. et al. Propagação de Plantas Frutíferas. EMBRAPA. 221 p. MINAMI, Keigo. Produção de Mudas de Alta Qualidade. Ano 2010. PAIVA, Haroldo Nogueira; GOMES, José Mauro. Propagação Vegetativa de Espécies Florestais. Editora UFV, 2012. PINTO, H.C. Manual prático do enxertador. 15º ed. São Paulo: Nobel. 1996. 158p.

Disciplina: **Produção e Tecnologia de Sementes**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA
Importância das sementes. Formação e Desenvolvimento. Fisiologia das sementes: germinação, dormência, composição química, deterioração e vigor das sementes. Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Classes de sementes. Sistema de produção: Princípios da produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária. Comercialização. Legislação. Qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CARVALHO, N. M. A secagem de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 2005. 184p. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p. CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALMEIDA, F. A. de. O Melhoramento Vegetal e a Produção de Sementes na EMBRAPA.EMBRAPA, 1997. 358 p. BASRA, A. S. Seed quality – Basic mechanisms and Agricultural implications. Food Products Press, 1994. 389p. BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Ambiental, 1992. 365p. FERREIRA, A. G. E.; BORGUTTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. São Paulo: 2004. 323p. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba, FEALQ. V.12, 2005.495p.

Disciplina: **Agroecologia**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC: ---

EMENTA
Histórico da agroecologia. Ecologia de ecossistemas naturais e agroecossistemas. Fertilidade em agroecossistemas. Ecologia e manejo de artrópodes em agroecossistemas. Ecologia e manejo de plantas espontâneas em agroecossistemas. Ecologia e manejo de patógenos em agroecossistemas. Sistemas de cultivo múltiplo. Sistemas agrícolas tradicionais. Desenho e manejo de sistemas agrícolas sustentáveis.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M.A. Agroecologia. Bases Científicas para uma Agricultura Alternativa. Universid da Califórnia, Berkeley, 1983. 158 p.
GLIESSMAN, S.R. 2001. Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. 2ª ed. Porto Alegre. RS.: Ed. Universidade/UFRGS, 653p. EHLERS, E. 1999. Agricultura Sustentável - origem e perspectivas de um novo paradigma. Livraria e Editora Agropecuária.
ODUM, E. Ecologia. São Paulo: Pioneira.1977. 201 p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMBROZANO, E. Agricultura Ecológica. Livraria e Editora Agropecuária. Guaíba, 1999. 398p.
CHABOUSSOU, F. 1987. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos. A teoria da trofobiose. Tradução de Maria José Conazzelli. Porto Alegre, RS: L ; PM, 256.
KHATOUNIAN, C.A. 2001. A reconstrução ecológica da agricultura. Livraria e Editora Agroecológica. Botucatu, SP. 348p.
KOEPF, H.H., SHAUMANN ; B.D. PETTERSON, 1983. Agricultura Biodinâmica, Nobel, São Paulo, 316 p.
PASCHOAL, A.D., 1994. Produção orgânica de alimentos: Agricultura Sustentável para os séculos XX e XXI, Edição do Autor, Piracicaba, 191 p.

Disciplina: **Biotecnologia**		Pré-requisito: Fisiologia vegetal	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC: ---

EMENTA

Conceitos e técnicas de biotecnologia de plantas. Perspectivas do uso comercial da biotecnologia na agricultura. Estudos de casos com micropropagação, plantas transgênicas e genética molecular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BINSFELD, PEDRO. **Biossegurança em biotecnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 367p.
BORÉM, ALUIZIO., SANTOS, FABRÍCIO. **Biotecnologia Simplificada**. Editora Universidade de Viçosa Viçosa, MG. Publicação: Janeiro de 2003. 245 p.
MALAJOVICH, MARIA ANTONIA. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel, 2004. 360p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASILEIRO, A. C. M. ; Carneiro, V.T.C. **Manual de transformação genética de plantas** Brasília: Ed. EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEN 1998.
FARAH, S. **DNA segredos e mistérios**. São Paulo: Ed. Sarvier, 2000.
RIFKIN, JEREMY. **O Século da Biotecnologia**. São Paulo: Makron Books, 1999. 248p.
TORRES A.C. *et. al.* **Cultura de tecidos e transformação de plantas**. Brasília: Ed. EMBRAPA-CNPH, 1998.
WATSON J.D. ; BERRY C.A. **DNA o segredo da vida**. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 2005.

Disciplina: **Sistemas de Gestão Ambiental**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 32 h	Prática: 4 h	PCC: ---

EMENTA

Políticas de desenvolvimento integrado. O meio ambiente no planejamento econômico. Base legal e institucional para gestão ambiental. Instrumentos de gestão e sua implementação: conceitos e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GEBLER, L. ; Palhares, J.C.P. **Gestão Ambiental na Agropecuária**.- Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310 p.
MARTINS JÚNIOR, O.P.(organizador). **Introdução aos Sistemas de Gestão Ambiental – teoria e prática**. Goiânia: Kelps, 2005. 242 p.
ODUM, E. **Ecologia**. Pioneira, São Paulo: EDUSP-SP, 2010, 201p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVARENGA, A.P., ; CARMO, C.A.F.S.(editores) **Seqüestro de Carbono– quantificação em seringais de cultivo e na vegetação natural**. Viçosa, MG, 2006. 352 p.
ARAÚJO, G.H.S., ALMEIDA, J.R. ; GUERRA, A.J.T. **Gestão Ambiental de áreas degradadas.** Bertrand, 2005. 320 p.
CORREA, R.S. **Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado** – manual para revegetação Brasília: Universa. 2005. 186 p.
PALERMO, M.A. **Gerenciamento ambiental integrado**. São Paulo: Anablume, 2006
REIS, L.B., FADIGAS, E.A.A., CARVALHO, C.E. **Energia, recursos naturais e prática do desenvolvimento sustentável**. Barueri, SP: Manole, 2005, 415 p.

Disciplina: **Tecnologia de Produtos Agropecuários**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA
Alteração de alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Processamento de frutas e olerícolas, cereais e raízes, carnes e pescados, leite e derivados, açúcar e álcool. Embalagem de alimentos. Avaliação sensorial.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALBUQUERQUE, L.C. de, MACEDO, M. A. Os queijos no mundo. Juiz de Fora. 2003. 132p. FELLOWS, P. J. Tecnologia de processamento de alimentos: princípios e práticas. 2.ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006. 602p. LAWRIE, R.A. Ciência da Carne. 6ª ed. Porto alegre: Artmed. 2004. 384p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. Ciência e qualidade da carne: fundamentos. Viçosa: Editora da UFV, 2013. 197p. Série Didática. GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. 1ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 624p. MARQUES, M. O.; MARQUES, T. A.; TASSO JUNIOR, L. C. Tecnologia do açúcar: produção e industrialização da cana-de-açúcar. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2001. 91p. MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, E. A. Tecnologia de produção de derivados do leite. Viçosa: Editora da UFV, 2011. 85p. Série Didática. SILVA, J. S. Produção de álcool na fazenda. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2011. 390p.

Disciplina: **Parques e Jardins**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 04	
Carga horária total: 72 h	Teórica: 60 h	Prática: 12 h	PCC: ---

EMENTA

O paisagismo e sua importância como profissão. Histórico da arte de jardins. Estilos de jardins. Caracterização e identificação de plantas utilizadas na composição paisagística. Planejamento, execução e manutenção parques, praças e outros jardins. Arborização urbana. Propagação de plantas ornamentais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
GATTO, A. Implantação de Jardins e Áreas Verdes. Aprenda Fácil, 2002. 173 p. LORENZI, H. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa. 4ª ed. Instituto Plantarum. 2008. 1008p. WANTUELFER, G, PAIVA, H.N. de. Árvores para o ambiente urbano. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004. 243p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BARBOSA, J.G, LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: ed. UFV. 2007. 183p. BLOSSFELD, H. SP 1ª. ed. Jardinagem melhoramento.1965. KAMPF, A.N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais. Agrolivros, 2005. 254 p. LIRA FILHO, J.A. de. Paisagismo – Elaboração de Projetos de Jardins. Aprenda Fácil,2003. 228 p. WENDLING, I.; GATTO, A. Substratos, Adubação e Irrigação na Produção de Mudas 2. Aprenda Fácil, 2002. 165 p.

Disciplina: **Tratamento e Reuso de Resíduos Agroindustriais**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 03	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA
Caracterização qualitativa e quantitativa de resíduos de atividades agroindustriais. Impactos ambientais provocados pelos resíduos. Manejo dos resíduos na agricultura. Tratamento dos resíduos sólidos. Destinação final de resíduos e remediação de áreas impactadas. Sistemas de tratamento de águas residuárias.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MATOS, A. T. **Poluição ambiental: Impactos no meio físico.** Viçosa: Ed. UFV. 2010. 260p.
NUVOLARI, A. **Esgoto Sanitário: Coleta, transporte, tratamento e reuso agrícola.** 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2003. 520p.
LEME, E. J. A . **Manual prático de tratamento de águas residuárias**. 6ª Edição. São Carlos EDUFSCAR, 2007. 596p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável.** 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2005. 318p.
PHILIPPI JR. A. **Saneamento, saúde e ambiente: Fundamentos para um desenvolviment sustentável.** 1ª Reimpressão, Manole. Baruerí SP, 2008, 842p.
ALBERGUINI, Leny. **Tratamento de Resíduos Químicos.** Editora RIMA, 2006.
MENDES, Benilde; OLIVEIRA, J. F. Santos; LAPA, Nuno. **Resíduos – Gestão, Tratamento e su problemática.** Editora LIDEL (Brasil), 2009.
CONTO, Suzana Maria. **Gestão de Resíduos em Universidade.** Editora EDUCS, 2010.

