



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
Campus SANTA INÊS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Aprovado *ad referendum*, Resolução nº 1 Conselho Superior/IF Baiano, 15 de julho de 2009.
Reformulação aprovada *ad referendum*, Resolução nº 33 Conselho Superior/IF Baiano, 04 de outubro de 2013.
Ratifica aprovação, Resolução nº 43 Conselho Superior/IF Baiano, 24 de outubro de 2013.

SANTA INÊS

2013



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAIANO
Campus Santa Inês

**Ministério
da Educação**



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Santa Inês, Julho 2013

DIRETOR GERAL

NELSON VIEIRA DA SILVA FILHO

DIRETOR ACADÊMICO

ANDRÉ LEONARDO VASCONCELOS SOUZA

DIRETOR ADMINISTRATIVO

MARCO ANTONIO REIS RODRIGUES

COORDENADORA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ROSINEIDE BRAZ SANTOS FONSECA

COORDENADOR DO NÚCLEO DE PESQUISA

FRED DA SILVA JULIÃO

COORDENADOR DO NÚCLEO DE EXTENSÃO

FÁBIO CARVALHO NUNES

COORDENADOR DE ENSINO

RODRIGO OCTÁVIO DE CARVALHO JUNIOR

COORDENADOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

GILVAN DE SOUSA MUNIZ

COORDENAÇÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA

ANDERSON CORREIA DOS SANTOS

DOURIENE FRAGA AMORIM LOPES

MERILANDE DE OLIVEIRA SOARES ELOI

ROSANGELA LIMA DE NEVES RODRIGUES

Equipe de Elaboração

Grazielle Furtado Moreira
Bacharel em Ciências Biológicas
Mestre em Agronomia/Entomologia

Igor Silva dos Santos
Bacharel em Ciências Biológicas
Mestre em Genética e Biologia Molecular

Lidiane Karla Xisto Oliveira
Licenciada em Ciências Biológicas
Mestre em Biotecnologia

Rosineide Braz Santos Fonseca
Licenciada em Ciências Biológicas
Doutora em Botânica

Vivian Fransozo Cunha
Licenciada em Ciências Biológicas
Doutora em Zoologia

Comissão de Alteração

Rosineide Braz Santos Fonseca Coordenadora do Curso
Licenciada em Ciências Biológicas
Doutora em Botânica
Membro do Núcleo Docente Estruturante

Arlene Andrade Malta Representante Docente
Licenciada em Pedagogia
Mestre em Educação
Membro do Núcleo Docente Estruturante

Camila Fonseca Lopes Brandão Representante Docente
Licenciada em Ciências Biológicas
Doutoranda em Biotecnologia
Membro do Núcleo Docente Estruturante

Francisco Alexandre Costa Sampaio Representante Docente
Licenciado em Ciências Biológicas
Doutor em Ecologia Aplicada
Membro do Núcleo Docente Estruturante

Patrícia Carla Alves Pena Representante Docente
Licenciada em Pedagogia
Doutoranda em Educação
Membro do Núcleo Docente Estruturante

André Leonardo Vasconcelos Souza Representante da Gestão
Graduado em Engenharia Agrônoma
Mestre em Ciências Agrárias
Diretor Acadêmico

Jotelma Oliveira dos Santos Representante Discente
Licenciada em Ciências Biológicas
Presidente do Diretório Acadêmico Biogêneses

Hildonice de Souza Batista Representante Reitoria
Graduada em Letras Vernáculas com Língua Estrangeira Moderna
Doutora em Educação
Coordenadora Geral da Educação Superior

Grace Itana Cruz de Oliveira Representante Reitoria
Graduada em Pedagogia e em Letras com Habilitação em Língua Inglesa
Técnica em Assuntos Educacionais

Comissão de Revisão Técnica, Estrutural e Ortográfica

Antônio Brito de Souza Júnior

Graduado em Letras

Mestre em Cultura e Sociedade

Derlan Lopes Vieira

Graduado em Letras com Língua Inglesa

Mestre em Estudo de Linguagens

Sebastião de Oliveira

Graduado em Letras Vernáculas

Mestre em Literatura e Diversidade

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. JUSTIFICATIVA: O CURSO E SUA NECESSIDADE SOCIAL	7
3. OBJETIVOS DO CURSO	10
3.1. OBJETIVO GERAL	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	11
4.1. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	13
5. CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA E ESTRUTURA CURRICULAR	15
5.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL	15
5.2. ESTRUTURA CURRICULAR	16
5.3. MATRIZ CURRICULAR	18
5.4. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS	20
5.5. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	55
5.6. ATIVIDADE COMPLEMENTAR	56
5.7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	56
6. METODOLOGIA	58
6.1. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	58
6.2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	59
7. ÓRGÃOS COLEGIADOS DE REPRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO	61
7.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	61
7.2. COLEGIADO DO CURSO	63
7.3. COORDENAÇÃO DO CURSO	64
7.4. CORPO DOCENTE	65
8. POLÍTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO	67
8.1. POLÍTICAS E DIRETRIZES DE PESQUISA	67
8.2. POLÍTICAS E DIRETRIZES DE EXTENSÃO	68
8.3. INTEGRAÇÃO ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO	69
9. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES	71
9.1. FORMAS DE ACESSO, NÚMERO DE VAGAS E TURNO DE FUNCIONAMENTO	71
9.2. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO A PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS	71
9.3. POLÍTICA DA DIVERSIDADE E INCLUSÃO ÉTNICORRACIAL	72
9.4. ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL	73
9.5. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	73
9.6. POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL E ESTÍMULO À PERMANÊNCIA	74
9.7. INTERCÂMBIO ACADÊMICO	75
9.8. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID	76
10. AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	78

1. APRESENTAÇÃO

O documento ora apresentado constitui o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*. É a expressão do ideário e objetivos do grupo que, neste momento histórico, pensa e planeja o curso tornando público os compromissos e a responsabilidade social dos segmentos que o viabilizarão na prática.

A construção deste Projeto envolveu várias etapas, dentre elas: reflexão coletiva sobre as diretrizes pedagógicas institucionais, o *locus* onde o curso se insere, o perfil do estudante e objetivos do curso, bem como sua estrutura curricular; consulta à comunidade; pesquisa e análise de diferentes projetos de cursos de licenciaturas ofertados por Instituições Públicas; legislações específicas; princípios educacionais e valores.

A presente proposta teve como referenciais: o Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 e a Resolução CNE/CES nº 7/2002, que estabelecem as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas; os Pareceres CNE/CP nº 9/2001, CNE/CP nº 27/2001 e a Resolução CNE/CP nº 1/2002, que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena; o Parecer CNE/CP nº 28/2001 e a Resolução CNE/CP nº 2/2002, que instituem a duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena; a Resolução CNE/CP nº 1/2004 e a Lei nº 11.645/2008, que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; a Resolução CONAES nº 01/2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante; a Lei 9.795/99 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, dentre outros pareceres, resoluções e legislações vigentes.

Foram utilizados também como subsídio documentos institucionais do IF Baiano, tais como: Regimento Geral (2012); Plano de Desenvolvimento Institucional (2009 – 2013); Projeto Pedagógico Institucional do *Campus Santa Inês* (2010); Organização Didática dos Cursos Superiores (2012); Política da Diversidade e Inclusão (2012) e Política de Assistência Estudantil (2013).

2. JUSTIFICATIVA: O CURSO E SUA NECESSIDADE SOCIAL

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano é uma autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e consolidada, como Instituição, a partir da integração das Escolas Agrotécnicas Federais da Bahia e das Escolas Médias de Agropecuária Regional da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC). Com a implementação do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, lançado em abril de 2007, como política do Plano de Desenvolvimento da Educação (MEC, 2007), o Instituto, em 2010, passa também a ofertar o Ensino Superior.

O IF Baiano está presente nas seguintes localidades: Reitoria - Salvador, *Campus Bom Jesus da Lapa*, *Campus Catu*, *Campus Governador Mangabeira*, *Campus Guanambi*, *Campus Itapetinga*, *Campus Santa Inês*, *Campus Senhor do Bonfim*, *Campus Teixeira de Freitas*, *Campus Uruçuca* e *Campus Valença* (Figura 1), podendo estender-se a todo território baiano.

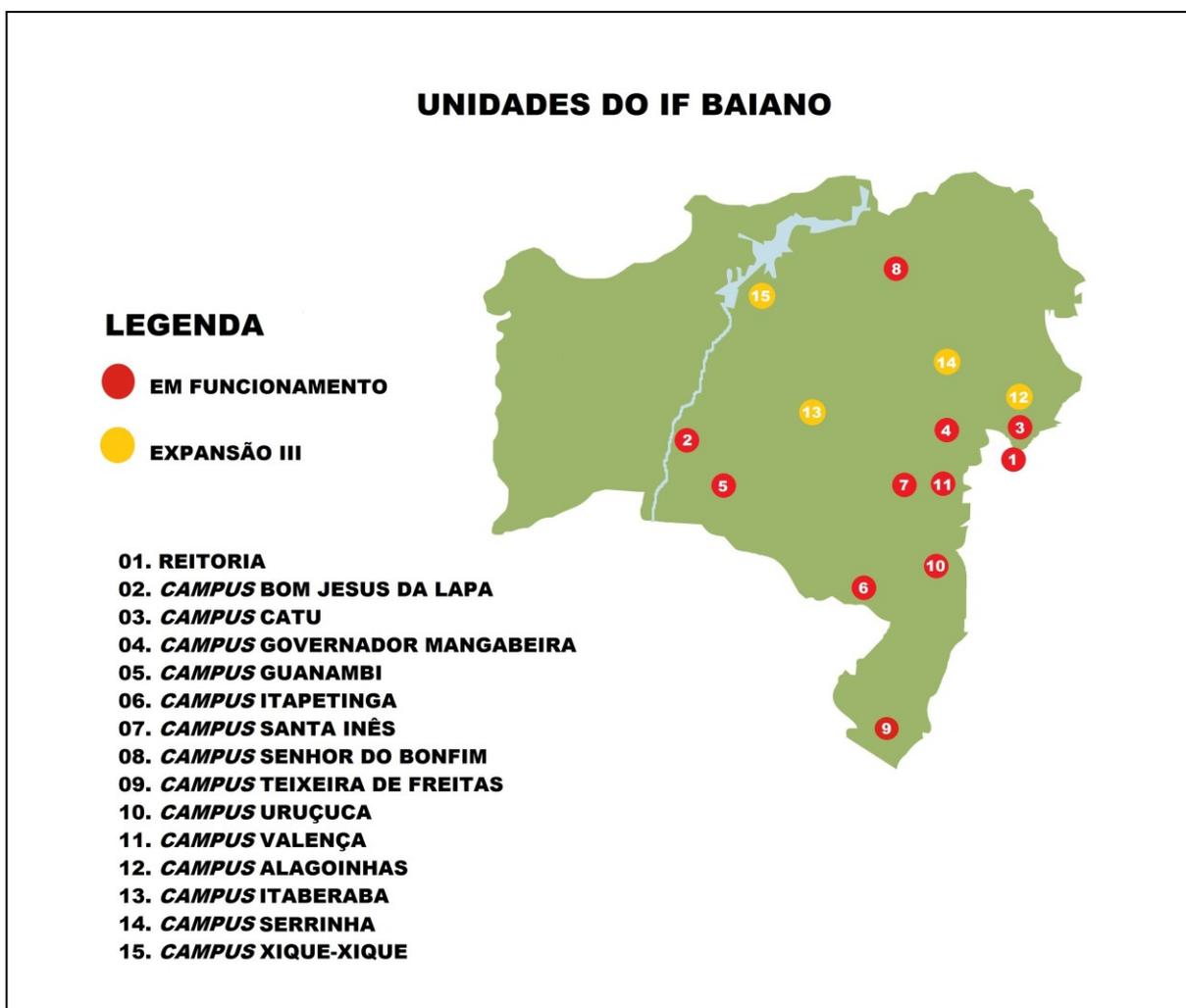


Figura 1: Localização das unidades do IF Baiano.

O IF Baiano, *Campus* Santa Inês está localizado na Zona Rural do município de Santa Inês, o qual faz parte do Território de Identidade do Vale do Jiquiriçá, juntamente com os municípios de Amargosa, Brejões, Cravolândia, Elísio Medrado, Irajuba, Itaquara, Itiruçu, Jaguaquara, Jiquiriçá, Lafayette Coutinho, Laje, Lajedo do Tabocal, Maracás, Milagres, Mutuípe, Nova Itarana, Planaltino, São Miguel das Matas e Ubaíra.

O Vale do Jiquiriçá possui uma grande diversidade ambiental, resultado de variações climáticas (que vão do semiárido ao tropical úmido) e geomorfológicas (altitudes de quase 1000m até as baixadas litorâneas). Inclui formações vegetacionais de dois Biomas: Mata Atlântica e Caatinga, e de transição entre estes dois biomas, além de áreas antropizadas, marcadas pelo desmatamento e pela substituição da vegetação original por pastagens. Apresenta uma Bacia Hidrográfica que tem o Rio Jiquiriçá como destaque, o qual consiste no principal elo cultural e de desenvolvimento econômico da região.

No que tange aos aspectos demográficos, o território abriga cerca de 323.100 habitantes, distribuídos de forma irregular e dispersa pelos 21 municípios, de pequeno e médio porte que compõem a região, cujas extensões variam entre 160 e 2.443 km² (IBGE, Censo 2000 e Contagem populacional 2007).

Em termos da estrutura social, a grande maioria da população economicamente ativa ocupa-se de atividades agropecuárias (73%), auferindo, em geral, baixos rendimentos monetários (SEBRAE BAHIA, 2006). Uma alta proporção da população dos municípios do Vale do Jiquiriçá encontra-se por debaixo da linha da pobreza, considerando o critério de rendimento mensal per capita de menos da metade do salário mínimo. O Programa Bolsa Família, do Governo Federal, constitui importante fonte de rendimento para a maioria das famílias pobres, urbanas e rurais (IBGE, MDS).

A utilização de processos agropecuários inadequados, decorrentes das principais atividades econômicas da região (agricultura e pecuária) e assentamentos urbanos impactam, significativamente, no meio ambiente: solo, vegetação, fauna e, especialmente, os recursos hídricos, que recebem efluentes não tratados e os resíduos sólidos das atividades urbanas e rurais das cidades que atravessam.

Destacam-se, pois, um intenso processo de degradação, má utilização do solo e exploração descontrolada dos recursos naturais. Como consequência, tem-se a redução de área de mata, que traz risco de sobrevivência para as espécies animais e vegetais. Além disso, registram-se o uso de fertilizantes e agrotóxicos em inúmeras áreas.

A região está situada no polígono das secas do Nordeste Brasileiro, sendo caracterizada pela escassez de água e baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), bem como apresenta baixos índices educacionais.

Nesse contexto, o IF Baiano, *Campus Santa Inês*, mediante experiência construída na região desde o ano de 1996 e de acordo com sua missão institucional, implanta a Educação Superior, em 2010, visando preparar pessoas para o pleno exercício da docência e da cidadania, de forma a contribuir para o desenvolvimento social e econômico regional através de ações de ensino, pesquisa e extensão.

