



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

SUPERIOR

Campus Rio Branco



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

RIO BRANCO – ACRE

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre



RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 026/2017 – DE 23 DE JUNHO DE 2017

Dispõe sobre a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Rio Branco, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE (IFAC), no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei nº 11.892/2008 e pelo Decreto, de 13.04.2016, publicada no Diário Oficial da União nº 1, seção 2, de 14/04/2016. Considerando o deliberado na 17ª Reunião Ordinária do Conselho Superior no dia 23/06/2017 conforme Art. nº 39 da Resolução CONSU/IFAC nº 045, de 12 de agosto de 2016, que aprova o Regimento Interno do Conselho Superior, e considerando o processo 23244.003733/2017-95, resolve:

Art. 1º. APROVAR a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Rio Branco do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

Art. 2º. Esta resolução deve ser publicada no Boletim de Serviços e no portal do IFAC.

Art. 3º. Esta resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Rio Branco/AC – 23 de Junho de 2017


ROSANA CAVALCANTE DOS SANTOS
Presidente do Conselho Superior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

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

**Rio Branco – ACRE
2017**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

CNPJ: 10.918.674/0003-95

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ACRE – *CAMPUS RIO BRANCO*

Nome fantasia: IFAC

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Av. Brasil, nº 920, Bairro Xavier Maia, Rio
Branco - AC. CEP 69.903-068

Telefone: (68) 2106-5907

E-mail: proen@ifac.edu.br /
campusriobranco@ifac.edu.br Site:

www.ifac.edu.br

CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1. Resolução de criação nº: 054/2015 – CONSU/IFAC
2. Carga Horária: 3.225 Horas.
3. Turno de oferta: Vespertino e noturno.
4. Duração: 8 semestres.
5. Início de funcionamento: 12 de dezembro de 2012.
6. Prazo para integralização: 12 semestres.
7. Forma de oferta: Presencial.
8. Local de oferta: *Campus* Rio Branco.
9. Vagas ofertadas: 80 vagas anuais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Reitora
ROSANA CAVALCANTE DOS SANTOS

Pró-Reitora de Ensino
MARIA LUCILENE BELMIRO DE MELO ACÁCIO

Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
LUIZ PEDRO DE MELO PLESE

Pró-Reitor de Extensão
FÁBIO STORCH DE OLIVEIRA

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
ANTÔNIO CARLOS FERREIRA PORTELA

Pró-Reitor Administração
JOSÉ CLAUDEMIR ALENCAR DO NASCIMENTO

Diretor Geral
WEMERSON FITTIPALDI DE OLIVEIRA

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão
CESAR GOMES DE FREITAS

Coordenador do Curso
PEDRO HERCÍLIO DE OLIVEIRA CAVALCANTE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Portaria IFAC/CRB nº 15 de 19 de outubro de 2016

PEDRO HERCÍLIO DE OLIVEIRA CAVALCANTE

ANDRÉ LUIS BOTELHO DE MOURA

ELESSANDRO SANTIAGO OLIVEIRA

FRANCISCO HELITON DO NASCIMENTO

LUIS ANTÔNIO DE PINHO

IRINEIDE FERRAZ BEZERRA FRANÇA

DIEGO VIANA MELO LIMA

MÁRCIA MOREIRA DE ÁVILA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COLABORADORES

Marlova Giuliani Garcia

Josina Maria Pontes Ribeiro de Alcântara



SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA.....	7
2. OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. PERFIL PROFISSIONAL	10
4. REQUISITOS DE ACESSO	13
5. ESTRUTURA CURRICULAR.....	13
5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	13
5.2 ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA	15
5.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	18
5.3 QUADRO DA MATRIZ CURRICULAR.....	25
5.4 REQUISITOS LEGAIS	30
5.5 METODOLOGIA	31
5.6 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	32
5.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	32
5.8 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC).....	35
5.9 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	37
5.10 COLEGIADO DE CURSO	37
5.11 APOIO AO DISCENTE.....	38
5.11.1 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO (PROINP)	38
5.11.2 PRÓ-REITORIA DE ENSINO (PROEN)	39
5.11.3 ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA	39
5.11.4 PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO (PROEX)	39
5.11.5 ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL.....	40
5.11.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	40
6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	41
7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	43
8. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	45
9. ANEXOS.....	49
Anexo 1.....	49
Anexo 2.....	51



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

1. JUSTIFICATIVA

Atualmente, com as alterações da legislação que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (normatiza os cursos de Licenciatura), significativas alterações foram realizadas na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC, que serão apresentadas ao longo deste documento. Essa reestruturação do PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas amplia para quatro anos a integralização curricular e com isso pretende atender as alterações postas em lei e prover aos nossos discentes o ensino de qualidade que o IFAC preconiza.

Reitera-se que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAC, campus Rio Branco, foi inicialmente implantado como Ciências Naturais com Habilitação em Biologia, sendo o ato de criação publicado em dezembro de 2012. As aulas atendiam apenas ao período noturno, e duas turmas ingressaram sob essa denominação.

Dessa forma, torna-se pertinente ressaltar que ao longo de 2012 e início de 2013 o curso de Ciências Naturais com Habilitação em Biologia passou por adequações com base na legislação, que estabelecia as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biologia, e demais resoluções e decretos que normatizavam os cursos de Licenciatura, sendo então alterado para Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

As turmas iniciais migraram para a matriz de Licenciatura em Ciências Biológicas e tiveram o tempo de integralização curricular estendido enquanto as turmas ingressantes integralizariam o curso em três anos e meio.

Em 2013, o curso passou a funcionar nos períodos vespertino e noturno com finalidade de atender públicos distintos e propiciar maiores oportunidades levando-se em consideração o cenário educacional nacional e local e tendo como base o relatório “Déficit Docente no Ensino Médio”, elaborado por uma Comissão Especial instituída



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

pela Câmara da Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Neste documento, fica evidente que a Região Norte é uma das que apresenta menor número de professores (51.423) em atuação, demonstrando uma grande diferença com outras regiões, como por exemplo, a Sudeste, com um total de 254.025 profissionais, o que por sua vez, revela uma constante necessidade de investimento na formação de licenciados¹.

Há que se destacar também a relação desproporcional entre o número de escolas no Estado e o crescente número de estudantes. De acordo com a publicação Acre em Números, há 261 escolas no município de Rio Branco para atender 83.656 estudantes, sendo 21.202 do ensino médio e 62.454 do ensino fundamental (1º a 9º ano). Vale ressaltar, ainda, que o município apresenta aproximadamente 50% dos estudantes de todo o Estado. Estes dados revelam tanto a necessidade de ampliação no quadro de profissionais na área da educação, quanto a necessidade de investimentos para criação de novas unidades escolar².

Além das expressões quantitativas, também se torna necessária uma mudança no quadro da educação brasileira, com a ruptura de um possível círculo vicioso "inadequação da formação do professor - inadequação da formação do aluno..."³. Para isto, ainda, se faz pertinente apegar-se a esses dados, sendo imprescindível uma formação que supra não só as deficiências resultantes do distanciamento entre o processo de formação docente e sua atuação profissional, mas também a necessidade de se preparar um profissional afinado com práticas educativas centradas na construção de uma aprendizagem significativa pelo aluno, de forma articulada e não fragmentada. Contudo, sem banalizar a importância do domínio dos conteúdos que deverão ser desenvolvidos quando da transposição didática contextualizada e integrada

¹ BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Escassez de professores no Ensino Médio. Propostas estruturais e emergenciais**. Brasília. 2007.

² GOVERNO DO ESTADO DO ACRE. Secretaria de Estado de Planejamento. **Acre em números 2013**. Rio Branco: 2013.

³ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **A formação de professores e a capacitação de trabalhadores da educação profissional e tecnológica**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/lic_ept.pdf. Acesso em: 17/04/2015.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Nesse contexto, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo IFAC, através do campus Rio Branco, propõe o desenvolvimento e a apropriação do conhecimento, bem como a inserção dos participantes na compreensão das práticas para Educação Básica, favorecendo a fundamentação de uma visão crítica de conhecimentos históricos, pedagógicos, didáticos e metodológicos. Também busca contribuir para a construção de novos fazeres e olhares sobre a prática docente em diversas instâncias possíveis de atuação como escolas, cursos superiores, centros de pesquisa, entre outros. Nesse sentido, busca-se melhorar a discussão sobre a crise na educação/formação de professores, inserindo a questão da especificidade do ambiente amazônico/acreano e a necessidade de se formar profissionais capazes de sensibilizar o alunado dessas questões e motivá-los a buscar soluções para o desenvolvimento sustentável na região.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Formar profissionais licenciados em Ciências Biológicas para atuar na educação básica, contribuindo para suprir a demanda atual de professores no Estado do Acre, considerando o cenário de carência de docentes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar profissionais docentes com domínio de conhecimentos teórico-práticos fundamentados em metodologias de ensino adequadas ao Licenciado em Ciências Biológicas;
- Promover uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e suas relações com o



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

meio ambiente em que vivem;

- Desenvolver competências para atuar nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, com base em valores estéticos, éticos, políticos, compreendendo o papel da ciência em seus diferentes aspectos, capazes de orientar pedagogicamente a prática educativa;
- Realizar atividades de pesquisa e extensão, envolvendo a comunidade acadêmica em projetos de iniciação científica, docência e monitoria, incentivando o desenvolvimento de tecnologias aplicadas a educação.
- Estabelecer relação entre as disciplinas práticas e teóricas, reconhecendo e fortalecendo as experiências dos acadêmicos, desenvolvendo atividades interdisciplinares.
- Oportunizar aos acadêmicos experiências práticas por meio de estágios supervisionados em unidades educacionais da rede pública e ou particular, visando um pleno desenvolvimento profissional.

3. PERFIL PROFISSIONAL

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, regulamentada pela Resolução CNE/CP nº 02/2015, espera-se, de maneira geral, que, ao final do curso, os egressos demonstrem uma diversidade de conhecimentos empíricos e teóricos, os quais posteriormente deverão ser consolidados pela prática profissional, de maneira a capacitá-los para:

I - Atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;

II - Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram



**INSTITUTO
 FEDERAL**
 Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
 Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
 Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
 E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

oportunidade de escolarização na idade própria;

III - Trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;

IV - Dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;

V - Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;

VI - Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

VII - Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

VIII - Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, de diversidade sexual, entre outras;

IX - Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

X - Participar da gestão das instituições de Educação Básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

projeto pedagógico;

XI - Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

XII - Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

XIII - Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério;

XIV - Usar tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;

XV - Desenvolver hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

De maneira complementar, o Licenciado em Ciências Biológicas deverá atender ainda aos requisitos de formação contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, regulamentados pelo Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, que almeja um profissional:

a) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;

b) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas dar-se-á através do Sistema de Seleção Unificada – SISU ou por Processo Seletivo regulado por Edital próprio, em caso de vagas remanescentes. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente e realizado a prova do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.

No que diz respeito as vagas remanescentes, será divulgado edital próprio a ser publicado no site www.ifac.edu.br, com indicação dos requisitos, condições e sistemáticas do processo e número de vagas oferecidas.

A matrícula inicial obedecerá às normas previstas no edital do processo seletivo de ingresso, e a sua renovação deverá ser requerida pelo aluno ou por seu procurador, devendo efetuar-se de acordo com as normas e prazos estipulados pela Coordenação de Curso, no Calendário Acadêmico, munido da documentação solicitada pela Coordenação de Registro Escolar.

As transferências oriundas de outras Instituições obedecerão ao disposto no Regulamento vigente da Organização Didática Pedagógica (ODP) do Instituto Federal do Acre.

5. ESTRUTURA CURRICULAR

5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está fundamentado em bases legais e nos princípios norteadores explicitados nas seguintes legislações:

- **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996** – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.



**INSTITUTO
 FEDERAL**
 Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
 Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
 Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
 E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

- **Parecer CNE/CES nº 583 de 04 de abril de 2001** – Trata da orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.
- **Resolução CNE/CES nº 07 de 11 de março de 2002** – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, integrantes do Parecer CNE/CES nº 1.301/2001.
- **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004** – Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- **Parecer CNE/CES nº 261 de 9 de novembro de 2006** – Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.
- **Parecer CNE/CP nº 09 de 05 de dezembro 2007** – Trata da reorganização carga horária mínima para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, para a Educação Básica e Educação Profissional no nível da educação básica.
- **Parecer CNE/CP nº 02 de 01 de julho de 2015** – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em nível superior (Cursos de Licenciatura, Cursos de Formação Pedagógica para Graduados e Cursos de Segunda Licenciatura) e para a formação Continuada.
- **Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008** – Regulamenta o Estágio Supervisionado.
- **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008** – Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- **Resolução CNE/CP nº 02 de 15 de junho de 2012** – Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental.
- **Resolução CNE/CP nº 2 de 1º de julho de 2015** – Define as Diretrizes





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

- **Resolução IFAC nº 03 de 16 de fevereiro de 2012** – Institui o Núcleo Docente Estruturante – NDE por curso de graduação.
- **Resolução IFAC nº 162 de 09 de setembro de 2013** – Dispõe sobre a Organização Didático Pedagógica.
- **Resolução IFAC nº 024 de 19 de março de 2015** – Institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores.
- **Resolução IFAC nº 025 de 19 de março de 2015** – Institui o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos Superiores.
- **Resolução IFAC nº 026 de 19 de março de 2015** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, institui o Regulamento do Trabalho de Conclusão dos Cursos Superiores.

Fazem-se presentes também, como marco orientador desta proposta, os princípios institucionais traduzidos nas finalidades desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Essas decisões se materializam nos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, dentre os quais, a promoção da educação de Nível Superior, com vistas na formação de professores para a Educação Básica, conforme a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, no seu Art. 7º, inciso VI, alínea b.

5.2 ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

A inclusão das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/1996), alterada pela lei 12.796/2013, estabelecendo o público alvo da modalidade de Educação Especial, transversal a todas as etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino, as quais são conceituadas, segundo o Decreto 6.949/2009, como sendo aquelas que tem



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

impedimentos de longo prazo de natureza física, mental/intelectual e ou sensorial que em interação com diversas barreiras podem impedir sua plena e efetiva participação na sociedade.

Com a promulgação da Convenção da ONU sobre os direitos das pessoas com deficiência (Decreto 6.949/2009) incorporada ao ordenamento jurídico nacional, o Estado Brasileiro ratificou-a com status de emenda constitucional por ter sido aprovada por maioria absoluta (3/5) do Congresso Nacional, fomentando a inclusão desse seguimento em todas as políticas públicas. Portanto, um objetivo a ser alcançado por todos os países signatários desse tratado internacional, tendo o Brasil reconhecido tal direito na sua legislação e nas políticas educacionais. Com as leis 12.764/2012 que beneficia as pessoas com transtornos do espectro autista com os mesmos direitos inerentes às pessoas com deficiência, inclusive no âmbito educacional, regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014; e a Lei 13.005/2014 que institui o Plano Nacional de Educação (PNE), tendo dentre suas metas e estratégias de desenvolvimento da educação, a inclusão plena desses alunos em todos os níveis.

Mais recentemente foi promulgada a Lei 13.146/2015 que institui a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoas com Deficiência, onde em seu art. 27, a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

Garantir que as pessoas com deficiência consigam seu pleno desenvolvimento, consiste planejar as ações educacionais no âmbito da instituição pensando na inclusão plena. Isso só é possível quando a preocupação é incluí-lo, eliminando todas as barreiras físicas e atitudinais que possam impedir sua plena e efetiva participação em todos os processos. Levando em conta tais perspectivas torna-se necessário oportunizar as pessoas com deficiência com produtos, adaptações, metodologia,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

práticas, recursos e serviços de Tecnologia Assistiva que os coloquem em igualdade de condições com os demais.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e os Núcleos de Acessibilidade que na Rede Federal de Ciência e Tecnologia é nomeado como Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNEs) ratificado pelo Decreto 7.611/2011, foram instituídos para promover equidade e fomentar a participação efetiva desses alunos em sala de aula, promovendo cursos e formações aos docentes, técnicos e equipes gestoras no que diz respeito às suas necessidades específicas.