Disciplina: **Utilização de softwares estatísticos na análise de dados**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 20 h	Prática: 16 h	PCC: ---

EMENTA

Introdução a análise de dados. Tabulação de dados. Elaboração de gráficos. Análise descritiva e inferencial em programas estatísticos. Interpretação de resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R – Uma visão mais que estatística**. Viçosa: Editora UFV, 2013. 222p.
LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística – Teoria e aplicações: Usando o Microsoft Excel em português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000, 811p.
RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no Excel – Guia prático**. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2013. 311p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa: Editora UFV, 2001. 301p.
RIBEIRO JÚNIOR, J. I.; FARIA, R. O.; SANTOS, N. T. **Ferramentas Estatísticas Básicas da Qualidade – Guia prático do SAS**. Viçosa: Editora UFV, 2012. 157p.
BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação Agrícola**. 4ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006, 237p.
PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 15ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2009, 451p.
SAMPAIO, I. B. M. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. 3ª ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010, 264p.

Disciplina: **Entomologia Geral**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 06 h	PCC: ---

EMENTA

Caracterização, identificação e diversidade dos insetos. Importância dos insetos. Morfologia externa e interna. Estudo da fisiologia dos insetos. Reprodução e desenvolvimento. Ecologia. Taxonomia. Coleta, montagem e coleção de insetos. Noções de Acarologia agrícola. Interação inseto-planta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, L. M., COSTA, C. S. R.; MARINONI, L Manual de Coleta, Montagem, Conservação e identificação de insetos. Curitiba: Ed. Holos, 1998. BUZZI, Entomologia Didática, 2ª ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.
CONSTANTINO, R.; RAFAEL, J.A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B.; CASARI, S.A. Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Holos, 2012. 810 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, D.; et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos – um resumo de entomologia. Editora Roca, 2012.
MORAES, G.J., FLECHTMANN, C.H.W. Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2008. 308p.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. Estudo dos Insetos. Tradução da 7ª edição de "Borror and Delong's". Editora Cengage Learning, 2011. 816p.
BUZZI, Z. J. Entomologia Didática - 5a.edição. *Ano*: 2010. 535 p. *Edição*: 5ª Edição.

Disciplina: **Controle Biológico de Pragas**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 54 h	Teórica: 48 h	Prática: 6 h	PCC: ---

EMENTA
Reconhecimento dos principais agentes e programas de controle biológico das culturas de importância para o Brasil, com ênfase para o Centro-Oeste. Bases ecológicas do Controle Biológico de Insetos. Seleção, avaliação e modelagem de inimigos naturais. Tecnologia de criação de predadores e parasitóides. Tecnologia de produção de agentes entomopatogênicos. Plantas transgênicas no controle biológico de insetos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ALVES, S.B. Coord. Controle Microbiano de Insetos. 2ª. ed. Piracicaba, FEALQ, 1998, 1163 p. BUENO,V.H.P. 2009. Controle biológico de Pragas. Produção massal e controle de qualidade. Lavras, Editora UFLA, 430p. PARRA, J.R.P; BOTELHO, P.S.; CORREA-FERREIRA, B.S; BENTO, J.M. eds. Controle biológico no Brasil. Parasitóides e predadores. São Paulo, Manole, 2002, 609p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALVES, S.B ; LOPES, R.B. 2008. Eds. Controle Microbiano de Pragas na América Latina. Avanços e desafios. Piracicaba, FEALQ, 414p. BELLOWS, T.S.; FISHER, T.W. (Eds.) 1999. Handbook of Biological Control. San Diego, Academic Press, 1046p. HAJEK, A. 2004. Natural enemies: an introduction to biological control. Cambridge, Cambridge University Press, 2004, 378p. PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. Ecologia nutricional de insetos e implicações no manejo de pragas. São Paulo, Manole. 1991, 359p. ROMEIS, J., SHELTON, A.M., KENNEDY, G.G. 2008. Integration of Insect-Resistant Genetically Modified Crops within IPM Programs. Progress in Biological Control Vol. 5. Springer. Netherlands.

Disciplina: **Avaliação de impactos ambientais**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Abrangência do estudo de impacto ambiental. Licenciamento ambiental. Plano de controle ambiental (PCA). Relatório de controle ambiental (RCA). Plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD); Métodos quantitativos e qualitativos da avaliação ambiental. Legislação brasileira para o estudo de impacto ambiental (EIA). Geração e análise de relatórios de EIA/RIMA.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2006
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
COELHO, P, MOTTA, R. **Fundamentos em Ecologia.** Porto Alegre: Ed. Art Med. 2002. CUNHA, S.B. ; GUERRA, A.J.T. **Avaliação e Perícia Ambiental**, 6ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2005. ROMEIRO, A. R. **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais.** Campinas: Ed. UNICAMP, 2004.

Disciplina: **Recuperação de Áreas Degradadas**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Conceituação. Reabilitação como componente do sistema de gerenciamento ambiental. Técnicas de recuperação. Avaliação e monitoramento de processos de recuperação de áreas degradadas. Estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
ARAUJO, G. H. S, ALMEIDA, J.R. GUERRA, A.J.T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2010, 322p. 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. RIBEIRO, José Felipe; SOUSA-SILVA, José Carlos; FONSECA, Carlos Eduardo Lazarini da. Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2001. 899 p. PRIMACK, R. B. ; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
THOMPSON, William Irwin (Org.). Gaia: uma teoria do conhecimento. São Paulo, SP: Gaia, 2001. 2003p ROCHA, J.C.C, HENRIQUE FILHO, T.H.P, GAZETA, V. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. 644p.

Disciplina: **Meliponicultura**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Importância da Meliponicultura. Classificação taxonômica. Espécies e biologia das abelhas sem ferrão. Reprodução. Localização e instalação do meliponário. Materiais meliponicolas. Manejo e alimentação das colônias. Sanidade. Características dos produtos das abelhas sem ferrão.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AIDAR, D.S. **A mandaçaia: Biologia de abelhas, manejo e multiplicação artificial de colônias de *Melipona quadrifasciata* Lep. (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae).** Ribeirão Preto: FUNPEC-Editora, 2011. 162p.
KERR, W.E. **Tiúba: A abelha do Maranhão.** São Luis, Ed. Univ. Fed. Maranhão. 1996.
KERR, W.E; G.A. CARVALHO ; V.A. Nascimento. **A Uruçu: Biologia, Manejo e Conservação.** Ed. Fund. Belo Horizonte, Editora Acangaú. 1996. 144p.
NOGUEIRA-NETO, P. 1997. **Vida e Criação de abelhas indígenas sem ferrão (Meliponinae).** Editora Chácaras e Quintais. São Paulo, Brasil, 365 p.
NOGUEIRA-NETO, P.; V.L. IMPERATRIZ-FONSECA; A. KLEINERT-GIOVANNINÍ; B. FELIPE-VIANA ; M. SIQUEIRA DE CASTRO. **Biologia e Manejo das Abelhas Sem Ferrão.** São Paulo, Ed. Tecnapis, 1996. 54p.
VENTURIERI, G. C. **Criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 55 p.
VELTHUIS, H.H.W. **Biologia das abelhas sem ferrão.** São Paulo-Utrecht: Instituto de Biociências-USP; Universiteit Utrecht, 1997. 33 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, R.M.O.; CARVALHO, C.A.L.; WALDSCHMIDT, A.M.; et al. ***Melipona mandacaia*, Smith 1863: A abelha da caatinga do velho Chico.** EDITORA CRV, 248 p. 2016.
AMARAL, E. ; ALVES, S.B. **Insetos Úteis**. Livroceres Ltda. Piracicaba, São Paulo, 1979. 188p.
CRANE, E. **O livro do mel**. São Paulo: Nobel, 1983. 226 p.
LANDIM, C. C. Abelhas - morfologia e função de sistemas. Editora: Unesp. 2009. 416p.
VILELA, E. F.; SANTOS, I. A.; SCHOEREDER, J. H.; et al. **Insetos Sociais.** Editora: Editora UFV. 2008. 442p.
WINSTON, M.L. **A biologia da abelha**. Porto Alegre: Magister, 2003.

Disciplina: **Apicultura**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA

Histórico e importância da Apicultura. Classificação taxonômica. Biologia das abelhas e suas castas sociais. Localização e instalação do apiário. Material apícola. Polinização de culturas e flora apícola. Tecnologia para produção e processamento dos produtos apícolas. Manejo e nutrição das colônias. Doenças e inimigos. Genética e melhoramento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. V. **Manual Prático de Criação de Abelhas.** Editora: Aprenda Fácil. 1ª Edição. 2005. 424p. COUTO, R. H. N. **Apicultura**: **manejo e produtos.** Editor: Funep. 3ª Edição. 2006. 193p. LANDIM, C. C. Abelhas - morfologia e função de sistemas. Editora: Unesp. 2009. 416p. PINHEIRO, A. L.; CÂNDIDO, J. F. **As Árvores e a Apicultura.** Editora: Produção Independente. 1ª Edição. 2009. 71p. WIESE, H. **Apicultura: Novos tempos**. 2. ed. Editora: Agrolivros, 2005, 378p
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
AMARAL, E. ; ALVES, S.B. **Insetos Úteis**. Livroceres Ltda. Piracicaba, São Paulo, 1979. 188p. CRANE, E. **O livro do mel**. São Paulo: Nobel, 1983. 226 p. GUIMARAES, N. P. **Apicultura – A Ciência da Longa Vida.** Editora: Villa Rica Editora. 1ª Edição. 1989. 156 p. HARRY, H.; LAIDLAW, JR. **Criação contemporânea de rainhas**. Editora: Landscape. 1998. 213p. MARTINS, M. C. T.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B.; MORGANO, M. A. Pólen Apícola na Alimentação Humana. Editora: Funep. 2013. 42p. VILELA, E. F.; SANTOS, I. A.; SCHOEREDER, J. H.; et al. **Insetos Sociais.** Editora: Editora UFV. 2008. 442p.