Nesse sentido, ao ofertar o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, contribui efetivamente para formação de professores, contemplando uma área de conhecimento em que há carência de profissionais habilitados na região e no país. Desta forma, a formação de professores em Ciências Biológicas tem como propósito colaborar para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nas escolas de educação básica da região e outras localidades, bem como corroborar, junto à população, no desenvolvimento e fortalecimento da consciência ambiental e da diversidade humana e sociocultural.

Sendo assim, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pretende contribuir com a ampliação do número de educadores, otimizando a utilização dos recursos naturais com rigor legal e sustentabilidade, atuando em conjunto com as comunidades, participando ativamente na melhoria da qualidade de vida de sua população e do desenvolvimento humano e ambiental da Bahia e do Brasil.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas justifica-se também pela necessidade de se desenvolver ações e programas de ensino, pesquisa e extensão, que se comprometam com a diversidade de diferentes grupos humanos, a exemplo de comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas, assentadas e acampadas, consolidando uma formação técnico-humanística que tenha como esteio a preocupação socioambiental e os valores éticos.

3. OBJETIVOS DO CURSO

3.1. OBJETIVO GERAL

Formar professores de Ciências Biológicas que atuem na Educação Básica com amplo conhecimento dos conteúdos técnico, científico e pedagógico e que sejam capazes de, através da tríade ensino-pesquisa-extensão, analisar e intervir criticamente na realidade social, econômica e cultural.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Possibilitar a formação profissional a partir da perspectiva ética e estética para o exercício da atividade profissional.
- Habilitar o licenciado para o desenvolvimento de projetos educacionais e científicos.
- Dotar o licenciado de ferramentas para a construção de estratégias metodológicas que permitam aos educandos da Educação Básica uma melhor apreensão dos fenômenos da natureza, despertando o espírito científico, instigando a curiosidade e aumentando o interesse pela ciência.
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade, visando a democratização das ciências.
- Atuar em prol da preservação da biodiversidade e do respeito à diversidade humana.
- Integrar e/ou coordenar equipes de trabalho de caráter participativo e interdisciplinar no espaço escolar.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, destina-se a formar professores para atuar na educação básica, com amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e intervir na realidade regional, buscando transformá-la.

O Licenciado em Ciências Biológicas do IF Baiano deverá ser um profissional que atenda aos requisitos da formação do Professor de Ciências e Biologia, 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 Nacional, e as Resoluções CNE/CP nº 1 e 2 de 2002. Considerou-se ainda no delineamento do perfil profissional do egresso as recentes resoluções do Conselho Federal de Biologia que norteiam as atividades profissionais do Bacharel e do Licenciado na área (Resolução CFBio nº 213/2010, Resolução CFBio nº 227/2010, Resolução nº 300/2012).

Os formados deverão ser capazes de possibilitar aos seus educandos o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo humana e humanizadora.

Nesse sentido, o curso deve propiciar além das ferramentas tecnológicas e cognitivas, a construção de atitudes que permitam ao Licenciado o exercício da autonomia na produção do conhecimento e o investimento na sua formação continuada, a qual deve estar alicerçada no compromisso político e socioambiental. Assim, o aprendizado dos educandos e dos professores em seu contínuo aperfeiçoamento deve ser construção coletiva, realizada pela escola, pelo sistema educacional e pela comunidade, considerando o caráter interdisciplinar dos conteúdos abordados e a íntima associação entre ensino, pesquisa e extensão.

Nesta perspectiva, as seguintes características deverão também compor o perfil do Licenciado em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*:

- fundamentação teórica adequada, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e



funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas e as relações destes com o meio em que vivem;

- consciência da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, de políticas de saúde, do meio ambiente, da biotecnologia, bioprospecção, biossegurança e gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas;
- ciência da necessidade de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida da população;
- tratamento contextualizado dos conteúdos de ensino, estabelecendo relações entre os conhecimentos físicos, químicos, biológicos e outras formas de conhecimentos científicos e saberes cotidianos;
- comprometimento com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por referenciais éticos e legais;
- visão crítica dos problemas educacionais brasileiros, construindo coletivamente soluções compatíveis com os contextos em que atua;
- competências cognitivas e afetivas que favoreçam a boa relação entre os sujeitos envolvidos na práxis pedagógica;
- visão da contribuição que a aprendizagem da Biologia pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania, reconhecendo o seu papel social enquanto educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- visão das ciências da natureza e da saúde enquanto construções humanas, geradas e reconstruídas dentro de um contexto cultural, social e econômico;
- respeito à pluralidade de formas de conhecimento traduzidas nos saberes e habilidades apresentados pelos sujeitos.

4.1. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A concepção de competências e habilidades tem fundamental importância na orientação dos cursos de formação de professores, pois além do conhecimento sobre o trabalho, é necessária a mobilização desses conhecimentos transformando-os em ação. Faz-se, então, necessário não apenas o domínio dos conhecimentos específicos, mas também a identificação, a compreensão e resolução das questões envolvidas em seu trabalho.

As competências e habilidades do Licenciado em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus* Santa Inês, estão em consonância com as descritas no parecer CNE/CES nº 1.301/2001, a saber:

- pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- reconhecer e combater formas de discriminação racial, social, de gênero etc., posicionando-se de forma crítica e embasada em referenciais que garantam o reconhecimento dos direitos humanos;
- formular e elaborar pesquisas educacionais, básica e aplicada, atrelada às Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados em veículos adequados à difusão e ampliação do conhecimento;
- portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;
- entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias, estabelecendo relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sociopolítico e as relações nas quais a prática profissional está inserida;
- atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos / tecnologias / serviços e produtos, considerando os aspectos éticos, estéticos, sociais e epistemológicos;
- comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade, disponibilidade para mudanças e reflexão crítica e contínua da sua prática;



- compreender a condição docente e investir no processo de profissionalização e de identidade de classe de forma articulada com a categoria quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional;
- elaborar e cumprir projetos didáticos e pedagógicos de forma participativa e interdisciplinar;
- colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

5. CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA E ESTRUTURA CURRICULAR

5.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

O currículo apresentado, fruto de reflexões dos docentes do curso, atende tanto às novas diretrizes curriculares do MEC/CNE quanto às Diretrizes Pedagógicas e Curriculares do IF Baiano, *Campus Santa Inês*.

No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, compreende-se o currículo como uma produção e tradução cultural, intelectual e histórica dos sujeitos envolvidos na vida acadêmica, bem como dos conhecimentos científicos, tecnológicos relativos às diferentes áreas profissionais. Ele está sempre vinculado ao contexto sócio-histórico, cultural e econômico vigente. Compreender-se-á, portanto, o conhecimento como socialmente construído e decorrente da interação entre os homens e destes com o mundo ao longo da história.

Os conteúdos dos componentes curriculares constituem-se meios para que as competências e habilidades sejam trabalhadas e desenvolvidas. O planejamento de cada componente curricular deve adotar como princípios estruturantes:

- indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão que pressupõe o desenvolvimento de atividades interdisciplinares de forma a permitir ao licenciando o conhecimento da realidade do campo de trabalho em que se encontra e a realização de possíveis intervenções;
- relação dialógica com a sociedade articulando o saber acadêmico e o popular, possibilitando a construção de novos conhecimentos e ainda o desenvolvimento de parcerias interinstitucionais;
- geração de impacto social a partir da atuação político-pedagógica do curso, voltado aos interesses e necessidades da sociedade em que se insere, na busca pela superação das desigualdades e exclusão;
- contribuição na construção e na implementação de políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, considerando os princípios da equidade, solidariedade, sustentabilidade e inclusão das diferenças (gênero, raça, etnias, necessidades educativas especiais, dentre outras);
- interdisciplinaridade a ser concretizada a partir da realização de atividades acadêmicas de forma a integrar as diversas áreas do saber, concebendo conjuntamente o

conhecimento;

- flexibilização curricular de forma a garantir maior participação dos licenciandos na organização curricular e favorecer a possibilidade de escolhas no delineamento do seu processo formativo.

Embasados nos princípios acima descritos, a estrutura curricular proporciona condições que asseguram o conhecimento específico correspondente a cada área, e o conhecimento conexo, relativo aos campos complementares que compõem a realidade da vida social.

A estrutura curricular proposta está fundamentada no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 e na Resolução CNE/CES nº 7/2002 que caracteriza e estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A mesma está organizada em núcleos de disciplinas científico-culturais (obrigatórias e optativas), pesquisa e prática pedagógica, estágios supervisionados e atividades complementares.

A formação pedagógica, contemplada nos núcleos curriculares, propicia o estudo dos pressupostos epistemológicos que envolvem o ensino e a aprendizagem das Ciências Biológicas. A atuação docente, por sua vez, pressupõe a articulação entre os conhecimentos estudados e a prática em sala de aula, de forma que o licenciando adquira as competências necessárias a sua atuação como educador.

5.2. ESTRUTURA CURRICULAR

As Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação estabelecidas pelo CNE/MEC defendem a implantação de um projeto pedagógico que privilegie o aspecto humanista, crítico, reflexivo e ético, o rigor científico, a resolução de problemas tendo como base a responsabilidade social e o compromisso com a cidadania. Aqui buscou-se contemplar todos estes aspectos, sempre considerando a dimensão ambiental, conforme legislação vigente.

As atividades pedagógico-acadêmicas estão dispostas em forma sequencial, com a necessária flexibilidade para adequar-se às necessidades profissionais e à natureza dos componentes curriculares ofertados. As disciplinas optativas podem ser ofertadas do terceiro ao oitavo semestre, enquanto a realização das atividades complementares é estimulada ao longo de todo o curso.

As disciplinas devem ser ministradas em aulas teóricas e práticas, no IF Baiano, *Campus* Santa Inês, e em unidades escolares da região, incluindo ainda a possibilidade da realização em outros locais e/ou instituições.

O currículo oportuniza a realização de uma gama diversificada de atividades acadêmicas como iniciação à pesquisa, docência e extensão; participação em eventos; vivência profissional; discussão temática; viagens técnicas; seminários e outras.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês* cumpre as exigências legais de carga horária determinadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE/CP nº 2 de 19 de fevereiro de 2002), conforme o quadro a seguir:

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO

NÚCLEOS CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
DISCIPLINAS CIENTIFICO-CULTURAIS (Obrigatórias)	1920
DISCIPLINAS CIENTIFICO-CULTURAIS (Optativas)	120
PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA	420
ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS	420
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200
TOTAL	3080

O tempo mínimo de integralização curricular é de quatro anos, enquanto o tempo máximo é de sete anos, podendo ser prorrogado em casos específicos avaliados pelo Colegiado do Curso.

5.3. MATRIZ CURRICULAR

MATRIZ CURRICULAR - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Semestre	COMPONENTE CURRICULAR	Carga Horária		
		Teórica	Prática	Total
1º Semestre				
1º	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	-	-	60
1º	Metodologia da Pesquisa Científica	-	-	60
1º	Química Geral	40	20	60
1º	Fundamentos da Matemática	-	-	60
1º	Pesquisa e Prática Pedagógica I	45	60	105
Total				345
2º Semestre				
2º	Psicologia da Educação	-	-	60
2º	Biologia Celular e Molecular	40	20	60
2º	Química Orgânica	40	20	60
2º	Estatística Básica	40	20	60
2º	Pesquisa e Prática Pedagógica II	45	60	105
Total				345
3º Semestre				
3º	Políticas Educacionais	-	-	60
3º	Biofísica	40	20	60
3º	Bioquímica	40	20	60
3º	Biologia de Algas, Briófitas e Pteridófitas	40	20	60
3º	Pesquisa e Prática Pedagógica III	45	60	105
Total				345
4º Semestre				
4º	Didática	-	-	60
4º	Histologia e Embriologia	40	20	60
4º	Zoologia dos Invertebrados I	40	20	60
4º	Organografia e Anatomia Vegetal	40	20	60
4º	Pesquisa e Prática Pedagógica IV	45	60	105
Total				345

-, sem uma carga horária prática estabelecida previamente.



MATRIZ CURRICULAR - LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				
Semestre	COMPONENTE CURRICULAR	Carga Horária		
		Teórica	Prática	Total
5º Semestre				
5º	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	-	-	60
5º	Anatomia e Fisiologia Humana	40	20	60
5º	Zoologia dos Invertebrados II	40	20	60
5º	Sistemática Vegetal	40	20	60
5º	Estágio Supervisionado I – Ensino Fundamental II	30	60	90
Total				330
6º Semestre				
6º	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	45	15	60
6º	Microbiologia	40	20	60
6º	Zoologia dos Vertebrados	40	20	60
6º	Fisiologia Vegetal	40	20	60
6º	Estágio Supervisionado II – Ensino Fundamental II	30	90	120
Total				360
7º Semestre				
7º	Genética Básica	40	20	60
7º	Parasitologia	40	20	60
7º	Ecologia de Populações	40	20	60
7º	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30	60
7º	Estágio Supervisionado III – Ensino Médio	30	60	90
Total				330
8º Semestre				
8º	Genética e Evolução	-	-	60
8º	Geologia Geral	40	20	60
8º	Ecologia de Ecossistemas	40	20	60
8º	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	30	60
8º	Estágio Supervisionado IV – Ensino Médio	30	90	120
Total				360
Disciplinas Optativas				
3º - 8º	Optativa I	-	-	60
3º - 8º	Optativa II	-	-	60
Total				120
Atividades Complementares				
1º - 8º	Atividades de Ensino, de Pesquisa e de Extensão	-	-	200
Total				200
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		3080		

-, sem uma carga horária prática estabelecida previamente.

5.4. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS DAS DISCIPLINAS

1º SEMESTRE

Disciplina	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO CH 60h
EMENTA	
<p>Conceito de educação. Natureza da filosofia, saber e conhecimento. Educação e Filosofia. Função social da escola. Educação e relações de poder. Relações entre cultura, educação e escola. Problemas e perspectivas da educação contemporânea. Estudo de pensadores que contribuíram para a reflexão sobre problemas pedagógicos.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ALTHUSSER, L. P. Aparelhos Ideológicos de Estado. 7. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998. FREITAG, B. Escola, Estado e Sociedade. 7. ed. São Paulo: Moraes, 2005. GADOTTI, M. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática. 2005.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BOURDIEU, P. Escritos de Educação. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. CARVALHO, A. de B. de. Educação e liberdade em Max Weber. Ijuí: Unijuí, 2004. (Coleção Fronteiras da Educação) DUARTE JR, J. F. O que é realidade. São Paulo: Brasiliense, 1994. MARX, K.; ENGELS, F. Textos sobre Educação e Ensino. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2009. NOGUEIRA, M. A. Bourdieu e a Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p>	

Disciplina	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA CH 60h
EMENTA	
<p>Natureza do Conhecimento. A construção do conhecimento. A produção do conhecimento científico e suas especificidades. Fundamentos epistemológicos da pesquisa científica. Métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa. Procedimentos metodológicos e normalização da redação científica.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2011. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em Educação no Brasil. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>	

Bibliografia Complementar

ALVES, R. **Entre a Ciência e a Sapiência**: o dilema da educação. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2009.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. 17. ed. Campinas: Papyrus, 2010.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2011.

SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na pesquisa em Educação**: a prática reflexiva. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

Disciplina	QUÍMICA GERAL CH 60h
EMENTA	
Teorias atômicas. Estrutura eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Geometria molecular. Interações químicas. Funções químicas. Estequiometria. Soluções. Propriedades coligativas. Equilíbrio químico. Cinética química (Catalisadores). Termoquímica.	
Bibliografia Básica	
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.	
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.	
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.	
Bibliografia Complementar	
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.	
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.2.	
LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa . São Paulo: Blucher, 2013.	
RUSSELL, J. B. Química Geral . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2008. v. 1.	
SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	

Disciplina	FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA CH 60
EMENTA	
Funções, Limites e Continuidade. Derivada de função de uma variável real. Aplicações. Revisão de funções. Função exponencial. Função logarítmica. Métodos gráficos. Introdução ao cálculo diferencial. Introdução a modelos matemáticos de crescimento e decrescimento.	

Básica Bibliografia Básica

CARVALHO, D. L. de. **Metodologia do Ensino da Matemática**. São Paulo: Cortez, 1991.
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Completa**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 3 vols.
IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 5. ed. São Paulo: Atual, 1993. v. 8.

Bibliografia Complementar

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007. 3 vols.
GIOVANI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática: uma nova abordagem**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 3 vols.
IEZZI, G. et al. **Matemática: ciência e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 vols. (Matemática: ciência e aplicações)
IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual, 1993. 11 vols.
SOUZA, J. R. de. **Matemática**. São Paulo: FTD, 2010. 3 vols. (Coleção novo olhar)

Disciplina	PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA I CH 105h
EMENTA	
<p>A noção de texto. Texto verbal e não verbal. A produção de efeitos de sentido a partir da leitura. A coerência e coesão textual. Técnicas de estudo e produção de textos científicos. Modalidades de trabalhos científicos: resumo e resenhas. Pesquisa e cotidiano escolar.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. Produção de textos e usos da linguagem. Curso de redação. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. COSTA VAL, M. da G. Redação e textualidade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALVES, R. Entre a Ciência e a Sapiência: o dilema da educação. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2009. ANDERY, M. A. et.al. Para compreender a Ciência: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; São Paulo: EDUC, 2007. BLIKSTEIN, I. Técnicas de comunicação escrita. 21. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ática, 2000. GOLSALVES, E. P. Conversas sobre iniciação à pesquisa científica. 5 ed. Campinas: Alínea, 2011. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p>	

2º SEMESTRE

Disciplina	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO CH 60h
EMENTA	
<p>Evolução histórica e conceitual da Psicologia como ciência. Principais correntes da Psicologia, suas relações com a educação e implicações no ensino e na aprendizagem. Discussão sobre o fenômeno do desenvolvimento e da aprendizagem nos diferentes contextos socioambientais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BECKER, F. Educação e construção do conhecimento. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012. BOCK, A. M.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. de M. R. de. Psicologia na Educação. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CUNHA, M. V. da. Psicologia da Educação. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 22. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2011. SALVADOR, C. C. (Org.). Psicologia da Educação. Porto Alegre: Artmed, 2007. WOOD, D. Como as crianças pensam e aprendem: os contextos sociais do desenvolvimento cognitivo. São Paulo: Edições Loyola, 2003. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. reimpr. 2010. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	

Disciplina	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR CH 60h
EMENTA	
<p>Noções de microscopia e técnicas citológicas. Caracterização da célula como unidade funcional. Diferenças entre células animais e vegetais. Estudos dos processos celulares, moleculares e bioquímicos. A energia nos sistemas vivos: fermentação, respiração aeróbica e fotossíntese. O ciclo de divisão celular. Mecanismos genéticos básicos. Regulação da expressão gênica. Mutação, reparo e câncer: alterações moleculares e patológicas. Morte celular programada. Tópicos avançados em Biologia Molecular: tecnologias do DNA e seus impactos no ambiente (organismos transgênicos, diagnóstico de doenças genéticas, novas ferramentas no estudo da expressão gênica, terapia gênica).</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>	

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, A. **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
COOPER, G. M. **A Célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
POLIZELI, M. L. T. M. **Manual prático de Biologia Celular**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

Bibliografia Complementar

HELEN, K.; MASSEY, A. **Engenharia Genética e Biotecnologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. **Bioquímica e Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
KARP, G. **Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005.
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
WATSON, J. D.; BAKER, T. A. **Biologia Molecular do Gene**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
WATSON, J. D.; BERRY, A. **DNA: o segredo da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Disciplina	QUÍMICA ORGÂNICA CH 60h
EMENTA	
Histórico da Química Orgânica. Grupos funcionais e nomenclatura. Propriedades físicas e químicas. Principais reações orgânicas (hidrocarbonetos, compostos halogenados, compostos oxigenados e nitrogenados) Isomeria constitucional e estereoisomeria. Carboidratos. Aminoácidos, proteínas e lipídeos. Enzimas.	
Bibliografia Básica	
BRUCE, P. Y. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. v. 1 SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 2.	
Bibliografia Complementar	
ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	



BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. v. 2.
VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de Química Orgânica: guia de técnicas para o aluno**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Disciplina	ESTATÍSTICA BÁSICA CH 60h
EMENTA	
Introdução a estatística. Conceitos básicos de estatística. Apresentação tabular. Apresentação gráfica. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição binomial e normal. Noções sobre inferência estatística. Noções de teste de hipóteses.	
Bibliografia Básica	
CRESPO, A. A. Estatística Fácil . 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. DORIA FILHO, U. Introdução à Bioestatística: Para simples mortais . São Paulo: Elsevier, 1999. VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	
Bibliografia Complementar	
ARANGO, H. G. Bioestatística: Teórica e Computacional . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: Princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2008. FARIAS, A. A.; SOARES, J. F.; CESAR, C. C. Introdução à Estatística . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. VIEIRA, S. Bioestatística: Tópicos Avançados . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	

Disciplina	PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA II CH 105h
EMENTA	
Trabalho docente: história, identidades, subjetividades, profissionalização, precarização. A organização do trabalho pedagógico na escola. Saberes e práticas de inclusão na Educação Básica (deficiências, distúrbios, transtornos e dificuldades de aprendizagem). Elaboração do projeto de pesquisa e/ou extensão na área de formação do curso para o contexto escolar.	
Bibliografia Básica	
ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores . 12. ed. Campinas: Papirus, 2011. (Prática pedagógica) FRIGOTTO, G. A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista . 8. ed. -. São Paulo: Cortez, 2006.	

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MACHADO, A. R. R. da M. **Questões urgentes na Educação**. Porto Alegre: ARTMED, 2002. (Coleção Escola em Ação)
MANTOAN, M. T. E. (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2008.
MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006. (Coleção Pontos e Contrapontos)
PACHECO, J.; EGGERTSDÓTTIR, R.; MARINÓS-SON, G. L. **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento escolar**. Porto alegre: Artmed, 2007.

3º SEMESTRE

Disciplina	POLÍTICAS EDUCACIONAIS CH 60h
EMENTA	
<p>Estudo e análise do sistema educacional brasileiro, considerando os aspectos legais, sociopolíticos, administrativos, pedagógicos e financeiros, enfatizando a organização dos sistemas de ensino nos diversos níveis e modalidades. Análise das políticas públicas de educação no Brasil. Educação básica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB no 9394/96). História e cultura afro-brasileira e indígena.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>HILSDORT, M. L. S. História da Educação Brasileira: leituras. São Paulo: Thomson Learning, 2007. OLIVEIRA, R. P. de; ADRIÃO, T. (Orgs.). Gestão, financiamento e direito à Educação: análise da constituição federal e da LDB. 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007. SANTOS, C. R. dos. Educação escolar brasileira: estrutura, administração, legislação. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BREZENZISKI, I. LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam. 8. ed. Cortez, 2003. FERREIRA, N. S. C.; AGUIAR, M. A. da S. (Orgs.). Gestão da Educação: impasses, perspectivas e compromissos. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. GHIRALDELLI, P. J. História da Educação Brasileira. 4. ed. Cortez, 2009. LUZ, N. C. do P. "Oropa, França, Bahia": insurgência negra e a pedagogia do embranquecimento. In: NASCIMENTO, A. D.; HETKOWSKI, T. M. (Orgs.). Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas. Salvador: EDUFBA, 2009. SAVIANI, D. A Nova Lei da Educação – LDB: Trajetória, Limites e Perspectivas. 12. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.</p>	



Disciplina	BIOFÍSICA CH 60h
EMENTA	
<p>Desenvolvimento de atividades de natureza teórico-prática, envolvendo conceitos básicos de cinemática, dinâmica, energia, gravitação, óptica e eletromagnetismo. Discussões dos conceitos básicos da física, voltadas para a capacitação de profissionais do ensino de Ciências e Biologia. A base física dos processos biológicos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>DURAN, J. E. R. Biofísica: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. HENEINE, I. F. Biofísica Básica. São Paulo: Atheneu, 2008. MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Biofísica Essencial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. OLIVEIRA, J. R. de; WACHTER, P. H.; AZAMBUJA, A. A. Biofísica para Ciências Biomédicas. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS – PUC RS, 2004. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3 vols. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 4 vols.</p>	

Disciplina	BIOQUÍMICA CH 60h
Pré-requisito	Química Orgânica
EMENTA	
<p>Propriedades físicas e químicas dos glicídios. Propriedades físicas e químicas dos lipídeos. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Enzimas. Glicólise e fermentação. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação. Biossíntese de glicídios em plantas e bactérias. Oxidação de aminoácidos e produção de ureia.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. NELSON, L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p>	

Bibliografia Complementar

BERG, J. M. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
CHAMPE, P. C. **Bioquímica Ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.
MURRAY, R. K. ; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. **HARPER - Bioquímica Ilustrada**. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2007.
VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Disciplina	BIOLOGIA DE ALGAS, BRIÓFITAS E PTERIDÓFITAS CH 60h
EMENTA	
<p>Noções de sistemática biológica. Origem, morfologia, reprodução, ecologia, classificação e relações evolutivas das algas, briófitas e pteridófitas. Técnicas de coleta e conservação de amostras de algas, briófitas e pteridófitas. Importância ecológica e econômica das algas, briófitas e pteridófitas sob a óptica da sustentabilidade.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B. de; PRADO, J. F.; HAMLAOUI, S. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre: Artmed, 2010. JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. PEREIRA, A. B. Introdução ao estudo das Pteridófitas. Canoas: ULBRA, 2003. RAVEN P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>GOFFINET, B.; SHAW, A. J. Bryophyte Biology. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. Vida - A Ciência da Biologia: evolução, diversidade e ecologia. 8. ed. Artmed, 2009. v. 3. REVIERS, B. Biologia e Filogenia das Algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. NASSAR, C. Macroalgas marinhas do Brasil: guia de campo das principais espécies. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. (Série Manuais & Guias TB)</p>	



Disciplina	PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA III CH 105h
Pré-requisito	Pesquisa e Prática Pedagógica II
EMENTA	
<p>Educação e Diversidade (Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Quilombola, Indígena). Estudo e análise da implementação das políticas etnorraciais no contexto escolar. Desenvolvimento de projeto de pesquisa e/ou extensão na área de formação do curso para o contexto escolar. Construção de saberes e práticas pedagógicas voltadas para diversidade sociocultural.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BRAGA, M. L. de S.; SILVEIRA, M. H. V. da (Org.). O programa diversidade na universidade e a construção de uma política educacional anti-racista. Brasília: UNESCO, 2007.</p> <p>LOPES, M. A.; BRAGA, M. L. de S. (Org.). Acesso e permanência da população negra no Ensino Superior. Brasília, DF: SECAD: UNESCO, 2007. (Educação para todos ; 30)</p> <p>MATTOS, B. H. O. de M. Educação do Campo e práticas educativas de convivência com o semiárido: a Escola Família Agrícola Dom Fragoso. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. (BNB teses e dissertações ; 30)</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ARROYO, M.; CALDART, R.; MOLINA, M. (Orgs.). Por uma Educação do Campo. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF, CNE, 10 de março de 2004.</p> <p>BRASIL. Lei 11.645/08, de 10 de março de 2008. Diário Oficial da União de 11 de março de 2008.</p> <p>CAVALLEIRO, E. (Org.). Racismo e anti-racismo na Educação: repensando nossa escola. São Paulo: Selo Negro, 2001.</p> <p>MUNANGA, K. (Org.). Superando o racismo na escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.</p>	

4º SEMESTRE

Disciplina	DIDÁTICA CH 60h
EMENTA	
<p>O processo de ensino como objeto da Didática. O exame da sua trajetória histórica, bem como das tendências pedagógicas no Brasil. Concepções filosófico-políticas da educação. Estudo dos conceitos de inter e transdisciplinaridade. A formação de professores como intelectuais e a discussão de saberes necessários à docência. O ensino como um ato performático. O processo de planejamento e avaliação no ensino de Ciências na educação básica.</p>	

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Moderna, 2006.
 CORDEIRO, J. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.
 FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Cortez, 2011.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, C. **A avaliação da aprendizagem escolar**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
 ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. **A Didática das Ciências**. 15. ed. Campinas: Papyrus, 2011.
 AYRES, A. T. **Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
 CASTRO, A. D. de; CARVALHO, A. M. P. de (Org.). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Cengage Learning, 2001.
 HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2011. (Educação em ação)

Disciplina	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA CH 60h
Pré-requisito	Biologia Celular e Molecular
EMENTA	
<p> Organização tecidual. Técnicas de processamento e coloração histológicas. A Embriologia como Ciência. Conceito de desenvolvimento. Gametogênese. Fecundação. Anomalias da fecundação. Clivagem. Nidação. Tipos de blástula. Gastrulação comparada. Neurulação. Período embrionário: 4^a a 8^a semanas do desenvolvimento. Fases finais do desenvolvimento. Anexos embrionários. Anomalias na fecundação e no desenvolvimento do embrião. Teratologia. Células tronco. Fertilização <i>in vitro</i>. Clonagem terapêutica. Estudo morfofuncional dos tecidos do organismo humano ao microscópio óptico e eletrônico. Tecidos epiteliais de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo e ossificação. Tecido hematopoiético. Tecido muscular. Tecido nervoso. Histologia dos sistemas: digestório, glândulas anexas do digestório, linfóide, circulatório, respiratório, urinário, reprodutor masculino, reprodutor feminino, endócrino. Pele e anexos. </p>	
Bibliografia Básica	
<p> GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. Tratado de Histologia em cores. 2. ed. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11. ed. Guanabara Koogan, 2008. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. </p>	
Bibliografia Complementar	
<p> GILBERT. S. F. Biologia do Desenvolvimento. 5. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2003. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; SHIOTA, K. Atlas colorido de Embriologia Clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. </p>	



MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Histologia**: Texto e Atlas - em correlação com Biologia Celular e Molecular. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
SOBOTTA, J. **Atlas de Histologia**: citologia, histologia e anatomia microscópica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Disciplina	ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I CH 60h
EMENTA	
Introdução à Zoologia. Classificação e nomenclatura zoológica. Introdução à Metazoa (Origem e Filogenia). Simetria, celoma, funções dos pluricelulares, desenvolvimento. Morfologia, reprodução, ecologia, importância, classificação e filogenia de: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nematoda, Rotifera e Mollusca.	
Bibliografia Básica	
BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados : uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. (Orgs.). Invertebrados : manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.	
Bibliografia Complementar	
BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W; GOLDING, D. W. & SPICER, J. I. Os Invertebrados : uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. GALLO, D. et. al. Entomologia Agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON A. Princípios Integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. MOORE, J. Uma Introdução aos Invertebrados . 2. ed. São Paulo: Santos Editora, 2011. PAPÁVERO, N. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica . 2. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.	