Mas pensar, somente, em inclusão dos alunos matriculados na Rede IFAC não corrobora com os objetivos traçados pela instituição. É necessário pensar num currículo institucional que atenda os anseios da sociedade para formar profissionais preocupados ou pelo menos com conhecimentos sobre as especificidades das pessoas enfatizadas nesse documento. O Decreto 5626/2005 traz em seu bojo de garantias de direitos às pessoas surdas e com deficiência auditiva o direito ao uso da Língua Brasileira de sinais (LIBRAS) e sua implementação como disciplina nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

Mais recentemente com a resolução CNE nº 002 de 2015 as instituições de educação superior que promovem cursos de formação inicial e continuada devem pautar-se pelo atendimento a diversidade humana e cultural, inserindo em seus currículos componentes que venha garantir a compreensão das especificidades humanas, culturais, sociais e individuais no contexto que estão inseridos. Corroborar o que está previsto no artigo 24 da Convenção da ONU (Dec. 6.949/2009) e no artigo 27 da Lei Brasileira de Inclusão (Lei 13.146/2015), leis que dentre seus princípios gerais orientam para o desenvolvimento de políticas públicas, levando em conta a proposta de “Desenho Universal”, onde os ambientes, projetos e programas construídos nessa perspectiva poderão ser utilizados por todas as pessoas, sem barreiras e sem fazer distinção entre elas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Assim sendo, a promoção da igualdade de condições para o acesso e permanência desse público alvo na Rede IFAC deve estar balizado nesses marcos regulatórios supracitados e nos demais que vierem a configurar as garantias aos direitos sociais.

Dessa forma objetiva-se proporcionar inclusão plena ao público alvo em questão e fomentar a construção de uma sociedade sem barreiras, formando profissionais com conhecimentos acerca das diversas deficiências especificadas em lei, bem como dos meios para o desenvolvimento de habilidades e domínio da Tecnologia Assistiva.

5.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Os princípios pedagógicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são centrados no sujeito histórico, social e político, sendo necessário considerar o seu contexto e o mundo em constantes mudanças no qual ele está inserido. Nesse sentido, esse Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado com vistas a formar cidadãos críticos e reflexivos, pesquisadores abertos as inovações tecnológicas e que cuja ação seja pautada pelo diálogo. Assim, esse sujeito, ao final de sua formação, será capaz de pensar criticamente, aceitando e debatendo as mudanças e problemáticas da sociedade da qual faz parte, bem como procurar soluções fundamentando sua prática no saber adquirido.

O cidadão deve ser formado para a vida e o trabalho, sendo esse trabalho a base educativa para construir suas aprendizagens significativas, aliando o saber e o fazer, de forma crítica e contextualizada. Deve ser estimulado à pesquisa, à criatividade, à participação e ao diálogo, considerando a diversidade de opiniões, buscando em equipe a solução de problemas, baseada na construção participativa e democrática, promovendo a educação humana-científica-tecnológica, formando cidadãos críticos reflexivos, preparando-os para a inserção no mundo do trabalho por meio da formação inicial.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Visando tais ambições formativas, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado no campus Rio Branco do Instituto Federal do Acre possui carga horária total de 3.225 horas, distribuídas em oito semestres. Em concordância com o disposto no Art. 13 da Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015, especificamente no § 1º e incisos, a matriz curricular do curso terá a seguinte distribuição de carga horária:

- 2.225 horas para conteúdos curriculares de natureza científica cultural. Estes serão constituintes de disciplinas de formação geral, específica e pedagógica, e dedicados às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12, a saber: i) núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais; ii) núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional;
- 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), diluídas nas cargas horárias de disciplinas pedagógicas de caráter prático e também como componente curricular específico, denominado de Projeto Integrador, sendo ambas as situações mostradas no Quadro da Matriz Curricular (seção 5.3) em uma coluna específica para suas cargas horárias. Informações mais detalhadas relacionadas à definições e funcionamento geral do curso com a presença do PCC serão apresentadas na seção 5.8 do presente documento;
- 400 horas de estágio curricular supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica. Informações mais detalhadas serão apresentadas na seção 5.6 do presente documento;
- 200 horas de atividades complementares, visando o aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 da referida Resolução. Informações mais detalhadas serão apresentadas na seção 5.7 do presente documento.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

As disciplinas do curso estão organizadas em núcleos temáticos, elaborados com base na CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 e no Parecer CNE/CES 1301/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Tais núcleos temáticos atendem o disposto nos incisos I e II do Art. 12º da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. O Quadro 1 mostra as disciplinas que compõem cada núcleo temático:

Quadro 1. Núcleos temáticos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e suas disciplinas.

Núcleo Temático: Biologia Celular, Molecular e Evolução		
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio
1º	Biologia Celular e Molecular	60
2º	Embriologia Geral	60
2º	Histologia Animal	60
3º	Biofísica	45
3º	Bioquímica	60
4º	Genética I	45
5º	Genética II	45
6º	Anatomia Humana e Comparada	60
6º	Fundamentos Evolutivos	60
6º	Paleontologia	30
7º	Fisiologia Animal I	45
7º	Imunologia	45
8º	Fisiologia Animal II	45
8º	Parasitologia	45
Total		705
Núcleo Temático: Diversidade Biológica		
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio
1º	Anatomia e Morfologia Vegetal	60
2º	Princípios de Sistemática	30



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

3°	Botânica I	45	
3°	Zoologia I	60	
4°	Botânica II	45	
4°	Fisiologia Vegetal	45	
4°	Zoologia II	60	
5°	Zoologia III	60	
7°	Microbiologia	45	
Total		450	
Núcleo Temático: Ecologia			
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio	
5°	Ecologia I	60	
6°	Ecologia II	60	
7°	Conservação e Manejo da Biodiversidade	30	
Total		150	
Núcleo Temático: Ciências Exatas e da Terra			
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio	
1°	Fundamentos de Física	45	
1°	Matemática Aplicada à Biologia	60	
1°	Química Geral	60	
2°	Química Orgânica	60	
2°	Bioestatística	60	
3°	Geologia	30	
Total		315	
Núcleo Temático: Fundamentos Filosóficos e Sociais			
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio	PCC
1°	Filosofia Geral	30	5
1°	Metodologia Científica	60	15
2°	Bioética	30	0
2°	Sociologia Geral	30	5





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Total		150	25
Núcleo Temático: Conhecimentos Pedagógicos			
Semestre	Nome da disciplina	Horas-relógio	PCC
2º	Filosofia da Educação	30	10
3º	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	60	25
3º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	45	10
3º	Sociologia da Educação	30	10
4º	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	45	20
4º	Políticas, Gestão e Organização da Educação	60	20
4º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	45	10
5º	Educação Ambiental	60	0
5º	Educação Inclusiva	45	15
6º	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	60	20
7º	Optativa I (Pedagógica)	45	20
8º	Libras	60	20
8º	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	45	15
Total		630	195

O quadro abaixo mostra o resumo das cargas horárias dos núcleos temáticos, que totalizam 2.400 horas. Também são mostrados quais núcleos formativos presentes no Art. 12 da Resolução CNE/CP 2/2015 são atendidos pelos núcleos temáticos do curso. Importante frisar que os núcleos temáticos “Conhecimento pedagógico” e “Fundamentos Filosóficos e Sociais”, com exceção da disciplina “Bioética”, são componentes relacionados à formação pedagógica e que, através de atividades com caráter de prática docente, podem então partes de suas cargas-horárias atribuídas para a Prática como Componente Curricular nas suas disciplinas, conforme disposto no





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

parecer CNE/CES nº 15/2005. Assim, a carga horária total dos núcleos temáticos, descontadas as horas destinadas às PCC's, totaliza 2.180 horas sem contabilizar a disciplina Optativa II.

Adicionalmente, os alunos devem cursar uma disciplina optativa (Optativa II), com carga horária de 45 horas, cujo rol de disciplinas a serem ofertadas abrangem quaisquer dos núcleos temáticos. Dessa forma, as cargas horárias dos núcleos temáticos (descontadas as horas destinada à PCC) e da Optativa II totalizam as 2.225 horas (Quadros 2, 3 e 4) destinadas aos núcleos I e II (incisos I e II) do Art. 12º da Resolução CNE/CP 2/2015, atendendo então o disposto no inciso III do §1º do Art. 13º da mesma Resolução.

Quadro 2. Resumo das cargas horárias teórico-prática e PCC presentes em cada núcleo temático e Optativa II.

Núcleo temático	Art. 12 da Resolução CNE/CP nº 2/2015	Carga horária teórico-prática (núcleos I e II)	PCC
Biologia Celular, Molecular e Evolução	Inciso I: alíneas a, e, g, h	705	0
Diversidade Biológica	Inciso I: alíneas a, g, h	450	0
Ecologia	Inciso I: alíneas a, g, h Inciso II: alínea d	150	0
Ciências Exatas e da Terra	Inciso I: alíneas a, g, h	315	0
Fundamentos Filosóficos e Sociais	Inciso I: alíneas a, b, c, g, h, i, j Inciso II: alíneas b e d	125	25
Conhecimentos Pedagógicos	Inciso I: alíneas a, b, c, d, e, f, g, h, i, j e l Inciso II: alíneas a, b, c e d	435	195
Optativa II		45	0
Total		2.225	220

O inciso IV do §5º do Art. 13 da Resolução CNE/CP nº 02/2015 estabelece que o mínimo de carga horária prevista para a dimensão pedagógica não pode ser inferior à quinta parte da carga horária total. Em atendimento a essa disposição, o curso de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Licenciatura em Ciências Biológicas possui carga horária de 750 horas destinadas a essa dimensão, presentes nos núcleos temáticos “Conhecimentos Pedagógicos” e “Fundamentos Filosóficos e Sociais”, com exceção da disciplina de Bioética.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será composta de componentes curriculares que visarão a sólida formação teórica e interdisciplinar de seus estudantes, bem como a apreensão da indissociabilidade entre teoria, prática e compromisso social, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos. Entendendo adicionalmente a importância dos conhecimentos prévios, essa matriz prevê pré-requisitos para algumas disciplinas. As disciplinas a serem ofertadas serão de três naturezas:

- **Disciplinas obrigatórias:** serão ofertadas de forma regular ao longo do curso, com a possibilidade de o aluno ter a liberdade de escolher o momento de cursar determinada disciplina, de acordo com a oferta semestral, e desde que atenda ao pré-requisito da disciplina escolhida, conforme dispõe a matriz curricular e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). As disciplinas obrigatórias correspondem a um total de 2.935 horas do curso.
- **Disciplinas optativas:** o aluno será levado a optar por duas disciplinas de um rol presente no PPC, a serem ofertadas de acordo com a matriz curricular, para cumprir carga horária total mínima de 90 horas ao longo do curso. Essas disciplinas apresentam congruência com a área profissional, podendo representar aprofundamento de estudos em determinado campo do saber. Caso o aluno queira cursar mais disciplinas optativas, o mesmo terá liberdade para tal anseio (Quadro 5).
- **Disciplinas eletivas:** o aluno poderá também escolher disciplinas dos demais cursos superiores do IFAC, ou de outra Instituição regularmente credenciada, e que não estejam incluídas entre as disciplinas optativas. As disciplinas eletivas são opcionais, ou seja, o aluno do curso não é obrigado a cursar qualquer disciplina eletiva para completar a sua graduação. A carga horária da disciplina eletiva será computada como Atividade Complementar, de acordo com o disposto na seção 5.7 desse PPC.





O funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas irá ocorrer de forma distinta para os dois turnos ofertados. Para as turmas do turno vespertino, ocorrerão cinco aulas diárias de cinquenta minutos cada, de segunda-feira à sábado. Já as turmas do turno noturno terão quatro aulas diárias de cinquenta minutos cada, de segunda-feira à sexta-feira, tendo aulas regulares aos sábados, no turno vespertino.

5.3 QUADRO DA MATRIZ CURRICULAR

Abaixo consta a matriz curricular bem como quadro resumo da carga horária do curso.

Quadro 3. Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

1º SEMESTRE							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-01	Anatomia e Morfologia Vegetal	4	60	50	10	0	
COSBI2017-02	Biologia Celular e Molecular	4	60	50	10	0	
COSBI2017-03	Filosofia Geral	2	30	25	0	5	
COSBI2017-04	Fundamentos de Física	3	45	40	5	0	
COSBI2017-05	Matemática Aplicada à Biologia	4	60	50	10	0	
COSBI2017-06	Metodologia Científica	4	60	40	5	15	
COSBI2017-07	Química Geral	4	60	50	10	0	
Carga Horária Total		25	375	305	50	20	
2º SEMESTRE							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-08	Bioestatística	4	60	50	10	0	COSBI2017-05
COSBI2017-09	Bioética	2	30	25	5	0	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COSBI2017-10	Embriologia Geral	4	60	50	10	0	
COSBI2017-11	Filosofia da Educação	2	30	20	0	10	
COSBI2017-12	Histologia Animal	4	60	50	10	0	COSBI2017-02
COSBI2017-13	Princípios de Sistemática	2	30	25	5	0	
COSBI2017-14	Química Orgânica	4	60	50	10	0	
COSBI2017-15	Sociologia Geral	2	30	25	0	5	
Carga Horária Total		24	360	295	50	15	

3º SEMESTRE

CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-16	Biofísica	3	45	40	5	0	
COSBI2017-17	Bioquímica	4	60	50	10	0	COSBI2017-02
COSBI2017-18	Botânica I	3	45	40	5	0	
COSBI2017-19	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	4	60	35	0	25	
COSBI2017-20	Geologia	2	30	25	5	0	
COSBI2017-21	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	3	45	35	0	10	
COSBI2017-22	Sociologia da Educação	2	30	20	0	10	
COSBI2017-23	Zoologia I	4	60	50	10	0	
Carga Horária Total		25	375	295	35	45	

4º SEMESTRE

CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-24	Botânica II	3	45	40	5	0	COSBI2017-18
COSBI2017-25	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	3	45	25	0	20	
COSBI2017-26	Fisiologia Vegetal	3	45	40	5	0	COSBI2017-01





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COSBI2017-27	Genética I	3	45	40	5	0	
COSBI2017-28	Políticas, Gestão e Organização da Educação	4	60	40	0	20	
COSBI2017-29	Projeto Integrador I: Ciências da Natureza	2	30	0	0	30	
COSBI2017-30	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	3	45	35	0	10	
COSBI2017-31	Zoologia II	4	60	50	10	0	COSBI2017-23
Carga Horária Total		25	375	270	25	80	

5º SEMESTRE

CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-32	Educação Ambiental	4	60	50	10	0	
COSBI2017-33	Ecologia I	4	60	50	10	0	
COSBI2017-34	Educação Inclusiva	3	45	30	0	15	
COSBI2017-35	Estágio Curricular Supervisionado I	6	100	15	85	0	
COSBI2017-36	Genética II	3	45	40	5	0	COSBI2017-27
COSBI2017-37	Projeto Integrador II: Biologia Celular e Molecular	3	45	0	0	45	
COSBI2017-38	Zoologia III	4	60	50	10	0	
Carga Horária Total		27	415	235	120	60	

6º SEMESTRE

CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-39	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	4	60	40	0	20	
COSBI2017-40	Anatomia Humana e Comparada	4	60	50	10	0	
COSBI2017-41	Ecologia II	4	60	50	10	0	COSBI2017-33
COSBI2017-42	Estágio Curricular Supervisionado II	6	100	15	85	0	COSBI2017-35
COSBI2017-43	Fundamentos Evolutivos	4	60	50	10	0	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COSBI2017-44	Paleontologia	2	30	25	5	0	
Carga Horária Total		24	370	230	120	20	
7º SEMESTRE							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-45	Optativa I (Pedagógica)	3	45	25	0	20	
COSBI2017-46	Conservação e Manejo da Biodiversidade	2	30	25	5	0	
COSBI2017-47	Estágio Curricular Supervisionado III	6	100	15	85	0	COSBI2017-42
COSBI2017-48	Fisiologia Animal I	3	45	40	5	0	COSBI2017-40
COSBI2017-49	Imunologia	3	45	40	5	0	COSBI2017-12
COSBI2017-50	Microbiologia	3	45	40	5	0	
COSBI2017-51	Projeto Integrador III: Diversidade Biológica e Ecologia	3	45	0	0	45	
Carga Horária Total		23	355	185	105	65	
8º SEMESTRE							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-52	Estágio Curricular Supervisionado IV	6	100	15	85	0	COSBI2017-47
COSBI2017-53	Fisiologia Animal II	3	45	40	5	0	COSBI2017-48
COSBI2017-54	Libras	4	60	40	0	20	
COSBI2017-55	Optativa II	3	45	40	5	0	
COSBI2017-56	Parasitologia	3	45	40	5	0	
COSBI2017-57	Projeto Integrador IV: Biologia e Sociedade	4	60	0	0	60	
COSBI2017-58	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	3	45	30	0	15	
Carga Horária Total		26	400	205	100	95	
Total			3.025	2.020	605	400	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Carga Horária Teórica	2.020				
Carga Horária Prática	1.005				
Atividades Complementares	200				
Carga Horária Total	3.225				

Quadro 4. Resumo da carga horária do curso.