Disciplina: **Criação De Animais Silvestres**		Pré-requisito: nenhum	
Período:		Créditos: 02	
Carga horária total: 36 h	Teórica: 36 h	Prática: ---	PCC: ---

EMENTA
Biologia e ecologia das principais espécies de animais silvestres. Adaptação ao cativeiro. Tipos de instalações. Manejo. Comercialização. Legislação. Tráfico de animais silvestres.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENEZ, S. M. AVES: **Criação, clínica, teoria, prática: silvestres, ornamentais**. Barueri: Tecmedd, 2004. 600p.
HOSKEN, F. M; SILVEIRA, A. C. **Criação de Cutias**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 234p.
HOSKEN, F. M; SILVEIRA, A. C. **Criação de Capivaras**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 298p.
HOSKEN, F. M; SILVEIRA, A. C.. **Criação de Emas**. 6ª Edição: Aprenda Fácil, 2003. 380p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFONS. **Os animais silvestres: produção, doenças e manejo**. Editora Globo, 2ª Edição. 1990.
GARAY, I. DIAS, B. **Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais**. Petrópolis: Vozes, 2001.
HOSKEN, F. **Criação de pacas**. Ed. Aprenda Fácil, 220p, 2001.
MACHADO, T. M. M. I SIMAS - **I Simpósio de Produção e Conservação de Animais Silvestre**. 2005. 139p.
SOUZA, J. D. S. **Criação de Avestruz**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 211p.

ANEXO IV - Planos de Ensino de disciplinas semipresenciais

Plano de ensino das atividades não presenciais integrante de cursos presenciais do IF Goiano - Nível Médio e Superior (regular) e FIC

Curso
Disciplina
Período
Duração
Professor responsável

Ementa da disciplina
Justificativa da adoção de carga horária não presencial
Porcentagem de carga horária de atividades não presenciais
Porcentagem utilizada no computo da nota

Atividade não-presencial (Conteúdo ou Tema)
Descrição da atividade
Planejamento da atividade
Recursos utilizados
Forma de avaliação
Contabilização da atividade no computo da nota
Cronograma de atividades

Data: ____ / ____ / _____ .

_____

Assinatura do Professor responsável pela disciplina

Concordo com a execução das atividades acima descritas, e solicito inclusão de sala de aula virtual, vinculada a disciplina, no sistema acadêmico institucional.

Data: ____ / ____ / _____ .

_____

Assinatura do Coordenador de Curso

ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares

De acordo com a Resolução n.02/2015, os licenciandos dos cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura devem cumprir ao menos 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes. E segundo o Regulamento de Graduação do IF Goiano, as atividades complementares buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão e para isso, os licenciandos em Ciências Biológicas do Campus Ceres deverão cumprir as 200 horas de formação complementar em pelo menos duas categorias formativas- Ensino, Pesquisa, Extensão.

Abaixo segue o quadro de equivalência de carga horária em relação às atividades complementares por categoria.

Atividades Complementares*	
Categoria 1: Modalidade Ensino	**Carga horária equivalente**
Cursos de Formação na área pedagógica e biológica	Até 10 h/curso
Cursos de Formação em outras áreas	Até 5 h/curso
Monitorias	20 h/semestre
Frequência comprovada em grupo de estudos cadastrado em instituição de ensino sob supervisão docente	15 h/semestre
Cursos realizados à distância	5 h/curso
Oficinas, palestras e minicursos ministrados	20 h/atividade
Disciplina facultativa cursada (não optativa) até no máximo 4 disciplinas	20 h/disciplina
Cursos de Idiomas Estrangeiros em Instituições Específicas	20 h/semestre
Atividades do PIBID desenvolvida na escola parceira sob orientação do supervisor	40 h/semestre
Projetos/Práticas pedagógicas desenvolvidas no IF Goiano ou outra instituição de ensino ou espaços não formais (atestado pelo orientador ou equivalente)	Até 10 h/atividade
Bolsista remunerado de projeto de ensino	40 h/projeto

Bolsista voluntário de projetos ensino	30 h/projeto
Categoria 2: Modalidade Pesquisa	**Carga horária equivalente**
Projeto Iniciação Científica (PIBIC/PIBITI/PIVIC)	40 h/semestre
Bolsista remunerado de projetos de pesquisa	40 h/projeto
Bolsista voluntário de projetos de pesquisa	30 h/projeto
Publicação de Resumos Simples sem Anais de Eventos Científicos, de Ensino ou de Extensão.	2 h/resumo
Publicação de Resumos Simples em Anais de Eventos Científicos, de Ensino ou de Extensão.	5 h/resumo
Publicação de Resumos Expandidos em Anais de Eventos Científicos, de Ensino ou de Extensão.	7 h/resumo
Trabalho completo (mínimo, 5 páginas) em Anais de Eventos Científicos, de Ensino ou de Extensão.	10 h/resumo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "A1"	80 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "A2"	60 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "B1"	50 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "B2"	40 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "B3"	35 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "B4"	30 h/artigo
Artigo publicado em periódico com conceito Qualis "B5"	20 h/artigo
Artigo publicado em periódico sem conceito Qualis	15 h/artigo
Apresentação de trabalho científico (banners, maquete, modelos, jogos pedagógicos e outras produções materiais)	10 h/apresentação
Apresentação oral de trabalho científico	12 h/apresentação
Categoria 3: Modalidade Extensão	**Carga horária equivalente**
Participação como ouvinte em eventos locais	Até 10 h/evento

Participação como ouvinte em eventos estaduais	Até 18 h/evento
Participação como ouvinte em eventos nacionais	Até 20 h/evento
Participação como ouvinte em eventos internacionais	Até 25 h/evento
Participação em Oficinas, Minicursos	Até 10 h/curso
Estágios Extracurriculares no Brasil	Até 40 h/estágio
Estágios Extracurriculares no Exterior	Até 80 h/estágio
Membro de Comissão Organizadora de Eventos	Até 20 h/evento
Presidência de Comissão Organizadora de Eventos	Até 40 h/evento
Bolsista remunerado de projetos de extensão/sociais	40 h/projeto
Bolsista voluntário de projetos de extensão/sociais	30 h/projeto
Presidência de Centro Acadêmico, representação no Colegiado do curso (limitado a 2 anos)	20 h
Membro efetivo de Centro Acadêmico (limitado a 2 anos)	10 h
Voluntariado, doação de sangue, medula, comissões eleitorais, etc (limitado a no máximo 5 atividades)	3 h/atividade
Atividades esportivas (campeonatos e torneios representando a instituição, o estado, o país) (limitado a 3 eventos)	10 h/atividade
Desfile Estudantil, Representação e Divulgação do curso em eventos locais ou regionais (limitado a 8 eventos)	5 h/atividade
Direção de apresentação artístico-cultural	15 h/atividade
Produção e apresentação artístico-cultural	12 h/atividade

*O estudante deverá entregar uma cópia do comprovante de cada atividade realizada na Coordenação do Curso para a validação e contagem da carga horária.
*Os certificados apresentados só poderão ser computados uma única vez e em uma única categoria.

ANEXO VI - Perfil dos Técnicos Administrativos

Nome do Servidor	Função	Titulação/Formação
Adália Maria da Silva Pains	Aux. administrativo/Setor de Compras	Graduada em Pedagogia
Aliny Karla da Cunha	Gerência de Planejamento, Orçamento, Administração e Finanças	Especialista em Gestão de Recursos Humanos
Ana Paula Santos Oliveira	Técnico em Laboratório de Química	Especialista em Gestão Ambiental Mestre em Solos
Anderson Weber de Lima Lago	Médico	Especialista em Terapia
Vinicius Moraes de Oliveira	Assistente Administrativo	Graduação
Ângelo Adão Lima	Coordenação de Laboratórios Educativos de Produção	Graduação
Beneci Batista Ribeiro	Setor de Manutenção	Graduação
Bruna Fortunato dos Santos Marinho	Psicóloga	Especialista em Psicologia
Cláudia C. da Silva	Assistente Social	Esp. em Gestão das Políticas Sociais
Cleide Maria das Graças Ferreira	Téc. em Assuntos Educacionais	Especialista em Língua Portuguesa
Denise Francisca de Sousa	Téc. de Tecnologia da Informação	Especialista em Administração de Sistemas de Informação
Dirk Daniel Dijkstra	Técnico em Agropecuária Agrônomo	Graduação em Agronomia
Divino A. da Silva	Almoxarife	Ensino Médio

Divino P. Marques	Almoxarife	Especialista em Administração de Recursos Humanos
Elaine Alves Santana	Assistente em Administração	Especialista em Gestão de Recursos Humanos
Elias Carolino de Oliveira Sobrinho	Técnico em agropecuária	Especialista em Gestão em Educação Ambiental
Eliezer Carlos Leal	Chefe de Gabinete	Especialista em Gestão de R. Humanos
Elisângela de Castro B. Camboim	Secretária de Cursos Superiores	Especialista em Formação sócio econômico do Brasil
Emiliane dos Santos Belo	Técnico em Laboratório	Mestre em Produção vegetal
Eduardo Monção	STI	Graduação
Hamilton Mendes da Cunha	Gerente de Administração e Finanças	Especialista em Gestão Empresarial
Ivanir Antônio da Silva	Técnico em Agropecuária	Técnico em Contabilidade
Jorge Freitas Cieslak	Biólogo	Graduado em Biologia
Joianias da S. Carvalho	Engenheiro Civil	Engenharia Civil
Kamila Alves Tavares	Secretária dos cursos Superiores	Graduação
Kassia Cristina de Caldas Rabelo	Responsável pelo setor de Estágio	Especialista em Gestão Ambiental
Lígia da Silva Coelho	Aux. Administrativo/Setor de contabilidade	Graduada em Ciências Contábeis
Luismar Barbosa	Técnico em agropecuária	Graduado em Tecnologia em Processos Gerenciais
Manoel Marçal Rodrigues Neto	Assistente de alunos	Especialista em Fisiologia do Exercício e Treinamento Desportivo

Marcelo Ferreira Ortega	Técnico em Informática	Especialista em Redes e Bancos de Dados para WEB
Marcelo José de Almeida	Técnico em Agropecuária	Especialista em Métodos e Técnicas de Ensino
Marcelo Pimentel Oliveira	Assistente de administração/Recursos Humanos	Especialista em Gestão Pública
Maria Aparecida Amorim Campos	Auxiliar Administrativo/Biblioteca	Técnico em Magistério
Maria Aparecida da Silva	Assistente de alunos	Especialista em Educação Especial
Míriam Lúcia Reis Macedo Pereira	Pedagoga	Especialista em História do Brasil Contemporâneo
Nara Rezende Moreira	Enfermeira	Especialista em Enfermagem
Noel José Gonçalves	Tratorista	Ensino Fundamental
Paulo Costa Andrade	Auxiliar agropecuária	Ensino médio
Péricles Jotta de Almeida	Técnico em agropecuária	Técnico em Agropecuária
Priscilla Rayanne e Silva	Nutricionista	Graduada em Nutrição
Ronaildo Fabino Neto	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Rui João de Faria	Marceneiro	Técnico de Contabilidade
Sandra Márcia Lobo Carvalho	Assistente de alunos	Especialista em Psicopedagogia Institucional
Sarita Mustafé Martins	Bibliotecária	Especialista em Língua Portuguesa
Sirlene dos Santos Costa	Aux. Recursos humanos	Administração
Terson Moreira	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária

Tiago Gebrim	Jornalista	Graduado em Jornalismo
Thiago C. Xavier	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Welton Pereira dos Santos	Aux. Adm./Cadastro de fornecedores	Especialista em Comportamento Organizacional e Gestão de Pessoas

ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente

Docente	Última titulação	Formação	Regime de trabalho
Camila Alves Rodrigues	Doutora	Agronomia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Cleiton Mateus Sousa	Doutor	Lic em Ciências Agrícolas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Daniela Inácio Junqueira	Doutora	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Eliane Vieira Rosa	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Elis Dener Lima Alves	Doutor	Geografia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Fabiana Aparecida Marques	Mestre	Química	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Fausto de Melo Faria Filho	Doutor	Física	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Flávia Bastos da Cunha	Mestre	Filosofia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Flávia Oliveira Abraão Pessoa	Doutora	Filosofia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Glacie Regina Rosa	Mestre	Pedagogia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Gustavo Lopes Ferreira	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy	Doutora	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Ilmo Correia Silva	Mestre	Química	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Iron Felisberto Freitas	Mestre	Matemática	40 horas (Dedicação Exclusiva)
João Eratostenes Doulgras Cardoso	Mestre	História	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Joseane Rosa Santos Rezende	Especialista	Letras	40 horas

José Carlos Moreira de Souza	Doutor	Geografia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Jozemir Miranda dos Santos	Doutor	Química	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Lourival de Almeida Silva	Doutor	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Lucianne Oliveira Monteiro Andrade	Mestre	Matemática	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Mairon Marques dos Santos	Doutor	Física	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Marcela Dias França	Doutora	Química	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Marcelo de Sousa Coelho	Mestre	Física	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Márcio Ramatiz de Lima Santos	Doutor	Licenciatura em Ciências Agrícolas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Maria Angélica Cezário	Mestre	Pedagogia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Maria do Socorro Viana do Nascimento	Doutora	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Maria Lícia dos Santos	Doutora	História	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Matias Noll	Doutor	Educação Física	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Natália Santiago de Menezes	Mestre	Engenharia Florestal	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Patrícia Faquinello	Doutora	Zootecnia	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Ricardo Takayuki Tadokoro	Mestre	Ciências Sociais	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Renata Rolins da Silva Oliveira	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Simone Gomes Firmino	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Solange da Silva Corsi	Doutora	Letras	40 horas (Dedicação Exclusiva)

Suelino Severino da Silva	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Thiago Fernandes Qualhato	Mestre	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Tiago de Souza Leite	Doutor	Ciências Biológicas	40 horas (Dedicação Exclusiva)
Wagner Abadio de Freitas	Mestre	Geografia	40 horas (Dedicação Exclusiva)

ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Nome do Docente	Disciplinas	Status
Maria Lícia dos Santos	Fundamentos históricos da educação Educação e Diversidade Cultural	Efetivo
João Eratostenes Doulgras Cardoso	Fundamentos sociológicos da educação	Efetivo
Daniela Inácio Junqueira	Algas, briófitas e pteridófitas Organografia Sistemática Vegetal Anatomia Vegetal	Efetivo
Ilmo Correa Silva	Química geral e analítica Química Orgânica	Efetivo
Maria do Socorro Viana do Nascimento	Ecologia geral Educação Ambiental Ecologia de populações e comunidades Manejo e conservação	Efetivo
Lucianne Oliveira Monteiro Andrade	Matemática para a Biologia Educação de Jovens e Adultos	Efetivo
Flávia Bastos da Cunha	Filosofia da Educação Filosofia da Ciência	Efetivo
Suelino Severino Silva	Zoologia I Zoologia II Zoologia III	Efetivo
Solange da Silva Corsi	Português: escrita acadêmica	Efetivo
Flávia Oliveira Abraão Pessoa	Estatística Básica	Efetivo

Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy	Bioética Metodologia científica Optativa I Optativa II Optativa III Optativa IV Evolução	Efetivo
Thiago Fernandes Qualhato	Biologia Celular Embriologia Anatomia comparada de vertebrados	Efetivo
Maria Angélica Cezário	Psicologia e Educação I Didática Psicologia e Educação II	Efetivo
Eliane Vieira Rosa	Bioquímica Histologia Fisiologia animal comparada	Efetivo
Mairon Marques dos Santos	Biofísica	Efetivo
Renata Rolins da Silva Oliveira	Estágio I Estágio II Estágio III Estágio IV	Efetivo
Simone Gomes Firmino	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia Gestão e organização do trabalho pedagógico	Efetivo
Ricardo Takayuki Tadokoro	Educação e Mídia	Efetivo
Tiago de Souza Leite	Microbiologia I Microbiologia II	Efetivo
Gustavo Lopes Ferreira	Tópicos Especiais de Ensino Aprendizagem Educação inclusiva: direitos humanos e cidadania	Efetivo
José Carlos Moreira	Legislação e Políticas Educacionais	Efetivo

Patrícia Faquinello	Genética I Genética II	Efetivo
Joseane Rosa Santos Rezende	Introdução a LIBRAS	Substituto
Lourival de Almeida Silva	Imunologia Trabalho de Curso Biologia Molecular Educação e Saúde	Efetivo
Camila Alves Rodrigues	Fisiologia Vegetal	Efetivo

ANEXO IX- Laboratórios Específicos

Infraestrutura	Especificações	Status [1]
Laboratório de Biologia	Com área de 66,66 m^2 e portador de uma sala de apoio para atender aos cursos de Agronomia, Biologia e Zootecnia.	Implantado
Laboratório de Biologia Vegetal	Com área de 42 m^2, instalado no bloco de Cursos Superiores para atender aos cursos de Agronomia, Biologia e Zootecnia.	Implantado
Laboratório de Zoologia/Anatomia e áreas afins	Com área de 42 m^2, instalado no bloco de Cursos Superiores para atender aos cursos de Agronomia, Biologia e Zootecnia.	Implantado
Laboratório de Microbiologia e áreas afins	Com área de 42 m^2, instalado no bloco de Ciências Agrárias para atender aos cursos de Agronomia e Biologia e Zootecnia.	Implantado
Laboratório de Instrumental e áreas afins	Com área de 42 m^2, instalado no bloco de Cursos Superiores para atender aos cursos de Agronomia, Biologia e curso Técnico em Agropecuária e Zootecnia.	Implantado
Laboratório de Química	No Bloco C existe um laboratório de Química Geral com uma sala com cerca de 50 m^2, contendo bancadas nas laterais, reagentes e equipamentos utilizados para demonstração de reações químicas, Sala equipada com despertador para laboratório, bico de Bunsen com espalha chamas, conjunto dessecador a vácuo, conjunto de garra dupla, alça de platina com bastão para chama seca, conjunto de frascos 250 ml, conjunto de tripé 25 cm, conjunto de balões de fundo, conjunto funil porcelana com rolha de borracha, anel de ferro com mufa 7cm, termômetro lab. Química Incoterm. Laboratório de Química no bloco de Cursos Superiores possui: 01 estufa para secage, 01 capela de exaustão de gases e 01 balança de precisão.	Implantado
Laboratório de Física	Possui 01 Laboratório de Física, localizado no Bloco C, com área de 66,66 m^2 e portador de uma sala de apoio; uma sala contendo kit para laboratório de Física Geral, módulos de equipamento para Física Geral, paquímetros Mitutoyo.	Implantado

Laboratório de Solos	Possui capacidade para análises de solos, compostos orgânicos, água e tecido vegetal com ambiente climatizado contendo: escritório, sala de preparo de amostras, sala de reagentes, sala de equipamentos, sala de análise química e análise física, sala de aula, sala de absorção e 02 banheiros. Entre os equipamentos destacam-se: balança de precisão; deionizador de água; moinho para solos; mesa agitadora horizontal; agitador vertical; bomba de vácuo e pressão; medidor digital de pH ; fotômetro de chama, espectrofotômetro de absorção atômica; espectrofotômetro UV-Vis; estufas de secagem; titulador semi automático; condutivímetro; tensiômetros; penetrologger completo; permeâmetro; sistema Trime-Pico; medidor watermark; kit completo do permeâmetro de Guelph, destilador de água; agitador para separação.. São realizadas diariamente análises de macro e micronutrientes em diferentes materiais, além de análise granulométrica em solos. Neste laboratório são realizadas, em média, 1000 análises por ano, que incluem amostras de ensino, pesquisa e extensão do Campus, além de amostras de produtores rurais da região do Vale de São Patrício. O laboratório possui selo de qualidade certificado pela Embrapa Solos.	Implantado
Laboratório de Informática	O Campus Ceres possui 06 laboratórios de informática destinados ao ensino/pesquisa/extensão, com área média de 63,04 m^2 , sendo 04 destinados às disciplinas que envolvem área específica de desenvolvimento de software, como também para ensino da informática básica de outros cursos. Estes possuem em média 33 computadores com sistemas operacionais Linux e Windows instalados além da suíte de escritório LibreOffice, outros softwares necessários às disciplinas da área de informática. Os demais laboratórios são utilizados para o ensino de conteúdos específicos, sendo um deles de Montagem e Manutenção de Computadores e o outro de Redes de Computadores. Vale ressaltar que todos são climatizados, possuem projetor multimídia fixos no teto e acesso à Internet.	Implantado
Laboratório de Topografia/Geomática	O laboratório de Topografia-Geomática contém mesas para desenho, nível automático, planímetros polares, estojo normógrafo, trenas de 10 m e 50 m, estações totais, teodolitos de nivelação, aparelhos de GPS 72; 01 aparelho de ar-condicionado; 15 mesas para desenho acompanhadas de banquetas giratórias; 40 computadores para trabalhar com mapas topográficos e curvas em nível. Este laboratório denominado de topografia/geomática atende principalmente os discentes dos cursos Técnicos, Agronomia e Zootecnia.	Implantado