Disciplina	ORGANOGRAFIA E ANATOMIA VEGETAL CH 60h
EMENTA	
Morfologia vegetal externa (organografia) dos órgãos vegetativos e reprodutivos das fanerógamas. Morfologia interna (anatomia) dos órgãos vegetativos das fanerógamas. Ciclos de vida e estratégias reprodutivas das gimnospermas e angiospermas. Síndromes de polinização e dispersão das angiospermas.	

Bibliografia Básica

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.
FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia externa (organografia). 15 ed. São Paulo: Nobel, 1983.
VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. Viçosa: Editora UFV, 1999.

Bibliografia Complementar

CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal**: Parte I - Células e Tecidos. 2. ed. São Paulo: Roca, 1986.
CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal**: Parte II - Órgãos - Experimentos e Interpretação. São Paulo: Roca, 1987.
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. 19. reimpr. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
GONÇALVES, E. G., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.
RAVEN, P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Disciplina	PESQUISA E PRÁTICA PEDAGÓGICA IV CH 105h
Pré-requisito	Pesquisa e Prática Pedagógica III
EMENTA	
<p>Processo de avaliação no contexto escolar: concepções, instrumentos e critérios. Princípios da Gestão Educacional Democrática. Elaboração de produção teórico-prática (artigo científico/ ensaio/ produção audiovisual – documentário), decorrente do projeto de pesquisa e/ou extensão realizado, considerando os critérios acadêmicos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ANTUNES, C. A avaliação da aprendizagem escolar. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. OLIVEIRA, D. A. (Org.). Gestão democrática da Educação: desafios contemporâneos. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 283 p. PARO, V. H. Gestão democrática da escola pública. 3. ed. 15. reimpr. São Paulo: Ática, 2010. (Educação em ação)</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>HORA, D. L. da. Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva. 14. ed. Campinas: Papyrus, 2007. LIMA, M. R. C. Paulo Freire e a administração escolar: a busca de um sentido. Brasília: Liber Livro Editora, 2007. (Estudos freirianos ; 2) LÜCK, H. Concepções e processos democráticos de gestão educacional. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.</p>	

OLIVEIRA, M. A. M. (Org.). **Gestão Educacional**: novos olhares, novas abordagens. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
TEIXEIRA, H. J. **Da administração geral à administração escolar**: uma revalorização do papel do diretor da escola pública. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

5º SEMESTRE

Disciplina	METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA CH 60h
EMENTA	
<p>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.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. A Didática das Ciências. Tradução Magda S. S. Fonseca. Campinas: Papyrus, 1990. KRASILCHICK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008. SANTOS, L. H. S. (Org.) Biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (Orgs.). A necessária renovação do ensino das Ciências. São Paulo: Cortez, 2005. FELDMAN, M. N. (Org.). Formação de professores e escola na contemporaneidade. São Paulo: Senac São Paulo, 2009. PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Tradução Patrícia C. Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2008. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o Ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2009. TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. Ensino de Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2011. (Coleção Ideias em Ação) WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. Ensino de Ciências. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2010.</p>	



Disciplina	ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA CH 60h
EMENTA	
<p>Nomenclatura anatômica. Planos e eixos de observação dos segmentos e órgãos corporais. Sistema tegumentar. Sistema esquelético e articular. Sistema muscular. Sistema nervoso. Sistema circulatório. Sistema gastrointestinal. Sistema respiratório. Sistema geniturinário. Sistema genital e reprodutor masculino e feminino. Sistema endócrino. Sistema sensorial e sentidos especiais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia Humana Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. HALL, J. E.; GUYTON, A. C. Tratado de Fisiologia Médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BERNE, R. M.; LEVY, M. N. Fisiologia. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. GUYTON, A. C. Fisiologia Humana. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MOORE, K. H.; DALLEY, A. F. Anatomia orientada para a clínica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p>	

Disciplina	ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II CH 60h
Pré-requisito	Zoologia dos Invertebrados I
EMENTA	
<p>Morfologia, reprodução, ecologia, importância, sistemática e evolução de Annelida, Arthropoda, Lophophorata e Echinodermata.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. (Orgs.). Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.</p>	



Bibliografia Complementar

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W; GOLDING, D. W. & SPICER, J. I. **Os Invertebrados**: uma nova síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
GALLO, D. et. al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.
HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON A. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R.; CARVALHO, CLAUDIO J. B. **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. Ribeirão Preto: Holos, 2012.
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, F. N. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Disciplina	SISTEMÁTICA VEGETAL CH 60h
Pré-requisito	Organografia e Anatomia Vegetal
EMENTA	
Histórico dos sistemas de classificação de plantas. Nomenclatura botânica. Evolução e caracterização das espermatófitas. Classificação das gimnospermas e angiospermas. Principais famílias de angiospermas. Técnicas de coleta e herborização. Importância ecológica e econômica das espermatófitas sob a ótica da sustentabilidade.	
Bibliografia Básica	
GONÇALVES, E. G., LORENZI, H. Morfologia Vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. JUDD W. S.; CAMPBELL C. S.; KELLOGG E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE M. J. Sistemática Vegetal : um enfoque filogenético. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2009. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação : para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.	
Bibliografia Complementar	
BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G.; Sistemática de Angiospermas do Brasil . 2. ed. 3. reimpr. Viçosa: Editora UVF, 2010. v. 1. JOLY, A. B. Botânica : Introdução à Taxonomia Vegetal. 13. ed. São Paulo: Nacional, 2002. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009. v. 2. LORENZI, H. Árvores Brasileiras : manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. v. 1. MCNEILL, J.; BARRIE, F. R.; BURDET, H. M.; DEMOULIN, V.; HAWSWORTH, D. L.; MARHOLD, K.; NIKOLSON, D. H.; PRADO, J.; SILVA, P. C.; SKOG, J. E.; WIERSEMA, J. H.; TURLAND, N. J. (Orgs.). Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Código de Viena - 2006). Tradução BICUDO, C. E. M.; PRADO, J. Instituto de Botânica, São Paulo: RiMa, 2007.	

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I – ENSINO FUNDAMENTAL II CH 90h
EMENTA	
<p>Construção e operacionalização do projeto de ação para orientação do estágio de observação da prática docente em aulas de Ciências no Ensino Fundamental. Estudo e análise dos elementos integrantes da relação docente x discente que compõe a prática pedagógica. As orientações para o ensino de Ciências no Ensino Fundamental estabelecidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998). Reflexão crítica acerca das variáveis presentes nas diversas modalidades de ensino presencial: educação de jovens e adultos, ensino regular, educação especial. Construção e socialização de relatório apresentando reflexão crítica em torno da prática pedagógica observada. Planejamento de ação educativa voltada para o ensino de ciências.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BIANCHI, A. C. de M; ALVARENGA, M; BIANCHI, R. Orientação para estágio em licenciatura. São Paulo: Thomson Learning, 2005.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ÁLVAREZ, M. et al. O Projeto educativo da escola. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? Ática. São Paulo, 2000.</p> <p>MARZANO, R. J.; PICKERING, D. J.; POLLOCK, J. E. O ensino que funciona: estratégias baseadas em evidências para melhorar o desempenho dos alunos. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>NARDI, R. (Org.). Questões atuais no ensino de Ciências. 4. reimpr. São Paulo: Escrituras, 2005. (Educação para a ciência)</p> <p>ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. reimpr. 2010. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	

6º SEMESTRE

Disciplina	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS CH 60h
Pré-requisito	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia
EMENTA	
<p>Políticas Públicas da Educação Inclusiva. Filosofias da Educação de Surdos no Brasil. Educação de Surdos na escola regular de ensino. Linguagem, Surdez e Cultura Surda. Língua de Sinais como meio de comunicação e expressão. Estudo gramatical da Língua Brasileira de Sinais.</p>	

Bibliografia Básica

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. 2 vols.
 GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Editora Parábola, 2009.
 QUADROS, R. M. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar

FELIPE, T. A. **Libras em contexto: curso básico**. Livro do estudante. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. MEC / SEESP, 2001.
 GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista**. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002.
 MANTOAN, M. T. É.; PRIETO, R. G. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus Editorial, 2006.
 SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas**. São Paulo: Plexus Editora, 2007.
 SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

Disciplina	MICROBIOLOGIA CH 60h
Pré-requisito	Biologia Celular e Molecular
EMENTA	
<p>História e evolução da Microbiologia. Conceitos e noções de Epidemiologia. Biossegurança. Instrumental utilizado no laboratório de microbiologia. Células procarióticas e eucarióticas. Identificação - taxonomia e filogenia microbiana. Citomorfologia bacteriana. Crescimento, cultivo e nutrição de microrganismos. Metabolismo microbiano. Genética microbiana. Controle de microrganismos. Antibióticos e quimioterápicos. Fungos. Vírus. Viróides. Prions. Técnicas de observação de microrganismos. Microscopia ótica. Técnicas para o estudo das bactérias: esfregaços e colorações. Meios de cultura. Técnicas de sementeira. Técnicas de identificação de microrganismos. Técnicas de avaliação da sensibilidade a antimicrobianos. Quantificação bacteriana. Esterilização, desinfecção e antisepsia.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>PELCZAR, M. J. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2 vols. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p>	

JAWETZ, E.; MELNICK, J. L.; ADELBERG, E. A. **Microbiologia Médica**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KONEMAN, E. W.; ALLEN, S. D.; JANDA, W. M.; SCHRECKENBERGER, P. C.; WINN, W. C. **Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MURRAY, P. R. **Microbiologia Médica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Disciplina	ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS CH 60h
Pré-requisito	Zoologia dos Invertebrados I
EMENTA	
Taxonomia, filogenia, morfologia, distribuição e ecologia dos filos Hemichordata e Chordata (Urochordata, Cephalochordata, Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia).	
Bibliografia Básica	
HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	
POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. A Vida dos Vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	
RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCHHECKER, K. Eckert - Fisiologia Animal: mecanismos e adaptações . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	
Bibliografia Complementar	
BENTON, M. J. Paleontologia dos Vertebrados . São Paulo: Atheneu, 2008.	
HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON A. Princípios Integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.	
KARDONG, K. V. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução . 5. ed. São Paulo: Roca, 2011.	
LIEM, K. F.; BEMIS, W. E.; WALKER Jr., W. F.; GRANDE, L. Anatomia Funcional dos Vertebrados . São Paulo: Cengage Learning, 2013.	
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente . 5. ed. São Paulo: Santos Editora, 2002.	

Disciplina	FISIOLOGIA VEGETAL CH 60h
Pré-requisito	Organografia e Anatomia Vegetal
EMENTA	
<p>Fotossíntese: conceito; fases fotoquímica e bioquímica; rotas C3, C4 e CAM; fatores endógenos e ambientais que influem no processo. Respiração: reações, etapas (glicólise, ciclo do ácido tricarboxílico, cadeia de transporte de elétrons) e fatores que influem no processo. Movimento da água e solutos nas plantas: estrutura e propriedades da água; absorção de água; processos de condução de água e fotoassimilados; perda de água pelas plantas; mecanismo estomático. Nutrição mineral: importância, classificação e absorção dos minerais; funções dos principais elementos e sintomas de deficiência. Ciclo do nitrogênio. Crescimento e desenvolvimento: conceitos; medidas do crescimento; curvas de crescimento. Hormônios vegetais: diferença entre hormônios e reguladores do crescimento; principais grupos (auxina, giberelinas, citocininas, etileno, ácido abscísico); funções; fitocromo e fotomorfogênese. Germinação: definição fisiológica de germinação; fatores endógenos e ambientais que afetam a germinação e quebra de dormência.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal. 2. ed. São Paulo: EPU, 1985. v. 1. RAVEN, P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. Manual de Fisiologia Vegetal: teoria e prática. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2005. KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: Rima, 2000. LOPES, N. F.; MARENCO, R. A. Fisiologia Vegetal. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. Fisiologia Vegetal. São Paulo: Manole, 2006.</p>	

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II – ENSINO FUNDAMENTAL II CH 120h
Pré-requisito	Todos os componentes curriculares anteriores
EMENTA	
<p>Planejamento e execução de sequências didático-pedagógicas e avaliação de situações de ensino-aprendizagem em Ciências no Ensino Fundamental II. Desenvolvimento de projetos, participação em reuniões pedagógicas. Utilização dos diários reflexivos como instrumento de análise e crítica da <i>práxis</i> pedagógica. Construção e socialização do relato de experiência docente enquanto saber imprescindível na formação do educador. Elaboração do relatório final.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ANTUNES, C. Professores e professores: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. BIZZO, N. Ciências: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2000.</p>	

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

Bibliografia Complementar

BIANCHI, A. C. de M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Thomson Learning, 2005.
 CARVALHO, A. M. P. de (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
 CHRISTENSEN, C. M. **Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 FREITAS, L. C. de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2000. (Magistério: formação e trabalho pedagógico)
 GANDIN, D. **Planejamento: como prática educativa**. 19. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

7º SEMESTRE

Disciplina	GENÉTICA BÁSICA CH 60h
Pré-requisito	Biologia Celular e Molecular
EMENTA	
<p>Histórico da Genética. Princípios da análise mendeliana. Variação genética e variação ambiental. Mutação gênica, alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Herança citoplasmática e efeito materno. Herança epigenética. Relação entre genótipos e fenótipos (dominância, codominância, dominância incompleta, recessividade, alelos letais). Alelos múltiplos. Interação gênica. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Análise de heredogramas e genética humana. Recombinação, ligação gênica e mapeamento genético.</p>	
Bibliografia Básica	
<p> BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. GRIFFITHS, A. J. F., WESSLER, S. R., LEWONTIN, R. C., GELBART, W. M., SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. Introdução à Genética. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. SNUSTAD, P. & SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. </p>	
Bibliografia Complementar	
<p> JORDE, L. B.; CAREY, J. C.; BAMSHAD, M. J.; WHITE, R. L. Genética Médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. OTTO, P. G. Genética Básica para Veterinária. 4. ed. São Paulo: Roca, 2006. PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. RAMALHO, M. A., SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. Genética na Agropecuária. 7. ed. Lavras: UFLA, 2000. RINGO, J. Genética Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. </p>	

Disciplina	PARASITOLOGIA CH 60h
EMENTA	
<p>Parasito, parasitismo e relação parasito-hospedeiro. Espécies de interesse médico, médico-veterinário e zoonótico. Principais doenças causadas por ecto e endoparasitas e sua prevenção. Vetores de patógenos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CIMERMAN, B. Parasitologia Humana e seus fundamentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010. COURA, J. R. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. NEVES, D. P. Parasitologia Dinâmica. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011. REY, L. Parasitologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. Atlas de Parasitologia. São Paulo: Atheneu, 1999. GUIMARÃES, D. T. (Org.). Dicionário de termos médicos e de enfermagem. São Paulo: Rideel, 2002. MONTEIRO, S. Parasitologia na Medicina Veterinária. São Paulo: Roca, 2011. NEVES, D. P. BITTENCOURT NETO, J. B. Atlas didático de Parasitologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. REY, L. Bases da Parasitologia Médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p>	

Disciplina	ECOLOGIA DE POPULAÇÕES CH 60h
EMENTA	
<p>Introdução à ecologia de populações. Evolução e o conceito biológico de espécie. Teoria de ilhas e metapopulações. Principais parâmetros populacionais: natalidade, mortalidade, imigração e emigração. Recrutamento. Padrões reprodutivos. Crescimento populacional. Seleção r e seleção k. Tabelas de vida e curvas de sobrevivência. Interações intra e inter populacionais. Conservação e manejo de populações naturais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BEGON, M.; TOWSNEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. I. Fundamentos de Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	

Bibliografia Complementar

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
ODUM, E.; BARRET, G. **Fundamentos de Ecologia**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2008.
PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Planta, 2008.

Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I CH 60h
EMENTA	
<p>Elaboração do projeto de conclusão de curso, tendo como base os conhecimentos construídos durante o curso e complementados no decorrer do trabalho. Orientação à condução e a organização do trabalho. Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ANDRÉ, M. (Org.). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 12. ed. Campinas: Papirus, 2011. GATTI, B. A. A construção da pesquisa em educação no Brasil. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALVES, R. Entre a Ciência e a Sapiência: o dilema da educação. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2009. ANDRÉ, M. E. D. A. de. Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008. ANDRÉ, M. E. D. A. de. Etnografia da prática escolar. 17. ed. Campinas: Papirus, 2010. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2011. SZYMANSKI, H. (Org.). A entrevista na pesquisa em Educação: a prática reflexiva. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.</p>	

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO III – ENSINO MÉDIO CH 90h
EMENTA	
<p>Conhecimento dos objetivos estabelecidos para área de ciências/biologia no Ensino Médio. Construção e operacionalização do projeto de ação e coparticipação para orientação do estágio supervisionado no Ensino Médio. Estudo e análise de elementos integrantes da relação docente x discente que compõem a prática pedagógica. Reflexão crítica acerca das variáveis presentes nas diversas modalidades de ensino presencial: educação de jovens e adultos, educação profissional, ensino regular, educação especial. Elaboração do relatório de estágio.</p>	

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998.

KRASILCHIC, M. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002. (Docência em formação. Educação profissional)

Bibliografia Complementar

ASTOLFI, J. P.; DEVELAY, M. **A Didática das Ciências.** 15. ed. Campinas: Papirus, 2011.

GANDIN, D. **Planejamento: como prática educativa.** 19. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

NARDI, R. (Org.). **Questões atuais no ensino de Ciências.** 2. ed. São Paulo: Escrituras, 2009. (Educação para a ciência)

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2008

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

8º SEMESTRE

Disciplina	GENÉTICA E EVOLUÇÃO CH 60h
Pré-requisito	Genética Básica
EMENTA	
<p>Origem da vida. Origem do pensamento evolutivo: teorias pré-darwinistas de evolução. Teoria darwinista de evolução. Teoria sintética da evolução. Biologia evolutiva do desenvolvimento (Evo-Devo) e a origem das novidades evolutivas. Geração, manutenção e organização da variabilidade genética de populações. Mutação, seleção, deriva e migração. Mudanças na frequência genotípica e alélica. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Equilíbrio e desequilíbrio de ligação. Organização e evolução dos genomas. Técnicas moleculares em estudos de evolução e relações filogenéticas.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética Humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>FREIRE-MAIA, N. Teoria da Evolução: de Darwin à teoria sintética. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988.</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F., WESSLER, S. R., LEWONTIN, R. C., GELBART, W. M., SUZUKI, D. T.; MILLER, J. H. Introdução à Genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>HARTL, D. L. L.; CLARK, A. G. Princípios de genética de populações. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia programa completo: a célula, os tecidos, os seres vivos, genética, evolução, ecologia. 18. ed. São Paulo: Ática, 2002.</p>	

MATIOLI, S. R. (Org.). **Biologia molecular e evolução**. Ribeirão Preto: Holos, 2001.
RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
SNUSTAD, P. & SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. **Biologia Molecular Básica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia Complementar

AMORIM, D. S. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2002.
FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 3. ed. Brasília: Embrapa - Cenargen, 1998.
FUTUYMA, D. J. **Evolution**. 2. ed. Sunderland, MA: Sinauer Associates, 2009.
LENAY, C. **Darwin**. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.
PASTERNAK, J. J. **Genética Molecular Humana: mecanismos das doenças hereditárias**. São Paulo: Manole, 2002.
PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H.; HELLER, H. C. **Vida - A Ciência da Biologia**. 8. ed. São Paulo: Artmed, 2009. 3 vols.
STRACHAN, T.; READ, A. P. **Genética humana e molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Disciplina	GEOLOGIA GERAL CH 60h
EMENTA	
<p>Origem e evolução da Terra. Estrutura interna da Terra. Tempo geológico, métodos de datação e registros fósseis. Macroevolução ligada aos grandes eventos geológicos ao longo do tempo geológico. Tectônica de placas e suas influências nos subsistemas terrestres. Minerais e rochas. Fatores e processos envolvidos na dinâmica externa. Geologia do território brasileiro, usos múltiplos e impactos ambientais. O ensino-aprendizagem da Geologia nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio e sua importância no desenvolvimento de práticas e projetos de Educação Ambiental em diferentes contextos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CARVALHO, I. S. Paleontologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2010 v. 1. PRESS, F.; SIEVER, R.; GROETZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para entender a Terra. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2008. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>BITAR, O. Y. Meio Ambiente & Geologia. São Paulo: SENAC São Paulo, 2004. (Meio Ambiente ; 3) COCKELL, C.; CORFIELD, R.; EDWARD, N.; HARRIS, N. Tradução Sílvia Helena Gonçalves. Sistema Terra-Vida: uma introdução. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. HASUI, Y.; CARNEIRO, C. D. R.; ALMEIDA, F. F. M. de; BARTORELLI, A. (Org.). Geologia do Brasil. São Paulo, Editora Beca, 2012.</p>	



PHILLIPI JR., A.; PELICONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005.
SALGADO-LABORIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Disciplina	ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS CH 60h
Pré-requisito	Ecologia de Populações
EMENTA	
Organização, estrutura e dinâmica de comunidades. Diversidade, abundância de espécies e estrutura trófica em comunidades. Produção e decomposição em ecossistemas: fluxo de energia, produtividade primária e secundária, ciclo de matéria. Distribuição geográfica dos diferentes ecossistemas. Ecossistemas do Brasil. Estudo de paisagens. Fragmentação de ecossistemas naturais: efeito de borda. Conservação e manutenção de ecossistemas naturais: corredores ecológicos.	
Bibliografia Básica	
BEGON, M.; TOWSNEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFES, R. E. A Economia da Natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. I. Fundamentos de Ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	
Bibliografia Complementar	
AB'SABER, A. N. Os domínios de natureza do Brasil : potencialidades paisagísticas. 6. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011. DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. ODUM, E.; BARRET, G. Fundamentos de Ecologia . 2. ed. São Paulo: Thomson, 2008. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: Planta, 2008.	

Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II CH 60h
EMENTA	
Elaboração do trabalho de conclusão de curso, tendo como base os conhecimentos construídos durante o curso e complementados no decorrer do trabalho. Orientação à condução e a organização do trabalho. Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.	
Bibliografia Básica	
ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico : elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	

ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 12. ed. Campinas: Papyrus, 2011.
GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em Educação no Brasil**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

Bibliografia Complementar

ALVES, R. **Entre a Ciência e a Sapiência: o dilema da educação**. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2009.
ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.
ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. 17. ed. Campinas: Papyrus, 2010.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2011.
SZYMANSKI, H. (Org.). **A entrevista na pesquisa em Educação: a prática reflexiva**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

Disciplina	ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV – ENSINO MÉDIO CH 120h
Pré-requisito	Todos os componentes curriculares anteriores
EMENTA	
<p>Planejamento e execução de sequências didático-pedagógicas e avaliação de situações de ensino-aprendizagem em Biologia para o trabalho pedagógico significativo no Ensino Médio. Desenvolvimento de projetos, participação em reuniões pedagógicas. Utilização dos diários reflexivos como instrumento de análise e crítica da práxis pedagógica. Construção e socialização do relato de experiência docente vivenciada em instituições de ensino médio regular e/ou de educação profissional, enquanto saber imprescindível na formação do educador. Elaboração do relatório final.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998. KRASILCHIC, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008. MARZANO, R. J.; PICKERING, D. J.; POLLOCK, J. E. O ensino que funciona: estratégias baseadas em evidências para melhorar o desempenho dos alunos. Porto Alegre: Penso, 2008.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>CARVALHO, A. M. P. de (Org.). Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. CHRISTENSEN, C. M. Inovação na sala de aula: como a inovação de ruptura muda a forma de aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009. HERNANDEZ, F. Y.; VENTURA, M. A organização do currículo por projetos de trabalho. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médica, 2009.</p>	



MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002. (Docência em formação. Educação profissional)
PICONEZ, S. C. B. (Org.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas: Papyrus, 1991.



DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina	ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA CH 60h
Pré-requisito	Organografia e Anatomia Vegetal
EMENTA	
<p>Introdução à Etnobotânica e a Botânica Econômica. Aspectos teóricos e metodológicos da Etnobotânica. Extrativismo e manejo sustentável dos recursos vegetais. Domesticação das plantas cultivadas. Morfologia e taxonomia de plantas de interesse econômico, tais como têxteis, aromáticas, oleaginosas, taniníferas, medicinais, tóxicas, apícolas, madeiras, produtoras de celulose e de látex, dentre outras. Conservação dos recursos naturais.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>ALBUQUERQUE, U. P. Introdução à Etnobotânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.</p> <p>ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica. Recife: Livro Rápido/NUPEEA, 2004.</p> <p>RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. Botânica Econômica Brasileira. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições LTDA, 1995.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. v. 2.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. v. 1.</p> <p>LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas. São Paulo: Plantarum, 2002.</p> <p>LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. Árvores exóticas no Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2003.</p>	

Disciplina	POLINIZAÇÃO E DISPERSÃO DE SEMENTES CH 60h
EMENTA	
<p>Morfologia e função floral. Recursos florais. Visitantes florais. Síndromes de polinização. Sistemas reprodutivos. Fenologia da floração. Morfologia e função dos diásporos. Frugivoria. Dispersão de sementes. Padrões de distribuição espacial. Síndromes de dispersão. Fenologia da Frutificação. Delineamento e execução de projetos de pesquisa de curta duração.</p>	



Bibliografia Básica

DUARTE, C. F.; BERGALLO, H. G.; SANTOS, M. A.; VA, A. E. (Org.). **Biologia da Conservação**: essências. São Paulo: Rima, 2006.
MALERBO-SOUZA, D. T.; TOLEDO, V. A. A.; PINTO, A. S. **Ecologia da Polinização**. Piracicaba: CP2, 2008.
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, J. M.; EISENLOHR, P. V.; RODRIGUES, M. A.; BARBOSA, K. C. Ecologia da Dispersão de Sementes em Florestas Tropicais. In: Martins, S. V. (Org.). **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. Viçosa: Editora UFV, 2009, v. 1.
BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 2004.
GONÇALVES, E. G., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.
LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009. v. 2.
LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. v. 1.

Disciplina	IMUNOLOGIA CH 60h
Pré-requisito	Bioquímica
EMENTA	
Conceitos básicos e terminologia científica utilizada em Imunologia. Mecanismos naturais e adaptativos de defesa. Órgãos linfóides e células imunocompetentes. Estrutura e função das imunoglobulinas. Sistema complemento. Fisiologia da resposta imune. Imunidade anti-infecciosa e antiparasitária. Imunoterapia e imunoprofilaxia. Imunodiagnóstico. Mecanismos de hipersensibilidade. Imunodeficiências. Autoimunidade. Imunologia dos tumores. Imunologia dos transplantes.	
Bibliografia Básica	
ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. Imunologia Celular e Molecular . 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. JANEWAY C A; TRAVERS, JANEWAY C A; TRAVERS P; WALPOR. Imunobiologia : o sistema imune na saúde e na doença. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ROITT, I; DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.	
Bibliografia Complementar	
ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. Imunologia Básica : Funções e Distúrbios do Sistema Imunológico. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.	



COICO, R.; GEOFFREY, S. **Imunologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
DIAS DA SILVA, W.; MOTA, I. **Imunologia Básica e Aplicada**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
PEAKMAN, M.; VERGANI, D. **Imunologia Básica e Clínica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
ROITT, I.; RABSON, A. **Imunologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
VAZ, A.; TAKEI, K.; BUENO, E. C. **Imunoensaios: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Disciplina	CITOGENÉTICA CH 60h
Pré-requisito	Biologia Celular e Molecular e Genética Básica
EMENTA	
Teoria cromossômica da herança. Organização do material hereditário nos cromossomos. Organização molecular da cromatina. Cromossomos mitóticos e meióticos. Técnicas de obtenção e identificação cromossômica. Morfologia dos cromossomos metafásicos e sua relação com informação genética. Mapeamento cromossômico. Alterações estruturais e numéricas dos cromossomos. Variação e evolução cromossômica. Controle genético do comportamento cromossômico. A citogenética na análise genômica e melhoramento.	
Bibliografia Básica	
GUERRA, M. Introdução à Citogenética Geral . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. GUERRA, M; SOUZA, M. J. Como observar cromossomos . Editora: FUNPEC, 2002. MALUF, S. W.; RIEGEL, M. Citogenética humana . Porto Alegre: Artmed, 2011.	
Bibliografia Complementar	
COSTA, A. M. Estrutura e Evolução dos Genomas . Planaltina (DF): Embrapa Cerrados, 2010. GUERRA, M. Citogenética Molecular: protocolos comentados . Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2012. GUERRA, M. FISH - Conceitos e aplicações na Citogenética . Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2004. KASAHARA, S. Introdução à Pesquisa em Citogenética de Vertebrados . Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2009. KASAHARA, S. Práticas de Citogenética . Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2003.	

Disciplina	EDUCAÇÃO ESPECIAL CH 60h
EMENTA	
Fundamentação teórica da história e das políticas da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. As especificidades da educação especial (deficiências, transtornos, distúrbios, dificuldades, síndromes). Legislação atual da educação especial inclusiva. Caracterização da escola inclusiva. Práticas pedagógicas na educação inclusiva.	