Carga Horária Teórico-prática	2.225 horas
Carga Horária Estágio Curricular Supervisionado	400 horas
Carga Horária PCC	400 horas
Atividades Complementares	200 horas
Carga horária total	3.225 horas

Quadro 5. Matriz de disciplinas optativas.

DISCIPLINAS OPTATIVAS I							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-59	Educação e Sexualidade	3	45	25	0	20	
COSBI2017-60	Educação no Campo	3	45	25	0	20	
COSBI2017-61	Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência Visual Aplicada ao Ensino I	3	45	25	0	20	
DISCIPLINAS OPTATIVAS II							
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITOS
			TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	PCC	
COSBI2017-62	Química Ambiental	3	45	35	10	0	
COSBI2017-63	Patologia Básica	3	45	35	10	0	
COSBI2017-64	Limnologia	3	45	30	15	0	
COSBI2017-65	Ecologia de Insetos Aquáticos	3	45	30	15	0	
COSBI2017-66	Ecologia de Campo	3	45	10	35	0	COSBI2017-41
COSBI2017-67	Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência Visual Aplicada ao Ensino II	3	45	25	20	0	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

As disciplinas presentes na Matriz Curricular, com exceção dos Estágios Supervisionados (I a IV), possuem carga horária de 30, 45 e 60 horas. O Quadro 6 mostra a correspondência entre a hora total de uma disciplina (horas-relógio) e a quantidade de aulas (horas-aula) que a mesma terá.

Quadro 6. Correspondências entre hora-relógio e hora-aula das disciplinas presentes no Quadro 3.

Horas-relógio	Horas-aula (50 minutos)
30 horas	36 aulas
45 horas	54 aulas
60 horas	72 aulas

5.4 REQUISITOS LEGAIS

- **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP nº 8/2012 e no Parecer CNE/CP nº 8 de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP nº 1, de 30/05/2012** - O curso contempla o tema nas ementas das disciplinas: Educação Inclusiva, Sociologia Geral, Sociologia da Educação, Políticas, gestão e organização da educação e Prática de Ensino IV: Biologia e sociedade.
- **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CES/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004** - O curso contempla o tema nas ementas das disciplinas: Sociologia Geral, Sociologia da Educação, Políticas, gestão e organização da educação e Prática de Ensino IV: Biologia e sociedade.
- **Políticas de educação ambiental, conforme disposto na Lei nº 9.795/1999, no Decreto nº 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP nº 2/2012-** O curso contempla o tema nas ementas das disciplinas Educação Ambiental e Conservação, Manejo da Biodiversidade e Prática de Ensino IV: Biologia e sociedade.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

- **Desenvolvimento Nacional Sustentável, conforme disposto no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e na Instrução Normativa nº10, de 12/11/2012** - O curso contempla o tema nas ementas das disciplinas Educação Ambiental, Conservação e Manejo da Biodiversidade e Prática de Ensino IV: Biologia e sociedade.

O cumprimento dos requisitos legais ocorrerá, também, através da realização de projetos de ensino, pesquisa e extensão, devidamente aprovados no Colegiado do curso, tais como: Seminários, simpósios, palestras, minicursos, oficinas, atividades interdisciplinares, entre outros. Adicionalmente, são desenvolvidas atividades de pesquisa e extensão pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), sendo esse regulamentado pela Resolução CONSU/IFAC nº 053/2015.

5.5 METODOLOGIA

A metodologia do curso levará em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais. É importante ressaltar que a escolha das metodologias de ensino-aprendizagem está ao encargo de cada docente que escolherá as estratégias de ensino aprendizagem mais adequadas aos conteúdos e à natureza da sua disciplina. É também compromisso de cada docente fazer com que suas estratégias de ensino-aprendizagem e de avaliação sejam por si só, formas de desenvolvimento de competências dos discentes.

Tais metodologias deverão constar nos Planos de Ensino das disciplinas e focar nos objetivos do curso, no perfil desejado do egresso e na ementa disposta nesse PPC. Para que tais premissas sejam contempladas, os Planos de Ensino serão submetidos a aprovação periódica do Colegiado do Curso, em consonância com o disposto na Resolução IFAC nº 024/2015.

Os docentes deverão observar as características de suas disciplinas, desenvolver uma visão sistêmica global no conjunto das mesmas. Além disso, atentar para a importância das disciplinas em relação aos objetivos do curso e para realização do perfil desejado do egresso, atentando-se para tornar a aula atrativa e com foco em otimizar o



**INSTITUTO
 FEDERAL**
 Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
 Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
 Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
 E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



aprendizado dos discentes.

Os conteúdos curriculares serão ministrados em diversas formas de organização, ressaltando as metodologias de ensino-aprendizagem, em especial as abordagens que promovam a participação, a colaboração e o envolvimento dos discentes na constituição gradual da sua autonomia nos processos de aprendizagem. Esses conteúdos podem ser organizados, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, desenvolvidas individualmente ou em grupo, na própria instituição ou em outras, envolvendo também pesquisas temáticas e bibliográficas.

Esta perspectiva pode ser exemplificada por meio de atividades que promovam a observação como característica inicial da investigação científica, bem como a articulação teórico-prática em diversas situações do curso (sala de aula, laboratórios, estágio supervisionado).

5.6 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado está fundamentado na Lei nº 11.788, de 25/09/2008, e no regulamento de estágio do IFAC, Resolução nº 149, de 12 de julho de 2013 e é parte integrante do currículo do curso superior, que consta de atividades de práticas profissionais, exercidas em situações reais de trabalho, e faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando, visando ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

O IFAC manterá convênios de concessão de estágio com instituições públicas e/ou privadas de ensino que possibilitem a seus discentes o exercício da prática de estágio. Para cada estudante é obrigatória a integralização da carga horária total do estágio de 400 horas, prevista no currículo do curso, bem como a sua aprovação.

5.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares estão diretamente relacionadas ao perfil do





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

formando e possibilitam o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, incluindo aquelas adquiridas fora do ambiente acadêmico, desde que comprovadas.

Para inclusão destas atividades complementares como integrantes do currículo, as mesmas também serão computadas como carga horária, distribuídas de acordo com o evento acadêmico, em pelo menos 200 horas, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 2/2015, de 1º de julho de 2015, que fixa a carga horária mínima, e de acordo com a Resolução nº 025/2015 – CONSU/IFAC. Estas atividades podem ser realizadas desde o primeiro semestre de matrícula no curso. A conclusão do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC está condicionada ao cumprimento integral da carga horária das Atividades Complementares.

As atividades serão validadas pelo Coordenador do Curso, de acordo com o disposto no Art. 5º, inciso IV, da Resolução nº 025/2015 – CONSU/IFAC, considerando as cargas horárias equivalentes conforme descritas nessa resolução, presentes no quadro abaixo.

Quadro 7. Relação de atividades complementares

ATIVIDADE	C.H. máxima
Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas) como ouvinte.	120h
Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas) como ministrante.	80h
Participação em eventos acadêmicos (como organizador).	80h
Monitor de eventos, cursos, minicursos, oficinas e disciplinas.	80h





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

Apresentação oral de trabalho em evento.	15h por trabalho (até 10 trabalhos)
Apresentação de pôsteres ou produtos educacionais em evento.	10h por trabalho (até 10 trabalhos)
Participação em projetos institucionalizados, em áreas correlatas ao curso, de ensino, pesquisa ou extensão.	80h
Publicação de resumo em anais de evento	100h (10h por resumo)
Publicação de artigo em anais de evento	100h (20h por artigo)
Publicação de artigo em periódico científico com ISSN	100h (50h por artigo)
Publicação de livro com ISBN	100h (50h por livro)
Publicação de capítulo de livro com ISBN	100h (25h por capítulo)
Publicação de texto em jornal ou revista	100h (10h por texto)
Estágio curricular não obrigatório na área do curso	80h
Bolsista de programas de incentivo ao ensino, pesquisa ou extensão fomentados pela instituição	80h
Bolsista de programas de incentivo ao ensino, pesquisa ou extensão fomentados por agência externa	80h
Disciplinas eletivas	40h
Tutoria de ensino a distância na área	60h
Tutoria em polos presenciais na área	60h
Participação em atividades esportivas, cursos de língua estrangeira, participação em atividades artísticas e culturais, bem como participação em projetos de cunho comunitário e interesse coletivo.	40 h (10 h por projeto)
Participação em diretórios, centros acadêmicos, colegiados e conselhos de classe.	20 h (2h por reunião)





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

5.8 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)

De acordo com o parecer CNE/CES nº 15/2005:

A prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento.

A Prática como Componente Curricular (PCC) no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estará inserida nas disciplinas pedagógicas de caráter prático e também como componente curricular. A PCC se difere das demais atividades práticas desenvolvidas no processo de ensino de determinado conteúdo, uma vez que esta não se restringe à aplicação dos conhecimentos científicos, mas constitui uma oportunidade de criação e reflexão sobre a aplicação das habilidades práticas do trabalho docente e do contexto social em que se insere, com vistas à integração entre a formação e o exercício magistério.

Importante ressaltar que, as cargas horárias a serem destinadas para as atividades práticas não serão computadas na carga horária da PCC, visto que as mesmas objetivam ao auxílio da compreensão dos conteúdos técnico-científicos, distanciando-se das finalidades da PCC.

Dessa forma, as atividades de PCC destinam-se ao contexto da prática de ensino da área do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e também ao contexto da atuação docente na gestão escolar e educacional. A PCC está presente desde o início do curso e articula os conhecimentos básicos, específicos e pedagógicos do currículo, voltados à formação e atuação docente, correspondendo a 400 horas, conforme



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Resolução CNE/CP 02/2015.

Poderão ser previstas atividades de prática no contra turno do curso, com vistas a ampliar o contato do licenciando com a realidade educacional, a partir do desenvolvimento de atividades de pesquisa, visitação a instituições de ensino, estudos de caso, estudos dirigidos, entre outros.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a PCC será desenvolvida nas disciplinas pedagógicas de caráter teórico-prático e também a partir dos componentes curriculares articuladores intitulados Projeto Integrador (I a IV), com as temáticas previstas para cada componente curricular.

O Projeto Integrador deverá ser aprovado pelo Colegiado de Curso, com um semestre de antecedência à oferta da disciplina. Os docentes responsáveis pela elaboração do Projeto Integrador e sua posterior execução serão aqueles que ministram disciplinas afins com a temática especificada em cada projeto, juntamente com os docentes da área pedagógica (Quadro 8), não sendo vetada a participação de outras disciplinas. A carga horária a ser dividida entre os docentes envolvidos será especificada no Projeto Integrador.

Quadro 8. Disciplinas envolvidas nas Práticas de Ensino.

Disciplina	Disciplinas envolvidas
Projeto Integrador I: Ciências da Natureza.	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Física. • Química Geral. • Química Orgânica. • Políticas, Gestão e Organização da Educação. • Geologia. • Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico.
Projeto Integrador II: Biologia Celular e Molecular	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia Celular e Molecular. • Histologia Animal. • Embriologia Geral. • Bioquímica.
Projeto Integrador III: Diversidade Biológica e	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios de Sistemática. • Botânica I e II.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Ecologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Zoologia I, II e III. • Ecologia I e II. • Anatomia e Morfologia Vegetal.
Projeto Integrador IV: Biologia e Sociedade.	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomia Humana e Comparada. • Paleontologia. • Microbiologia. • Imunologia. • Parasitologia. • Fundamentos Evolutivos. • Filosofia Geral. • Sociologia I e II. • Bioética. • Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I e II. • Educação Inclusiva. • Paleontologia. • Educação Ambiental. • Libras • Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino

Os componentes curriculares do Projeto Integrador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foram planejados de forma a integrar o currículo em sentido horizontal e vertical, desenvolvendo atividades com nível de complexidade crescente ao longo do curso.

5.9 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

A composição e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso observa o disposto na Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010 e na Resolução n° 03/2012 – CONSU/IFAC.

5.10 COLEGIADO DE CURSO

A composição e funcionamento do Colegiado do curso observa o disposto no artigo n° 56 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e na Resolução n° 024/2015 – CONSU/IFAC.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

5.11 APOIO AO DISCENTE

O curso foi estruturado de forma a proporcionar saberes e práticas voltadas para a profissionalização e para a construção da identidade do Licenciado em Biologia. Considera a prática social concreta da profissão, contextualizada ao longo do processo formativo. O caráter multidisciplinar estimula às atividades que socializam o conhecimento produzido pelo corpo docente e discente, afirmando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, além das atividades complementares e participação em eventos acadêmicos científicos e culturais.

Todas estas atividades, são concebidas enquanto políticas pelas Pró-reitoria de Ensino, Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação e Pró-reitoria de Extensão e são operacionalizadas diretamente pelo campus Rio Branco e Coordenação do Curso, considerando a execução de diferentes programas ou projetos.

5.11.1 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO (PROINP)

Os discentes são estimulados a participação em pesquisas básicas e aplicadas, financiadas através de editais com recursos próprios e/ou de parceiros externos, tais como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico ou Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Acre (FAPAC) e outras instituições de amparo a pesquisa.

A divulgação dos editais (Programas de Iniciação a Pesquisa Científica – PIBIC) disponíveis é realizada no site da instituição, sendo maiores orientações fornecidas na Coordenação de Pesquisa, Inovação e Extensão (COPIE/campus Rio Branco), tais como indicação de possíveis orientadores, inserção em grupos de pesquisa, disponibilização de documentos ou orientações mais pontuais sobre os editais, especialmente o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-IFAC e PIBIC/IFAC) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/CNPq-IFAC e PIBITI/IFAC).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Ademais, serviços de orientação sobre certificação e patentes são acessíveis aos alunos no que se refere à Inovação, bem como existe uma preocupação com o itinerário formativo dos alunos, mediante proposições de programas de pós-graduação, como a Especialização em Educação Profissional Científica e Tecnológica.

5.11.2 PRÓ-REITORIA DE ENSINO (PROEN)

Na Pró-reitoria de Ensino, os discentes recebem apoio essencial no que se refere a normatização e divulgação da Organização Didático Pedagógica, regulamentada pela Resolução nº162/2013 – CONSU/IFAC e facilitada aos alunos através do Manual do Aluno disponibilizado pelo campus aos alunos, de forma impressa e/ou digital.

Além destas, são operacionalizadas no campus as políticas de monitoria, através da Resolução nº 090/2015 – CONSU/IFAC, atendimento aos alunos pelos docentes em horário extraclasse, como previsto na Resolução nº 001/2015 – CONSU/IFAC, que trata da carga horária docente na Instituição, e o Programa de Iniciação à Docência (PIBID), sendo este último financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e com disposição de coordenação na Pró-reitoria e no campus.

5.11.3 ATENDIMENTO À PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Em cumprimento às legislações específicas e observando o disposto na Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão), o IFAC garante atendimento especializado as pessoas com deficiências, resguardando-lhes seus direitos pertinentes à educação, através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, sendo este regulamentado internamente pela Resolução nº 145/2013 CONSU/IFAC.

5.11.4 PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO (PROEX)

A Pró-reitoria de Extensão é regulada pela Resolução nº 123/2013 CONSU/IFAC, alterada pela Resolução nº 198/2014 CONSU/IFAC. Divulga, promove, fomenta e estimula a participação dos discentes em atividades técnico-científicas, artísticas, culturais e esportivas, quer sejam ofertadas na modalidade de programas ou



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

de projetos de natureza mais específica pela própria instituição ou por instituições externas.

A divulgação dos Editais é realizada no site da instituição, sendo maiores orientações fornecidas na Coordenação de Pesquisa, Inovação e Extensão (COPIE/campus Rio Branco), tais como indicação de possíveis orientadores, inserção em grupos de pesquisa, disponibilização de documentos ou orientações mais pontuais sobre os editais, especialmente: a) Programa de Extensão Universitária (ProExt/MEC); b) Programa de Extensão (PROEX/IFAC); c) Programas de Mobilidade acadêmica (nacional e internacional).

5.11.5 ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

O Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, regulamentado pelo Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, executado no âmbito do Ministério da Educação, tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos jovens na Educação Superior pública federal. Para tanto, objetiva democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior, reduzir taxas de retenção e evasão e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

No IFAC esta política é regulamentada pela Resolução nº 033/2015 – CONSU/IFAC, sendo implementada pela Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil e a Coordenação de Assistência Estudantil do campus, de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, considerando as seguintes áreas: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes.

5.11.6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

Será concedido ao aluno o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, conforme estabelecido na Organização Didático-



**INSTITUTO
 FEDERAL**
 Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
 Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
 Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
 E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

Pedagógica (ODP) vigente, bem como a validação de Conhecimentos e Experiências Profissionais, cabendo o reconhecimento da identidade de valor formativo dos conteúdos e/ou conhecimentos requeridos.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da Resolução nº 162/2013, que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica do IFAC, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto avaliação. Nessa perspectiva, podem ser considerados na avaliação os seguintes critérios:

- Domínio de conhecimentos (assimilação e utilização de conhecimentos na resolução de problemas, transferência de conhecimentos, análise e interpretação de diferentes situações problemas).
- Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula).
- Criatividade.
- Auto avaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo do estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas tendo por base os incisos I, II e III).
- Análise do desenvolvimento integral do discente no período letivo.
- Outras observações registradas pelos docentes.



**INSTITUTO
 FEDERAL**
 Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
 Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
 Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
 E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da Organização Didática Pedagógica do IFAC, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupos, testes, provas, atividades práticas e a auto avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- Utilização funcional do conhecimento.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico e as condições de aprovação e reprovação dos estudantes seguirão a normatização da Organização Didática Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. Devendo as médias parciais serem semestrais e obtidas por meio de aritméticas simples, registradas nos diários de classe juntamente com a frequência escolar e lançadas no sistema escolar obrigatoriamente após o fechamento do período letivo, observando o calendário acadêmico, de acordo com as seguintes fórmulas:

$$\text{Média Parcial} = \frac{(N1 + N2 + \dots + Nn)}{n}$$

Legenda:

N1 = Avaliação Obrigatória.

N2 = Avaliação Obrigatória.

Nn = Outras avaliações.

n = Quantidade de Avaliações.

Deverão ainda, ser utilizados, em cada semestre, por disciplina, no mínimo dois instrumentos de avaliação. Os instrumentos de avaliação, bem como os pesos atribuídos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

a cada um deles deverão ser divulgados pelo professor no início do respectivo período letivo.

Submeter-se-á a avaliação final da disciplina o discente que apresentar frequência mínima de 75% da carga horária total prevista para o período letivo e obtiver média parcial inferior a 70 (setenta) e igual ou superior a 40 (quarenta). A avaliação final poderá ser escrita ou prática, abordando os conhecimentos trabalhados na respectiva disciplina durante o período letivo. Em casos excepcionais, a avaliação final poderá ser aplicada independentemente do período previsto no Calendário Acadêmico, mediante aprovação da coordenação de curso. O discente submetido à avaliação final será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 50 (cinquenta).

A média final será obtida por meio da expressão abaixo:

$$\text{Média Final} = \frac{(\text{Média Parcial} + \text{Avaliação Final})}{2}$$

7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC (campus Rio Branco) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Quadro 9).

Quadro 9. Instalações.

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
1	Salas de Aula	8
2	Sala de audiovisual	1
3	Auditório	1
4	Biblioteca	1
5	Laboratório de informática	1
6	Laboratório multidisciplinar (biologia e química)	1



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

7	Laboratório de física	1
---	-----------------------	---

Quadro 10. Equipamentos.

Item	EQUIPAMENTOS	Quantidade
1	Agitador	6
2	Autoclave	1
3	Balança	1
4	Balança analítica eletrônica digital microprocessada com calibração automática	1
5	Balança de precisão	1
6	Balança semianalítica	1
7	Bancadas	10
8	Banho-Maria	1
9	Bomba para fazer vácuo	1
10	Bureta digital	1
11	Cadeiras	41
12	Calorímetro digital com 6 filtros	1
13	Capela	1
14	Centrífuga	1
15	Condutivímetro	1
16	Cronômetro digital portátil	1
17	Densímetro	1
18	Espectrofotômetro ultravioleta visível com duplo feixe	1
19	Estereoscópio	5
20	Estufa	1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

21	Fontes de alimentação AC/DC	3
22	Forno para altas temperaturas	1
23	Fotômetro de chama digital com filtro de sódio e potássio	1
24	Geladeira	1
25	Infravermelho	1
26	Kit laboratório ecológico compacto, para análise de água.	1
27	Medidor de bancada para turbidez	1
28	Medidor de pH de bancada	1
29	Medidor de pH de bolso	1
30	Microcomputadores	40
31	Microscópio	12
32	pHmetro	2
33	Placa de Aquecimento	6
34	Ponto de fusão	1
35	Potenciômetro	1
36	Viscosímetro	1

8. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Quadro 11. Pessoal docente.

NOME	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ana Paula Carneiro Pinheiro	Gestão Ambiental	Especialista	40h DE
André Luis Botelho de Moura	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Antônio Oliveira da Costa	Física	Mestre	40h DE
Cleilton Sampaio de Farias	Geografia	Mestre	40h DE





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Rio Branco

Danielly de Sousa Nobrega	Química	Mestre	40h DE
Diego Viana Melo Lima	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Elessandro Santiago Oliveira	Química	Mestre	40h DE
Eliane Barth	Ciências Biológicas	Especialista	40h DE
Francisco Heliton do Nascimento	Pedagogia	Especialista	40h DE
Irineide Ferraz Bezerra França	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
João Renato Oliveira Martins	Ciências Biológicas	Especialista	40h DE
Josina Maria Pontes Ribeiro	Ciências Sociais	Mestre	40h DE
Lívia Fernandes dos Santos	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Luis Antônio de Pinho	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Márcia Moreira de Ávila	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Maria das Graças Alves Pereira	Psicologia	Mestre	40h DE
Maria Ivanilda Souza da Silva	Filosofia	Mestre	40h DE
Maria Lucilene B. de Melo Acácio	Pedagogia	Mestre	40h DE
Marco Aurélio F. G. da Mata	Ciências Biológicas	Especialista	20h
Morane Almeida de Oliveira	Matemática	Especialista	40h DE
Patrícia Nakayama Miranda	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Pedro Hercílio de Oliveira Cavalcante	Ciências Biológicas	Mestre	40h DE
Valdirene Nascimento da Silva Oliveira	Libras	Especialista	40h DE





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Quadro 12. Relação de disciplinas ofertadas e respectiva formação docente exigida.

CÓDIGO	DISCIPLINA	FORMAÇÃO DOCENTE
COSBI2017-01	Anatomia e Morfologia Vegetal	Biologia
COSBI2017-02	Biologia Celular e Molecular	Biologia
COSBI2017-03	Filosofia Geral	Filosofia
COSBI2017-04	Fundamentos de Física	Física
COSBI2017-05	Matemática Aplicada à Biologia	Matemática
COSBI2017-06	Metodologia Científica	Biologia
COSBI2017-07	Química Geral	Química
COSBI2017-08	Bioestatística	Biologia
COSBI2017-09	Bioética	Biologia
COSBI2017-10	Embriologia Geral	Biologia
COSBI2017-11	Filosofia da Educação	Filosofia
COSBI2017-12	Histologia Animal	Biologia
COSBI2017-13	Princípios de Sistemática	Biologia
COSBI2017-14	Química Orgânica	Química
COSBI2017-15	Sociologia Geral	Sociologia
COSBI2017-16	Biofísica	Biologia
COSBI2017-17	Bioquímica	Biologia
COSBI2017-18	Botânica I	Biologia
COSBI2017-19	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	Pedagogia
COSBI2017-20	Geologia	Geografia
COSBI2017-21	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	Psicologia/Pedagogia
COSBI2017-22	Sociologia da Educação	Sociologia
COSBI2017-23	Zoologia I	Biologia
COSBI2017-24	Botânica II	Biologia
COSBI2017-25	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	Pedagogia
COSBI2017-26	Fisiologia Vegetal	Biologia
COSBI2017-27	Genética I	Biologia
COSBI2017-28	Políticas, Gestão e Organização da Educação	Pedagogia
COSBI2017-29	Projeto Integrador I: Ciências da Natureza	Biologia e Pedagogia
COSBI2017-30	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	Psicologia/Pedagogia
COSBI2017-31	Zoologia II	Biologia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COSBI2017-32	Educação Ambiental	Meio Ambiente/Biologia
COSBI2017-33	Ecologia I	Biologia
COSBI2017-34	Educação Inclusiva	Pedagogia
COSBI2017-35	Estágio Curricular Supervisionado I	Biologia
COSBI2017-36	Genética II	Biologia
COSBI2017-37	Projeto Integrador II: Biologia Celular e Molecular	Biologia e Pedagogia
COSBI2017-38	Zoologia III	Biologia
COSBI2017-39	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	Pedagogia
COSBI2017-40	Anatomia Humana e Comparada	Biologia
COSBI2017-41	Ecologia II	Biologia
COSBI2017-42	Estágio Curricular Supervisionado II	Biologia
COSBI2017-43	Fundamentos Evolutivos	Biologia
COSBI2017-44	Paleontologia	Biologia
COSBI2017-45	Optativa I (Pedagógica)	Pedagogia
COSBI2017-46	Conservação e Manejo da Biodiversidade	Biologia
COSBI2017-47	Estágio Curricular Supervisionado III	Biologia
COSBI2017-48	Fisiologia Animal I	Biologia
COSBI2017-49	Imunologia	Biologia
COSBI2017-50	Microbiologia	Biologia
COSBI2017-51	Projeto Integrador III: Diversidade Biológica e Ecologia	Biologia e Pedagogia
COSBI2017-52	Estágio Curricular Supervisionado IV	Biologia
COSBI2017-53	Fisiologia Animal II	Biologia
COSBI2017-54	Libras	Libras/Pedagogia
COSBI2017-55	Optativa II	Biologia ou Pedagogia
COSBI2017-56	Parasitologia	Biologia
COSBI2017-57	Projeto Integrador IV: Biologia e Sociedade	Biologia e Pedagogia
COSBI2017-58	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	Pedagogia

Quadro 13. Pessoal Técnico-Administrativo.

NOME	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO
Aline Barreto dos Santos	Bacharel em Farmácia	40h	Técnico de Laboratório
Kênnia Rayane Leitão de Oliveira	Graduação em Serviço Social/ Especialista em Saúde Pública	40h	Assistente Social





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Marisa Fontana	Licenciatura em História/ Especialização em Psicopedagogia	40h	Técnico em Assuntos Educaçãois
Ricardo dos Santos Pereira	Licenciatura e Bacharel em Ciências Biológicas/Mestre em Ciências	40h	Técnico de Laboratório
Suelange Gomes Horacio D'avila	Pedagogia/ Especialização em Psicopedagogia	40h	Pedagoga

9. ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de equivalência de disciplinas.

MATRIZ CURRICULAR 2013			MATRIZ CURRICULAR 2017		
CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	CÓDIGO DA DISCIPLINA	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
COSBI001	Informática Básica	45			
COSBI002	Psicologia da Educação	45			
COSBI003	Biologia Celular e Molecular	60	COSBI2017-02	Biologia Celular e Molecular	60
COSBI004	Química Geral	45	COSBI2017-07	Química Geral	60
COSBI005	Matemática Aplicada à Biologia	60	COSBI2017-05	Matemática Aplicada à Biologia	60
COSBI006	Zoologia dos Invertebrados	60	COSBI2017-23	Zoologia I	60
COSBI007	Prática de Ensino I	60			
COSBI008	Metodologia Científica	45	COSBI2017-06	Metodologia Científica	60
COSBI009	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	60	COSBI2017-21	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	45
			COSBI2017-30	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	45
COSBI010	Filosofia da Educação	45	COSBI2017-11	Filosofia da Educação	30
COSBI011	Educação Inclusiva	45	COSBI2017-34	Educação Inclusiva	45
COSBI012	Zoologia dos Vertebrados	60	COSBI2017-38	Zoologia III	60
COSBI013	Fundamentos de Física	45	COSBI2017-04	Fundamentos de Física	45
COSBI014	Química Orgânica	45	COSBI2017-14	Química Orgânica	60
COSBI015	Prática de Ensino II	60			
COSBI016	Libras	60	COSBI2017-54	Libras	60
COSBI017	Didática Geral	60	COSBI2017-19	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	60



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

COSBI018	Sociologia da Educação	45	COSBI2017-22	Sociologia da Educação	30
COSBI019	Ecologia	60	COSBI2017-33	Ecologia I	60
			COSBI2017-41	Ecologia II	60
COSBI020	Histologia	45	COSBI2017-12	Histologia Animal	60
COSBI021	Biofísica	30	COSBI2017-16	Biofísica	45
COSBI022	Botânica I	45	COSBI2017-18	Botânica I	45
COSBI023	Prática de Ensino III	60			
COSBI024	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	60	COSBI2017-28	Políticas, Gestão e Organização da Educação	60
COSBI025	Bioquímica	45	COSBI2017-17	Bioquímica	60
COSBI026	Botânica II	45	COSBI2017-24	Botânica II	45
COSBI027	Embriologia	45	COSBI2017-10	Embriologia Geral	60
COSBI028	Prática de Ensino IV	60			
COSBI029	Estágio Curricular Supervisionado I	100	COSBI2017-35	Estágio Curricular Supervisionado I	100
COSBI030	Currículo e Gestão Escolar	60			
COSBI031	Anatomia e Fisiologia Vegetal	45	COSBI2017-01	Anatomia e Morfologia Vegetal	60
			COSBI2017-26	Fisiologia Vegetal	45
COSBI032	Genética I	45	COSBI2017-27	Genética I	45
COSBI033	Educação Ambiental	30	COSBI2017-32	Educação Ambiental	60
COSBI034	Anatomia Humana e Comparada	60	COSBI2017-40	Anatomia Humana e Comparada	60
COSBI035	Prática de Ensino V	60			
COSBI036	Estágio Curricular Supervisionado II	100	COSBI2017-42	Estágio Curricular Supervisionado II	100
COSBI037	Metodologia do Ensino de Biologia	45	COSBI2017-25	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	45
COSBI038	Microbiologia e Imunologia	60	COSBI2017-50	Microbiologia	45
			COSBI2017-49	Imunologia	45
COSBI039	Genética II	45	COSBI2017-36	Genética II	45
COSBI040	Bioestatística	60	COSBI2017-08	Bioestatística	60
COSBI041	Bioética	30	COSBI2017-09	Bioética	30
COSBI042	Prática de Ensino VI	60			
COSBI043	Estágio Curricular Supervisionado III	100	COSBI2017-47	Estágio Curricular Supervisionado III	100
COSBI044	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	30	COSBI2017-58	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	45
COSBI045	Fisiologia Humana e	60	COSBI2017-48	Fisiologia Animal I	45



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

	Comparada				
COSBI046	Fundamentos Evolutivos	30	COSBI2017-43	Fundamentos Evolutivos	60
COSBI047	Geologia e Paleontologia	45	COSBI2017-20	Geologia	30
			COSBI2017-44	Paleontologia	30
COSBI048	Conservação e Manejo da Biodiversidade	30	COSBI2017-46	Conservação e Manejo da Biodiversidade	30
COSBI049	Parasitologia	45	COSBI2017-56	Parasitologia	45
COSBI050	Prática de Ensino VII	60			
COSBI051	Estágio Curricular Supervisionado IV	100	COSBI2017-52	Estágio Curricular Supervisionado IV	100

ANEXO 2. Ementário.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Anatomia e Morfologia Vegetal	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 1º
EMENTA		
<p>Morfologia externa das angiospermas. Fecundação, germinação de sementes e dispersão de sementes e frutos. Estruturas típicas da célula vegetal. Meristemas apicais e laterais. Sistemas de revestimento, preenchimento e condução. Estruturas secretoras. Raiz e caule: Histologia em estrutura primária e secundária, desenvolvimento. Histologia da folha, flor, fruto e semente.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>EVERT, R. F.; ESAU, K. Anatomia das Plantas de ESAU: Meristemas, Células e Tecidos do Corpo da Planta: sua Estrutura, Função e Desenvolvimento. São Paulo: Edgar Blucher, 2013.</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia Vegetal. 3.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

BRESINSKY, A. et al. **Tratado de Botânica de Strasburger**. 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. **Anatomia Vegetal: uma abordagem prática**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.

VIDAL, W. N; VIDAL, M. R. R. **Botânica Organografia**. 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Biologia Celular e Molecular	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 1º
EMENTA		
Evolução do conceito celular. Instrumentos e métodos de estudo da célula. Bioquímica Celular. Dogma central da biologia molecular (DNA, RNA, Proteínas). Mecanismos de replicação, reparo e recombinação de DNA. Processos de síntese da célula. Estudo comparativo da estrutura celular nos diversos organismos (bactérias, protozoários, fungos e vírus). Membrana plasmática: estrutura, especializações e transporte de substâncias. Citoplasma: estrutura e funções das organelas. Citoesqueleto. Tráfego intracelular de vesículas. Envoltórios e junções celulares. Núcleo: estrutura e funções dos componentes nucleares, interfase e divisão celular.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
ALBERTS, B. et. al. Fundamentos da biologia celular . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.		
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

AZEVEDO, C. **Biologia Celular e Molecular**. 5. ed. Lisboa: Lidel, 2012.

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS, E. M. F. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

LODISH, H. et al. **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 1244p.

SADAVA, D. et al. **Vida - a Ciência da Biologia: Célula e hereditariedade**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 461p. 1 v.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 416 p.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Filosofia Geral	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 1º
EMENTA		
A passagem do mito para filosofia; os Pré-socráticos; Filosofias: socrática, platônica e aristotélica; Filosofia Medieval; Filosofia Moderna: os fundamentos do Estado Moderno; Filosofia Contemporânea: Sartre, Nietzsche e Foucault.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
MARCONDES, D. Iniciação à História da Filosofia : dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.		
NICOLA, U. Antologia ilustrada de Filosofia : das origens à idade moderna. São Paulo: Globo, 2005.		
REALE, G. História da Filosofia . São Paulo: Paulinas, 1990. 1 v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BURNET, J. A aurora da filosofia grega . Rio de Janeiro: Ed. PUC, 2006.		
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 1996.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

NIETZSCHE, F. W. **A gaia ciência**. São Paulo: Companhia da Letras, 2012.

SARTRE, J. P. **O existencialismo é um humanismo**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Fundamentos de Física	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 1º
EMENTA		
Mecânica e Eletricidade: Forças e Campos; Trabalho e Energia. Fenômenos Oscilatórios: Oscilações e Ondas. Conceitos de Física Moderna: Luz e Matéria; Física Atômica; Física Molecular. Calor e Energia: Leis da Termodinâmica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: mecânica . São Paulo: LTC, 2012. 1 v.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, Ondas e Termodinâmica . São Paulo: LTC, 2012. 2 v.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo . São Paulo: LTC, 2012. 3 v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Física Moderna . São Paulo: LTC, 2012.		
LUZ, A. M. R. D.; ALVARES, B. A. Física . São Paulo: Scipione, 2009. 415 p.		
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas de Calor . 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.		
RAMALHO, F.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. D. Física Básica . São Paulo: Moderna, 2009.		
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. P. Física Para Cientistas e Engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica . São Paulo: LTC, 2011. 556 p.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Matemática Aplicada à Biologia	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 1°
EMENTA		
Teoria de conjuntos. Funções elementares: linear, quadrática, exponencial e logarítmica. Análise combinatória. Teoria de probabilidade.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções. 6. ed. São Paulo: Atual. 1993. 1 v.		
HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. 6. ed. São Paulo. Atual: 1993. 2 v.		
HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 5: análise combinatória, probabilidade. 6. ed. São Paulo: Atual. 1993. 5 v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CONNALLY, E. H. H.; DEBORAH. G.; ANDREW, M. Funções para modelar variações uma preparação para o cálculo. 3. ed. Curitiba: Editora LT. 2009.		
STEWART, J. Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2003. 1 v.		
TROTТА, F. Matemática aplicada. São Paulo: Moderna. 1980. 1 v.		
_____. Matemática aplicada. São Paulo: Moderna. 1980. 2 v.		
_____. Matemática aplicada. São Paulo: Moderna. 1980. 3 v.		

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Metodologia Científica	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 1°
EMENTA		
Conhecimento: tipos e características. Pesquisa científica: características, abordagens, métodos e técnicas. A linguagem científica, sua estrutura e sua lógica. Trabalhos técnicos e		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

científicos: tipos e normatizações. Referências e citações. Ética na pesquisa. Plágio. Elaboração de projeto científico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 33. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CERVO, A. L. **Metodologia Científica.** 6. ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnica de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica:** a prática de fichamento, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Química Geral	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 1º
EMENTA		
Estrutura atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Reações inorgânicas. Geometria Molecular, Forças Intermoleculares e propriedades físicas. Soluções. Equilíbrio Químico.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. Único v.		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BRADY, J. E. **Química Geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 1 v.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 1 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, P. G. V. **Química geral (práticas fundamentais)**. Viçosa: UFV, 2001.

BROWN, T. L.; LEMAY H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, a ciência central**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CHANG, R. **Química geral: conceitos essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. **Química geral: fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ROZENBERG, I. M. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2002.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Bioestatística	Carga horária: 60 h
Pré-requisito	COSBI2017-05	Período: 2º
EMENTA		
Estatística Descritiva. Distribuições teóricas de probabilidades. Delineamento de experimentos. Testes de hipóteses. Análise de variância. Correlação e Regressão linear. Introdução à Estatística não-paramétrica. Uso de pacotes estatísticos aplicados à biologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BALDI, B.; MOORE, D. S. A prática da Estatística nas Ciências da Vida . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014.		
GLANTZ, S. A. Princípios de Bioestatística . 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill Brasil, 2014.		
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ARANGO, H. G. Bioestatística: teórica e computacional . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BLAIR, R. C.; TAYLOR, R. A. **Bioestatística para Ciências da Saúde**. São Paulo: Pearson, 2013.

BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística**. 5. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. **A Estatística Básica e sua Prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Bioética	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
<p>Origem, fundamentos, princípios e desenvolvimento da Bioética. Peculiaridades e abrangências do ensino da Bioética. Direitos Humanos e Bioética. Ética no uso de seres humanos em pesquisas e de animais na pesquisa e no ensino. Aspectos legais da Bioética. Temas polêmicos em Bioética. Noções de Biossegurança.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CLOTET, J. Bioética. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.</p> <p>DINIZ, D; GUILHEM, D. O que é bioética. São Paulo: Brasiliense, 2002.</p> <p>SARMENTO, G. Direitos Humanos e Bioética. Maceió: EDUFAL, 2002</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>DINIZ, M. H. Estado atual do biodireito. São Paulo: Saraiva, 2013.</p> <p>DURAND, G. A bioética: natureza, princípios, objetivos. São Paulo: Paulus, 1995.</p> <p>VIEIRA, T. R. Bioética e direito. 2. ed. São Paulo: Jurídica Brasileira, 2003. 172 p.</p> <p>D'ASSUMPÇÃO, E. A. Comportar-se fazendo bioética: para quem se interessa pela ética. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>SANTOS, F. A.G. Animais na pesquisa e ensino: aspectos éticos e técnicos. Porto Alegre:</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

EdiPUCRS, 2010, 421pp.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Embriologia Geral	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
Aparelho reprodutor humano; gametogênese, fecundação, desenvolvimento embrionário, diferenciação, organogênese e descrição dos diferentes sistemas do corpo humano. Introdução ao desenvolvimento embrionário dos demais vertebrados.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
DUMM, F. Embriologia Humana atlas e texto . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.		
GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. Embriologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
MOORE, K. L. Embriologia Básica . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CARLSON, B.M. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1996.		
GARTNER, L. P. Tratado de Histologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.		
JUNQUEIRA, L. C. U. Histologia básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		
MOORE, K. L. P. Embriologia Clínica , 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		
SADLER, T. W. Embriologia Médica , 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.		

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Filosofia da Educação	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
Conceito de Filosofia e de Educação; os pressupostos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da educação; Análise crítica de diferentes teóricos do conhecimento e suas		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

contribuições para a educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Moderna 2006.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

SEVERINO, A. J. **Filosofia da Educação: construindo a cidadania**. São Paulo: FTD, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1996.

FAVERI, J. S. **Filosofia da Educação: o ensino da filosofia na perspectiva freiriana**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

REALE, G. **História da Filosofia**. São Paulo: Paulinas, 1990. 1 v.

TEIXEIRA, A. Filosofia e educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Rio de Janeiro, v.32, n.75, jul./set. 1959. p.14-27.

TREVISAN, A. L. **Filosofia da Educação: mimeses e razão comunicativa**. Ijuí: Unijuí, 2000.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Histologia Animal	Carga horária: 60 h
Pré-requisito	COSBI2017-02	Período: 2º
EMENTA		
Introdução à histologia; métodos e técnicas de estudo em histologia. Origem e desenvolvimento dos tecidos. Tecidos: Epitelial, Tecido Glandular, Conjuntivo, Cartilaginoso, Ósseo, Hematopoiético, Nervoso e Muscular.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CORMACK, D. H. Fundamentos de histologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.		
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

KÜHNEL, W. **Histologia**: texto e atlas. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 544 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DI FIORE, M. S. H. **Atlas de Histologia**. 7. ed. Editora Guanabara Koogan, 1984.

GARTNER, L. P. **Tratado de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

KIERSZENBAUM, A. L.; TRES L. L. **Histologia e Biologia Celular**: uma introdução à patologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ROBERTIS, E. D. P. **Atlas de Histologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

ROSS, M. H.; PAWLINA, W.; BARNASH, T. A. **Atlas de histologia descritiva**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 384p.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Princípios de Sistemática	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
Histórico da classificação dos seres vivos. Escolas sistemáticas. Bases da sistemática filogenética. Classificação biológica e categorias taxonômicas. Conceitos de espécie, especiação e processos evolutivos. Noções gerais de nomenclatura zoológica e botânica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
AMORIM, D. A. Fundamentos de Sistemática Filogenética . Ribeirão Preto: Holos, 2002.		
JUDD, W. S. et al. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.		
PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica . 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 1994.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva . 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009.		
MATIOLOI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia Molecular e Evolução . 2. ed. Ribeirão		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Preto: Holos, 2012.

RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. **Biologia Vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SCHNEIDER, H. **Métodos de Análise Filogenética**: um guia prático. 3. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2007.

WILEY, E. O. et al. **The Compleat Cladist**: a primer of phylogenetic procedures. Lawrence: The University of Kansas Printing Service, 1991.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Química Orgânica	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
Características do átomo de carbono. Funções Orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas. Principais estruturas orgânicas presentes nos seres vivos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ALLINGER N. L et al. Química orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 1978.		
BRUCE, P. Y. Química Orgânica . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1 v.		
VOLHARDT, K. P. C.; SCHORE N. E. Química orgânica : estrutura e função. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.		
CONSTATINO, M. G. Química Orgânica . Rio de Janeiro: LCT, 2012. 1 v.		
DEMUNER, A. J et al. Experimentos de química orgânica . Viçosa: UFV, 2011.		
MCMURRY, J. Química orgânica . São Paulo: Cengage Learning, 2011. 1 v.		
PAIVA, D. L. Química orgânica experimental : técnicas de escala pequena. Porto Alegre: Bookman, 2009.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Sociologia Geral	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 2º
EMENTA		
Indivíduo e sociedade. Desigualdades Sociais, Étnico Raciais e de Gênero. Estado e movimentos sociais. Trabalho e sociedade. Cultura e Ideologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
DEMO, P. Sociologia: uma introdução crítica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.		
QUINTANEIRO, T. Um Toque de Clássicos: Durkheim, Marx e Weber . Belo Horizonte: Editora UFMG, 1995.		
TOMAZI, N. D. Iniciação à sociologia . São Paulo: Atual, 1998.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
DURKHEIM, E. Educação e Sociologia . 11. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.		
MAFRA, L. A.; TURA, M. L. R. Sociologia para Educadores 2: o debate sociológico da educação no séc. XXI e as perspectivas atuais . Rio de Janeiro: Quartet, 2005.		
MARX, K.; ENGELS, F. Textos sobre educação e ensino . 2. ed. São Paulo: Moraes, 1992.		
TURA, M. L. R. et al. Sociologia para Educadores 1 . 3. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2004.		
WEBER, M. Economia e Sociedade . Brasília: UnB, 1994.		

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Biofísica	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 3º
EMENTA		
Fenômenos elétricos nas células. Biofísica do movimento, visão, respiração, circulação e da Audição. Biotermologia. Flúidos. Radiações Ionizantes e Não Ionizantes.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURAN, J. E. R. **Biofísica**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2011.

GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 2011.

HENEINE, I. F. **Biofísica Básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AIRES, M. M. **Fisiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MOURÃO JUNIOR, C. A.; ABRAMOV, D.M. **Biofísica Essencial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

OKUNO, E.; FRATIN, L. **Desvendando a Física do Corpo Humano**. São Paulo: Manole, 2003

OLIVEIRA, J. R.; WÄCTER, P. H.; AZAMBUJA, A. A. **Biofísica para as Ciências Biomédicas**. Porto Alegre: Edipucrs. 2002.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Bioquímica	Carga horária: 60 h
Pré-requisito	COSBI2017-02	Período: 3º
<p>EMENTA</p> <p>Introdução à bioquímica. A lógica molecular da vida. Noções gerais sobre os níveis de organização dos sistemas biológicos. Estrutura e função das biomoléculas (carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos). Dogma central da biologia molecular. Metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Regulação e integração do metabolismo. Biotecnologia.</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BETTELHEIM, F. A. et al. **Introdução à Bioquímica**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CAMPBELL, M. K., FARRELL, S. O. **Bioquímica**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

HARVEY, R. A. et al. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VOET, D.; VOET, J.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

WATSON, J. D. et al. **Biologia Molecular do Gene**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Botânica I	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 3º
<p>EMENTA</p> <p>Biologia, Morfologia, Taxonomia, Estruturas reprodutivas e ciclos de vida de Algas, Briófitas, Pteridófitas e Fungos. Importância ambiental e econômica.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>Atlas Visuais: Plantas. São Paulo: Ática, 2010.</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

OLIVEIRA, E. C. **Introdução à Biologia Vegetal**. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2003.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICCHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRANCESCHINI, I. M. et al. **Algas – uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica**. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

JOLY, A. B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 12. ed. São Paulo: Nacional. 1998.

KARASAWA, M. M. G. **Diversidade reprodutiva de plantas – Uma perspectiva evolutiva e bases genéticas**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética – SBG, 2009.

REVIERS, B. **Biologia e Filogenia das Algas**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

WILHEM, N. **Botânica geral**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 3º
<p>EMENTA</p> <p>Origens do campo da Didática: histórico, concepções e abordagens. Pedagogia Tradicional, Pedagogia escolanovista, Pedagogia Tecnicista, Pedagogia Histórico Crítica: implicações didático-metodológicas. Teorias do currículo. A cultura, o currículo e a prática escolar. Currículo Integrado. A dinâmica da sala de aula: metodologias, procedimentos e técnicas de ensino. A relação professor-aluno. Planejamento e avaliação da prática pedagógica.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CANDAU, V. M. Rumo a Uma Nova Didática. 17. ed. Petrópolis Vozes, 1988.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.

MOREIRA, A. F. B. **Currículo: questões atuais**. 18. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAZENDA, I. C. A. **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998.

LOPES, A. C. **Políticas de currículo em múltiplos contextos**. São Paulo: Cortez, 2006.

PIMENTA, S. G. **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VEIGA, I. P. A. **Técnicas de Ensino: por que não?** 21. ed. Campinas: Papirus, 2012.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Geologia	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 3º
<p>EMENTA</p> <p>Conceitos de geologia. Estrutura da Terra. Sistemas dinâmicos da terra (movimentos das placas tectônicas e suas influências na superfície da terra). Formação e distribuição dos depósitos minerais: rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Contexto geológico acreano: aspectos tectônicos, geologia regional e local.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CARVALHO, I. S. Paleontologia: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.</p> <p>POPP, J H. Geologia geral. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>SIOLI, H. Amazônia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. Petrópolis: Vozes, 1983.</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRONTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a Terra**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

MAIA, M. S. O. M. O Acre no planeta em movimento. A tectônica de placas e a dança dos nossos continentes. In: SILVA, Silvio Simione da (Org.). **Acre: Uma visão temática de sua geografia**. Rio Branco: EDUFAC, 2008.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher. 1994, 307p.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; DE TOLEDO, M. C. M. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 3º
EMENTA		
Introdução ao estudo do desenvolvimento humano. As teorias psicológicas do desenvolvimento e aprendizagem humana e suas relações nas práticas educativas: Psicanálise, Epistemologia Genética, Teoria Cognitiva, Teoria Sociointeracionista e outras abordagens.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BIAGGIO, A. M. B. Psicologia do Desenvolvimento . 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.		
DESSEN, M.A.; COSTA-JUNIOR, A. L. A ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras . Porto Alegre: Artmed, 2005.		
NUNES, A. I. B. L; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos . 3. ed. Brasília: Liber, 2011.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação: Fundamentos Teóricos Aplicações à Prática Pedagógica**. 20 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2013, 278p.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 2011.

RAPAPPORT, C. R. et al. **Psicologia do Desenvolvimento: teorias do desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1988. 1 v.

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **Teoria da Personalidade**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Sociologia da Educação	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 3º
<p>EMENTA</p> <p>Pensamento sociológico e educação. A educação como reprodução das relações sociais. Trabalho e Educação. Educação e cultura. Estado, Educação e Políticas de ações afirmativas.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DEMO, P. Sociologia da Educação: sociedade e suas oportunidade. Brasília: Plano Editora, 2004.</p> <p>KRUPA, S. M. P. Sociologia da Educação. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>PILETTI, N; PRAXEDES, W. Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais. São Paulo: Editora Ática, 2010, 176 p.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>		



BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A Reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

GOHN, M. G. **Movimentos sociais e educação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MEKSENAS, P. **Sociologia da Educação: uma introdução ao estudo da escola no processo de transformação social**. São Paulo: Loyola, 2007.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2008.

TORRES, C. A. **Teoria Crítica e Sociologia Política da Educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Zoologia I	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 3º
EMENTA		
Introdução à Zoologia. Diversidade da Vida Animal (biologia, comportamento e ambiente): Eucariotas Unicelulares (Protozoários). Características gerais, classificação, biologia, morfologia, nutrição, reprodução, evolução e importância econômica e social: Esponjas; animais diblásticos (Placozoa, Cnidaria, Ctenophora); animais Protostômios Lophotrochozoa (Platyhelminthes, Nemertea, Gnathostomulida, Rotifera, Acanthocephala, Ectoprocta, Brachiopoda, Mollusca, Annelida).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARNES, R. D.; RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.		
BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
HICKMAN, J. R. C. P. et al. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

AMORIM, D. S. **Elementos básicos de Sistemática Filogenética**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 1997.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica**. 2. ed. Botucatu: Editora UNESP, 2004.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; DA ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

STORER, T. I. et al. **Zoologia geral**. 6. ed. Companhia Editora Nacional, 1984.

VILLE; WALKER; BARNES. **Zoologia geral**. 6. ed. Interamericana, 1985.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Botânica II	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-18	Período: 4º
EMENTA		
Ciclos de vida e estratégias reprodutivas de fanerógamas (evolução da estrutura floral; interação planta-animal: polinização e dispersão). Introdução aos estudos em Sistemática e Filogenia de Fanerógamas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
JUDD, W. S. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.		
RAVEN, P. H. Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática . 3. ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2012.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
Atlas Visuais: Plantas . São Paulo: Ática, 2010.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

KARASAWA, M.M.G. **Diversidade reprodutiva de plantas** – Uma perspectiva evolutiva e bases genéticas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética – SBG, 2009.

NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed. 2000.

TRINDADE, C; SARTÓRIO, M. L. **Fabricação de cosméticos com plantas medicinais**. Viçosa: CPT, 2011.

TRINDADE, C. **Farmácia Viva**: utilização de plantas medicinais. Viçosa: CPT, 2008.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 4º
<p>EMENTA</p> <p>Contextualização histórica do ensino de ciências e sua aplicação no cotidiano. Tendências do ensino de Ciências. Manipulação de novas tecnologias para o ensino das ciências. Elaboração e seleção de atividades experimentais e sua inserção no planejamento de ensino. Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências no Ensino Fundamental. Materiais didáticos e paradidáticos para o ensino de ciências. Avaliação da aprendizagem em ciências.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. Linguagens, leitura e ensino da ciência. São Paulo: Mercado de Letras, 1998.</p> <p>DEMO, P. Introdução à metodologia da ciência. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.</p> <p>HIPÓLIDE, M. C. Contextualizar é reconhecer o significado do conhecimento científico. São Paulo: Phorte, 2012.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica- Fundamentos e Técnicas. 24. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, J. M. Et Al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógicas**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

ZABALA, A. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em sala de aula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Fisiologia Vegetal	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-01	Período: 4°
<p>EMENTA</p> <p>Relações hídricas. Nutrição mineral: absorção e função dos elementos essenciais. Fotossíntese e respiração. Translocação de solutos nas plantas. Hormônios vegetais. Fatores externos e crescimento vegetal. Floração. Reprodução sexuada e assexuada. Dormência e germinação.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>RAVEN, P. H. EVERT, R. F.; EICHHORN, S. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BRESINSKY, A. et al. Tratado de Botânica de Strasburger. 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre:</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Artmed, 2004.

FERRI, M. G. **Fisiologia Vegetal**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1988. 1 v.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000.

PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri: Manole, 2006.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Genética I	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 4º
EMENTA		
Estabelecimento das propriedades do DNA e do código genético com os mecanismos de herança genética e suas correlações com os princípios fundamentais que norteiam a Genética Mendeliana.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BEIGUELMAN, B. Citogenética humana . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1982.		
BORGES-OSÓRIO; R., M. Genética humana . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.		
GRIFFITHS, A. J. et al. Introdução à Genética . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula . 5. ed. Porto Alegre; Artmed, 2010		
FROTA-PESSOA, O. Os caminhos da vida III: genética e evolução . São Paulo: Scipione, 2001.		
GRIFFITHS, A. J. et al. Genética moderna . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

SNUSTAD, P. **Fundamentos da Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

STRACHAN, T. **Genética molecular humana**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Políticas, gestão e organização da educação	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 4º
EMENTA A educação escolar como direito da cidadania e como dever do Estado na sociedade brasileira. Organização da Educação Brasileira, bases conceituais e normativas. Políticas governamentais na atualidade para a área da educação Gestão da(s) política(s) da educação básica nos diferentes níveis e modalidades de sua organização. Planejamento Educacional. Gestão Democrática da Educação.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CARNEIRO, M. A. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva , artigo a artigo. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. LIBANEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização . 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. SAVIANI, D. A nova lei da educação: trajetória, limites e possibilidades . 11. ed. Campinas: Cortez, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BRASIL. Lei nº 9394 , de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil] , Brasília, 23/12/1996. Seção I, p. 27833-27841. DEMO, P. A nova LDB: ramos e avanços . 23. ed. São Paulo: Papyrus, 2012. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. MANACORDA, M. A. História da educação: da antiguidade aos nossos dias . 13. ed. São		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, C. R. **Educação Escolar Brasileira: estrutura, administração, legislação.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Projeto Integrador I: Ciências da Natureza	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 4º
EMENTA Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais, contemplando a transposição didática, de temas relacionados ao ensino de Ciências no ensino fundamental. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CAMPOS, M. C. C. Didática de Ciências: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999. CARNEIRO, M. A. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. GASPAR, A. Experiências de ciências: para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AFONSO-GOLDFARB, A. M. Da alquimia à química: um estudo sobre a passagem do pensamento mágico-vitalista ao mecanismo. São Paulo: Landy Editora, 2005. FARIAS, R. F. Práticas de química inorgânica. 3. ed. Campinas: Átomo, 2010. LUZ, A. M. R. D.; ALVARES, B. A. Física. São Paulo: Scipione, 2009. 415 p. SANTOS, W. L.P.; MALDANER, O. A. Ensino de Química Em Foco. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

SAVIANI, D. **A nova lei da educação LDB: trajetória, limites e perspectivas**. 12. ed. São Paulo: Autores Associados, 2011.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 4º
EMENTA Os Ciclos Vitais no Desenvolvimento Humano: Pré-natal, Primeira Infância, Segunda Infância, Adolescência, Adulto e Velhice.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA COLL, C. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva . 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2004. MARTORELL, G. O desenvolvimento da criança: do nascimento à adolescência . Porto Alegre: AMGH, 2014. 400p. PAPALIA, D. E. et al. Desenvolvimento Humano . 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ABERASTURY, A. KNOBEL, M. Adolescência Normal: um enfoque psicanalítico . Porto Alegre: Artmed, 1981. RAPAPPORT, C. R. et al. Psicologia do Desenvolvimento: a idade escolar e a adolescência . São Paulo: EPU, 1988. 2 v. RAPAPPORT, C. R. et al. Psicologia do Desenvolvimento: a idade pré-escolar . São Paulo: EPU, 1988. 3 v. RAPAPPORT, C. R. et al. Psicologia do Desenvolvimento: a infância inicial - o bebê e sua mãe . São Paulo: EPU, 1988. 2 v. ZIMERMAN, G. I. Velhice: aspectos biopsicossociais . Porto Alegre: Artmed, 2000.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Zoologia II	Carga horária: 60 h
Pré-requisito	COSBI2017-23	Período: 4º
EMENTA Características gerais, classificação, biologia, morfologia, nutrição, reprodução, evolução e importância econômica e social: animais Protostomios Ecdysozoa (Nematoda, Nematophorm, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda), animais Deuterostomios (Echinodermata e Hemichordata).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BARNES, R. D.; RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados . 7. ed. São Paulo: Roca. 2005. BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. HICKMAN, J. R. C. P.; et al. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AMORIM, D. S. Elementos básicos de Sistemática Filogenética . 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 1997. PAPAVERO, N. Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica . 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2004. RIBEIRO-COSTA, C. S.; DA ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas . Ribeirão Preto: Holos, 2002. STORER, T. I., USINGER R. L. Zoologia geral . 6. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1984. VILLE, C. A.; WALKER, W. F.; BARNES, R. D. Zoologia geral . 6. ed. Rio de Janeiro:		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Interamericana. 1985.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Educação Ambiental	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 5º
<p>EMENTA</p> <p>Aspectos históricos. Legislação da educação ambiental. Sustentabilidade e indicadores socioambientais. Valorização, conservação e utilização racional da natureza. Programa Nacional de Educação Ambiental. Tendências e perspectivas para educação ambiental em diferentes contextos educativos em nível formal e não formal. Problemas ambientais, com ênfase nos problemas ambientais locais. Metodologias para educação ambiental e aplicação, de acordo com as pesquisas científicas voltadas às práticas pedagógicas da educação ambiental.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CUNHA, S. B. A questão ambiental: diferentes abordagens. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</p> <p>LISBOA, C. P. Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012.</p> <p>SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BARCELOS, V. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.</p> <p>GUIMARÃES, M. Caminhos da educação ambiental. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2012.</p> <p>LISBOA, C. P. Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012.</p> <p>MEDINA, N. M. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental** - instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Ecologia I	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 5º
EMENTA Ecologia de ecossistemas: estudo dos fatores ecológicos e da dinâmica dos ecossistemas naturais, dos biomas globais e dos ecossistemas brasileiros, dinâmica do fluxo de energia em sistemas biológicos; bioenergética; componentes e balanço energético. Ciclos Biogeoquímicos. Ecologia da Amazônia		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BEGON M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. Ecologia - de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre. Artmed. 2007. 752p. ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . Missouri: Guanabara Koogan, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental . São Paulo: Editora Prentice Hall, 2002. ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia . Lisboa: Gulbenkian, 2001. MILLER, G. TYLER. Ciência ambiental . São Paulo: Cengage Learning, 2008. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. SIOLI, H. Amazônia : fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Educação Inclusiva	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 5º
<p>EMENTA</p> <p>Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva. Nomenclatura específica sobre Pessoas com Deficiências. A Identidade da Pessoa com Deficiência. Direitos humanos e Diversidade. Legislação. Atendimento Educacional Especializado (AEE). Visão geral de Tecnologia Assistiva</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>PACHECO, J. et al. Caminhos para a inclusão. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>LIMA, P. A. Educação Inclusiva e Igualdade Social. São Paulo: Avercamp, 2006.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>ALMEIDA, M. G. S. A Importância da Literatura como Elemento de Construção do Imaginário da Criança com Deficiência Visual. Rio de Janeiro: Instituto Benjamin Constant, 2014.</p> <p>BRASIL, Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 dez. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 25 maio. 2016.</p> <p>GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012.</p> <p>MANTOAN, M. T. E. Inclusão Escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna,</p>		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

2010.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Org.) **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares.** Salvador: EDUFBA, 2012. 491 p.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Estágio Curricular Supervisionado I	Carga horária: 100 h
Pré-requisito		Período: 5º
EMENTA Situações-problema na escola. O professor e as situações de conflitos. A organização escolar (funcionamento, estrutura, etc.). Organização e elaboração do plano de observação. Desenvolvimento do plano. Seminário de apresentações, discussões e avaliações da atividade. Elaboração de atividades, planos e oficinas tendo como base as dificuldades presenciadas na escola.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FREITAS, H. C. L. O Trabalho como princípio Articulador na Prática de Ensino e nos Estágios. Campinas: Papyrus, 2009. NOGUEIRA, N. R. Pedagogias dos projetos: etapas papéis e atores. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008. VEIGA, I. P. Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. São Paulo: Papyrus, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MOREIRA, A. F. B. Currículo: questões atuais. 18. ed. São Paulo: Papyrus, 2012. PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 2009. RIOS, T. A. Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo:		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Cortez, 2010.

VEIGA, I. P. **A aventura de formar professores**. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 2009.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Genética II	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-27	Período: 5º
EMENTA 2ª Lei de Mendel e variações de dominância; Determinação do sexo e herança ligada ao sexo; Herança restrita ao sexo; Análise de genealogias e genética humana; Erros inatos do metabolismo; Determinação dos grupos sanguíneos; DHRN; Pleiotropia; Epistasia; Herança Quantitativa; Linkage; Herança citoplasmática e efeito materno (DNA mitocondrial); Genética de populações; Introdução a Tecnologia do DNA recombinante.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução a genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. STRACHAN, T. Genética molecular humana . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BENJAMIN, L. Genes IX . Porto Alegre: Artmed, 2009. BEIGUELMAN, B. Dinâmica dos Genes nas Famílias e nas Populações . Ribeirão Preto: FUNPEC, 1994. FALCONER, D. S. Introdução à Genética Quantitativa . Viçosa: Imprensa Universitária da UFV. 1987. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 4. ed. Rio de Janeiro:		



Guanabara Koogan, 2008.

ZAHA, A. **Biologia Molecular Básica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Projeto Integrador II: Biologia Celular e Molecular	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 5º
EMENTA		
Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais para espaços formais e não-formais, contemplando a transposição didática de temas que abordem de forma interdisciplinar a Biologia Celular e Molecular, Biofísica, Bioquímica, Embriologia, Genética, entre outras. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BELLI, J. I. R. Técnica de ensino e recursos didáticos . Joinville: Letra d'água, 2002.		
JUNQUEIRA, L. C., CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia . 4. ed. São Paulo: Edusp, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
AZEVEDO, C. Biologia Celular e Molecular . 5. ed., Lisboa: Lidel, 2012.		
CHALMERS, A. F. O que é ciência afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993.		
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. Metodologia do ensino de ciências . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1992.		
HARVEY, R. A. et al. Bioquímica ilustrada . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		





Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Zoologia III	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 5º
EMENTA Entender de forma holística a biologia, comportamento, ambiente e adaptações evolutivas dos Cordados (Urochordata, Cephalochordata, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), percebendo de forma integrada e comparada os animais que os representam, bem como produzir subsídios para compreender a diversidade e a variabilidade morfológica dos vertebrados.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA HICKMAN, J. R. C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2016. POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. A Vida dos Vertebrados . 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados . 5. ed. São Paulo: Roca, 1996.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR HILDEBRAND, M; GOSLOW, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados . São Paulo: Atheneu, 1995. KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução . São Paulo: ROCA, 2011. RIDLEY, M. Evolução . Porto Alegre: Artmed, 2006. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente . São Paulo: Santos Livraria, 2002. STORER, T. Zoologia geral . São Paulo: Nacional, 1991.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Educação profissional e educação de Jovens e adultos	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 6º
EMENTA Trabalho, educação, ciência e tecnologia. As transformações científicas e tecnológicas e suas implicações no mundo do trabalho e no processo educativo. A formação do trabalhador no contexto atual. Políticas de educação profissional e de educação de jovens e adultos: Princípios e fundamentos. Os sujeitos e a historicidade da educação de jovens e adultos. Métodos e processos de ensino e aprendizagem de jovens e adultos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA GUSTSACK, F.; VIEGAS, M. F.; BARCELOS, V. H. L. Educação de jovens e adultos: saberes e fazeres. Santa Cruz do Sul: Ed. EDUNISC, 2007. NASCIMENTO, C.T. B. Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008. SANTOS, S.V. Reflexões sobre a prática e a teoria em PROEJA. Porto Alegre: Evangraf, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MASAGÃO, V. M. R. Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas: Ação Educativa, 2001. RIBEIRO, V. M. Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas: Mercado de Letras, 2001. ZORZI, F.; PEREIRA, V. A. Diálogos Proeja: pluralidade, diferenças e vivências no sul do país – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Bento Gonçalves. 1. ed.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Porto Alegre: Evangraf, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Anatomia Humana e Comparada	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 6º
EMENTA Estudo anatômico comparativo dos órgãos e sistemas do corpo humano, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA Atlas Visuais: Anatomia Humana . São Paulo: Ática, 2011. DÂNGELO, J. G. Anatomia básica dos sistemas orgânicos : com a descrição dos ossos, juntas, vasos e nervos. São Paulo: Atheneu, 2009. TORTORA, G. J. Corpo Humano : fundamentos de anatomia e fisiologia. Porto Alegre: Artmed, 2012.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia Humana – Sistêmica e Segmentar . 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos Vertebrados . 2. ed. São Paulo: Edições Atheneu, 2006. JACOB, S. W.; FRANÇONE, C. A.; LOSSOW, W. J. Anatomia e Fisiologia Humana . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. NETTER, F. H. Atlas de Anatomia Humana . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. POUGH, F. H. et al. A Vida dos Vertebrados . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Ecologia II	Carga horária: 60 h
Pré-requisito	COSBI2017-33	Período: 6º
EMENTA Ecologia de populações: principais atributos, fatores envolvidos na dinâmica populacional e interações intra e interespecíficas. Distribuição e abundância ao nível de comunidades: visões de comunidade, sua organização e metabolismo. Estrutura de comunidades: sucessão ecológica. Teoria da Biogeografia de ilhas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BEGON M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. Ecologia - De indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre. Artmed. 2007. 752p. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DAJOZ, R. Princípios de Ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008. FOX, G. A.; GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre, Editora Artmed, 2009. MARGALEF, R. Ecologia . Barcelona: Ômega, 1995. MILLER, G. T. Ciência ambiental . 14. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2015. ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia . Lisboa: Gulbenkian, 2001.		

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Estágio Curricular Supervisionado II	Carga horária: 100 h





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Pré-requisito	COSBI2017-35	Período: 6°
EMENTA Postura do professor. (In)disciplina na sala de aula e na escola. Estagiário e escola: relações. Concepções sobre estágio. A legislação de estágio no Brasil. A importância da escrita, narrativas no período de estágio para discussão de crenças e concepções. Socialização de vivências;		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FREITAS, H. C. L. O Trabalho como Princípio Articulador na Prática de Ensino e nos Estágios . Campinas: Papyrus, 2009. LIBÂNEO, José Carlos. Didática . São Paulo: Cortez, 1994. VEIGA, I. P. Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas . Campinas: Papyrus, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ANTUNES, C. Como desenvolver as competências na sala de aula . São Paulo: Vozes, 2012. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais . Brasília: MEC/SEF, 1997. CAMPOS, M. C. C. Didática de Ciências: o ensino- aprendizagem como investigação . São Paulo: FTD, 1999. FAZENDA, I. Didática e interdisciplinariedade . 17. ed. São Paulo: Papyrus, 2012. PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas . Porto Alegre: Artmed, 2009.		

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Fundamentos Evolutivos	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 6°



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

EMENTA

Histórico das teorias evolucionistas. Teoria darwinista de evolução. Teoria sintética da evolução. Evidências da evolução. Princípios de genética de populações. Genética evolutiva. Microevolução, especiação e macroevolução. Origem e evolução da vida na Terra. Síntese estendida: evolução molecular, biologia evolutiva do desenvolvimento (Evo-Devo) e epigenética.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise Evolutiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FUTUYMA, D. **Biologia evolutiva**. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRANTES, P. C. **Filosofia da Biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DARWIN, C. **Origem das Espécies**. São Paulo: Martin Claret, 2004.

MAYR, E. **Biologia: ciência única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

MAYR, E. **O que é evolução**. Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

MEYER, D.; EL-HANI, C. N. **Evolução: Sentido da Biologia**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Paleontologia	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 6º
EMENTA		
Paleontologia - Introdução à Paleontologia. Tafonomia: processos e ambientes de fossilização. Fossildiagenese. Uso estratigráfico dos fósseis e tempo geológico. Extinções. Icnofósseis.		





Estromatólitos. Âmbar. Fósseis químicos. Paleobiogeografia. Biogeografia evolutiva.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, I. S. **Paleontologia**: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

POPP, J. H. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

SIOLI, H. **Amazônia**: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais. Petrópolis: Vozes, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRONTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a Terra**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2013.

MAIA, M S O. O Acre no planeta em movimento. A tectônica de placas e a dança dos nossos continentes. In: SILVA, Silvio Simione da (Org.). **Acre**: uma visão temática de sua geografia. Rio Branco: EDUFAC, 2008.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher. 1994. 307p.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; DE TOLEDO, M. C. M. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Conservação e Manejo da Biodiversidade	Carga horária: 30 h
Pré-requisito		Período: 7º
EMENTA		
Biologia da conservação e seu papel no manejo e conservação da biodiversidade. Ameaças à biodiversidade e extinção de espécies. Perda, descaracterização e fragmentação de habitats. Degradação de recursos naturais. A valoração da biodiversidade. Manejo e conservação de		





espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Noções de desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. **Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 2. ed. Paraná: UFPR, 2006.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. **Área de Proteção Ambiental - Planejamentos e Gestão de Paisagens Protegidas**. São Carlos: RIMA, 2005.

HUHNE, L. M. **Ecologia e sustentabilidade**. Editora UAPE. 2008.

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Florestas Urbanas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 2 V.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. **Matas Ciliares: conservação e recuperação**. 3. ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2004.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental - conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2006.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Estágio Curricular Supervisionado III	Carga horária: 100 h
Pré-requisito	COSBI2017-42	Período: 7º
EMENTA		
Formação de professores de biologia tendências e perspectivas. O Ensino Médio no Brasil. A relação entre escola e estagiário. Organização e elaboração do plano de observação. Desenvolvimento do plano. Seminário de apresentações, discussões e avaliações da atividade. Elaboração de atividades, planos e oficinas tendo como base as dificuldades presenciadas na escola.		





BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREITAS, H. C. **O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios**. 9. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

MORETTO, V. P. **Planejamento: planejando a educação para o desenvolvimento de competências**. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

VEIGA, I. P. A. **Aula: gêneses, dimensões, princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

VASCONCELLOS, C. S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 12. ed. São Paulo: Libertad editora, 2009.

ZABALLA, A. **A Prática Educativa - Como Ensinar**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 1998.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Fisiologia Animal I	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-40	Período: 7º
EMENTA		
Conceitos básicos em fisiologia. Organização dos sistemas. Estudo comparativo dos mecanismos fisiológicos nos grupos de invertebrados e vertebrados. Estudo dos sistemas tegumentar, locomotor (esquelético e muscular), nervoso e sensorial, endócrino.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BARNES, R. S. K. et al. **Os invertebrados: uma síntese**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RANDALL, D. et al. **Fisiologia Animal: mecanismos e adaptação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TORTORA, G. J. **Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. **Análise da estrutura dos Vertebrados**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

REECE, W. O. **Fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002.

STANFIELD, C. L. **Fisiologia Humana**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Imunologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-12	Período: 7º
<p>EMENTA</p> <p>Fundamentos de imunologia: imunidades celular e humoral. Interação entre o homem e os micro-organismos. Mecanismos de defesa do hospedeiro frente ao agente agressor. Imunologia clínica aplicada aos métodos de diagnósticos e imunoterapia. Comparação entre as respostas imunes de diferentes espécies de seres vivos.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ROITT, I. M. Fundamentos de imunologia, 12. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

2013.

ROITT, I. M.; DELVES, P.J. **Fundamentos de imunologia**. 10. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 504 p.

STITES, D. P.; TERRA, A. I. **Imunologia básica**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2008. 187 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABBAS, A. K.; LICCHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 6. ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2008. 564 p.

BIER, O. **Microbiologia e imunologia**. 30. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1994. 1234 p.

CARVALHO, H. F.; COLLARES-BUZATO, C. B. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Manole, 2005. 450 p.

CHAIN, B. **Imunologia Básica - Guia Ilustrado de Conceitos Fundamentais**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2013.

VAZ, A. J.; TAKEI, K.; BUENO, E. C. **Imunoensaios: fundamentos e aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 372 p.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Microbiologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 7º
<p>EMENTA</p> <p>História da Microbiologia. Princípios de microbiologia, bases para biologia molecular de micro-organismos e sistemática microbiana. Biologia de bactérias. Biologia de leveduras e fungos filamentosos. Biologia de vírus. Estudo da microbiologia ambiental. Micro-organismos como ferramentas na indústria e na pesquisa.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1997. 2 v.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Arned, 2012.

TRABUSI, L., ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KONEMAN, E. W.; ALLEN, S. D.; DOWELL Jr., V. R. **Diagnóstico microbiológico**: texto e atlas Colorido. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan., 2008.

MURRAY, P. R. et al. **Microbiologia médica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1 v.

RIBEIRO, M. C. **Microbiologia prática** - roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo: Atheneu, 2002.

VERMELHO, A. B. **Práticas de Microbiologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Projeto Integrador III: Diversidade Biológica e Ecologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 7º
EMENTA		
Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais para espaços formais e não-formais, contemplando a transposição didática de temas que abordem de forma interdisciplinar a botânica, zoologia, ecologia, entre outras. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 referências)

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber:** metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação.** Londrina: Planta, 2001.

SIOLI, H. **Amazônia:** fundamentos da Ecologia da maior região de florestas tropicais. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (5 referências)

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ecologia e sustentabilidade.** 6. ed. São Paulo: Cengage, 2013.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica.** 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; DA ROCHA, R. M. **Invertebrados:** manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal:** adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria, 2002.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Estágio Curricular Supervisionado IV	Carga horária: 100 h
Pré-requisito	COSBI2017-47	Período: 8º
EMENTA		
Planejamento de atividades pedagógicas, regência de classe no Ensino Médio, nas diferentes modalidades. Análise e discussão da ação docente. Relatório de estágio.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		





BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

VEIGA, I. P. A. et al. **Aula: gênese, dimensões, princípios e prática**. São Paulo: Papyrus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

PERRENOUD, P; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VEIGA, I. P. A. et al. **Técnicas de ensino novos tempos novas configurações**. São Paulo: Papyrus, 2006.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Fisiologia Animal II	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-48	Período: 8º
EMENTA Estudo comparativo dos mecanismos fisiológicos nos grupos de invertebrados e vertebrados. Estudo dos sistemas circulatório, respiratório, digestório, excretor/urinário, reprodutor.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARNES, R. S. K. et al. Os invertebrados: uma síntese . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.		
RANDALL, D. et al. Eckert - Fisiologia Animal: mecanismos e adaptação . 4. ed. Rio de		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

TORTORA, G. J. **Corpo Humano**: fundamentos de anatomia e fisiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. **Análise da estrutura dos Vertebrados**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

REECE, W. O. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002.

STANFIELD, C. L. **Fisiologia Humana**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Libras	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Utilização instrumental da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e seu uso em contextos reais de comunicação com a pessoa surda. Conhecimento específico acerca dos universais linguísticos e da gramática da Libras. Fundamentos legais do ensino de Libras. Libras como língua natural e Língua Portuguesa como segunda língua.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
MOURA, M. C.; CAMPOS, S. R. L.; VERGAMINI, S. A. A. Educação para surdos: práticas e perspectivas II . São Paulo: Grupo Gen, 2011.		
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre: Artmed, 2004.		



QUADROS, R. M.; CRUZ, C. R. **Língua de sinais: instrumentos de avaliação.** São Paulo: Artmed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREIS-WITKOSKI, S.; FILIETAZ, M. R. P. **Educação de surdos em debate.** 1. ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2014

FARIA-NASCIMENTO, S. P.; NASCIMENTO, C. B. **Introdução aos Estudos Linguísticos: língua de sinais brasileira e língua portuguesa em foco.** 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2010.

GESSER, A. **Libras? Que Língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

PEREIRA, M. C. C. **Leitura, escrita e surdez.** 2. ed. São Paulo: FDE, 2009.

SALLES, H. M. M. L.; FAULSTICH, E; CARVALHO, O. L.; RAMOS, A. A. L. **Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica.** Brasília: MEC/SEESP, 2005. 1 v.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Parasitologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
NEVES, D. P. Atlas didático de parasitologia. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.		





NEVES, D. P. **Parasitologia Dinâmica**. 3. ed. São Paulo. Atheneu, 2009.

NEVES, D. P. et al. **Parasitologia Humana**. 12. ed. São Paulo. Atheneu, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIMERMAN, B. **Cimerman**: parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

FERREIRA, M. U. **Parasitologia contemporânea**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

MORAES, R. G.; GOULART, E. G. LEITE, I. C. **Parasitologia e micologia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2000.

REY, L. **Parasitologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

RUPPERT, E. E. **Zoologia dos Invertebrados**: uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca, 2005.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Projeto Integrador IV: Biologia e Sociedade	Carga horária: 60 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais para espaços formais e não-formais, contemplando a transposição didática de temas polêmicos na relação biologia e a sociedade, considerando o avanço técnico científico da área biológica. Estudo da abordagem dos temas em livros didáticos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
DALL'AGNOL, D. Bioética . Rio de Janeiro, ZAHAR, 2005.		
DUARTE, R. G. Sexo, sexualidade e doenças Transmissíveis . São Paulo: Moderna, 2005.		
LIBÂNEO, J. C. Didática . São Paulo: Cortez, 1994.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DINIZ, D; GUILHEM, D. **O que é bioética**. São Paulo: Brasiliense, 2002.

GARCIA, E. S. **Um Olhar sobre a Ciência**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

LOURO, G.L. **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SANTOS, F. A.G. **Animais na pesquisa e ensino: aspectos éticos e técnicos**. Porto Alegre: EdUPUCRS, 2010.

SARMENTO, G. **Direitos Humanos e Bioética**. Maceió: EDUFAL, 2002.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino de Biologia; Práticas de utilização dos recursos tecnológicos e web na sala de aula; Alternativas metodológicas para inserção das tecnologias educacionais na prática pedagógica. Construção materiais didáticos para ensino aprendizagem utilizando as TICs.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARBA, C. et al. Computadores em sala de aula: métodos e usos . Porto Alegre: Penso, 2012.		
KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação . 8. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.		
MORAN, J. M. et al. Novas tecnologias e mediação pedagógicas . 21. ed. São Paulo: Papyrus, 2013.		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, S. R. **Tecnologia Educacional: 21 dicotomias no século XXI**. São Paulo: Perse, 2014.

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

GRINSPUN, M. P. S. Z. **Educação Tecnológica**. São Paulo: Cortez, 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez: UNESCO, 2011.

POCHO, C. L. **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

DISCIPLINAS OPTATIVAS I

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Educação e Sexualidade	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 7º
<p>EMENTA</p> <p>Discussão e reflexão do desenvolvimento da sexualidade no ciclo vital (crianças, adolescentes, adultos e idosos) nos aspectos biológicos, emocionais e psicológicos. Construção de formas de abordagem participativas (alunos, pais e professores) na escola sobre temáticas relativas ao desenvolvimento sadio da sexualidade. Reflexão sobre práticas sexuais e prevenção, relações não discriminatórias, ética de convivência nas relações afetivo-sexuais e ruptura na cadeia de reprodução de tabus e intolerância. Discussão dos parâmetros curriculares nacionais no ministério de educação e cultura e a temática da sexualidade. Estudo sobre as desigualdades sociais, a carência estrutural de muitos alunos, as violências das várias ordens que cercam a vida desses e que interferem nas relações e comportamentos sexuais.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>DUARTE, R.G. Sexo, sexualidade e doenças Transmissíveis. São Paulo: Moderna, 2000.</p>		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br



HÁLIA, P. S. **Convivendo com o seu Sexo**. São Paulo: Paulina, 1987.

NUNES, C.; SILVA E.; **A educação sexual da criança**: subsídios teóricos e propostas práticas para uma abordagem da sexualidade para além da transversabilidade. São Paulo: Autores Associados, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G.; SILVA, L. B. **Juventude e Sexualidade**. Brasília: UNESCO, 2004.

COSTA, R. P. **Os onze sexos**: as múltiplas faces da sexualidade humana. São Paulo: Gente, 1994.

LOURO, G. L. **O corpo educado**: pedagogias da sexualidade. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

MATHEUS, A. T.; EISENSTEIN, E. **Fala sério!**: perguntas e respostas sobre adolescência e saúde. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.

TIBA, I. **O despertar do sexo**: um guia para entender o desenvolvimento sexual e afetivo nas novas gerações. São Paulo: Gente, 1994.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Educação no Campo	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 7º
EMENTA Reflexão crítica sobre a dicotomia rural-urbano. A educação e escola do campo: história, tendência, concepções teórico-metodológicas. Território da Educação Rural na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica da Educação Nacional. Diretrizes Operacionais para a Educação nas Escolas do Campo. A Educação Rural e o desenvolvimento local, integrado e sustentável. Identidade e Alteridade: fundantes para a construção de relações, saberes dos atores sociais do campo. Currículo para escola básica do e para o campo. Formação de Professores para Educação do Campo. Estudos de propostas pedagógicas para o campo.		

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVES, G. L. **Educação no Campo: recortes no tempo e no espaço.** Campinas: Autores Associados, 2009.

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma educação do campo.** 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

SANTOS, C. A. **Por uma educação do campo: campo, políticas públicas, educação.** Brasília: INCRA, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFF, L. **Saber Cuidar: Ética do Humano: compaixão pela Terra.** Petrópolis: Vozes, 1999.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Que Fazer: teoria e prática em educação popular.** Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

GENTILI, P. **Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação.** Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência visual aplicada ao ensino I	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 7º
EMENTA Conceituação de pessoa com deficiência visual: conceito clínico, educacional e legal; Tecnologia Assistiva: conceito fins e objetivos; Sistema Braille: história, leitura e escrita; Adaptação de recursos didáticos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

ABREU, E. M. A. C.; FELIPPE, M. C. G. C.; SANTOS, C.; OLIVEIRA, R. F. C. **Braille!? O que é isso?**. 1. Ed. São Paulo: Melhoramentos. 2008.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. - Brasília: CORDE, 2009.

LIMA, Eliana Cunha; DEFENDI, Edson Luiz; LOBO, Rita Helena Costa. **Perdi a visão... E agora?**. 1. Ed. São Paulo: Melhoramentos. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, Célia Araújo de; ALVES, Maria Glicélia. **A criança cega vai a escola**. 1. Ed. São Paulo: Melhoramentos. 2008.

CROITOR, Cristina; OTANI, Patrícia Miyuki. **Atividades do dia-a-dia sem segredos para deficientes visuais**. 1. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

DEFENDI, Edson Luiz. **O livro, a leitura e a pessoa com deficiência visual**. 1. Ed. São Paulo: Melhoramentos. 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8.ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LIMA, Eliana Cunha. **Convivendo com a Baixa Visão: da criança à pessoa idosa**. 1. ed. São Paulo: Melhoramentos. 2015.

DISCIPLINAS OPTATIVAS II

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Química Ambiental	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Introdução a Química Ambiental, Princípios da Química Verde, Processos Químicos naturais que acontecem na atmosfera, na água e no solo, poluição do meio ambiente.		



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BAIRD, C. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman , 2011.
- MATOS, A. T. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. MG: UFV, 2010.
- SPIRO, T. G. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANCO, S. M. **Energia e meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
- CUNHA, S. B. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **Reuso de água**. São Paulo: Manole, 2003.
- SILVA, C. M. M. S.; FAY, E. F. **Agrotóxico e ambiente**. Distrito Federal: Embrapa, 2004.
- SILVA, M. E. C. **Compostagem de Lixo em Pequenas Unidades de Tratamento**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2008.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Patologia básica	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Introdução ao estudo de patologia. Agentes causadores de lesão celular. Degenerações e alterações do Interstício. Morte. Distúrbios circulatórios, Inflamação aguda, Inflamação crônica, Regeneração e cicatrização. Distúrbios da proliferação celular. Neoplasias.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BRASILEIRO FILHO, G. B. Patologia . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1472 p.		





KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular:** uma introdução à patologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 677 p.

KUMAR, V. et al. **Fundamentos de Patologia.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 1592 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOGLIOLO, L. **Bogliolo:** patologia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 364 p.

BRASILEIRO FILHO, G. B. **Patologia geral.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 367 p.

ABBAS, A. K. et al. **Patologia básica.** 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 1028 p.

MONTENEGRO, M. R.; FRANCO, M. **Patologia:** processos gerais. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RUBIN, E. et al. **Patologia:** bases clínico-patológicas da medicina. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1625 p.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Limnologia	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Introdução aos principais ecossistemas aquáticos na Amazônia. Interação entre ecossistemas aquáticos e terrestres. Propriedades físicas e químicas da água. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia. Introdução ao estudo das comunidades fitoplanctônicas, zooplanctônicas, bentônicas e macrófitas aquáticas em ambientes lacustres.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BICUDO, C. E. M.; BICUDO, D. C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: Editora Rima, 2004.		



ESTEVEES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 826 p.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARGALEF, R. **Limnologia**. Barcelona: Omega, 1983.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas Doces no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006.

SIOLI, H. **The Amazon: Limnology and Landscape Ecology of a Mighty Tropical River and its Basin**. Dordrecht: Springer, 1984.

TUNDISI, J. G. **Limnology in Brazil**. Rio de Janeiro: Graftex, 1995.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI**. São Carlos: RIMA, 2003.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Ecologia de Insetos Aquáticos	Carga horária: 45 h
Pré-requisito		Período: 8º
EMENTA		
Introdução à taxonomia de insetos aquáticos. Características gerais dos insetos aquáticos: morfologia, fisiologia e ciclo de vida. Sistemas aquáticos lênticos e lóticos. Grupos funcionais tróficos. Noções de monitoramento e avaliação de ambientes aquáticos com uso de insetos aquáticos. Métricas aplicadas a entomologia aquática.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARNES, R. D.; RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados . 7. ed. São Paulo: Roca. 2005.		
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos - Um Resumo de Entomologia . São Paulo:		





Roca. 2012. 496 p.

HAMADA, N.; NESSIMIAN, J. L.; QUERINO, R. B. **Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia.** Manaus: Editora do INPA, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. **Invertebrados.** 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2007.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos da Taxonomia Zoológica.** 2. ed. Botucatu: Editora UNESP, 2004.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; Da ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas.** Ribeirão Preto: Holos, 2002.

STORER, T. I. et al. **Zoologia geral.** 6. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1984.

VILLE, C. A.; WALKER, W. F.; BARNES, R. D. **Zoologia geral.** 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 1985.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Ecologia de Campo	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-41	Período: 8º
EMENTA		
Discussão de artigos em ecologia. Seminários de pesquisas. Elaboração de projetos. Coleta de dados em campo e escrita de relatórios. Teste de hipóteses.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BEGON M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. Ecologia - De indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre. Artmed. 2007. 752 p.		
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Missouri: Guanabara Koogan, 2003.		
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.		



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLEN J. R. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2006.

MAGNUSSON, W.; MOURÃO, G.; COSTA, F. **Estatística sem matemática: a ligação entre as questões e a análise**. São Paulo: Editora Planta. 2015.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. São Paulo: Editora Planta, 2001.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; Da ROCHA, R. M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

SIOLI, H. **Amazônia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

Curso	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina	Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência visual aplicada ao ensino II	Carga horária: 45 h
Pré-requisito	COSBI2017-61	Período: 8º
EMENTA		
Informática acessível: Leitores de tela, Sistema DOSVOX, ampliadores de tela, Formatos de textos acessíveis; Base legal da Tecnologia Assistiva; Introdução à Audiodescrição, descrição de imagens; Recursos didáticos acessíveis.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
GRANDI, Antônio Carlo; NORONHA, Paulo. Informática e deficiência visual: uma relação possível? . 1 ed. São Paulo: Melhoramentos. 2015.		
FERNANDES, Nídia Mara Melchiades Castelli; FERNANDES, Wagner Luiz. Softwares de inclusão do deficiente visual ao ambiente computacional . 1. ed. São Paulo: Mococa, 2014. (on line). Disponível em: http://books.scielo.org > Acesso em: 20 dez. 2016.		
MOTTA, Livia Maria de; ROMEU FILHO, Paulo. Audiodescrição: transformando		





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Rio Branco

imagens em palavras. 1. Ed. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos das Pessoas com Deficiência. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 8.ed. São Paulo: Papyrus, 2012.

LIMA, Eliana Cunha. **Convivendo com a Baixa Visão: da criança à pessoa idosa.** 1. ed. São Paulo: Melhoramentos. 2015.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva.** - Brasília: CORDE, 2009.

BRASIL. Decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004. **Lei da Acessibilidade.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão de Pessoas com Deficiência.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jun. 2015.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre

Campus
Rio Branco

Avenida Brasil, 920, Bairro Xavier Maia
Rio Branco/AC - CEP 69.903-068
Telefones: (68) **2106-5900** - (68) **2106-5907** e (68) **2106-5906**
E-mail: campusriobranco@ifac.edu.br