Laboratório de Sementes	Este laboratório é destinado a análises de sementes para os discentes do curso de Agronomia e disciplina de Produção e Tecnologia de Sementes. Os discentes realizam práticas de aulas e de trabalhos de pesquisa com sementes. Este laboratório realiza análises de germinação, massa de sementes, condutividade elétrica das sementes, secagem de sementes, armazenamento de sementes em câmara fria, teste de tetrazólio. Possui 01 sala com 45 m^2 contendo os seguintes equipamentos*:* 1 refrigerador/câmara fria para armazenamento de sementes atualmente com 319 materiais caracterizados de pimenta; 01 estufa para secagem de semente de circulação e renovação forçada de ar; 01 estufa para secagem de semente e esterilização; 01 câmara tipo "BOD" para teste de germinação de sementes e com fotoperíodo; 01 condutivímetro para medir condutividade elétrica das sementes; bancadas de granito fixas; bancadas de madeira móvel; 02 armários para materiais e utensílios; 01 seladora de envelopes para sementes; 01 pia; 01 ar condicionado tipo split; 01 balança digital de precisão; 01 bomba de vácuo; conjunto de cadeiras para balcão; 150 caixas gerbox para teste de germinação; papel germitest; vidrarias (Becker, placas de petri, balões volumétricos, provetas e termômetro); 01 refratômetro portátil estufa de secagem, estufa ; 1 estufa circular/renovação de ar; 01 estufa DOB; câmara para germinação com fotoperíodo; 01 refratômetro de mesa; 01 moinho de faca; estufa de esterilização e secagem, deionizador de água, 02 extintores de incêndio (água e pó químico 20B). Possui ainda 01 escritório de 6 m^2 com mesa, computador e armário; 01 depósito para insumos e materiais/equipamentos de 8 m^2, com balança para pesagem de materiais/sementes e armário para guardar sementes e 01 sala de aula climatizada.	Implantado
Laboratório de Fisiologia Vegetal	O laboratório de Fisiologia Vegetal é destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Zootecnia e de Biologia das disciplinas de Fisiologia Vegetal e de Propagação de Plantas e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Possui vários itens/equipamentos, tais como: 01 agitador magnético, 01 balança analítica, mesa tampo reto laminado, manta aquecedora cap balão, 01 destilador de água, 01 forno microondas, 01 refrigerador duplex, 01 câmara de germinação, 01 mesa orbitadora orbital, 01 mesa de fluxo laminar, 01 câmara de germinação com fotoperíodo, 02 incubadoras BOD, 01 agitador magnético com aquecimento, 02 pHmetro de bancada, 01 estufa de esterilização e secagem, 01 autoclave vertical, 01 medidor de clorofila portátil, sistema portátil de medição de fotossíntese, medidor de área foliar, 01 armário de madeira, 01 armário fixo.	Implantado
Laboratório de Microbiologia	O laboratório de Microbiologia é destinado a aulas práticas do curso de Agronomia e Biologia, e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Possui vários itens/equipamentos, tais como:01 microscópio estereoscópico zoom; 02 autoclaves; 02 mantas aquecedoras; 04 microscópio binocular;01 deionizador de água, 01 balança semi-analítica; 01 microscópio marca bioval; 03 contadores de colônias, 01 balança semi-analítica; medidor de pH; 01 balança de precisão; 01 estufa de secagem , 01 estufa incubadora; 03 microscópio biológico; 02 autoclaves vertical; câmara de germinação com fotoperíodo; 01 capela de fluxo e esterilizador elétrico.	Implantado

Laboratório – Estação Meteorológica	O Campus Ceres possui uma PCD (Plataforma de Coleta de Dados) Meteorológica interligada ao INPE. É uma plataforma automática e digital que coleta dados meteorológicos e envia por satélite ao INPE. Possui os seguintes sensores: pluviômetro, radiômetro, termômetro, sensor de velocidade e direção do vento e umidade relativa do ar. Essa estação serve para coleta de dados via internet para diversos trabalhos de pesquisa e principalmente, para as aulas das disciplinas de Irrigação e Drenagem, Agrometeorologia e Hidráulica no curso de Agronomia.	Implantado
Laboratório de Apicultura	O laboratório de Apicultura é destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. A infraestrutura consiste em: 01 tanque de decantação, 01 mesa desoperculadora de favos e 01 centrífuga est. mel.	Implantado
Laboratório Instrumental	O laboratório Instrumental é destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Zootecnia e de Biologia e Química e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Possui vários itens/equipamentos, tais como: 01 câmara de fluxo unidirecional; 01 microscópio, centrífuga, 01 contador de colônias, 01 estufa microprocessada; 04 phmetros; 01 balança analítica; 05 mantas de aquecimento; 01 capela de exaustão; 01 turbidímetro; 01 capela de exaustão; 03 agitadores de tubo, 01 aparelho de osmose reversa; 01 evaporador rotativo; 01 balança analítica; 02 espectrofotômetros e 01 refratômetro.	Implantado
Laboratório de Anatomia	O laboratório é composto por 3 espaços físicos, sendo 1 depósito e 2 espaços para aulas práticas. - **depósito**: contém bancada fixa em granito, um armário de madeira para armazenamento de ferramentas (pinças, bisturis e luvas) e reagentes (formol e álcool). **- espaços para aulas práticas**: contém bancadas fixas em granito, 3 pias de inox, 3 exaustores, 1 porta de vidro, 3 portas de madeira, janelas de blindex, 4 mesas de madeira, bancos de madeira (acho que uns 40 bancos). - material para aula prática: frascos de vidro com peças naturais, diversos ossos de diferentes animais, esqueletos completos e algumas peças sintéticas (umas 7 peças).	Implantado

[1]

ANEXO X - ORIENTAÇÕES E NORMAS SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ORIENTAÇÕES E NORMAS SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CERES, OUTUBRO DE 2017

ORIENTAÇÕES E NORMAS SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DIREÇÃO-GERAL
Cleiton Mateus Sousa

DIREÇÃO DE ENSINO
Adriano Honorato Braga

ELABORAÇÃO

Núcleo Docente Estruturante

Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy
Renata Rolins da Silva Oliveira
Maria do Socorro Viana Nascimento
Tiago de Souza Leite
Marcelo Sousa Coêlho
Ilmo Correia Silva
Flávia Bastos Cunha

INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) na formação inicial de professores é um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico.

O estágio é um ato educativo escolar que exige supervisão, orientação e planejamento, o qual está regulamentado pelas seguintes legislações educacionais: Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008; Resolução 02 de 01 de junho de 2015.

O estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura tem como objetivo, estabelecer uma relação entre a teoria e a prática, tal como expressa o Art. 1º, § 2º da LDB, bem como o Art. 3º, XI e tal como expressa sob o conceito de prática no Parecer CNE/CP 9/2001. O estágio curricular supervisionado é o momento de efetivar, sob a supervisão de um profissional experiente, um processo de ensino-aprendizagem que, tornar-se-á concreto e autônomo quando da profissionalização deste estagiário. Este é um momento que pode ser caracterizado pela formação profissional do acadêmico do curso de licenciatura, pelo exercício direto na escola (in loco), sob a responsabilidade de um profissional já habilitado. Ele não pode ser considerado uma atividade facultativa sendo uma das condições para a obtenção da respectiva licença.

1. Sobre o Estágio no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no IF Goiano-Campus Ceres

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) é uma unidade curricular supervisionada desenvolvida no ambiente de trabalho, que visa a preparação do estagiário para a atividade docente por meio de treinamento prático, aprimoramento técnico, científico, cultural e humano. 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, Plano de estágio, Termo de Compromisso e Seguro de Acidentes Pessoais). Estes documentos são emitidos pelo Setor de Estágio do Instituto Federal Goiano Campus Ceres
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.

2. Carga horária e Atividades

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 em escolas da rede pública estadual ou municipal, ou em redes particulares e será regido em conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Colegiado do Curso.

As atividades programadas para o ECS devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso. Cada aluno deverá ser acompanhado por um professor orientador. Este professor deverá esclarecer itens referentes ao estágio, quando necessário, e responder junto à Coordenação de Estágio ou ao Setor de Estágio. A definição do Professor Orientador caberá à Coordenação de Estágio, em função das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores, sendo a função do orientador realizar o acompanhamento do estagiário, orientação e avaliação em todas as etapas do estágio.

O ECS obrigatório será realizado com carga horária total mínima de 400 (quatrocentas) horas de atividades que correspondem a:

- Orientações gerais do estágio e elaboração do plano de atividades e projetos de ensino pelo estagiário;
- Observação da estrutura organizacional, administrativa e pedagógica da escola-campo;
- Observação de aulas ministradas;
- Semi Regência e Regência;
- Elaboração de Projetos interdisciplinares de investigação interventiva.
- Elaboração e apresentação do relatório de estágio ou documento equivalente, na forma de seminários locais.

* Nas 400 horas destinadas ao ECS não poderão ser computadas atividades desenvolvidas em Programas de Iniciação à Docência e Práticas como Componentes Curriculares (PCC's).

Para o Termo de Compromisso, o estagiário deverá dirigir-se ao Setor de Estágio do IF Goiano Campus Ceres e ter em mãos os seguintes dados:

● **Dados pessoais**

- Nome completo
- Data de nascimento
- Endereço
- E-mail
- Nome completo do professor orientador
- Turma e nível de ensino que irá realizar o ECS (nível Fundamental ou Nível Médio)

● **Dados da Escola onde será realizado o ECS:**

- Nome da escola
- Inscrição Estadual
- Endereço Completo
- Telefone
- Nome do professor supervisor de Estágio (regente da sala de aula onde irá ocorrer o Estágio)

Todos estes dados serão utilizados para preencher o Termo de Compromisso, que deverá ser assinado pelo Diretor do IF Goiano-Campus Ceres para que seja levado à escola onde será realizado o ECS.