Bibliografia Básica

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.
MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
PACHECO, J.; EGGERTSDÓTTIR, R.; MARINÓS-SON, G. L. **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento escolar**. Porto alegre: Artmed, 2007.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Salto para o futuro: Educação Especial: tendências atuais**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância, 1999.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2001.
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2008.
MANTOAN, M. T. E. (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2008.
VIÉGAS, C. de M. C. **Educação Profissional: indicações para a ação: a interface educação profissional / educação especial**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2003.

Disciplina	INGLÊS INSTRUMENTAL CH 60h
EMENTA	
<p>Revisão das estruturas básicas da Língua Inglesa com foco principal nas habilidades de leitura, compreensão e interpretação de textos, usando as técnicas de ESP- English for Specific Purposes - (abordagem instrumental), trabalhando com textos técnicos e atuais, voltados para a área de Biologia e/ou Educação. Serão incorporados e trabalhados, também, textos e vídeos voltados para a Educação Ambiental, atendendo à Lei 9.795, 27/04/99.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>MARCINIUK, R. Take a Lift: Linguística Aplicada ao Ensino da Língua Inglesa. Curitiba: Base, 2004. MARQUES, A. Inglês – Novo Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2003. REECE J.; WASSERMAN, S. Campbel Biology. 9. ed. USA: Benjamin Cummings-Pearson, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>DUDLEY-EVANS, T. Developments in English for Specific Purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.</p>	

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura**. São Paulo: Textonovo, 2000.
 PRESCHER, E. et. al. **Graded English**. São Paulo: Moderna, 2001.
 SWAN, M. **Practical English Usage**. London: Oxford University Press, 2008
 TORRES, N. **O Inglês descomplicado**. São Paulo: Saraiva, 2007.

Disciplina	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS CH 60h
EMENTA	
<p>Contextualização histórica, econômica e sociocultural dos sujeitos sociais da EJA. Trajetórias de formação e de escolarização de jovens, adultos e idosos na EJA. Marcos legais: avanços, limites e perspectivas.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Caderno Temático nº 5 – Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos: o processo de aprendizagem dos alunos e professores. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade / Ministério da Educação, 2006.</p> <p>GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Org.). Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Guia da escola cidadã ; 5)</p> <p>UNESCO. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Construção coletiva: contribuições a educação de jovens e adultos. Brasília: UNESCO, Ministério da Educação, 2008. (Educação para todos ; 3)</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALBUQUERQUE, E.; LEAL, T. (Org.). Alfabetização de Jovens e Adultos: em uma perspectiva de letramento. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p> <p>PINTO, A. V. Sete lições sobre educação de adultos. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>SOARES, L. (Org.). Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisas em educação de jovens e adultos. 2. ed. Autêntica: Belo Horizonte, 2006.</p> <p>SOARES, L. (Org.). Diálogos na Educação de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>SOARES, L. (Org.). Formação de educadores de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, 2006.</p>	

Disciplina	BIOGEOGRAFIA CH 60h
EMENTA	
<p>Histórico dos estudos biogeográficos. Conceituação, divisões e principais objetivos da Biogeografia. Os grandes biociclos. Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. Padrões de distribuição geográfica das espécies. Regiões biogeográficas. Os ciclos biogeoquímicos. O papel dos fatores ambientais (luz solar, temperatura, água, oxigênio) na distribuição dos seres vivos. As grandes formações vegetacionais do Brasil e do Mundo. Paleobiogeografia e Biogeografia de Ilhas. Manejo e conservação dos biomas.</p>	

Bibliografia Básica

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas**. 6. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.
 COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
 ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
 BROWN, J.; LOMOLINO, M. K. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.
 DREW, D. **Processos interativos homem – meio ambiente**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
 IBGE. **Manual técnico de vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.
 VENTURI, L. A. B. (Org.). **Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em Geografia e análise ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

Disciplina	GESTÃO AMBIENTAL CH 60h
EMENTA	
<p>A questão ambiental da contemporaneidade. Marcos da legislação ambiental brasileira. Licenciamento e avaliação de impacto ambiental: conceitos, etapas, técnicas, aplicações, experiências internacionais e brasileiras. Plano de gestão ambiental: componentes, medidas mitigadoras, compensatórias e valorização dos impactos benéficos, estudos complementares, plano de monitoramento, medidas de capacitação e gestão, estrutura e conteúdo de um plano de gestão ambiental. Acompanhamento do processo de avaliação de impacto ambiental: importância, instrumentos e arranjos da etapa de acompanhamento, integração entre planejamento e gestão. Sistema de gestão ambiental (SGA): princípios e instrumentos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p> PHILLIPI JR., A.; BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. de A. Curso de Gestão Ambiental. São Paulo: Manole, 2004. SANTOS, R. F. dos. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de texto, 2004. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental. São Paulo: Oficina de Texto, 2006. </p>	
Bibliografia Complementar	
<p> ALVES, A. C.; PHILLIPI JR., A. Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental. São Paulo: Manole, 2005. PHILLIPI JR., A.; MALHEIROS, T. F. Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2013. </p>	

PHILLIPI JR., A.; PELICONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005.
 SEIFFERT, M. E. B. **Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14001: Implantação Objetiva e Econômica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
 SEIFFERT, M.E.B. **Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001): Vantagens da Implantação Integrada**. São Paulo: Atlas, 2008.

Disciplina	PEDOLOGIA CH 60h
EMENTA	
<p>Histórico dos estudos pedológicos. Intemperismo e pedogênese. Solo: conceito, definição, fatores e processos de formação. Os constituintes do solo: fração mineral e orgânica, ar e água. Propriedades físicas e químicas. Perfil do solo: horizontes e morfologia. Os solos brasileiros, classificação, correlação com outros sistemas de classificação e levantamentos de solos. As relações entre o solo e o meio ambiente. O ensino-aprendizagem dos solos nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio e sua importância no desenvolvimento de práticas e projetos de Educação Ambiental em diferentes contextos.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO, P. V. (Org.). Pedologia: fundamentos. SBCS, Viçosa, 2012. LEPSCH, I. 19 Lições de Pedologia. 1. ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2011. RESENDE, M. et al. Pedologia Aplicada: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. Química e Mineralogia do Solo. Parte I – Conceitos Básicos. Viçosa: SBCS, 2009. ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. Química e Mineralogia do Solo. Parte II – Aplicações. Viçosa: SBCS, 2009. BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. IBGE. Manual técnico de Pedologia. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.</p>	

Disciplina	TÓPICOS DE INTERESSE DA BIOLOGIA CH 60h
EMENTA	
<p>Tópicos atuais e/ou relevantes de interesse da Biologia e/ou da Educação. Os conteúdos desta disciplina serão definidos ou aprovados pelo Colegiado do Curso por ocasião de seu oferecimento.</p>	

Bibliografia Básica e Complementar

De acordo aos tópicos de interesse da Biologia e/ou da Educação.

5.5. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, compreende o estágio e a prática profissional como atividades de considerável importância no currículo do curso, pois “aperfeiçoam o processo de aprendizagem através da aproximação dos conhecimentos acadêmicos e o mundo do trabalho”.

Enquanto atividade de formação programada e diretamente supervisionada por membros do corpo docente da instituição formadora, o estágio curricular pretende assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

Nos cursos de graduação do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, o estágio tem caráter curricular obrigatório, podendo ser realizado em campos internos e/ou externos à instituição, que apresentem condições e possibilidades de atuação articuladas ao eixo de formação profissional do estudante.

Para pleitear os estágios nos cursos de graduação do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, é necessário que o estudante esteja regularmente matriculado no curso. No que se refere aos estágios de regência, só poderão requerer matrícula os licenciandos que tiverem cursado com aprovação as disciplinas ofertadas nos semestres anteriores; tenham disponibilidade de tempo para as atividades que serão realizadas durante o estágio e obtenham o aceite da Coordenação de estágio. A aprovação nos estágios fica condicionada à avaliação do plano de estágio, elaborado em conjunto com o regente da Educação Básica e sob a supervisão do professor de estágio e avaliação do relatório final de estágio.

Através das Atividades de Estágio, concretizam-se mais um dos princípios do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, que é o desenvolvimento de competências profissionais, com intenção de formar egressos imbuídos de valores éticos, que, com competência técnica, atuem positivamente no contexto social e ambiental.

5.6. ATIVIDADE COMPLEMENTAR

As atividades complementares se constituem como componentes curriculares que ampliam a formação na graduação e favorecem o enriquecimento da formação acadêmico-pedagógica, artístico e sociocultural dos licenciandos.

Enquanto mecanismo de aproveitamento de estudos e experiências do acadêmico, tais atividades devem ser realizadas ao longo do curso, obedecendo às normas e prazos da instituição para o cumprimento das mesmas.

As atividades complementares devem contemplar atividades representativas do ensino, pesquisa e extensão. De caráter educativo, estas podem ser:

- conferências, simpósios, congressos, seminários,
- fóruns, cursos de atualização e aperfeiçoamento,
- monitorias,
- projeto de pesquisa – iniciação científica,
- programas, projetos e cursos de extensão universitária,
- eventos científicos, culturais e/ou atividades voluntárias.

Estas atividades devem estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais e interdisciplinares, de forma relacionada com o processo de profissionalização docente. Podem ser desenvolvidas dentro e fora das instalações do IF Baiano, *Campus Santa Inês*.

A carga horária das Atividades Complementares no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, corresponde a 200 horas, conforme expressa a matriz curricular do curso.

Para efeito de validação com o fim de integralizar o currículo do curso, essas atividades devem considerar os critérios estabelecidos no regulamento próprio.

5.7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se em componente curricular obrigatório para a obtenção da graduação no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, devendo ser realizado ao longo do último ano de formação. Para tanto, o licenciando deve identificar dentre as vivências teórico-práticas realizadas no curso, um objeto de

investigação acerca do qual deve construir seu trabalho de conclusão de curso. Este pode apresentar natureza diferenciada, podendo ser: trabalho monográfico, artigo científico, vídeo-aulas e projeto de intervenção pedagógica.

O TCC tem como objetivo sistematizar as atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão, realizadas pelo licenciando ao longo do curso de forma a viabilizar a integração entre os saberes teóricos e a construção do saber de experiência. Este processo visa promover a identificação de temáticas, a formulação de problemas, a elaboração de projetos, a identificação de métodos e técnicas de coleta e análise dos dados e a capacidade de sistematizar os resultados em formato acadêmico.

Da mesma forma que as Atividades Complementares, o processo de construção e avaliação do TCC deve considerar o regulamento próprio.

6. METODOLOGIA

Conforme estabelece o Projeto Pedagógico Institucional do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, as “práticas pedagógicas inovadoras fundamentam-se no princípio de que os saberes docentes se fazem e ampliam num processo dialógico, catalisando experiências que congreguem o conhecimento de forma contextualizada, além das práticas centradas em estratégias comumente utilizadas no campo didático-pedagógico, buscando as de cunho inovador, e que se adequam às especificidades das modalidades formativas oferecidas pelo Instituto”.

6.1. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

No cenário Institucional, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, por compreender o licenciando como sujeito do processo de aprendizagem, adota uma concepção metodológica que prioriza a construção do conhecimento de forma ativa e interativa possibilitando a modificação do pensamento e a consolidação das competências e habilidades traçadas neste Projeto de Curso.

Como parte integrante de um projeto educacional democrático e libertador, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, tem a convicção de que é necessário investir em um real processo de transformação da prática pedagógica. Neste sentido, vem buscando estratégias de ensino-aprendizagem utilizando metodologias como: mapas conceituais, metodologias baseadas em projetos, tecnologias interativas de ensino, visitas técnicas, aulas práticas de laboratório e de campo, estudo de caso, técnica de problematização, grupos de observação e discussão, oficinas (workshops), aulas expositivas dialogadas, seminários, aprendizagem baseada em problema etc.

Para o desenvolvimento das metodologias propostas, os docentes devem sempre considerar a necessária articulação entre a teoria e a prática de forma a relacionar a formação acadêmica à realidade vivenciada no *locus* de atuação docente.

Desenvolver uma prática pedagógica alicerçada em tais reflexões implica buscar uma ação didática que favoreça a compreensão da complexa realidade mundial; a reflexão de modo integrado sobre os diversos contextos; o aprendizado ativo destinado a conquistar conhecimentos específicos e a capacidade de estabelecer associações e articulações pertinentes e adequadas.

6.2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Em consonância com o que estabelecem o Projeto Pedagógico Institucional e a Organização Didática dos Cursos Superiores, a avaliação deve ter caráter formativo, processual e contínuo, preponderando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. De forma a contribuir para a construção do conhecimento do aluno e de sua autonomia intelectual, deve-se ter como base a concepção de que a avaliação acolhe uma situação, para, a partir dela, ajuizar a sua qualidade com o objetivo de oferecer suporte de reflexão e mudança.

Como ato diagnóstico, tem como fundamentação a inclusão a partir da avaliação de atos, situações, pessoas, proporcionando a tomada de decisão, no sentido de criar condições para se obter um melhor rendimento daquilo que se esteja buscando ou construindo.

As aprendizagens dos estudantes no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês* são avaliadas mediante acompanhamento contínuo, tendo em vista os conhecimentos e competências construídas, assim como o respectivo comprometimento com o processo de formação.

Concebe-se a avaliação como um elemento de reflexão e redimensionamento das ações efetivadas, com vistas à identificação do estágio de compreensão e apropriação do saber pelo educando, a fim de intervir nos fatores que determinam possíveis dificuldades a partir da adoção de estratégias de ação para a superação das problemáticas detectadas, possibilitando, deste modo, uma formação profissional que tem a dimensão da formação humana como um de seus pilares.

Constituem-se diretrizes:

- compreender a avaliação como ação que propicia a autoreflexão, tanto do educando quanto do educador, permitindo que se lance um olhar mais acolhedor para as possibilidades de aprendizagem;
- auxiliar e aprofundar a aprendizagem dos estudantes na perspectiva de seu crescimento e superação de obstáculos que porventura se apresentem. Por outro lado, à medida em que se detectar as potencialidades, deve-se viabilizar a construção de outros saberes por parte do sujeito aprendente;
- fornecer bases para o planejamento e o seu aprimoramento, permitindo que se ajustem desde as políticas e práticas curriculares até o fazer pedagógico do professor.

Professores e licenciandos, enquanto parceiros na dinâmica do ensino e da aprendizagem, devem participar de todo o processo de avaliação. Nesse sentido, não devem estar em julgamento apenas o grau de aprendizagem alcançado pelo educando, mas também, muitos outros aspectos relacionados à atitude do professor, da instituição etc.

Nessa perspectiva, a avaliação não deve ater-se apenas ao juízo que o professor estabelece do educando, mas também da própria atividade do professor, conteúdos, metodologia etc., bem como atuação da Instituição frente à operacionalização do seu projeto pedagógico.

Assim, os resultados do processo de ensino e de aprendizagem, e sua análise, devem ser conhecidos não só pelo professor, mas, também, por todos os sujeitos envolvidos na práxis.