De posse do Termo de Compromisso e da Carta de Apresentação do Coordenador de Estágio, o aluno deverá solicitar assinatura da Direção do local do Estágio, para que seu Estágio esteja legalmente autorizado.

3. Etapas do estágio

O Estágio Curricular Obrigatório possui 400 horas, sendo 200 horas no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano, preferencialmente nas séries que contemplem ensino de Ciências Biológicas) e 200 horas no Ensino Médio. O estágio segue seguinte estrutura:

●**ESTÁGIO 1** - Oferecido no 5° semestre letivo e com carga horária de 100 horas, tem por objetivo o reconhecimento da realidade escolar. Dentre as atividades possíveis, listam-se:

- Elaboração do Plano de Estágio contendo o cronograma de atividades (Anexo II) e as ações a serem realizadas durante o estágio: 5 horas;
- Planejamento; reuniões pedagógicas; conselhos de classe; leitura; estudo e processo de construção do Projeto Político Pedagógico, bem como de outros documentos institucionais; laboratórios; biblioteca; gestão financeira; merenda escolar; equipe pedagógica e administrativa com seus cargos funções e formação; processo de escolha e distribuição de livros didáticos. Para tais atividades serão dedicadas 30 horas;
- Observação das aulas: 15 horas;
- Elaboração de projeto de intervenção investigativa: 20 horas

• Reuniões com orientador: 15 horas
• Elaboração do relatório: 15 horas.

●**ESTÁGIO 2** - Oferecido no 6° semestre letivo e com carga horária de 100 horas referente ao exercício docente no ensino fundamental II e tem por objetivo o contato com a prática profissional a partir da Semi-regência e Regência. Dentre as atividades de Semi-regência, listam-se:
• Elaboração de Plano de Estágio contendo o cronograma de atividades (Anexo II) e as ações a serem realizadas durante o estágio: 5 horas;
• Reuniões com orientador: 15 horas
• Preparo dos materiais didáticos: 13 horas;
• Preparo das aulas a serem ministradas: 22 horas;
• Preparo do Plano de Ensino e dos Planos de Aula referente às unidades a serem trabalhadas: 10 horas;
• Atividades de participação em aulas ou outras ações pedagógicas (monitorias, aulas de reforço, aulas de recuperação), que possibilitem ao aluno interagir e colaborar com o professor supervisor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula: 5 horas;
• Preenchimento do Formulário de Acompanhamento de Aula (Anexo III):2 horas;
• Adequação do Projeto de intervenção investigativa quando necessário: 2 horas;
• Elaboração do Relatório de Semi-Regência: 10 horas
• Elaboração do Relatório de Regência: 10 horas
Dentre as atividades de regência, listam-se:
- Ministração das aulas: 6 horas.

● **ESTÁGIO 3** - Oferecido no 7° semestre letivo e com carga horária de 100 horas, referente ao exercício docente no ensino médio e tem por objetivo o reconhecimento da realidade escolar. Dentre as atividades possíveis, listam-se:
• Elaboração do Plano de Estágio contendo o cronograma de atividades (Anexo II) e as ações a serem realizadas durante o estágio: 5 horas;
• Planejamento; reuniões pedagógicas; conselhos de classe; leitura; estudo e processo de construção do Projeto Político Pedagógico, bem como de outros documentos institucionais; laboratórios; biblioteca; gestão financeira; merenda escolar; equipe pedagógica e administrativa com seus cargos funções e formação; processo de escolha e distribuição de livros didáticos. Para tais atividades serão dedicadas 30 horas;
• Observação das aulas: 15 horas;
• Elaboração de projeto de intervenção investigativa: 20 horas
• Reuniões com orientador: 15 horas
• Elaboração do relatório: 15 horas

● **ESTÁGIO 4** - Oferecido no 8° semestre letivo e com carga horária de 100 horas, referente ao exercício docente no ensino médio e tem por objetivo o contato com a prática profissional a partir da Semi-regência e Regência. Dentre as atividades de Semi-regência, listam-se:
• Elaboração de Plano de Estágio contendo o cronograma de atividades (Anexo II) e as ações a serem realizadas durante o estágio: 5 horas;
• Reuniões com orientador: 15 horas;

• Preparo dos materiais didáticos: 13 horas;
• Preparo das aulas a serem ministradas: 22 horas;
• Preparo do Plano de Ensino e dos Planos de Aula referente às unidades a serem trabalhadas: 10 horas;
• Atividades de participação em aulas ou outras ações pedagógicas (monitorias, aulas de reforço, aulas de recuperação), que possibilitem ao aluno interagir e colaborar com o professor supervisor no local de estágio sem, contudo, assumir inteira responsabilidade pela aula: 5 horas;
• Preenchimento do Formulário de Acompanhamento de Aula (Anexo III):2 horas;
• Adequação do Projeto de intervenção investigativa quando necessário: 2 horas;
• Elaboração do Relatório de Semi-Regência: 10 horas
• Elaboração do Relatório de Regência: 10 horas

Dentre as atividades de regência, listam-se:

- Ministração de aulas: 6 horas

3.1 Fase da Regência

A Fase de Regência é o momento em que o estagiário ficará com a responsabilidade da sala de aula e deverá ministrar os conteúdos, conforme sequência já iniciada pelo professor responsável da Instituição de Ensino. Portanto, o estagiário terá que realizar o controle de frequência e registro dos conteúdos e repassá-lo ao professor da turma diariamente para lançamento em diário oficial. O estagiário terá que apresentar-se na Instituição de ensino com antecedência para evitar transtornos como atraso nas aulas e deverá ter postura de respeito frente aos funcionários e alunos da Instituição de Ensino.

Para cada aula ministrada deverá haver um plano de aula (modelo no apêndice) e todos os planos deverão estar no Relatório Final de Estágio, juntamente com a ficha de frequência assinada, no item "Regência" pelo professor responsável pela disciplina ou pelo Coordenador Pedagógico da Instituição do Estágio.

3.1.1 Itens que serão avaliados durante a visita in loco (FASE DE REGÊNCIA) pelo Professor Orientador:

- Apresentação e entrega do Plano de aula correlacionado ao dia da visita.
- Utilização adequada de metodologia e recursos didáticos.
- Domínio do conteúdo abordado.
- Linguagem utilizada x nível de ensino (série do estágio).
- Domínio da sala de aula e controle da disciplina dos alunos.
- Adequação do tempo ao plano de aula.
- Realização de chamada (controle da frequência dos alunos).
- Utilização de métodos avaliativos de acordo com o plano de aula.
- Postura em sala de aula (traje adequado, tom de voz, eloquência, pontualidade, motivação, linguagem corporal, comportamento ético).

4. Itens que serão avaliados no Estágio

Os estagiários serão avaliados segundo os seguintes itens:

- Plano de Estágio, aprovado pelo professor orientador, com cronograma de atividades previstas para cada etapa do estágio;
- Frequência do estagiário nas reuniões com professor orientador (estas reuniões deverão ocorrer durante todo o semestre em horários pré-agendados pelo orientador e com controle de frequência, sendo no mínimo 10 reuniões);
- Controle de frequência do estagiário na escola, por parte da Coordenação Pedagógica do local do estágio (fase de observação e semi-regência) e por parte do professor responsável pela sala (fase de regência);
- Aulas ministradas pelos estagiários no período de regência, sendo a avaliação realizada pelo professor orientador e pelo supervisor (serão realizadas, no mínimo, 02 visitas à escola por estagiário);
- Relatórios de cada fase do estágio, com atividades realizadas e itens descritos nos Anexos, tais como Plano de Ensino, Planos de Aulas, Formulário de Acompanhamento de Aula, ficha de controle de frequência do estagiário contendo assinatura do professor supervisor da Instituição de Ensino na qual realizou o estágio.

5. Atribuições dos envolvidos no estágio:

I- do Coordenador/a de estágio:
a) Assegurar o cumprimento da legislação em vigor e das normas pertinentes ao estágio.
b) Realizar o levantamento da disponibilidade de vagas de estágio junto às escolas campo e quando necessário, com a Subsecretaria de Ensino;
c) Auxiliar os estudantes na definição dos orientadores, por meio de Carta de aceite (Anexo I), em conformidade com as disponibilidades;
d) Assessorar o(a) professor(a) orientador(a) de Estágio Curricular Supervisionado durante os estágios.
O coordenador de estágio será um docente indicado pelo coordenador de curso. Na ausência de um coordenador de estágio, o coordenador do curso assumirá as atribuições.

II – Do/a professor/a orientador/a:
a) Orientar e acompanhar a elaboração de um plano de estágio, que discriminará as atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários e suas respectivas cargas horárias;
b) Orientar e acompanhar as atividades previstas no plano de estágio e a elaboração do relatório;
c) Comparecer às reuniões periódicas para discussão das experiências vivenciadas pelos estagiários, orientando a articulação entre tais experiências e conhecimentos teóricos;
d) Avaliar presencialmente, no mínimo de 02 visitas, as aulas ministradas pelo estagiário na escola campo. Por questões éticas não serão permitidas filmagens das aulas ministradas pelos estagiários para fins de avaliação.
e) Acompanhar a elaboração e execução do projeto de intervenção investigativa.
f) Avaliar a qualidade dos relatórios de estágios, verificar o cumprimento da carga horária e das atividades previstas no plano de estágio e emitir parecer sobre o estágio realizado, indicando aprovação ou reprovação

do estagiário.

III – Do supervisor de estágio:
a) Orientar e acompanhar o estagiário em suas atividades de observação e intervenção (oficinas, regências, projetos, minicursos, etc.) a serem realizadas junto à disciplina objeto do estágio.
b) Acompanhar, presencialmente, a prática do/a estudante-estagiário/a nas unidades educacionais.
c) Assinar a Ficha de Frequência do Estágio quando as atividades forem desenvolvidas na instituição e estiverem ligadas à sala de aula (observação e regência).
d) A Ficha de Frequência do Estágio poderá ser assinada por funcionário responsável da instituição, por exemplo, o gestor ou o coordenador.