De forma a garantir o caráter democrático do processo de avaliação, os instrumentos devem ser diversificados, podendo-se utilizar provas, exercícios, registro de observações, seminários, trabalhos em grupo, relatórios etc. Sobre estes, há que considerar o estabelecimento de uma relação adequada entre o instrumento escolhido e os conteúdos envolvidos de forma interdisciplinar, compatibilizando-se as habilidades exigidas no instrumento de avaliação com as habilidades desenvolvidas no processo formativo.

A apreciação dos instrumentos de avaliação pelo estudante, após correção do professor, abre espaço para uma relação dialógica e construtiva, favorecendo um possível redirecionamento do aprendizado, caso se faça necessário.

7. ÓRGÃOS COLEGIADOS DE REPRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

7.1. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, é um órgão consultivo, composto por um grupo de docentes que atuam no curso, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e atualização contínua deste projeto pedagógico.

Em concordância com a Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, que normatiza os núcleos docentes estruturantes dos cursos de graduação, o Núcleo é composto por cinco docentes que exercem liderança acadêmica no âmbito do curso, envolvidos com atividades administrativas, de ensino, pesquisa e/ou extensão. Todos possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* e regime de trabalho de dedicação exclusiva (Quadro 01).

De acordo com a Organização Didática da Educação Superior são atribuições do NDE:

- elaborar, implantar, acompanhar, avaliar e reformular o PPC de graduação, estabelecendo concepções e fundamentos, articulando-se com o Colegiado do Curso, a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e Grupos de Trabalho (GT), após autorização da PROEN;
- contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso; e
- zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Estratégias de funcionamento e de renovação parcial dos integrantes do NDE do curso rege-se por normatização específica, em consonância com a legislação vigente e normas do IF Baiano.



Quadro 01. Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*. Julho, 2013.

	NOME	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO NDE
1	Rosineide Braz Santos Fonseca	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutora em Botânica	2012
2	Camila Fonseca Lopes Brandão	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre em Imunologia	2012
3	Arlene Andrade Malta	Licenciatura em Pedagogia	Mestre em Educação	2012
4	Patrícia Carla Alves Pena	Licenciatura em Pedagogia	Mestre em Educação	2013
5	Francisco Alexandre Costa Sampaio	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutor em Ecologia	2013

7.2. COLEGIADO DO CURSO

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, é um órgão deliberativo, responsável pela coordenação didático-pedagógica do curso.

A composição e o funcionamento do Colegiado do Curso estão institucionalizados e regulamentados, conforme Organização Didática dos Cursos Superiores do IF Baiano e Regulamento Específico, considerando em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamentos das decisões.

O Colegiado do Curso é constituído:

- pelo Coordenador do Curso, responsável pela gestão do Colegiado;
- por um Vice-coordenador, responsável pela gestão do Colegiado, nas ausências e impedimentos do Coordenador do Curso;
- pelos professores que atuam no curso, ministrando disciplinas;
- por representação estudantil, no total de 1/5 (um quinto), calculado sobre o total dos representantes docentes;
- por um Técnico Administrativo em Educação (TAE).

O Coordenador e o Vice-coordenador são eleitos pelos pares e nomeados pelo Reitor para um mandato de dois anos, podendo ser reconduzido por igual período. A representação estudantil dar-se-á por eleição direta entre os estudantes devidamente matriculados no curso, cujo mandato tem duração de dois anos, sem direito à recondução.

As reuniões ordinárias do Colegiado do Curso são programadas e realizadas a cada semestre letivo. As reuniões extraordinárias são convocadas pelo Coordenador do Curso quando necessárias ou requeridas por 2/3 (dois terços) dos membros do Colegiado. Nas reuniões do Colegiado são escritas as atas que após serem devidamente datadas e socializadas são arquivadas na Coordenação do Curso.

Após a realização das reuniões, com a discussão e aprovação dos pontos de pauta, os encaminhamentos são feitos pelos respectivos responsáveis e/ou designados em cada reunião.

São atribuições do Colegiado do Curso:

- eleger o Coordenador e o Vice-Coordenador do Colegiado;

- planejar, acompanhar e avaliar a implementação e o desenvolvimento do PPC, junto ao NDE;
- avaliar e coordenar as atividades didático-pedagógicas do curso;
- propor, elaborar e implementar projetos e programas, visando melhoria da qualidade do curso;
- propor modificações e reformulações curriculares;
- deliberar sobre aproveitamento de estudos, convalidação de disciplinas, conjunto de disciplinas, módulos interdisciplinares, áreas de conhecimento ou campos de saber, atividades complementares, pré-requisitação e correquisitação, respeitando as normas específicas;
- examinar e emitir parecer, com base na análise de integralização curricular, sobre transferências e matrícula conforme dispositivos legais em vigor;
- analisar e emitir parecer sobre preenchimento de vagas remanescentes;
- dar conhecimento aos estudantes sobre os procedimentos de matrículas;
- estabelecer a oferta de disciplinas, conjunto de disciplinas, módulos interdisciplinares, áreas de conhecimento ou campos de saber;
- promover a integração com colegiados e/ou *Campi*, para a oferta de atividades complementares relacionadas ou não ao estágio;
- definir os mecanismos efetivos de acompanhamento da concepção e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme natureza e perfil do profissional que pretende formar;
- atualizar a situação dos cursos junto ao pesquisador institucional; e
- elaborar o plano de trabalho anual do Colegiado.

7.3. COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação do Curso é exercida atualmente pela Prof^a. Dra. Rosineide Braz Santos Fonseca, Professora Efetiva do IF Baiano, *Campus* Santa Inês, com Regime de Dedicção Exclusiva, desde janeiro de 2010.

Encontra-se a frente da Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desde fevereiro de 2012. Assumiu a Coordenação inicialmente por indicação *pro tempore* do Diretor Geral (Portaria nº 188, publicada no D.O.U. em 24/02/2012), sendo

posteriormente eleita por unanimidade pelos pares (Portaria nº 1.127, publicada no D.O.U. em 21/11/2012).

A Prof^a. Rosineide Fonseca, com o apoio da comunidade acadêmica, busca intensamente a melhoria da qualidade do curso, o aprimoramento de sua Gestão e o bom relacionamento entre todos os sujeitos envolvidos. Busca representar o curso de forma satisfatória nos colegiados superiores, outros fóruns e espaços, defendendo seus interesses e primando pelo seu crescimento.

7.4. CORPO DOCENTE

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus* Santa Inês possui atualmente dezoito docentes. Todos com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* conforme documentos comprobatórios anexados aos respectivos currículos profissionais, arquivados na Coordenação do Curso. Destes dezoito docentes, seis são doutores, quatro doutorandos e oito mestres; dezesseis são efetivos e possuem o regime de trabalho de dedicação exclusiva (Quadro 02).



Quadro 02. Corpo Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus* Santa Inês. Julho, 2013.

	Nome dos docentes	CPF	Vínculo	Formação
1	Airan dos Santos Protázio	010.702.785-21	Temporário	Licenciado em Ciências Biológicas Mestre em Zoologia
2	Arlene Andrade Malta	392.770.895-04	DE	Licenciada em Pedagogia Mestre em Educação
3	Camila Fonseca Lopes Brandão	008.053.065-60	DE	Licenciada em Ciências Biológicas Doutoranda em Biotecnologia
4	Carlos Magno Augusto Sampaio	357.699.632-04	DE	Graduado em Filosofia Mestre em Educação
5	Everaldo dos Santos	615.058.114-49	DE	Licenciado em Química Mestre em Biotecnologia de Produtos Bioativos
6	Fábio Carvalho Nunes	930.835.995-87	DE	Licenciado em Geografia Doutor em Geologia
7	Francisco Alexandre Costa Sampaio	003.349.556-45	DE	Licenciado em Ciências Biológicas Doutor em Ecologia Aplicada
8	Fred da Silva Julião	865.169.815-15	DE	Graduado em Medicina Veterinária Doutor em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa
9	Igor Silva dos Santos	005.976.345-05	DE	Bacharel em Ciências Biológicas Doutorando em Genética e Biologia Molecular
10	Márcio Cláudio Mercês Brito	416.290.785-49	DE	Graduado em Eng. Agrícola e Licenciatura Plena em Matemática Doutor em Estatística e em Experimentação Agrícola
11	Marcio Harrison dos Santos Ferreira	828.107.964-91	Substituto	Licenciado em Ciências Biológicas Doutorando em Botânica
12	Natanaildo Barbosa Fernandes	424.314.254-87	DE	Graduado em Licenciatura Plena em Matemática Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
13	Patrícia Carla Alves Pena	944.243.495-00	DE	Licenciada em Pedagogia Doutoranda em Educação
14	Rita Vieira Garcia	458.467.315-20	DE	Graduada em Agronomia Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
15	Rosineide Braz Santos Fonseca	998.479.735-04	DE	Licenciada em Ciências Biológicas Doutora em Botânica
16	Valdinei Santos de Souza	015.366.405-30	DE	Graduado em Química Mestre em Química Analítica
17	Wasley de Jesus Santos	018.674.305-09	DE	Graduado em Letras (Português/Espanhol/Literatura) Especialista em Língua Portuguesa e em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS
18	Wilson Fábio de Oliveira Bispo	921.588.035-68	DE	Graduação em Física Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências

8. POLÍTICAS DE PESQUISA E EXTENSÃO

As políticas para Pesquisa e Extensão no *Campus* Santa Inês atendem aos pressupostos estabelecidos no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), como descritas a seguir.

8.1. POLÍTICAS E DIRETRIZES DE PESQUISA

Em conformidade com o que estabelece o PPI do IF Baiano, *Campus* Santa Inês,

“a pesquisa propicia a aquisição de competências, o domínio de métodos analíticos, de múltiplos códigos de linguagens, possibilitando uma qualificação intelectual de natureza suficientemente ampla para constituir, por sua vez, base sólida para a construção contínua e eficiente de conhecimentos. Além disso, busca formar um cidadão transformador, pautado nos princípios investigativos, questionador e crítico, podendo intervir na sociedade de forma mais contundente”.

Assim, a pesquisa no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, *Campus* Santa Inês, é concebida como princípio pedagógico. Constituem-se suas diretrizes:

- Indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão: estabelecer a pesquisa como prática pedagógica integrada à extensão, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea, que exige uma formação articulada com a máxima organicidade, competência científica e técnica, inserção política e postura ética.
- Inter/transdisciplinaridade: priorizar um modelo que integre diversas áreas do conhecimento e diversos níveis de ensino.
- Desenvolvimento local e regional: fortalecer a produção e socialização do conhecimento científico, tecnológico e da responsabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento local e regional, ao vincular as soluções para problemas reais com o conhecimento acadêmico.
- Iniciação científica: possibilitar o desenvolvimento do espírito crítico e a criatividade, estimular a curiosidade investigativa, incentivar a participação em eventos que permitam maior troca de informações entre aluno, professor e sociedade.
- Responsabilidade socioambiental: realizar projetos de pesquisa que permitam a preservação ambiental e o desenvolvimento social como imprescindíveis à consolidação de novas tecnologias, priorizando uma abordagem transdisciplinar dos temas propostos.

- Fomento à pesquisa: estabelecer parcerias institucionais, com organizações públicas e privadas, visando o fomento à pesquisa, com efetiva contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico.
- Inovação tecnológica: desenvolver pesquisa que promova a introdução de novidades tecnológicas ou aperfeiçoamento do ambiente produtivo, social e educacional, que resultem em novos produtos, processos ou serviços, comprometidos com o arranjo produtivo, sócio-culturais locais.

8.2. POLÍTICAS E DIRETRIZES DE EXTENSÃO

Quando a extensão não é apenas percebida e idealizada pela etimologia da palavra “saída” – transferência de informações específicas para a sociedade – torna-se unitária e indissolúvel ao ensino e à pesquisa.

O IF Baiano compreende que a extensão vislumbra a necessidade de ação relacional e de diálogo com a sociedade, enfatizando demandas sociais, compactuando com um modelo incluyente, para o qual o desenvolvimento deve ser igualitário, centrado no princípio da cidadania como patrimônio universal, de modo que todos os cidadãos possam compartilhar o desenvolvimento científico e tecnológico, para cumprimento de seu papel social.

A extensão deverá orientar-se não só pelos desafios tecnológicos, mas, também pela questão ética que diz respeito à amplitude da existência humana. Assim, parece fundamental que nessas atividades e ações, se busque o equilíbrio entre vocação técnico-científica e vocação humanística. Nessa intersecção reside o amplo papel de instituição promotora de cultura.

Desse modo, a indissociabilidade entre os três eixos (ensino, pesquisa e extensão) acontecerá, quando as atividades de extensão forem entendidas e praticadas como princípio educativo. Constituem-se suas diretrizes:

- Indissociabilidade entre extensão, pesquisa e ensino: estabelecer a extensão como prática pedagógica, integrada à pesquisa e ao ensino, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea que exigem uma formação articulada com a máxima organicidade, competências científicas e técnicas, inserção política e postura ética.
- Inter/transdisciplinaridade: priorizar um modelo que integre diversas áreas do conhecimento e diversos níveis de ensino, cumprindo o compromisso institucional de

atender a comunidade local/regional, com vistas ao seu desenvolvimento econômico-social, artístico e cultural.

- Promoção da cidadania e responsabilidade socioambiental: desenvolver ações e projetos de extensão, atuando nas dimensões social, cultural, política, ambiental e econômica, que priorizem o combate da exclusão social, propiciando a conquista da cidadania e a percepção do meio ambiente como patrimônio natural e cultural da humanidade.
- Desenvolvimento local e regional: fomentar ações que objetivem a inclusão da população na cadeia produtiva, gerando emprego-renda e produção de conhecimento, atuando de forma decisiva para a transformação da sociedade, respeitando as peculiaridades e potencialidades de cada região.
- Responsabilidade socioambiental: garantir que as ações e projetos de extensão possibilitem a preservação ambiental e o desenvolvimento social, priorizando uma abordagem transdisciplinar das atividades.
- Difusão de conhecimentos: promover atividades e eventos para a troca de conhecimentos científicos, técnicos, experienciais e outros, trazendo contribuições fundamentais para o aprimoramento da comunidade interna e externa.
- Capacitação técnica, operativa e instrumental: capacitar pessoas, propiciando maiores oportunidades de inserção ao mundo do trabalho (formal ou informal).
- Arte e cultura na construção da identidade regional: promover ações que estimulem o desenvolvimento e a valorização da arte e da cultura nas mais diferentes formas, com vistas à consolidação das identidades regionais e na sua afirmação frente a outras culturas e povos.

8.3. INTEGRAÇÃO ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO

A partir das referências estabelecidas no PPI do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas propõe-se a desenvolver suas atividades sob a perspectiva da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de um cidadão imbuído de valores éticos, que, com sua competência técnica, atue positivamente no contexto social.