IV- Do/a aluno/a estagiário/a:
a) Apresentar-se no local do estágio, primando pela assiduidade e pontualidade;
b) Observar as normas internas da instituição conveniada, conduzindo-se dentro da ética e atendendo ao desenvolvimento das proposições do estágio;
c) Seguir as normas estabelecidas para o estágio;
d) Elaborar os planos de estágio e os relatórios finais, em conformidade com as orientações do/a professor/a orientador/a.
e) Solicitar à coordenação de estágio a mudança de local de estágio, mediante justificativa, quando as normas estabelecidas e o planejamento do estágio não estiverem sendo seguidos.

ATENÇÃO

DOCUMENTOS A SEREM ENTREGUES AO FINAL DO ESTÁGIO PELO ORIENTADOR AO COORDENADOR DE ESTÁGIO:

Impressos:
*Controle de frequência de observação;
*Controle de frequência de regência;
*Tabela de visitas do orientador às aulas;
*Formulário de avaliação final em duas vias assinado pelo orientador.

Formato digital:
*Relatório final, contendo os relatórios de observação, semi-regência, regência e projeto de intervenção (em pdf na ordem cronológica).

6. Considerações finais

- Cabe ao estagiário realizar a solicitação de Estágio nas Instituições de Ensino junto aos responsáveis e comunicar à Coordenação de Estágio e ao Setor de Estágio do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, para a elaboração do Termo de Compromisso;
- O estagiário deverá comparecer a todas as reuniões agendadas pelo orientador e entregar todos os documentos obrigatórios nas datas previstas;
- Durante sua atuação na Instituição de Ensino, o estagiário deverá manter postura condizente com a função exercida, devendo respeitar todos os funcionários, apresentar-se com trajes adequados à atividade, não pronunciar palavras que possam ser consideradas ofensivas aos funcionários e alunos.
- Quaisquer dificuldades deverão ser apresentadas, em primeiro lugar, ao professor responsável pela disciplina e, posteriormente, ao Setor Pedagógico do local de estágio e ao orientador do IF Goiano – Campus Ceres.

ANEXOS

ANEXO I: CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

ANEXO II: CARTA DE APRESENTAÇÃO

ANEXO III: CAPA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

ANEXO IV: PLANO DE ESTÁGIO

ANEXO I – CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL GOIANO Campus Ceres	INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ACEITE DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Orientador(a):_____

Orientando (a): _____

Eu _____ aceito ser orientador do(a) discente _____ do _____ período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Ceres do IF Goiano, cujo Estágio Curricular Supervisionado está previsto para ser realizado no período de ____/____/_____ a ____/____/_____.

Ceres, ___ de _____ de _____.

_____
Professor(a) Orientador(a)

_____
Coordenador(a) de Estágio

ANEXO II: CARTA DE APRESENTAÇÃO

O estagiário deverá solicitar ao Coordenador de Estágio após que se matricular no semestre referente ao Estágio, tendo já definido seu local de Estágio e professor orientador

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS CERES
COORDENAÇÃO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Ceres, _____/_____/_____
Da: Coordenação de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Ao: Sr (a)
Assunto: Apresentação de Estagiário

Prezado (a) Senhor(a):

O Coordenador de Estágio de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, apresenta a V. Sª, o (a) estagiário(a) _____ _____, matrícula nº _____, residente à rua _____, na cidade de _____, RG nº _____, CPF nº _____, para estagiar em sua Instituição de ensino, (nome da instituição)_ _____ no período de _____ a _____, no Curso _____,série _____. Sem mais para tratar, cumpre-nos antecipar nossos agradecimentos.

_____
Coordenação de Estágio Licenciatura em Ciências Biológicas

ANEXO III: CAPA DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RELATÓRIO FINAL

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

ENSINO FUNDAMENTAL

PERÍODO: 6º
ESTAGIÁRIO: XXXXX
PROFESSOR ORIENTADOR: XXXXX

Ceres, mês e ano.

ANEXO IV: PLANO DE ESTÁGIO

O Plano de estágio deverá ser elaborado juntamente com o professor orientador. **Este também deverá constar no Relatório Final de Estágio, sendo o primeiro documento.**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ESTÁGIO
ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
ENSINO FUNDAMENTAL

Plano de estágio apresentado
como requisito parcial para aprovação no
Estágio Curricular Obrigatório.

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxx
Professor Orientador: xxxxxxxxxxxxxxxx

Ceres, mês e ano.

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

PLANO DE ESTÁGIO

I – APRESENTAÇÃO

Breve apresentação sobre o local onde fará o estágio, curso e série, finalizando com a importância do estágio para a formação do professor na área de Ciências/Biologia.

II – OBJETIVOS ESPERADOS

Citar em tópicos, os objetivos esperados com o desenvolvimento do estágio.

III – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	MÊS			
	MAR	ABR	MAI	JUN
Definição da Escola				
Planejamento das atividades				
Participação das reuniões com o orientador				
Observação das aulas de Ciências				
Semi-regência				
Regência em Ciências				
Entrega da pasta de estágio				

a) Datas das reuniões com o orientador:

Citar todas as datas de reuniões a serem realizadas com o Professor Orientador.

Ceres, _____ / _____/ _____.

_____

Nome completo
(Estagiário)

_____

Nome completo
(Professor Orientador)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CONTROLE DE FREQUÊNCIA DAS REUNIÕES COM O PROFESSOR ORIENTADOR
ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Controle de frequência das reuniões com o orientador apresentado como requisito parcial para aprovação no Estágio Curricular Obrigatório.

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxx
Professor Orientador: xxxxxxxxxxxxxxxx

Ceres, mês e ano.

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

CONTROLE DE FREQUÊNCIA DAS REUNIÕES COM O PROFESSOR ORIENTADOR

Data da reunião	Horas reunidas	Assunto tratado	Assinatura do estagiário

Ceres, _____ / _____ / _____.

_____
Nome do professor (Professor Orientador)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
(FASE: OBSERVAÇÃO)

Controle de frequência da Observação
Apresentado como requisito parcial para
aprovação no Estágio Curricular Obrigatório.

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxx
Professor Orientador: xxxxxxxxxxxxxxxx

Ceres, mês e ano.

Istituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO

I – ESTE RELATÓRIO DEVE CONTER:

a) Capa

b) Sumário

c) Introdução – enfocar na importância do estágio e do diagnóstico do ambiente escolar, deve-se escrever sobre a prática docente, a formação de professores e a importância do estágio, de modo a focar na especificidade do curso. Por exemplo, o estagiário de Licenciatura em Ciências Biológicas, é aconselhável que se escreva na introdução do relatório sobre o Ensino de Ciências.

d) Histórico e realidade escolar: iniciar com a identificação da escola, endereço físico, fazer um breve histórico da escola e descrição geral da comunidade onde a escola está inserida e do público atendido.

*Estrutura física da escola: descrever se está bem equipada ou não, se possui laboratórios de informática, de línguas, de ciências, etc., quantas salas de aula possui, quantas são usadas, se possui quadra esportiva, sala de jogos, sala de dança, sobre a diretoria, coordenação, biblioteca, secretaria, auditório, o apoio didático, sobre a cantina, sala dos docentes, área para recreação e socialização dos alunos e assim por diante.

e) Salas de aulas, refeitórios, biblioteca, laboratórios, banheiros, cozinha, acessibilidade, mobiliário, espaços de lazer e recreação.

f) Recursos materiais: materiais pedagógicos e recursos tecnológicos.

g) Recursos financeiros.

h) Recursos humanos – número de professores, funcionários.

i) Estrutura, organização e funcionamento

1. Gestão escolar
2. Coordenações
3. A secretaria escolar
4. O relacionamento com os pais e comunidade

*Descrever a forma com que estão organizadas as atividades pedagógicas no geral (se for possível, pode-se colocar o organograma da escola) e qual é o funcionamento das partes descritas, como a secretaria, a biblioteca, as coordenações pedagógicas e de turno, diretoria, cantina, horário das aulas.

j) O planejamento escolar e a avaliação
k) A rotina escolar
l) Relatos das aulas observadas. Observar e relatar sobre os seguintes pontos:
*Nome do professor-regente e sua carga horária semanal (normalmente se usa uma sigla para identificar o professor, como P1, e não o seu nome verdadeiro, para garantir a integridade do professor e se relatar de forma mais livre as observações coletadas em suas aulas).
*Período de realização da prática;
*Curso: como Ensino Médio, Pós-Médio, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Profissionalizante, etc.;
*Conteúdos abordados;
* Observações do estágio: relata-se o que ocorreu, lembrando-se de citar os seguintes pontos:

- Foco sobre a turma: tamanho da turma, focalizar um aluno em particular que talvez se destaque, falar sobre uma parte da turma que ajuda ou atrapalha as aulas, as impressões tiradas da turma, que tipo de aula chama mais a atenção deles, qual é o comportamento e a disciplina observados, escolher momentos das aulas e relatá-los na íntegra;
- Foco sobre o professor: aparência e presença, seu comportamento, citar aspectos da atuação de que gostou mais ou o contrário, qual é o seu manejo da classe, qual é sua relação e interação com os alunos dentro de sala e fora dela;
- Foco sobre a estrutura da aula: distribuição de tempo, os recursos didáticos utilizados, se há interdisciplinaridade e contextualização, quais os componentes da aula, seu planejamento e avaliações.

m) Problemas escolares observados e sugestões de melhorias

n) Observações Gerais: poderão ser apresentadas fotografias, desde que autorizadas pela Direção do local do estágio e pelos pais ou responsáveis, em se tratando de fotos de alunos menores.
o) Conclusões: auto avaliação do estagiário, citar pontos marcantes, se a experiência foi ou não positiva, qual foi o seu envolvimento e tirar conclusões com a exposição de sua opinião sobre todo o processo do estágio.

p) Referências Bibliográficas: citar as referências bibliográficas usadas na elaboração desse relatório, sempre seguindo as regras estabelecidas pela ABNT e lembrar-se de procurar referências confiáveis, de periódicos, revistas ou outras publicações respeitadas academicamente.

q) Anexos (neste item, deverão ser colocadas as fichas de observação com as assinaturas do supervisor local e carimbo, bem como assinatura do professor orientador).

r) Assinatura do estagiário e do professor orientador

Observações:

- O estagiário deverá consultar o Projeto Político Pedagógico da Instituição, mediante autorização da Direção.