Efetivamente, na consecução de seu currículo, teoria e prática são dimensões indissociáveis para a educação integral, pois o princípio educativo subjacente tanto ao Ensino, quanto à Pesquisa e à Extensão não admite a separação entre as funções



intelectuais e as técnicas e respalda uma concepção de formação profissional que unifique ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

9. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO AOS DISCENTES

9.1. FORMAS DE ACESSO, NÚMERO DE VAGAS E TURNO DE FUNCIONAMENTO

Respeitando-se os princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos os cidadãos, o preenchimento das vagas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês* dar-se-á, predominantemente, mediante Sistema de Seleção Unificada (SiSu), considerando o desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Preenchimento de vagas por transferência interna (reopção de curso) e externa (de outras IES credenciadas pelo MEC), portador de diploma de graduação em áreas afins e convênio cultural pode ocorrer mediante a existência de vagas e critérios definidos em edital específico.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês*, oferta 40 vagas anuais, sendo que os estudantes ingressam normalmente no segundo semestre de cada ano letivo. As aulas ocorrem de segunda à sexta-feira no período noturno, das 19 horas às 22h30min, ficando o período diurno, bem como o sábado para o desenvolvimento de pesquisa, extensão, iniciação à docência, aulas de nivelamento, eventos, disciplinas optativas, estágios, dentre outras atividades acadêmicas.

Para ingressar nos cursos de nível superior oferecidos pelo IF Baiano, *Campus Santa Inês* o candidato deverá ter concluído no mínimo o Ensino Médio ou equivalente.

9.2. POLÍTICAS DE ATENDIMENTO A PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Pensar e realizar a inclusão social e escolar requer muito mais do que uma abertura à entrada das pessoas com necessidades educacionais especiais na Instituição. Também se faz pertinente que se promovam situações educativas, em que os estudantes com algum tipo de necessidade tenham acesso ao currículo, à aprendizagem e ao sucesso acadêmico, através de recursos pessoais, de materiais específicos e de medidas de acesso físico ao instituto e a suas dependências.

Neste contexto, assume-se que as pessoas aprendem de forma diferente e em diferentes tempos e situações, questionando-se, portanto, o paradigma da homogeneidade.

Se os grupos de estudantes caracterizam-se pela heterogeneidade, o ensino e a organização desses devem respeitar e combinar ao máximo os objetivos e processos comuns a cada grupo sociocultural, atendendo as suas características individuais (mentais, cognitivas, neuromotoras e físicas; habilidades sensoriais e sociais; desvantagens múltiplas e superdotação).

Estas são exigências não só educacionais, senão éticas, pois requerem a superação dos estigmas, dos preconceitos e da indiferença frente às pessoas com necessidades educacionais (e outras) especiais. São exigências políticas porque se fundamentam na construção da consciência coletiva de que todos têm direitos de acessar os saberes sistematizados e a cultura geral.

No *Campus Santa Inês*, o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) tem o intuito de subsidiar docentes e discentes no processo de ensino-aprendizagem, e outros servidores técnicos em suas atribuições, por meio da adequação de materiais e equipamentos; acompanhamento e orientação, visando minimizar quaisquer dificuldades pedagógicas e/ou laborais existentes.

Embasado na Política de Diversidade e Inclusão do IF Baiano, o NAPNE deve indicar a demanda e acompanhar a oferta das condições de acessibilidade da Instituição para o acesso e permanência dos educandos com necessidades especiais, sensibilizando os servidores, de forma contínua e permanente, acerca da importância da inclusão; estimulando a participação dos mesmos em cursos de capacitação/qualificação sobre formas de inclusão; ainda, elaborando e aprimorando projetos que ampliem e inovem o atendimento a esse público.

9.3. POLÍTICA DA DIVERSIDADE E INCLUSÃO ETNICORRACIAL

O IF Baiano, bem como o *Campus Santa Inês*, em sua Política da Diversidade e Inclusão, deixa explícito o compromisso com a garantia dos direitos de igualdade de tratamento humano na sua diversidade etnicorracial, considerando os aspectos sociais, históricos e culturais. Nesta perspectiva, propõe-se a trabalhar com temas ligados aos afrodescendentes e povos indígenas, nos seus mais amplos aspectos, além de fomentar a valorização da identidade destas comunidades.

Em virtude da implementação da Política da Diversidade e Inclusão está prevista no Programa de Educação em Direitos Humanos (PEDH), a instituição de Núcleos de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI), em todos os *campi* desse Instituto. Os NEABI têm como objetivo investigar, por meio de estudos, pesquisas e ações em torno dos povos

indígenas e afrodescendentes, a questão da desigualdade e da não proteção dos direitos das pessoas e grupos étnicos atingidos por atos discriminatórios, a exemplo do racismo, assim como investir em políticas de reparação de forma a garantir a equidade de direitos entre os povos. Desta forma, as ações tornarão possível o que preconizam a Lei nº 10.639/2003 e a Lei nº 11.645/2008, no que se refere à necessidade de implementação de políticas afirmativas no contexto de formação de professores que atuarão na Educação Básica.

9.4. ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL

O IF Baiano, *Campus Santa Inês* assegura aos seus graduandos a organização de centros acadêmicos, entidades autônomas que representam legitimamente os seus interesses.

O Centro Acadêmico tem sua organização, funcionamento e atividades estabelecidas em estatuto próprio, aprovado pelo corpo discente. A escolha de seus dirigentes e/ou representantes far-se-á a partir do voto direto e secreto de cada discente, observando-se as normas da legislação eleitoral.

A participação dos estudantes também é assegurada nos conselhos consultivos e deliberativos desta Instituição, resguardada a proporcionalidade docente, prevista em lei, bem como no processo de eleição do Reitor e dirigentes dos *Campi*, cujos representantes para comissão eleitoral são indicados por meio da participação dos órgãos de representação discente e votação dos alunos.

9.5. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

O acompanhamento de egressos dos cursos de graduação do IF Baiano, *Campus Santa Inês* prevê o monitoramento da trajetória profissional deste coletivo e a criação de atividades de retroalimentação do processo de ensino-aprendizagem a partir das contribuições decorrentes do exercício profissional trazidas pelos egressos.

Para tanto, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas compromete-se em:

- avaliar o desempenho do curso através do acompanhamento da situação profissional e acadêmica dos ex-alunos;
- manter registro atualizado dos alunos egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;

- promover intercâmbio entre os ex-alunos, através das atividades socioculturais desenvolvidas na Instituição;
- divulgar constantemente a inserção de egressos no mercado de trabalho e no âmbito acadêmico.

Para tanto a Secretaria Acadêmica deverá ter:

- banco de dados atualizado dos egressos, contendo informações detalhadas sobre a trajetória acadêmica e profissional do ex-aluno;
- página e/ou endereço eletrônico para que os egressos se comuniquem com a instituição;
- calendário de eventos produzidos pelo Curso / IES com convite extensivo aos ex-alunos, sinalizando-lhes a importância da atualização e constante interação com atuais e futuros colegas de profissão.

9.6. POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL E ESTÍMULO À PERMANÊNCIA

A Política de Assistência Estudantil do IF Baiano constitui-se de um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento de programas e linhas de ações que favorecem a democratização do acesso, permanência e êxito no processo formativo, bem como, a inserção socioprofissional do estudante com vistas à inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, ao fortalecimento da cidadania, à otimização do desempenho acadêmico e ao bem estar biopsicossocial.

No IF Baiano, a Política de Assistência Estudantil deverá abranger todos os estudantes regularmente matriculados, através de seus programas, dentre os quais destacamos:

9.6.1. Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante – PAISE

Destinado aos discentes regularmente matriculados que possuam renda per capita de até um salário mínimo e meio vigente – conforme definido pelo Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – para garantia da permanência na instituição durante os anos da formação acadêmica.

O PAISE, observando as normas e possibilidades do *Campus*, será composto de uma série de ações e benefícios, tais como: auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio transporte, auxílio creche, auxílio material acadêmico, auxílio cópia e impressão.

9.6.2. Programa de Assistência Integral à Saúde

Programa que visa criar mecanismos para viabilizar assistência ao estudante, através dos serviços de atendimento médico, odontológico, psicológico, enfermagem e nutrição, incluindo ações de prevenção, promoção, tratamento e vigilância à saúde da comunidade discente (como exemplos: campanhas de vacinação, doação de sangue, riscos das doenças sexualmente transmissíveis, saúde bucal, higiene corporal e orientação nutricional).

9.6.3. Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico – PROAP

O PROAP tem como objetivo viabilizar ações de promoção da saúde, bem como atividades interdisciplinares de natureza preventiva e interventiva que redundará no bem estar biopsicossocial e/ou desempenho acadêmico. Destinar-se-á aos estudantes, professores, pais e/ou responsáveis, através da criação do Núcleo de Apoio Pedagógico e Psicossocial (NAPSI). Este deverá ser constituído de um(a) assistente social, um(a) psicólogo(a) e um(a) pedagogo(a). O NAPSI acompanhará os estudantes em seu desenvolvimento integral a partir das demandas diagnosticadas no cotidiano institucional. Poderá prestar atendimento, individualizado ou em grupo, para estudantes que procuram o serviço por iniciativa própria ou por solicitação ou indicação de docentes e/ou pais.

9.7. INTERCÂMBIO ACADÊMICO

O Instituto Federal Baiano está cadastrado no Programa Ciência Sem Fronteiras, um programa do Governo Federal que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A iniciativa é fruto de esforço conjunto dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e Capes.

A Coordenação do Programa Ciência Sem Fronteiras no Instituto Federal Baiano está sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN).

Estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas podem se inscrever nas Chamadas Públicas do Programa, bem como preencher o cadastro na página da PRODIN com a finalidade de possibilitar a comunicação com a Coordenação Institucional.

9.8. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID: Contribuições para a formação docente

As primeiras turmas dos cursos de licenciaturas do IF Baiano, *Campus Santa Inês* foram constituídas em 2010.2 e já no primeiro semestre de 2011 buscou-se contribuir na construção de um projeto com vistas a inserir os estudantes no âmbito da escola básica, possibilitando-lhes um maior contato com a prática docente, de forma a garantir a consolidação da licenciatura no Instituto. Argumentava-se em favor dos progressos pessoais dos sujeitos envolvidos, do avanço institucional e, ainda, da possibilidade de agregarmos novos conhecimentos à prática, de forma a termos maior eficiência no processo de formação.

O Edital nº 001/2011/CAPES possibilitou a submissão do subprojeto intitulado “EXERCITANDO A DOCÊNCIA: a construção de práticas inovadoras para o ensino das ciências em escolas do Vale do Jiquiriçá” para a avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Esse projeto previa o desenvolvimento de ações de estímulo à iniciação à docência com auxílio de professores das áreas pedagógicas e biológicas, aplicando a metodologia da pesquisa orientada, decorrente das condições criadas pela investigação da temática e pelo confronto direto observado no trabalho que seria desenvolvido nas unidades escolares.

Este subprojeto chega à CAPES amparado pelo Projeto Institucional do IF Baiano, intitulado “*Práxis pedagógica e a formação docente: diálogos entre as escolas e as licenciaturas*”, que garantiu ao *Campus* de Santa Inês, trinta e seis bolsas a licenciandos de Biologia, seis bolsas para supervisores - que seriam professores com vínculos efetivos na rede pública de Educação Básica e uma bolsa para o coordenador de área, representado por um professor da licenciatura que seria responsável pelo trabalho no *Campus*.

Considerando as especificidades locais, inicialmente, sujeitos da Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus Santa Inês* se aproximam de seis escolas da região do Vale do Jiquiriçá, contemplando-se unidades escolares pertencentes à rede estadual e à rede municipal de ensino. Também se atentou para que a experiência abarcasse tanto o segundo segmento da Educação Fundamental quanto o Ensino Médio, de modo a acolher educadores e educandos que vivenciam o processo de ensino e aprendizagem a partir de realidades próximas àquelas que fazem parte do contexto de formação dos licenciandos.

Para balizar o desenvolvimento de todo o trabalho foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- garantir a qualidade da formação dos licenciandos em Ciências Biológicas do IF Baiano, *Campus* Santa Inês, de forma que construam saberes necessários ao fazer de sala de aula, na articulação teoria e prática;
- contribuir na formação em serviço de professores da Educação Básica (licenciados ou não) que atuam nas disciplinas Ciências e Biologia, de forma que seu desempenho auxilie na elevação do IDEB da unidade escolar;
- instrumentalizar os docentes da escola básica na construção de materiais didáticos que auxiliem ao processo de ensino.

E, para a consecução destes objetivos, optou-se por assumir a metodologia de trabalho participativo, através da qual os sujeitos envolvidos na práxis pedagógica dialogam e assumem o compromisso da ação-reflexão-ação nos momentos de planejamento, implementação e avaliação da prática. Assim, a análise do vivido retroalimenta a própria prática que se faz do trabalho coletivo entre professores, bolsistas e educandos.

Desta forma é que o PIBID representa uma oportunidade para que os graduandos das licenciaturas construam saberes necessários ao fazer de sala de aula a partir da articulação teoria e prática, além de possibilitar a permanência qualificada dos licenciandos no curso.

De outra forma, podemos registrar que tentativas de alterar a ordem escolar já são concretizadas. Os sujeitos envolvidos no PIBID/IF Santa Inês, a partir da observação da prática, e da análise desta, planejam e realizam atividades com vistas a alterar o currículo escolar. Oficinas, palestras, feira de conhecimentos, aulas práticas em laboratórios e a construção de materiais didáticos já fazem parte da rotina dos bolsistas que evidenciam, das observações da sala, lacunas que podem ser preenchidas com diferentes práticas de forma a aproximar os educandos da escola básica dos objetos de estudo pertinentes às Ciências e à Biologia.

Esta realidade pode ser alterada a partir da concessão de novas bolsas por parte da Capes, favorecendo tanto a ampliação da rede de escolas envolvidas quanto ao número de licenciandos contemplados.

10. AUTOVALIAÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso se estabelece como documento de identidade do curso, permitindo compreendê-lo em seu presente e expectativas futuras. Enquanto documento norteador do curso, se faz necessária sua revisão periódica, visando identificar a coerência entre os elementos constituintes e a pertinência da estrutura curricular em relação ao que se propõe realizar: o perfil desejado e o desempenho social do egresso, fruto do trabalho desenvolvido no curso.

Conforme mencionado anteriormente, compete ao Núcleo Docente Estruturante do Curso elaborar, implantar, acompanhar, avaliar e reformular o PPC, estabelecendo concepções e fundamentos, articulando-se com o Colegiado do Curso, a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e Grupos de Trabalho (GT), após autorização da PROEN.

A Autoavaliação Institucional, bem como do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas como um todo, considerando as diversas dimensões do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) é realizada pela Comissão Própria de Autoavaliação (CPA).

Como instrumento de avaliação, a CPA utilizar-se-á de questionários específicos destinados a diferentes públicos (discentes, docentes, técnico-administrativos e representantes da sociedade civil), promovendo assim a participação da comunidade no processo de autoavaliação.

Os resultados diagnósticos obtidos pela CPA, bem como, a vivência diária e as discussões realizadas em reuniões colegiadas fornecem à Coordenação e aos docentes do Curso uma base para uma avaliação sistêmica, que deve sempre desencadear ação coletiva na busca da qualificação do ensino, tendo em vista os objetivos propostos e os interesses de toda comunidade acadêmica.