FASE DE OBSERVAÇÃO - ANEXOS

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO (FASE: OBSERVAÇÃO)

Data	Atividade realizada	Hora Entrada	Hora Saída	Assinatura da Diretora ou Coordenadora de Turno/Pedagógica e Carimbo da Escola

_____
Nome do estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador
(Professor Orientador)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
(FASE: SEMI-REGÊNCIA)

Controle de frequência da Semi-regência
apresentado como requisito parcial para
aprovação no Estágio Curricular Obrigatório.

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxx
Professor Orientador: xxxxxxxxxxxxxxxx

Ceres, mês e ano.

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

RELATÓRIO DE SEMI-REGÊNCIA

I – ATIVIDADES REALIZADAS

II – OUTRAS ATIVIDADES REALIZADAS

Projeto de Intervenção Investigativa

- Roteiro para elaboração de Projeto de Intervenção

1. APRESENTAÇÃO
2. JUSTIFICATIVA
3. OBJETIVOS
   a. GERAL
   b. ESPECÍFICOS
4. PÚBLICO ALVO
5. METODOLOGIA
6. RECURSOS
7. PARCEIROS E INSTITUIÇÕES APOIADORAS
8. AVALIAÇÃO
9. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
10. ORÇAMENTO
11. BIBLIOGRAFIA
12. ANEXOS
13. APÊNDICES

_____
Nome do estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
FASE DE SEMI-REGÊNCIA - ANEXOS

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
(FASE: SEMI-REGÊNCIA)

Data	Atividades realizadas	Número de horas

_____
Nome do estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
(FASE: REGÊNCIA)

Relatório da fase de Regência apresentado
como requisito parcial para aprovação no
Estágio Curricular Obrigatório.

Estagiário: xxxxxxxxxxxxxxx
Professor Orientador: xxxxxxxxxxxxxxxx

Ceres, mês e ano

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

RELATÓRIO – FASE DE REGÊNCIA

I – APRESENTAÇÃO

Descrever sucintamente o local do estágio, série realizada, aspectos gerais observados. Citar os itens que estão presentes neste relatório, tais como fichas, planos, etc.

II – OBJETIVOS ALCANÇADOS

Citar em tópicos os objetivos alcançados com esta etapa do estágio.

III – CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS

IV – CONCLUSÕES

Apresentar itens importantes alcançados nesta etapa, bem como pontos positivos e negativos (auto avaliação).

Ceres, ____ / _____ / _____.

_____
Nome do estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador

ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
FASE DE REGÊNCIA - ANEXOS

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:
Estagiário:

CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO (FASE: REGÊNCIA)

Data	Conteúdo ministrado na aula	Horas	Assinatura do Professor Responsável ou Coordenação com carimbo da Instituição

_____
Nome do estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
NOME DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

PLANO DE UNIDADE

1. Identificação

Instituição					
Professor					
Curso					
Disciplina					
Ano					
Carga Horária (h)		**Teórica**		**Prática**	

2. Ementa

3. Objetivo geral

4. Objetivos específicos

5. Conteúdo programático

6. Metodologia de ensino

7. Critérios de avaliação

8. Referências bibliográficas

8.1 Básica:

8.2 Complementar:

8.3 Sites sugeridos:

Exemplo:

Sociedade Brasileira de Fisiologia Vegetal: www.sbfv.org.br

9. Cronograma das atividades

Aula	Dia/mês	Conteúdo
1	11/03	Introdução e conceitos básicos

Cidade, _____ de _____ de 20___.

_____
Nome do Estagiário
(Estagiário)

_____
Nome do Professor Orientador

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
NOME DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO
SÉRIE:
DISCIPLINA:
PROFESSOR (SEU NOME):

PLANO DE AULA

Conteúdo: Política educacional brasileira
Tema: Educação técnica e tecnológica: estrutura e funcionamento
Data:
Duração da aula: 45 minutos

1. **Objetivo Geral**

Oferecer subsídios ao aluno que o leve a conhecer a estrutura e funcionamento da educação técnica e tecnológica, com seus múltiplos significados, no contexto da educação profissional no Brasil.

2. **Objetivos específicos**

- Desenvolver o questionamento sobre as exigências do mundo globalizado ao profissional no atual mundo do trabalho.
- Compreender a linha do tempo da rede federal de educação profissional e tecnológica.
- Identificar as modalidades de oferta de cursos e programas de educação profissional.

3. **Metodologia**

O processo ensino-aprendizagem será desenvolvido a partir das seguintes estratégias metodológicas: aula expositiva dialógica, brainstorming (tempestade cerebral) e leitura de material didático.

4. **Estratégias de Ação**

Neste tópico deverá ser traçado um roteiro detalhado do que será trabalhado em sala.

5. **Recursos Didáticos**

Utilização de recursos (giz, quadro, material didático).

6. **Avaliação**

O processo de avaliação será contínuo e formativo procurando considerar a participação, o interesse e a atitude do aluno no tocante ao reconhecimento da importância do conteúdo programático em sua formação.

7. Trabalho complementar

Atividade de fixação em grupo. Cada grupo deverá apresentar o que foi discutido em grupo para toda sala a fim de promover um debate.

8. Referências bibliográficas

DEBREY, Carlos. **A lógica do capital na educação brasileira.** Goiânia: Alternativa, 2003.

KUEBZER, Acácia. **Ensino médio e profissional:** as políticas do estado neoliberal. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário.** São Paulo: Summus, 2003.

RAMOS, Marise at. all. **Ensino médio integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA PLANILHA DE FREQUÊNCIA, CONTEÚDO E AVALIAÇÕES.

1. Deve-se preencher o seguinte formulário com os nomes dos alunos para a realização da frequência, conteúdo e também para que sejam colocadas as avaliações;
2. Se for fazer manuscrito, preencher de caneta esferográfica azul ou preta, utilizando a mesma cor de caneta do início ao fim.
3. Não rasurar, nem utilizar corretivos;
4. O conteúdo a ser lançado deve estar de acordo com o Plano de Unidade do professor.

MODELO DE PLANILHA

Identificação da Escola:
Série:
Professor:

Alunos	02/10	09/10	16/10	23/10	30/10	06/11

Descrição dos conteúdos ministrados:

02/10:

09/10:

16/10:

23/10:

30/10:

06/11:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS CERES
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FICHAS E FORMULÁRIOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO E AVALIAÇÃO FINAL

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:

TABELA DE VISITAS ÀS ESCOLAS/COLÉGIOS

ESTAGIÁRIO AVALIADO: _____

Conteúdo ministrado	**Aula observada**	**Data**	**Carimbo e Assinatura da Coordenação pedagógica da escola visitada**

_____
Nome do Professor Orientador
(Professor Orientador)

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas
Estágio Curricular Obrigatório – Ensino Fundamental
Período: 6º

Professor Orientador:

FICHA DE AVALIAÇÃO - FASE DE REGÊNCIA

ESTAGIÁRIO AVALIADO: _____

	CRITÉRIOS AVALIADOS	Nota	OBSERVAÇÕES
Plano de aula (valor 2)	Entrega do Plano de aula nas aulas visitadas/avaliadas (Valor 2,0 pontos)		
	Adequação do Plano de aula conforme regras (Valor 2,0 pontos)		
	Correlação entre conteúdo ministrado e plano de aula (Valor 2,0 pontos)		
	Correlação entre atividades realizadas e plano de aula (Valor 2,0 pontos)		
	Correlação entre recursos didáticos utilizados e plano de aula (Valor 2,0 pontos)		
	1ª Média dos itens do Plano		
Aula (valor 8)	Domínio do conteúdo (Valor 8,0 pontos)		
	Criatividade na utilização dos materiais didáticos (Valor 8,0 pontos)		
	Linguagem utilizada – clareza na exposição do conteúdo e adequação conforme nível de ensino (Valor 8,0 pontos)		
	Postura (Valor 8,0 pontos)		
	Controle da disciplina dos alunos em sala de aula (Valor 8,0 pontos)		
	Utilização do tempo (Valor 8,0 pontos)		

	Realização de controle de frequência dos alunos (Valor 8,0 pontos)		
	Uso de métodos avaliativos e correlação com plano de aula (Valor 8,0 pontos)		
	2ª Média relativa a aula		
NOTA FINAL	**SOMA DA MÉDIA DOS ITENS DO PLANO E DA MÉDIA DOS ITENS DA AULA (10,0 PONTOS)**		

Observações adicionais:

_____

_____

_____

_____

(Professor Orientador)

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (ECS) - Estágio 1 e 3

Professor (a) Orientador (a):_____

Orientando:_____

Local do Estágio:_____

Nível de Ensino em que ocorreu o ECS:_____

Data do início do ECS: _____

Data da finalização do ECS: _____

AVALIAÇÃO:

FASE	Nota
Entrega de planos, relatórios e outros nos prazos estipulados (Valor 2,0 pontos)	
Relatório de Observação (Valor: 5,0 pontos)	
Reuniões com o orientador (Valor: 2,0 pontos)	
Projeto de Intervenção Investigativa (Valor 1,0 ponto)	
Soma (Valor 10,0 pontos)	

Ceres, _____ / _____ / _____.

_____
Nome
(Professor Orientador)

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (ECS) - Estágio 2 e 4

Professor (a) Orientador (a):_____

Orientando:_____

Local do Estágio:_____

Nível de Ensino em que ocorreu o ECS:_____

Data do início do ECS: _____

Data da finalização do ECS: _____

AVALIAÇÃO:

FASE	Nota
Entrega de planos, relatórios e outros nos prazos estipulados (Valor 2,0 pontos)	
Relatório de Semi-regência e Regência (Valor: 5,0 pontos)	
Reuniões com o orientador (Valor: 2,0 pontos)	
Projeto de Intervenção Investigativa (Valor 1,0 ponto)	
Soma (Valor 10,0 pontos)	

Ceres, _____ / _____ / _____.

_____
Nome
(Professor Orientador)

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL