



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

INTEGRADO

**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM BIOTECNOLOGIA

CAMPUS XAPURI





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

ROSANA CAVALCANTE DOS SANTOS

Reitora

MARIA LUCILENE BELMIRO DE MELO ACÁCIO

Pró-Reitora de Ensino

LUIZ PEDRO DE MELO PLESE

Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

FÁBIO STORCH DE OLIVEIRA

Pró-Reitor de Extensão

UBIRACY DA SILVA DANTAS

Pró-reitora de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

JOSÉ CLAUDEMIR ALENCAR DO NASCIMENTO

Pró-Reitor de Administração

JOEL BEZERRA DE LIMA

Diretor Geral

IUSSENY DO NASCIMENTO SOARES VIEIRA

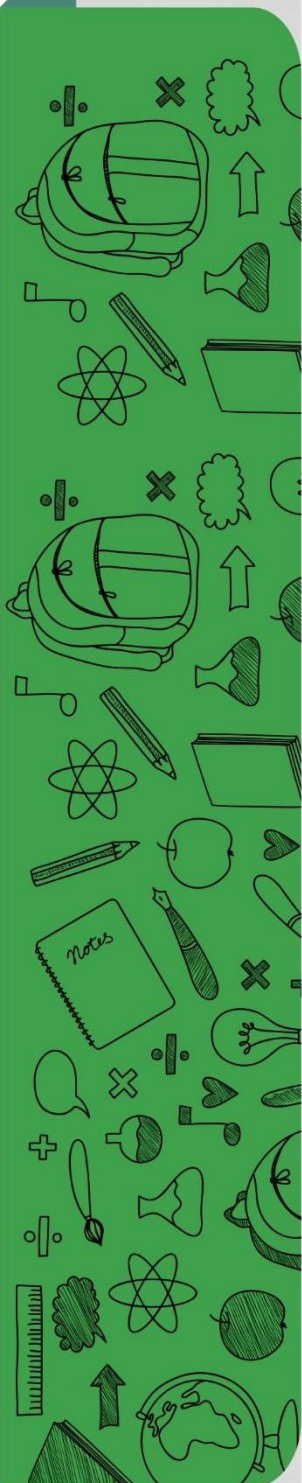
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

ROSANA PEREIRA LUZ DA SILVA

Diretora de Administração, Manutenção e Infraestrutura

THAYS MARA ALMEIDA DO CARMO

Coordenador do Curso





INSTITUTO
FEDERAL
Acre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO

THAYS MARA ALMEIDA DO CARMO
MARIA APARECIDA DA SILVA COSTA ARAÚJO
BARTOLOMEU LIMA DA COSTA
CLÁUDIA ADRIANA MACEDO
DEIMISSON GOMES DA SILVA
DYEGO DA COSTA SANTOS
EDILHENO DE SOUZA GOMES
GIVALDO SOUZA DA SILVA
JULIELMO DE AGUIAR CORRÊA
JUNIOR DA COSTA MOREIRA
LEYLANE FERREIRA HADAD DE OLIVEIRA
MILTON SOARES DOS SANTOS
RONETE PAVÃO DE OLIVEIRA CALIXTO SILVA
TATIANE CORRÊA DE FARIA CLEM

¹ Portaria IFAC/CXA nº 13, de 10 de julho de 2018.



SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO CAMPUS	6
1. CONTEXTO EDUCACIONAL	7
2.1 Histórico da Instituição	7
2.2 Justificativa de oferta do Curso	9
2.3 Objetivos do Curso	10
2.3.1 Objetivo Geral	10
2.3.2 Objetivos Específicos	10
2.4 Requisitos e formas de Ingresso	11
3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	11
4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	16
4.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão	16
4.2 Políticas de apoio ao estudante	17
4.2.1 Assistência Estudantil	17
4.2.2 Educação Inclusiva	19
4.2.2.1 NAPNE	21
4.2.2.2 Educação das Relações Étnico-raciais	22
5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA	24
5.1 Perfil do Egresso	24
5.2 Organização Curricular	25
5.3 Representação gráfica dos Núcleos de Formação	28
5.4 Matriz Curricular	29
5.5 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem	31
5.6 Expedição de Diploma e certificados	33
6. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	33
6.1 Atribuições do Conselho de Classe	38
7. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS	39
7.1 Biblioteca	39
7.2 Áreas de ensino específicas	39
8. ANEXOS	41
8.1 Ementários e componentes curriculares obrigatórios	41
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

1. INFORMAÇÕES DO CAMPUS

CNPJ: 10.918.674/0005-57

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
TECNOLOGIA DO ACRE

Nome fantasia: IFAC

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Rua Coronel Brandão, nº 1622, Centro

Telefone: (68) 3542- 2083 e 3542 - 2073

E-mail: cxa.cotas@ifac.edu.br

Site: www.ifac.edu.br

2. INFORMAÇÕES DO CURSO

Denominação do Curso: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em
Biotecnologia

Forma de oferta: Integrado

Modalidade: Presencial

Eixo Tecnológico: Produção Industrial

Ato de criação do curso: Resolução nº 50, de 29 de dezembro de 2011.

Quantidade de vagas: 40

Turno de oferta: Diurno

Regime Letivo: Anual

Regime de matrícula: por série anual

Carga horária total do curso: 3.200

Tempo de duração do curso: 3 anos

Tempo máximo de duração do curso: (não se aplica para os Cursos
Técnicos Integrados)

Periodicidade de oferta: Anual

Local de oferta: Campus Xapuri



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

1. CONTEXTO EDUCACIONAL

2.1 Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), instituída pela Lei N.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, possuindo natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas.

O Instituto Federal do Acre foi concebido para formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

O Instituto Federal do Acre iniciou sua instalação em 2009 ocupando salas cedidas pela Universidade Federal do Acre e pelo Instituto Dom Moacyr, na capital, e no interior, mais especificamente nos municípios de Sena Madureira e Cruzeiro do Sul, em prédios cedidos pelas prefeituras municipais e Governo do Acre.

Em meados de 2010, o IFAC iniciou seus trabalhos oferecendo cursos de Formação inicial e continuada e de formação técnica de nível médio com ênfase nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Ambiente, Saúde e Segurança e Informação e Comunicação. Posteriormente, em 2011 iniciou-se a ofertados cursos de graduação, ampliando o número de matrículas de 400 (quatrocentas) para 1.170 (mil cento e setenta) em 2011.

Com a expansão da estruturação dos *campi* e o acréscimo do número de servidores, a instituição ampliou significativamente a oferta de vagas, oferecendo 25 (vinte e cinco) cursos distribuídos em 06 (seis) eixos tecnológicos, além dos





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

programas especiais do governo federal, Mulheres Mil, PRONATEC, CERTIFIC e EaD, bem como a pós-graduação, que possibilitaram o acesso e democratização do ensino de cerca de 3.000 discentes, distribuídos nas unidades de Cruzeiro do Sul, Rio Branco, Sena Madureira e Xapuri.

Desde 2013, o IFAC vem atuando nas 5 (cinco) microrregiões do estado do Acre, trabalhando de forma regionalizada com eixos que fortalecem as potencialidades locais, sendo constituído por 07 (sete) unidades, sendo elas: 1) Reitoria com sede em Rio Branco; 2) Campus Rio Branco; 3) Campus Rio Branco Avançado Baixada do Sol; 4) Campus Xapuri; 5) Campus Sena Madureira; 6) Campus Tarauacá; 7) Campus Cruzeiro do Sul.

O IFAC tem suas atividades norteadas pela ampliação da oferta da Educação Profissional e Tecnológica de qualidade, de forma continuada, em diversos níveis e modalidades de ensino, com incentivo à pesquisa aplicada e às atividades de extensão, com foco para o empreendedorismo, ética e responsabilidade social, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Nessa perspectiva, a Instituição desenvolve a formação e a qualificação de profissionais no âmbito da educação básica, técnica e tecnológica, realizando também pesquisa aplicada e inovação tecnológica, em articulação com os setores produtivos e a sociedade local e regional, para o desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, além de oferecer mecanismos para a educação continuada.

Para cumprir com suas finalidades e objetivos, o IFAC atua na oferta da educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados; oferece cursos superiores conforme prevê a Lei nº 11.862/2008; ministra cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; realiza pesquisas aplicadas estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; desenvolve atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

2.2 Justificativa de oferta do Curso

Com o avanço científico e tecnológico, a mundialização dos mercados, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e do mundo do trabalho, e impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5692/71. Desde então a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente das escolas técnicas, dos Centros de Educação Tecnológica e das instituições do Sistema “S” (SESI, SENAI), na sua maioria atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou a sofrer diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, e tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública.

Nesse sentido, o IFAC ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Acre, com a oferta de cursos em áreas que contemplem a biodiversidade da Amazônia.

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia oferecido pelo IFAC procura atender as demandas social, culturais e econômicas e as diretrizes





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

legais, qualificando profissionais que atendam à necessidade do mercado emergente no Estado, e, sobretudo, no município local, em conformidade com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira.

Assim, no currículo do Curso o Ensino Médio é concebido como última etapa da Educação Básica, articulado ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, constituindo-se em um direito social e a Educação Profissional articulada a educação básica, e às mudanças técnico-científicas do processo produtivo.

O IFAC, ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio, inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social do aluno, levando em conta os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFAC propõe-se a oferecer o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia, modalidade presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Biotecnologia, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da Região.

2.3 Objetivos do Curso

2.3.1 Objetivo Geral

Formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio com competência técnica, humanística e ética para desempenhar suas atividades profissionais, com elevado grau de responsabilidade social na Área de Biotecnologia.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Promover o conhecimento das formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho na área de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

biotecnologia, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico e empreendedor.

- Desenvolver a compreensão os fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, articulando os conhecimentos de áreas afins, com vistas às atividades da indústria de processos biotecnológicos.
- Proporcionar conhecimentos técnicos relativos à instalações e equipamentos laboratoriais dentro dos padrões estabelecidos e das normas operacionais.
- Fomentar o conhecimento sobre as normas e legislações pertinentes à gestão e controle da produção, saúde, segurança e meio ambiente, minimizando o impacto ambiental.
- Favorecer o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na vida educacional relacionando-os ao conhecimento técnico.
- Promover a interação entre ciência, tecnologia e produção biotecnológica.

2.4 Requisitos e formas de Ingresso

O Ingresso no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por edital próprio, exigindo-se os seguintes requisitos: Ensino Fundamental completo e, no máximo, dezessete anos completos até a data da matrícula. Admitir-se-á, ainda, o ingresso por meio de transferência, conforme regulamento institucional vigente, ou determinação legal.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia foi elaborado em observância aos princípios contidos no Projeto Pedagógico Institucional e aos seguintes dispositivos legais e normativos:

CF/88, Art. 205 – “À educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

qualificação para o trabalho. ”

CF/88, Art. 206, I – “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
”

CF/88, Art. 208, III – “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. ”

Lei Nº 8.069, De 13 De Julho De 1990 - Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.

Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Resolução nº 4/1999 CEB – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Parecer nº 16/1999 CEB – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

Parecer nº 17/1997 CEB – Estabelece as Diretrizes Operacionais para Educação Profissional em Nível Nacional.

Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Lei n. 10.048/2000 - Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.

Lei n. 10.098/2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002 - Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

Lei Nº 10.436/2002 - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Portaria N° 3.284/2003 - Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

Lei n. 10.793, de 01 de dezembro de 2003 - Altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências.

ABNT 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Decreto n. 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 n. 39, de 8 de dezembro de 2004 - Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

Decreto N° 5626/2005 - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008 - Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

Lei n. 11.684 de 02 de junho de 2008 - Altera o art. 36 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio.

Resolução CNE/CEB n. 3, de 09 de julho de 2008 - Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008 - Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Lei 11.892/08, 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.

Decreto Nº 6.949/2009 - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

Resolução nº 03 de 30 de Setembro de 2009 - Dispõe sobre a instituição Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT), definido pela Resolução CNE/CEB nº 4/99.

Decreto Nº 7.022 de 2 de dezembro de 2009 - Estabelece medidas organizacionais de caráter excepcional para dar suporte ao processo de implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e dá outras providências.

Parecer CNE/CEB n. 7, de 07 de abril de 2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica

Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

Lei n. 12.287, 13 de julho de 2010 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no tocante ao ensino da arte.

Parecer CNE/CEB n. 5, de 04 de maio de 2011 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Decreto Nº 7.611/2011 - Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

Resolução CNE/CP Nº 1/2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Resolução CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Parecer CNE/CEB n. 3, de 06 de junho de 2012 - Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Parecer n. 11, de 04 de setembro de 2012 – Trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Resolução CNE/CEB n. 6, de 20 de setembro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Lei nº 12.764/2012 - Trata da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Decreto Nº 8.268 de 18 de junho de 2014 - Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Lei n. 13.006, 26 de junho de 2014 - Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de ed **Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014** - Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012 Educação básica.

Lei Nº 13.146/2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Medida Provisória Nº 746, de 22 de setembro de 2016 - Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências.

Portaria nº 400, de 10 de maio de 2016 - Dispõe sobre as normas para funcionamento do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC;

Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 – Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Resolução n. 001, de 15 de janeiro de 2018 - Dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFAC.

4. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

4.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão

O Ensino oferecido pelo IFAC compreende a oferta dos cursos de formação inicial e continuada, de educação profissional técnica de nível médio e de educação superior de graduação e pós-graduação. A construção da organização curricular será pautada na articulação dos saberes (conhecer, fazer, ser e conviver), equacionando os atos com os recursos disponíveis para o desenvolvimento de uma educação qualitativa.

Os cursos técnicos de nível médio são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades dos *campi*.

Desse modo, as ações se consolidarão por meio da construção da oferta de uma educação de excelência, comprometida com a identidade e missão institucional, contemplando tanto os aspectos políticos, técnicos, econômicos e culturais, permeando as questões da diversidade cultural, preservação ambiental, inclusão digital e social. Para tanto, o ensino deverá se alicerçar nas relações dialógicas, éticas e inclusivas, considerando as diversidades culturais e sociais, comprometendo-se com a formação cidadã e democrática.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

As políticas dos diferentes níveis de ensino do IFAC são pautadas no incentivo a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, com ênfase, na educação para os direitos humanos, educação ambiental, estudo das relações étnico-raciais e desenvolvimento nacional sustentável, priorizando a autonomia, inclusão e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, no desenvolvimento da ação educativa.

As ações de pesquisa regulamentadas pela Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROINP) busca firmar-se como instituição de referência no que tange à pesquisa, inovação e pós-graduação, contribuindo para a formação humana e, conseqüentemente, para o desenvolvimento sustentável do estado do Acre.

A extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC é entendida como prática educacional que integra pesquisa e ensino. Suas atividades serão estabelecidas por meio de programas e projetos de extensão, afim de que ocorra de forma articulada, a relação entre o conhecimento acadêmico e o popular, como também, considere a realidade econômica e regional que se apresenta atualmente nas demandas dos *campi*.

As atividades de extensão deverão se basear em uma análise fundamentada nas necessidades e interesses apresentados pela comunidade acadêmica, em cada campus. Isso deverá ocorrer de acordo com o eixo tecnológico, e em articulação com a vocação e qualificação acadêmicas dos docentes e técnicos administrativos em educação, do quadro efetivo da instituição, e discentes envolvidos.

4.2 Políticas de apoio ao estudante

Seguem nos itens abaixo as políticas do IFAC voltadas ao apoio ao estudante, destacando-se as políticas de assistência estudantil e educação inclusiva.

4.2.1 Assistência Estudantil

A Política de Assistência Estudantil, através da Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil – DSAES está voltada exclusivamente para o aluno priorizando a permanência e conclusão de cursos técnicos, tecnológicos e superiores.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Por isso, são desenvolvidas ações capazes de dar suporte pedagógico, psicológico e de assistência social, visando promover a inclusão e a formação profissional e cidadã dos discentes, consolidando os pilares da Educação Profissional, Científica e Tecnológica dos Instituto Federais de Educação.

Nesse sentido, o Instituto trabalha com o Programa de Apoio Socioeconômico, na modalidade de auxílio permanência que consiste em um repasse financeiro mensal aos discentes que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica, para que através deste seja suprida as demandas no tocante ao custeio do transporte, alimentação e compra de material didático. Os Programas desenvolvidos são:

- **Auxílio Permanência:** Tem o objetivo de viabilizar a igualdade de oportunidades entre os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico. Deverá prover assistência adicional aos estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica, através de auxílio financeiro, de modo a subsidiar o acesso ao transporte, alimentação e material didático. O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital e análise socioeconômica, realizada pela equipe de Assistência Estudantil do Campus.
- **Esporte, Cultura e Lazer:** Tem o objetivo de implementar projetos cujas atividades visam contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, corporais, sócio interacionais e culturais dos estudantes, de modo a proporcionar melhor desempenho estudantil e qualidade de vida. O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital específico.
- **Monitoria:** Tem como finalidade promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas, contribuindo para o fortalecimento dos cursos ofertados no IFAC. Além disso, tem como objetivo estimular a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino e à vida acadêmica; promover atividades para superação das dificuldades de aprendizagem, visando à permanência exitosa dos alunos; oportunizar crescimento pessoal e profissional; possibilitar a socialização de conhecimentos por meio da interação entre estudantes; favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Para o desenvolvimento dessas ações cada campus possui o Núcleo de Assistência Estudantil (NAES) que está vinculado à Direção de Ensino (DIREN) e à Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil (DSAES) do IFAC, que juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores da Instituição, trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

É responsável ainda pela execução dos Programas de Assistência Estudantil e pelo desenvolvimento de ações educativas e preventivas voltadas ao acompanhamento dos estudantes e famílias. O acompanhamento se dá por meio de atendimentos psicossociais, atendimentos psicológicos, visitas domiciliares, realização de palestras e outras atividades, apoio a movimentos estudantis (Grêmios e Diretório Central dos Estudantes-DCE).

4.2.2 Educação Inclusiva

O atendimento aos educandos com deficiência está previsto na Constituição Federal 1988 no Art. 208, inciso III como dever do Estado mediante a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

As alterações dadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96, artigo 4º, inciso III incluem, além do atendimento aos educandos com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, sendo transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino.

A promoção da acessibilidade é garantida pela Lei 10.098/00 que visa a eliminação de barreiras e o atendimento prioritário é assegurado pela Lei 10.048/00. A regulamentação de ambas as leis surge a partir do decreto 5.296/04 que define que o atendimento deve ser diferenciado e imediato e implementa as formas de acessibilidade arquitetônica e urbanística, aos serviços de transporte coletivo, à informação e comunicação e ajudas técnicas.

Através do Decreto Legislativo 186/2008 é aprovado o texto da Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo e ratificado através da promulgação do Decreto nº 6.949/2009 com status de emenda





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

constitucional de que todos os propósitos nela contidos devem ser executados e cumpridos, entre eles, a oferta de Educação Inclusiva conforme as diretrizes do Art.º 24 que defende um sistema educacional inclusivo em todos os níveis com a construção de escolas e com comunidade acadêmica, representada por professores, alunos, familiares, técnicos, funcionários, capazes de garantir o desenvolvimento integral de todos os alunos, sem exceção através da minimização de barreiras arquitetônicas, comunicação, metodológicas, tecnológicas e atitudinais.

Recentemente foi instituído o Estatuto da Pessoa com deficiência através da Lei da Inclusão 13.146/15 que confirma os direitos à acessibilidade, igualdade, não discriminação, o atendimento prioritário, os direitos fundamentais, dentre estes, à educação através do um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades com condições de acesso e permanência.

Especificamente para estudantes surdos, usuários de uma língua viso-espacial, a Libras, já reconhecida oficialmente pela Lei 10.436/02, a instituição disponibiliza dois tradutores intérpretes de Libras/Língua Portuguesa que acompanham os estudantes em sala de aula fazendo a tradução das aulas, atendimento especial em horários de contra turno juntamente com o NAPNE e docentes mediante agendamento devido a quantidade de componentes curriculares. São realizadas pelos tradutores intérpretes em Libras e NAPNE oficinas para servidores e comunidade no intuito de que possam conhecer elementos básicos das expressões em Libras como alternativa de facilitar a comunicação entre os estudantes, servidores da instituição e comunidade externa. Há uma docente de Libras no Campus que atende ao componente curricular optativo Libras, anteriormente presente no 1º ano e a partir dessa Reformulação passará a integrar a grade nos três anos do curso, ainda como componente optativo.

O Campus disponibiliza, ainda, impressora em Braille que atende as demandas dos docentes na adaptação de material didático aos alunos com deficiência visual. O material é repassado pelos docentes ao técnico revisor de texto Braille e o mesmo se encarrega de transcrever para Braille e entrega ao docente, além de auxiliar no atendimento aos alunos com essa especificidade nos horários agendados no NAPNE.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

4.2.2.1 NAPNE

O IFAC a partir da legislação vigente estabelece normas internas como a resolução 001/2018 que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da instituição – ODP e específica, no Título VI, o atendimento educacional aos estudantes com Necessidades Educacionais Específicas considerando como tal as pessoas com deficiências, transtorno global de desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação que, após apresentação de laudo médico, deverão ter as condições de acesso, permanência e sucesso destes estudantes estabelecidas através do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

O NAPNE foi regulamentado no IFAC através da Resolução nº 145 de 12 de julho de 2013 e dentre suas competências realizar ações para o atendimento a partir de:

- Identificação e acolhimento do educando com necessidades educacionais específicas;
- Disseminação da cultura de inclusão através de palestras durante a Jornada Pedagógica;
- Orientação aos professores para adequação dos conteúdos;
- Estabelecimento de parceria com a família para orientações, quando necessário;
- Disponibilização de tradutores intérpretes de Libras para alunos surdos;
- Oferta de curso de Libras para capacitação de professores, servidores, familiares e comunidade;
- Ampliação de material didático para alunos com baixa visão;
- Adoção de medidas individualizadas que maximizem o desenvolvimento acadêmico;
- Participação em conselho de classe para dirimir situações relativas a pessoas com deficiências ou necessidades específicas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

4.2.2.2 Educação das Relações Étnico-raciais

Com intuito de ser um instrumento propositivo e consultivo que estimula e promove ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa, visando conscientizar de forma a diminuir e/ou superar a discriminação e o preconceito racial o Campus Xapuri propõe ações multidisciplinares direcionadas para uma educação pluricultural e pluriétnica.

A temática do Ensino da História, da Literatura Africana, Cultura Afro-Brasileira e Indígena são trabalhadas dentro de componentes curriculares, exibição de filmes, palestras, oficinas, exposições, atividades artísticas e seminários como a Semana de Direito a Diversidade.

As oficinas, palestras e seminários são abertos à comunidade e apresentam pessoas de culturas diversas como indígenas, capoeiristas, umbandistas, entre outros. Nessas apresentações são sugeridas para as pesquisas na modalidade de capacitação e extensão os seguintes eixos temáticos: História das Áfricas; História da escravidão no Brasil; Literatura Africana; Literatura afro-brasileira; Produção literária feminina na África; Produção literária feminina na Literatura afro-brasileira; Comunidades Indígenas no Brasil e no Acre; História do Indígena no Estado do Acre; Culturas Africanas; Culturas Indígenas; Identidades étnico-raciais; Inserção sociocultural e econômica do negro e do indígena no Brasil; Inclusão socioeducativa do negro do indígena no Brasil; A cultura e a religiosidade nas comunidades negras remanescentes de quilombos; A cultura e a religiosidade nas comunidades indígenas; O território e o meio ambiente nas comunidades negras remanescentes de quilombos; O território e o meio ambiente nas comunidades indígenas.

O Campus Xapuri institui a comissão de alteração do Projeto de Criação do NEABI, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre através da portaria IFAC/CXA Nº 16, de 21 de agosto de 2018 com intuito de criar um instrumento propositivo e consultivo que estimule e promova ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico raciais,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa, visando conscientizar de forma a diminuir e/ou superar a discriminação e o preconceito racial.

Para a implementação da legislação citada, o Núcleo terá como atribuição a promoção de ações de ensino e extensão como debates, cursos, oficinas, seminários, conferências, simpósios, palestras, exposições de trabalhos, intercâmbios, e atividades artístico culturais, entre outros encontros de reflexão e capacitação de servidores e comunidade, desenvolvendo programas, projetos e pesquisas em temas sobre relações étnico-raciais em todas as áreas do conhecimento.

Essas atividades e ações terão como finalidade conhecer o perfil da comunidade interna e externa do Campus Xapuri nos aspectos étnico raciais; e partir deste diagnóstico, implementar as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, que estão pautadas em estudos, pesquisas e ações que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica, para a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

De modo geral, o NEABI Campus Xapuri buscará desenvolver ações educativas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões étnico-raciais.

4.2.2.3 Educação em Direitos Humanos

Com base na Resolução CNE/CP N°1, de 30 de maio de 2012 que trata da inserção dos direitos humanos nos currículos escolares da Educação Básica. a temática será trabalhada, no Campus, como tema transversal através de projetos, seminários, palestras interdisciplinares e projetos de extensão voltados para os estudantes de todos os níveis do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

5.1 Perfil do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o curso Técnico em Biotecnologia permite formar profissionais aptos a desempenhar atividades laboratoriais e industriais na área de biotecnologia em centros de pesquisa, indústrias e empresas nos setores de saúde humana e animal, ambiental e agropecuária, buscando soluções aos desafios e problemas da prática profissional, com cidadania e respeito ao meio ambiente e aos princípios éticos e políticos, mediante associação de conhecimentos técnicos e científicos para continuidade dos estudos em nível superior.

Suas competências e habilidades se resumem, mas não se limitam a:

- Auxiliar e executar atividades laboratoriais e industriais de biotecnologia em setores de saúde humana e animal, ambiental e agropecuária;
- Colaborar com atividades de perícia criminal e investigação genética.
- Participar de pesquisas na área de biotecnologia.
- Utilizar e manter vidrarias, instrumentos e equipamentos de laboratórios de biotecnologia;
- Manipular e monitorar reagentes e produtos químicos e materiais biológicos.
- Posicionar-se criticamente ante as questões ambientais, sociais e políticas.
- Apresentar habilidade de relacionamento e dinâmica de trabalho em equipe.
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando conhecimentos dos vários campos do saber.
- Desenvolver atividades profissionais demonstrando iniciativa,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

liderança, criatividade, responsabilidade, cortesia e presteza.

- Estabelecer relações entre os conhecimentos específicos e o contexto social, histórico, cultural, tecnológico, político e econômico.

5.2 Organização Curricular

Os princípios pedagógicos são centrados no sujeito histórico, social e político, sendo necessário considerar o seu contexto e o mundo de constantes mudanças no qual ele está inserido. Nesse sentido, os projetos pedagógicos dos cursos devem ser elaborados 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 a pesquisa, a 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-científico-tecnológica formando cidadão críticos reflexivos, preparando-os para a inserção no mundo do trabalho por meio da educação continuada de trabalhadores, colaborando com o desenvolvimento socioeconômico, estabelecendo uma relação direta junto ao poder público e às comunidades locais e regionais, significando maior articulação com os arranjos produtivos locais, sociais e culturais.

A concepção do currículo do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando articulação entre os conhecimentos construídos nas diferentes disciplinas do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia possui três anos de duração com carga horária total de 3.200 horas. Para o cumprimento da carga horária do curso, além das 6 aulas diárias de segunda à sexta-feira, deverão ser cumpridos dois dias semanais de contraturno a partir do 1º ano, bem como alguns sábados letivos distribuídos nos dois semestres do ano letivo.

O currículo do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia está organizado a partir de 03 (três) núcleos de formação: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico, os quais são perpassados pela Prática Profissional.

O Núcleo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso.

Nos cursos integrados, o núcleo básico é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Núcleo Tecnológico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil profissional do egresso bem como as formas de integração.

Constituir-se basicamente a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

O Núcleo Politécnico é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politécnica, a formação integral, unilateral, a interdisciplinariedade. Tem o objetivo de



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica.

A carga horária total do Curso Técnico Integrado em ao Ensino Médio em Biotecnologia, como mencionado acima é de 3.200 horas-relógio e 3.840 horas-aula de 50 minutos composta pelas cargas dos núcleos que são de 1.920 horas- relógio para o Núcleo Básico, 480 horas-relógio para o Núcleo Politécnico e de 800 horas-relógio para o Núcleo Tecnológico.

Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do curso apresentados nas legislações Nacionais e das Diretrizes Institucionais dos Cursos Técnicos do IFAC, sendo: o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena, os princípios da proteção e defesa civil, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, Educação em Direitos Humanos, Educação para o Trânsito e o processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, além das disciplinas que abrangem as temáticas previstas na Matriz Curricular, o corpo docente irá planejar, juntamente com os Núcleos como NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) e NEABI (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígena), Núcleo de Assistência Estudantil (NAE) e demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo estas temáticas, tais como palestras, oficinas, projetos de pesquisas e extensão, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da coordenação do curso, para fins de comprovação.

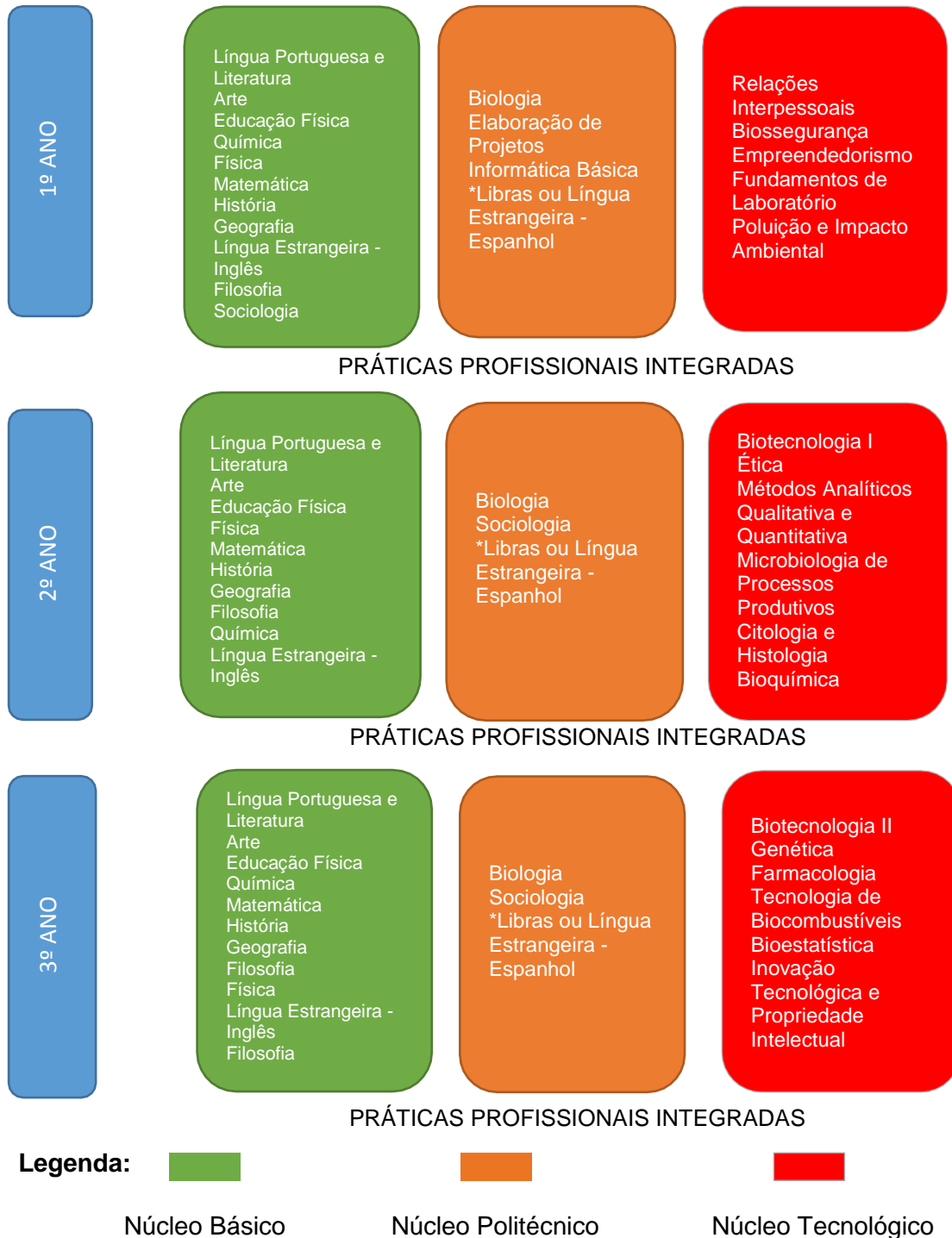
Em atendimento a Lei nº 13.006, de 26 junho de 2014, que acrescenta o § 8o ao art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o IFAC irá atender a obrigatoriedade da exibição de filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais. Os filmes nacionais a serem exibidos deverão contemplar temáticas voltadas aos conhecimentos presentes no currículo dos cursos, proporcionando a integração curricular e o trabalho articulado entre os componentes curriculares.





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

5.3 Representação gráfica dos Núcleos de Formação



***Disciplinas Optativas**




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

5.4 Matriz Curricular

 Quadro 01 - Matriz Curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio
 em Biotecnologia

MATRIZ CURRICULAR					
CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM BIOTECNOLOGIA					
ANO	DISCIPLINA	TOTAL DE AULAS SEMANAIS		CARGA HORÁRIA	
		1º Semestre	2º Semestre	Hora/relógio	Hora/aula*
1º ANO	Língua Portuguesa e Literatura	4	4	120	144
	Arte	2	1	45	54
	Educação Física	1	2	45	54
	Química	2	2	60	72
	Física	2	2	60	72
	Matemática	4	4	120	144
	História	2	2	60	72
	Geografia	2	2	60	72
	Língua Estrangeira - Inglês	1	1	30	36
	Filosofia	1	2	45	54
	Sociologia	2	1	45	54
	Biologia	2	3	75	90
	Elaboração de Projetos	1	1	30	36
	Informática Básica	2	2	60	72
	**Libras	1	1	30	36
	**Língua Estrangeira - Espanhol	1	1	30	36
	Relações Interpessoais	1	1	30	36
	Biossegurança	1	1	30	36
	Empreendedorismo e Inovação	1	1	40	48
	Fundamentos de Laboratório	1	1	40	48
	Poluição e Impacto Ambiental	2	1	45	54
Subtotal da carga horária das disciplinas		35	35	1070	1284
	Língua Portuguesa e Literatura	4	4	120	144
	Arte	1	2	45	54
	Educação Física	2	1	45	54
	Física	2	2	60	72
	Matemática	4	4	120	144




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

	História	2	2	60	72
	Geografia	2	2	60	72
	Filosofia	1	1	30	36
	Química	2	2	60	72
	Língua Estrangeira -Inglês	1	1	30	36
	Biologia	3	2	75	90
	Sociologia	1	2	45	54
	**Libras	1	1	30	36
	**Língua Estrangeira -Espanhol				
	Biotecnologia I	2	2	60	72
	Ética	2	1	45	54
	Métodos Analíticos Qualitativa e Quantitativa	1	2	45	54
	Microbiologia de Processos Produtivos	1	2	45	54
	Citologia e Histologia	2	2	60	72
	Bioquímica	2	1	45	54
	Subtotal da carga horária das disciplinas	36	36	1080	1296
3º ANO	Língua Portuguesa e Literatura	3	3	90	108
	Arte	2	1	45	54
	Educação Física	1	2	45	54
	Química	2	2	60	72
	Matemática	3	3	90	108
	História	2	2	60	72
	Geografia	2	2	60	72
	Filosofia	1	2	45	54
	Física	2	2	60	72
	Língua Estrangeira - Inglês	1	2	45	54
	Biologia	2	2	60	72
	Sociologia	2	1	45	54
	**Libras	1	1	30	36
	**Língua Estrangeira - Espanhol				
	Biotecnologia II	2	2	60	72
	Genética	2	2	60	72
	Farmacologia	2	1	45	54
	Tecnologia de Biocombustíveis	2	2	60	72
	Bioestatística	2	1	45	54
	Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual	1	2	45	54
	Subtotal da carga horária das disciplinas	35	35	1050	1260
	Carga Horária total das disciplinas			3200	3840





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Quadro 2 – Resumo da carga horária do curso

Carga horária núcleo básico	1.920 Hora-relógio
Carga horária núcleo politécnico	480 Hora-relógio
Carga horária núcleo técnico	800 Hora-relógio
Carga horária total hora aula	3.840
Carga horária total hora relógio	3.200
Carga total do curso	3.200 Hora-relógio

5.5 Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

A avaliação da aprendizagem se constitui em um processo contínuo e formativo. Nesses processos, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa integradas ao processo de ensino-aprendizagem, as quais devem ser empregadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos educandos. Do mesmo modo, deve funcionar como indicadores na verificação da aprendizagem, em que os aspectos qualitativos sobreponham aos quantitativos conforme estabelece a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados, pode-se citar: a observação contínua pelos docentes, participação, trabalhos individuais e/ou em grupos, provas escritas e orais, resolução de problemas e exercícios, atividades práticas, produção de relatórios e a auto avaliação.

De acordo com o Art. 145 da Organização Didática Pedagógica do IFAC, as notas bimestrais serão registradas no SIGAA, obrigatoriamente após o fechamento do bimestre, observando o Calendário Acadêmico e de acordo com a expressão:

Nota Bimestral= somatório das avaliações/número de avaliações

Deverão ser utilizados, em cada bimestre, por disciplina, no mínimo dois instrumentos de avaliação. Os instrumentos de avaliação bem como os pesos atribuídos a cada um deles deverão ser divulgados pelo professor no início do respectivo período letivo. Ao final de cada bimestre letivo, de acordo com o Art. 146,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

serão realizadas, obrigatoriamente, reuniões do Conselho de Classe e, posteriormente, os pais ou responsáveis serão informados sobre o rendimento escolar do estudante através do boletim de desempenho.

A **média parcial** será apurada a partir da seguinte expressão:

$$\text{Média Parcial} = \text{somatório das médias bimestrais} / 4 \text{ (número de bimestres)}$$

A **média final** será obtida por meio da expressão abaixo:

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

Os resultados da avaliação da aprendizagem serão expressos em notas, numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo considerado aprovado o estudante que tiver média final anual igual ou superior a 7,0 (sete) ou igual ou superior a 5,0 (cinco) no caso de ser submetido à prova final. Durante todo o processo formativo será assegurando ao discente os estudos de recuperação que dará ao estudante a oportunidade de revisar os conteúdos e também de ser submetido à outra avaliação. Cada docente deverá propor, em seu planejamento, estratégias de aplicação da recuperação paralela, dentre outras atividades, visando à aprendizagem dos estudantes, as quais deverão estar previstas no plano de ensino, com a Coordenação do Curso.

Quanto à frequência, será considerado o art. 47, § 3º da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que dispõe sobre a obrigatoriedade de frequência de alunos e professores, salvo nos programas de educação à distância, que se regem por outras disposições. É admitida, para a aprovação, a frequência mínima de 75% do total das aulas e demais atividades escolares de cada componente curricular, em conformidade com o disposto na Resolução nº 4, de 16 de setembro de 1986 do extinto Conselho Federal de Educação. Não há amparo legal ou normativo para o abono de faltas a estudantes que se ausentem regularmente dos horários de aulas devido às convicções religiosas.

O regime de exercícios domiciliares, instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

21 de outubro de 1969, que dispõe sobre tratamento excepcional para estudantes portadores das afecções que indica, constitui-se em exceção à regra estabelecida na LDB. A sua aplicação deverá ser considerada institucionalmente, caso a caso, de modo que qualquer distorção, por parte do aluno ou da instituição de ensino, possa ser corrigida com a adoção de medidas judiciais pertinentes. Além disso, a Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975, dispõe que a partir do oitavo mês de gestação, e durante os três meses subsequentes, a estudante grávida ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares. Não existem outras exceções.

Sendo assim, cabe ressaltar que todos os critérios de verificação do desempenho acadêmico e as condições de aprovação e reprovação dos estudantes seguirão a Resolução CONSU/IFAC Nº 001, de 15 de janeiro de 2018, que trata da normatização da Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

5.6 Expedição de Diploma e certificados

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de Técnico em Biotecnologia.

6. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Os itens 5.1 e 5.2 descrevem, respectivamente, o corpo docente e técnico administrativo em educação, necessários para o funcionamento do curso.

Quadro 03 - Corpo docente

Nome	Formação inicial	Titulação	Área de atuação	Regime de trabalho
Adão Araújo Galo Júnior	Licenciado em Ciências Sociais	Mestrado	Sociologia	DE
Alana Chocorosqui Fernandes	Tecnologia em Gestão Ambiental	Mestrado	Meio Ambiente	DE





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Allison Carlos Assunção Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestrado	Biologia	DE
Anselmo Gonçalves da Silva	Bacharel em Administração	Mestrado	Administração	DE
Arabiana Mayane Costa do Nascimento	Licenciatura em Letras	Especialista	Libras	20 horas
Armando Cezar da Silva Pompermaier	Licenciado em História	Mestrado	História	DE
Bartolomeu Lima da Costa	Licenciado em Geografia	Mestrado	Geografia	DE
Cássio Almeida da Silva	Licenciado em Letras	Especialista	Língua Portuguesa	DE
César Claudino Pereira	Bacharel em Direito	Mestrado	Direito	20 horas
Claudia Adriana Macedo	Licenciada em Letras	Mestrado	Língua Inglesa	DE
Davair Lopes Teixeira Junior	Bacharel em Agronomia	Mestrado	Agronomia	DE
Deimisson Gomes da Silva	Licenciado em Artes	Especialista	Artes	DE
Drielly Campos da Silva Quichabeira	Licenciada em Química	Especialista	Química	DE
Dyego da Costa Santos	Bacharel em Tecnologia de Alimentos	Doutorado	Alimentos	DE
Emerson Zambrano Lara	Licenciado em Química	Mestrado	Alimentos	DE
Francileide Lopes do Nascimento	Bacharel em Ciências Econômica	Especialista	Economia	DE
Francisco Marinho de Oliveira	Licenciado em Matemática	Especialista	Matemática	DE
Givaldo Souza da Silva	Licenciado em Química	Mestrado	Química	DE
Iolanda Lourdes Ribeiro	Licenciada em Psicologia	Mestrado	Psicologia	DE




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

Isaias Fernandes Gomes	Licenciado em Física	Especialista	Física	DE
Iusseny do Nascimento Soares Vieira	Licenciado em Química	Mestrado	Química	DE
Janiffe Peres de Oliveira	Bacharel em Agronomia	Doutorado	Agronomia	DE
Jefferson Henrique Tiago Barros	Engenheiro de Alimentos	Mestrado	Alimentos	DE
Joel Bezerra Lima	Licenciado em Filosofia	Mestrado	Filosofia	DE
Jonas Lima Nicácio	Licenciado em Pedagogia	Especialista	Pedagogia	DE
José Marcio Malveira da Silva	Agronomia	Doutorado	Agronomia	DE
Josinele Cunha Dantas	Licenciado em Geografia	Especialista	Geografia	DE
Joy Braga Cavalcante	Licenciado em Educação Física	Especialista	Educação Física	20 horas
Juliélmo de Aguiar Correa	Bacharel em Agronomia	Mestrado	Meio Ambiente	DE
Junior da Costa Moreira	Tecnólogo em Rede de Computadores	Especialista	Informática	DE
Keiliane Custódio de Souza	Licenciada em Letras	Mestrado	Língua portuguesa	DE
Leylane Ferreira Hadad de Oliveira	Licenciada em Matemática	Mestrado	Matemática	DE
Luciana Rufino de Souza	Bacharel Administração	Especialista	Administração	DE
Lucinéia Maria Araújo da Silva	Licenciada em Letras	Especialista	Língua Espanhola	DE
Luiz Eduardo Guedes Conceição	Licenciado em Letras	Mestrado	Língua Inglesa	DE
Marcel Alexandre da Silva Souza	Bacharel em Engenharia dos Alimentos	Mestrado	Alimentos	DE




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

Maria Aparecida da Silva Costa Araújo	Licenciada em Filosofia	Especialista	Filosofia	DE
Maria Eliene Maia Braga Candido	Licenciada em Ciências Biológicas	Mestrado	Biologia	DE
Moezio Lima Rodrigues	Licenciado em Matemática	Mestrado	Matemática	DE
Najara Vidal Pantoja	Licenciada em Química	Mestrado	Química	DE
Paulo Eduardo Ferlini Teixeira	Bacharel em Zootecnia	Doutorado	Zootecnia	DE
Poliana Domingos Ferro	Bacharel em Gestão Ambiental	Especialista	Meio Ambiente	DE
Raimunda Rosineide de Moura e Silva	Licenciada em Letras	Mestrado	Língua Portuguesa	DE
Raphael dos Santos Gomes	Bacharel em Zootecnia	Doutorado	Zootecnia	DE
Ricardo Kind Lopes	Licenciado em Química	Especialista	Química	DE
Sérgio Luiz Pereira Nunes	Licenciado em Física	Mestrado	Física	DE
Sileno Dias	Tecnólogo em Gestão Ambiental	Especialista	Meio Ambiente	DE
Tatiane Correa de Faria Clem	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestrado	Biologia	DE
Tatiane Loureiro da Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Doutorado	Biologia	DE
Thays Mara Almeida do Carmo	Licenciado em Artes	Especialista	Artes	DE
Uiara Mendes Ferraz de Pinho	Licenciado em Química	Mestrado	Química	DE
Uilson Fernando Matter	Bacharel em Agronomia	Doutorado	Agronomia	DE





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Quadro 04 - Corpo Técnico Administrativo em Educação

Nome	Área de Atuação
Alan Ferreira do Nascimento	Assistente em Administração
Andrei Christian Pereira Lima	Assistente de Aluno
Carlos Afonso Pedrosa Rodrigues	Assistente em Administração
Catarina Pinto de Assiz	Auxiliar de Biblioteca
Cleilson Rezende da Silva	Tec. Laboratório Área Recursos Naturais
Daniela Maria da Silva Vale	Tradutor Intérprete de Linguagens Sinais
Edilheno de Souza Gomes	Pedagogo
Edina Silva	Bibliotecário-Documentalista
Eliana Pereira De Oliveira	Pedagogo
Emison Valdivino de Oliveira	Revisor de Texto Braile
Gualco Santa Maria Pinheiro da Conceição	Assistente em Administração
Janilce da Costa Moreira	Assistente em Administração
Kacio D'angeliys Silva Souza	Auxiliar de Biblioteca
Leandro Rogério dos Santos	Auxiliar em Assuntos Educacionais
Leiliani Cristina Souza de Lima Freire	Técnico em Contabilidade
Lissandro Augusto da Costa Serra	Auxiliar em Administração
Luiz Felipe Pereira Nunes	Bibliotecário-Documentalista
Maria Josiane Alves de Souza	Auxiliar em Administração
Milton Soares dos Santos	Tec. Laboratório Área Ciências da Natureza
Mizael Ferreira da Silva	Auxiliar de Assuntos Educacionais
Paulo Rodrigues de Souza	Tradutor Intérprete de Linguagens Sinais
Rannife Augusta Carvalho Mastub de Oliveira	Psicóloga
Roberval Nascimento de Melo	Assistente em Administração
Ronald da Costa Castro	Técnico em Tecnologia da Informação
Ronete Pavão de Oliveira Calixto Silva	Técnico em Assuntos Educacionais
Ronildo Rezende da Silva	Assistente em Administração
Rosana Pereira Luz Da Silva	Economista
Sandra Maria Amorim da Rocha	Assistente Social
Sandro Vargas de Mesquita	Administrador
Santos Oliveira da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais
Vandai de Araújo Cosmo	Assistente de Aluno
Wallisson Luis Henrique Clem	Tec. Laboratório Área Ciências da Natureza





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

6.1 Atribuições do Conselho de Classe

O Conselho de Classe do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, regulamentado pela Resolução IFAC nº 146 de 12 de julho de 2013, é o órgão responsável pelo acompanhamento do processo pedagógico e pela

avaliação do desempenho escolar das turmas dos Cursos Técnicos Integrados, Subsequentes e PROEJA de nível Médio, considerando:

- I. O nível de participação e de interesse nas atividades escolares;
- II. O aproveitamento escolar global;
- III. O aproveitamento por componente curricular

O Conselho de Classe é constituído por:

- I. Diretor de Ensino ou seu representante;
- II. Coordenação Técnico Pedagógica da Assistência Estudantil do Campus (COTEP-AE), preferencialmente o Pedagogo;
- III. Professores da turma;
- IV. Um representante do Registro Escolar

O art. 3º define as competências do Conselho de Classe quanto à avaliação da aprendizagem e aos critérios de promoção:

- I. Proceder à análise e emitir parecer sobre o descrito no artigo 1º deste Regulamento;
- II. Apresentar informações sobre a frequência do aluno para fins de aprovação, reprovação e caracterização da perda ou da desistência da vaga, visando ao acompanhamento psicopedagógico e/ou social desse aluno;
- III. Decidir sobre a situação de cada aluno quanto aos estudos de recuperação, à aprovação e à reprovação, respeitado o parecer final do professor;
- III. Decidir sobre as situações escolares quando, por motivo justificado, o aluno e/ou professor não tiverem concluído o processo de avaliação, garantindo ao aluno o direito de cumprir todas as etapas previstas da avaliação;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

V. Decidir sobre a necessidade de o aluno receber acompanhamento e atendimento psicopedagógico e/ou social por parte da Coordenação Técnico Pedagógica da Assistência Estudantil do Campus.

O Conselho de Classe (CoC) de cada turma instalar-se-á, em caráter ordinário, ao final de cada bimestre letivo e ao término do período regular destinado aos estudos de recuperação final, segundo as datas previstas no calendário escolar.

7. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, Campus Xapuri oferece aos estudantes do Curso Técnico Integrado em Biotecnologia, uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional, com vistas a atingir a infraestrutura necessária orientada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos conforme descrito nos itens a seguir:

7.1 Biblioteca

O Instituto Federal do Acre Campus Xapuri, dispõe de uma biblioteca com 08 computadores com acesso à internet, 02 salas de estudo e 10 mesas distribuídas em sua extensão. Além disso, conta com um acervo diversificado com possibilidade de consulta local, bem como empréstimo e acesso a conteúdo digital (biblioteca virtual).

7.2 Áreas de ensino específicas

Quadro 05 – Espaço Físico

Espaço físico geral	Qtde.
Salas de Aula com 40 cadeiras e ar condicionado	11
Auditório com espaço para 280 lugares, caixa de som e microfones	01
Banheiro	14
Biblioteca	01
Sala de Coordenações	12
Sala de docentes	03
Sala de Registro Escolar	02
Sala da Direção Geral	01





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Sala da Direção de Ensino	01
Sala da Coordenação Técnico Pedagógica	01
Instalações Administrativas	01
Almoxarifado	04
Depósito	04
Sala de música	01

Quadro 06 – Laboratórios

Laboratórios	Qtde.
Laboratório de Informática	01
Laboratório de Física	01
Laboratório de Química	01
Laboratório de Biologia	01
Laboratório de Microbiologia	01
Laboratório de Solos	01
Laboratório de Sementes	01

Quadro 07 - Áreas de esporte e convivência

Esporte e convivência	Qtde.
Quadra poliesportiva	01
Espaço de Convivência	01

Quadro 08 - Área de atendimento ao estudante

Atendimento ao estudante	Qtde.
Sala da coordenação do Curso	01
Assistência estudantil, contando com 1 psicóloga 1 assistente social	01
Sala do NEABI	01
Sala do NAPNE, contando com 2 intérpretes libras e 1 coordenador	01

Quadro 09 - Equipamentos

Itens	Qtde.
Computadores dos laboratórios de informática	24
Projektor Multimídia	07
Notebooks	03
Lousa digital interativa	0
Computadores para manutenção	30
Kits para manutenção de computadores e rede	01
Tv 50 polegadas	01
Impressoras	05




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

8. ANEXOS
8.1 Ementários e componentes curriculares obrigatórios
1º ANO

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura			
Carga Horária:	120	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
<p>Prática de leitura e escrita - leitura, interpretação e produção de gêneros textuais da esfera jornalística (entrevista, notícia e reportagem), poema, crônica e seminário.</p> <p>Linguagem e interação - Língua e linguagem verbal, não verbal e multimodal. Norma culta e variedades linguísticas; preconceito linguístico. Texto e discurso. Textualidade, intertextualidade: paráfrase e paródia. Coerência e coesão. As condições de produção, circulação e recepção do texto; universo de referência; unidade semântica; progressão do tema; intenção comunicativa.</p> <p>Fonologia e fonética. Convenções da modalidade escrita - ortografia, acentuação e pontuação. Morfologia: estrutura e formação das palavras;</p> <p>Estilística: denotação e conotação, figuras de linguagem. Funções da linguagem.</p> <p>Semântica: sinonímia, antonímia, heteronímia, polissemia e ambiguidade.</p> <p>Introdução à Literatura - conceito; funções; texto literário e não literário; a plurissignificação da linguagem literária; gêneros literários.</p> <p>Estilo de época: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo; Quinhentismo; Barroco; Arcadismo.</p> <p>Leitura comparada das literaturas africanas, afro-brasileiras e de textos de temática e autoria indígena.</p>			
Ênfase Tecnológica			
Prática de leitura e escrita. Linguagem e interação. Convenções da modalidade escrita. Literatura.			





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Áreas de Integração

Arte: Arte Renascentista; Arte Barroca; Arte Indígena; Arte afro-brasileira.
Elaboração de Projetos: Revisão bibliográfica e regras para a redação de projetos;
Estrutura básica e modelos de projetos.
Língua Estrangeira - Inglês: Estratégias de leitura e interpretação de textos simples.

Bibliografia Básica

ECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
KOCH, I.G.V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção Textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Bibliografia Complementar

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v.1
ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v. 2
ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra** .1. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.
ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola, 2010.
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2012.

Componente Curricular: Arte

Carga Horária:

45

Período Letivo:

1º ano

Ementa





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Conceitos de arte; História da arte: abordagem das principais características da arte no decorrer da história (arte rupestre, arte egípcia, arte greco-romana, arte gótica, arte renascentista, arte barroca); Os movimentos de vanguarda e suas rupturas com a arte tradicional; Gramática visual: cor, forma, linha, textura, ritmo, figuração, abstração; Desenho bi e tridimensional: perspectiva, volume, proporção, espaço; Desenho de observação; Arte Indígena; Arte afro-brasileira.

Ênfase Tecnológica

Conceitos de Arte. História da Arte. Gramática Visual. Desenho. Arte Indígena. Arte afro-brasileira.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa e Literatura: Estilo de época: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo; Quinhentismo; Barroco; Arcadismo; Leitura comparada das literaturas africanas, afro-brasileiras e de textos de temática e autoria indígena.

Matemática: Geometria plana

História: A relação entre o trabalho e a evolução humana

Filosofia: Os períodos cosmológico, antropológico e sistemático do pensamento filosófico na Antiguidade Clássica.

Bibliografia Básica

FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tereza Cristina; BOZZANO, Hugo Luís Barbosa. **Arte em Interação**. São Paulo: IBEP, 2013.

GOMBRICH, E.H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. São Paulo: Atica, 2001.

Bibliografia Complementar

ARSLAN, Luciana Mourao. **Ensino de arte**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

COSTA, Cristina. **Questões de arte: belo, a percepção estética e o fazer artístico**. São Paulo: Moderna, 2004.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

PEDROSA, Israel. **O universo da cor**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

SCHLICHTA, Consuelo. **Mundo das ideias: arte e educação, há um lugar para a arte no ensino médio?**. Curitiba: Aymará, 2009.

Componente Curricular: Educação Física

Carga Horária:

45

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Introdução à Educação Física. Saúde, Beleza, Qualidade de vida. Dimensões Sociais e Classificação do Esporte: Educacional, Participação e Rendimento. História, regras e fundamentos técnicos do Futsal. História, regras e fundamentos técnicos do Voleibol.

Ênfase Tecnológica

Conceitos de Educação Física e Atividade Física. História da Educação Física.

Áreas de Integração

Arte: Arte rupestre; Arte Greco-romana

História: A relação entre o trabalho e a evolução humana

Bibliografia Básica

DARIDO, S. C. (Org.). **Educação Física Escolar: compartilhando experiências**. São Paulo: Phorte, 2011.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. **Educação Física Progressista: A Pedagogia Crítico – Social dos Conteúdos e a Educação Física Brasileira**. 9. ed. São Paulo: Loyola, 2004.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

GONÇALVES, A.; VILARTA, R. **Qualidade de Vida e Atividade Física** – Explorando teorias e práticas. Barueri: Manole, 2004.

GUISELINI, M. **Aptidão Física, Saúde e Bem-Estar**: Fundamentos teóricos e exercícios práticos. São Paulo: Phorte, 2004.

PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2012.

SHONDELL, D. S. **A Bíblia do Treinador de Voleibol**. Tradução de Silvia Zanette Guimarães. Porto Alegre: Artmed, 2005

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

Componente Curricular: Química

Carga Horária:	60	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Modelos atômicos. Estrutura Atômica, Distribuição eletrônica. Tabela periódica e propriedades. Ligações químicas atômicas e moleculares. Funções inorgânicas: ácido base, sal e óxido. Reações químicas. Estequiometria.

Ênfase Tecnológica

Estruturas da matéria. Modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções. Reações químicas. Estequiometria.

Áreas de Integração

Biologia: Origem da vida. Bioquímica da célula. O núcleo e a síntese proteica. Fundamentos de Laboratório: Produtos da utilização do laboratório. Organização e utilização de reagentes de laboratório.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Básica

MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química 1**: ensino médio. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2016.

FONSECA, M. R. M. **Química 1**: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Ática, 2016.

SANTOS, W. L. P. (coord.). **Química cidadã**: ensino médio, 1º série. 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Bibliografia Complementar

NOVAIS, V. L. D. de. **Vivá Química**: ensino médio. vol. 1. Curitiba: Positivo, 2016.

LISBOA, J. C. F. **Ser protagonista**: química, 1º ano ensino médio. 3 ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

EMERY, F. S. da. **A química da natureza**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org.). **A química perto de você**: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

MAGALHÃES, M. **Tudo o que você faz tem a ver com química**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

Componente Curricular: Física

Carga Horária:

60

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Sistema Internacional: Unidades e medidas; Notação Científica; Prefixos Gregos e conversões de unidades; Cinemática: Conceitos Fundamentais; Movimento Uniforme; Movimento Uniformemente Variado; Vetores; Movimento Circular Uniforme; Dinâmica: Leis de Newton; Trabalho, Potência; Energia; Impulso e Quantidade de Movimento; Estática: Equilíbrio da partícula e do corpo extenso; Hidrostática.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ênfase Tecnológica			
Sistema Internacional. Cinemática. Dinâmica. Estática. Hidrostática.			
Áreas de Integração			
Matemática: Função polinomial do 1º e Função polinomial do 2º Grau.			
Bibliografia Básica			
<p>BONJORNO, J. R. et al. Física: mecânica. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. v. 1.</p> <p>YAMAMOTO, K.; FUKE, L. F. Física para o ensino médio. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v. 1.</p> <p>RAMALHO, F.; J. NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. Os Fundamentos da Física. 10.ed. São Paulo: Moderna, 2012. v. 1.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>ALVARENGA, B.; ANTONIO, M. Física. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2010. volume único.</p> <p>BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H.; VILLAS BÔAS, Newton. Tópicos de Física. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1.</p> <p>GASPAR, A. Compreendendo a física. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.</p> <p>GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>HEWIT, P. G. Física Conceitual. 12 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p>			
Componente Curricular: Matemática			
Carga Horária:	120	Período Letivo:	1º ano
Ementa			





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Conjuntos (Conjuntos; Revisão de conceitos fundamentais; Conjuntos numéricos; Intervalos; Resoluções de situações-problema) Funções (Definição; Gráficos de funções; Crescimento e decrescimento; Domínio e imagem dos intervalos; Função composta; Tipos de funções: sobrejetora, injetora e bijetora; Função inversa) Função polinomial do 1º. Grau (Definição; Gráficos; Zero da função e equação do 1º grau; Construção de gráficos, tabelas, quadros, utilizando informações sociais) Função polinomial do 2º. Grau (Definição e gráficos; Zeros da função e equação do 2º. Grau; Estudo da parábola) Inequações (Aplicações e operações com inequações) Geometria plana (Revisão de ângulos; Semelhança de triângulos; Relações métricas num triângulo retângulo; Áreas de superfícies planas; Estudo dos polígonos regulares; Estudo da circunferência) Sequências e progressões (Aritmética; Geométrica; Cálculo de Fibonacci).

Ênfase Tecnológica

Conjuntos. Funções. Função polinomial do 1º. Função polinomial do 2º grau. Inequações. Geometria plana. Sequências e progressões.

Áreas de Integração

Arte: Desenhos de bidimensionais e tridimensionais; desenhos de observação
Geografia: Geografia e Localização: princípios básicos da cartografia; Razão e proporção
Física: Cinemática (movimento uniforme e movimento uniforme variado)

Bibliografia Básica

IEZZI, G. ... [et. al.]. **“Matemática: Ciência e Aplicações”**. 9 ed. - São Paulo: Saraiva, 2017.
DANTE, L. R. **“Matemática - Contexto & Aplicações”**. 5 ed. - São Paulo: Ática, 2011.
CHAVANTES, E.; PRESTES, D. **“Quadrante, MATEMÁTICA 1”**. – 1 ed. – São Paulo: SM, 2016.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

DANTE, L. R. **“MATEMÁTICA, Volume Único”**. 1 edição – São Paulo: Ed. Ática, 2011.

SOUZA, J. R. **“Novo Olhar Matemática”**. 1 ed. - São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gerson. **Fundamentos da matemática elementar vol. 1: Conjuntos, funções.** - 9 ed. São Paulo, 2013.

GIOVANNI, J. R.... [et al]. **“Matemática - Uma Nova Abordagem”**. 3 ed. São Paulo: FTD, 2013.

MODERNA, Org. Editora. **“Conexões com a Matemática”**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Componente Curricular: História

Carga Horária:

60

Período Letivo:

1º ano

Ementa

O conceito de história; os tempos históricos; a relação entre o trabalho e a evolução humana; as primeiras civilizações; os povos pré-colombianos; sociedade, economia e política no mundo antigo e medieval; diversidades culturais das várias américas, europas, áfricas, áσίας e oceanias.

Ênfase Tecnológica

Tempos históricos. Trabalho e evolução humana. Primeiras civilizações. Mundo antigo e medieval. Diversidade cultural.

Áreas de Integração

Arte: História da Arte: abordagem das principais características da Arte no decorrer da história (arte rupestre, arte egípcia, arte greco-romana, arte gótica, arte renascentista, arte barroca)

Educação Física: Introdução à Educação Física.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Filosofia: A origem da democracia e as relações de poder no mundo antigo; as teorias contratualistas de Hobbes, Locke e Rousseau e a formação dos Estados Nacionais.

Geografia: Relações entre o trabalho e a modificação do espaço geográfico.

Bibliografia Básica

AZEVEDO, G; SERIACOPI, R. **História: passado e presente**. São Paulo: Ática, 2016. CAMPOS, Flávio; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. 2 ed. São Paulo: Leya, 2016.

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. **História**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 14 ed. – Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise Manzi Frayze. **Américas: uma introdução histórica**. São Paulo: Editora Atual, 1992.

JUNIOR, Hilário Franco. **A Idade Média: nascimento do Ocidente**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Brasiliense. 2001.

SANTIAGO, Theo (ORG). **Do Feudalismo ao Capitalismo: uma discussão histórica**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 1992.

PINSKY, Jaime. **Modos de Produção na Antiguidade**. São Paulo: Global, 1986.

Componente Curricular: Geografia

Carga Horária:

60

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Categorias de análise de geografia da Geografia. A medida do tempo e a representação do espaço geográfico. A dinâmica da natureza e a interação das esferas da terra: a atmosfera, Litosfera, Hidrosfera e Biosfera. As grandes paisagens





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

naturais. Os domínios morfoclimáticos do Brasil. A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Ênfase Tecnológica

Interpretação de diferentes representações gráficas e cartográficas do espaço geográfico; A fisionomia da superfície terrestre; as grandes paisagens naturais e a alteração do equilíbrio natural; A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Áreas de Integração

Biologia: Ecologia e biomas terrestres.

História: Relação entre o trabalho e a modificação do espaço geográfico.

Poluição e impacto ambiental: Degradação do solo, poluição das águas, poluição atmosférica, ciclo hidrológico, bacias hidrográficas.

Matemática: Análise de gráficos e tabelas.

Bibliografia Básica

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia espaço e vivencia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

RIGOLIN, Tércio & MARINA, Lúcia. **Fronteiras da Globalização**. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.

SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização** 3 ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.

Bibliografia Complementar

ACRE, Governo do Estado do. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre Fase II: documento Síntese – Escala 1:250.000**. Rio Branco: SEMA, 2006.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para trópicos**. 13 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o Ensino Médio** 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.** São Paulo: Scipione, 2007.

VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição.** São Paulo: Ática. 2009. Ensino Médio. Volume Único.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Inglês
Carga Horária:

30

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Introdução ao estudo da Língua Inglesa e sua relevância no contexto global. Iniciação à competência comunicativa. Estudos de estruturas linguísticas básicas. Noções de fonética e ortografia. Estratégias de leitura e interpretação de textos simples. Diversidade cultural e linguística de países falantes da Língua Inglesa. Léxicos e contextos de uso.

Ênfase Tecnológica

Estudos de estruturas linguísticas básicas. Léxicos e contextos de uso.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa e Literatura: Linguagem e Interação

Língua Estrangeira - Espanhol: Estudos de estruturas linguísticas básicas, Estratégias de leitura e interpretação de textos simples.

Bibliografia Básica

KIRMELIENE, C. C. V. *et al.* **Circles** 1º ano: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016.

LONGMAN. **Gramática escolar da Língua inglesa.** São Paulo: Longman, 2007.

SOUZA, A. G. F. *et al.* **Leitura em Língua Inglesa.** São Paulo: Disal 2 ed, 2010.

Bibliografia Complementar



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

BIBER, D. et al. **Longman Student Grammar of Spoken and Written English.**

Pearson, 2012.

CELANI, M. A. A. et al. (Org.) **A Abordagem Instrumental no Brasil: Um projeto, seus percursos e seus desdobramentos.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

HORNBY, A. S. **Dicionário Oxford Escolar Para Estudantes Brasileiros de Inglês.** Oxford University, 2ª ed., 2009.

NIST, S., L. **Building Vocabulary Skills with Vocabulary Plus subscription.** Townsend Press, 2014.

SCHUSTER, E., LEVKOWITZ, H., OLIVEIRA, O. N. **Writing Scientific Papers in English Successfully: Your Complete Roadmap.** São Paulo, 2014.

Componente Curricular: Filosofia

Carga Horária:	45	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Definição, origem e especificidade da filosofia. Mitologia Grega. Os filósofos Pré – socráticos e a *physis*. Democracia ateniense – Debate em praça pública. Biografia e introdução aos pensamentos dos Sofistas, Sócrates, Platão e Aristóteles. A formação do pensamento filosófico helenístico, seus principais representantes e a busca da felicidade.

Ênfase Tecnológica

Origem da Filosofia. O nascimento da Democracia Grega. Principais pensadores filosóficos na Antiguidade Grega. Helenismo.

Áreas de Integração

História – A origem da democracia e relações de poder no mundo antigo.
Sociologia – o surgimento da ciência – pré-socráticos.

Bibliografia Básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

FILHO, Savian Juvenal. **Filosofia e filosofias**: Existências e sentidos. Belo Horizonte: ed. Autêntica, 2016.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 36 ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2014.

CONTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 2 ed. São Paulo: 2013.

Bibliografia Complementar

MARCONDES, Danilo. **Iniciação á história da filosofia**. Dos Pré-Socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: ed. Zahar, 2012.

REALE, Miguel. **Introdução á filosofia**. 4 ed. São Paulo: ed. Saraiva, 2014.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. 19 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

DROIT, Roger-Pol. **Filosofia em cinco lições**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira Participações S.A. Rio de Janeiro: 2013.

Componente Curricular: Sociologia

Carga Horária:	45	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

A sociologia como ciência da sociedade; As relações entre indivíduo e sociedade; Estratificação e desigualdades sociais; Marcadores sociais de diferença: gênero, sexualidade raça/etnia e classe; Sociedade e religião.

Ênfase Tecnológica

Ciência. Relações sociais. Desigualdade social. Diversidade social

Áreas de Integração

Filosofia: Pensamento científico





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

História: Estratificação social. Desigualdade social

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Silva Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.

Sociologia: volume único: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2016.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI**. 3.ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

DIAS, Reinaldo. **Introdução à Sociologia**. 2 .ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. 38. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

OLIVEIRA, Pérsio Santos. **Introdução à Sociologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011.

SELL, Carlos Eduardo. **Sociologia clássica: Marx, Durkheim e Weber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

SILVA, Afrânio *et al.* **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

Componente Curricular: Biologia

Carga Horária:	75	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Introdução ao estudo da biologia. Teorias sobre a origem da vida. Investigação científica. Introdução à bioquímica da célula. Introdução à citologia. Núcleo e a síntese protéica. Divisões celulares. Introdução à histologia. O que é ecologia. Níveis de organização da vida em ecologia. Habitat e nicho ecológico. Cadeias e teias alimentares. Pirâmides ecológicas. Crescimento das populações. Interações





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

ecológicas. Sucessão ecológica. Ciclos biogeoquímicos. Distribuição dos organismos.

Ênfase Tecnológica

Origem da vida. Citologia. Metabolismo. Divisões celulares. Ecologia

Áreas de Integração

Geografia: Hidrosfera e a questão ambiental e o desenvolvimento sustentável
Poluição e Impacto ambiental: Ciclo hidrológico.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010
LOPES, S. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. **Biologia Hoje**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER, J. L. **Ecologia: De indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2007.
DE ROBERTIS, E.D.P. **Biologia Celular e Molecular**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
PAULINO, W. R. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2007.
PAULINO, W. **Biologia, interação e tecnologia**. Vol. 1. São Paulo: Leya, 2013.

Componente Curricular: Elaboração de Projetos

Carga Horária:	30	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Metodologia da pesquisa científica. Elementos básicos dos projetos. Revisão bibliográfica e regras para a redação de projetos. Estrutura básica e modelos de projetos. Desenvolvimento de projetos.

Ênfase Tecnológica

Pesquisa. Redação de projetos. Modelos de projetos. Desenvolvimento de projetos.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa e Literatura: Prática de leitura e escrita; Linguagem e interação.

Bibliografia Básica

CONSALTER, Maria Alice Soares. **Elaboração de projetos**: da introdução à conclusão. Curitiba: IBPEX, 2011.

KERZNER Harold. **Gestão de Projetos** - As Melhores Práticas. 3 ed. 2016

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração de projetos**: Como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 5 ed. 2014.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Mario de Souza. **Elaboração de projetos, TCC, dissertação e tese**. São Paulo: Atlas, 2 ed. 2011.

CARVALHO, Marly Monteiro de e RABEQUINI, Roque Jr. **Fundamentos em Gestão de Projetos**: Construindo competências para gerenciar projetos. São Paulo: Atlas, 4 ed. 2015.

LARSON, Erik. **Gerenciamento de projetos** - o processo gerencial. Porto Alegre: AMGH Editora, 6 ed. 2016.

Manual de Procedimentos para as Atividades de Extensão/IFPE; Pró-Reitoria de Extensão, 2014, 1 edição.

MENEZES, Luiz César de Moura. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Informática Básica




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Carga Horária:	60	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
<p>Conceitos básicos de computação e Informática. Conceitos básicos sobre aplicativos e sistemas operacionais. Uso de softwares aplicativos para edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides. Internet básica.</p>			
Ênfase Tecnológica			
<p>Computação e Informática. Aplicativos e sistemas operacionais. Softwares. Internet básica.</p>			
Áreas de Integração			
<p>Empreendedorismo e Inovação: Empreendedores e a Internet</p>			
Bibliografia Básica			
<p>MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Editora Érica, 2013.</p> <p>NORTON, Peter. Introdução à informática: São Paulo: Makron Books, 1997.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.</p>			
Bibliografia Complementar			
<p>CAPRON, H. L.; JHONSON, J. A. Introdução à Informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.</p> <p>LAMBERT, Joan; COX, Joyce. Microsoft Excel 2013: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p> <p>LAMBERT, Joan; COX, Joyce. Microsoft Power Point 2013: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2014.</p>			





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

LAMBERT, Joan; COX, Joyce. **Microsoft Word 2013: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2016.

Componente Curricular: Relações Interpessoais

Carga Horária:

30

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Relações Interpessoais e o mercado de trabalho. Comunicação, percepção e ferramentas de competência interpessoal. Importância do trabalho em equipe. As características e fases de grupo. Liderança e suas características. Convivência. Conflitos e emoções.

Ênfase Tecnológica

Relações Interpessoais e o mercado de trabalho. Comunicação. Trabalho em equipe. Convivência.

Áreas de Integração

Empreendedorismo e Inovação: O processo empreendedor e o ciclo de vida das organizações

Bibliografia Básica

BERLO, David Kemmenth. **O processo da comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MINICUCCI, Agostinho. **Relações humanas: psicologia das relações interpessoais**. São Paulo. Atlas, 2001. 6 Edição.

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal: Treinamento em Grupo**. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 2011. 20 edição.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Psicologia Aplicada à Administração de Empresas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RODRIGUES, Claudia MC e SILVA, Walmir R. **Motivação nas Organizações**. São Paulo, SP: Atlas, 2007.

BRUNETTA, Nádia. **Relações Interpessoais: Recursos humanos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

DEL PRETTE, Almir e DEL PRETTE, Zilda A P. **Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

DAVIDOFF, L. I. **Introdução à psicologia**. Rio de Janeiro: Makron Books, 2006.

Componente curricular: Biossegurança

Carga Horária:

30

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Introdução à Segurança do trabalho, Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, Riscos ambientais, Mapa de Riscos Ambientais, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, Normas Regulamentadoras, Noções de Primeiros Socorros; Prevenção e Combate a Incêndios.

Ênfase Tecnológica

Segurança do trabalho. Riscos ambientais. Equipamentos de proteção individual e coletivo. Normas Regulamentadoras. Ambiente Laboratorial. Descarte de resíduos. Biossegurança e meio ambiente. Noções de primeiros socorros.

Áreas de Integração

Fundamentos de Laboratório - Segurança no laboratório. Organização de equipamentos no laboratório. Acidentes no laboratório. Mapa de Riscos Ambientais;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva; Noções de Primeiros Socorros; Prevenção e Combate a Incêndios.

Bibliografia Básica

BARBOSA, A. A. R. **Segurança do Trabalho**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2001.

SALIBA, Messias Tuffi. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 4. ed. São Paulo SP: Editora LTR, 2011.

PHILIPPI JR., A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005.

Bibliografia Complementar

CAMILO JÚNIOR, A. B. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios**. São Paulo: Editora SENAC, 1999.

CARVALHO, Paulo Roberto de. **Boas práticas químicas em biossegurança**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

HIRATA, M. H.; HIRATA, R. D. C.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**. Barueri, SP: Manole, 2012.

MASTROENI, M. F. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

CORINGA, J. E. S. **Biossegurança**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

Componente curricular: Empreendedorismo e Inovação

Carga Horária:

40

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Conceitos de Empreendedorismo; Empreendedorismo no Brasil e no mundo: a nova realidade dos negócios; O processo empreendedor e o ciclo de vida das organizações; Reconhecimento de oportunidades: dos negócios tradicionais aos de base tecnológica; O processo de inovação; O Plano de negócios; As incubadoras de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

empresa e o apoio ao desenvolvimento de novos produtos; Alternativas para captação de recursos para novos empreendimentos; Parcerias e alianças estratégicas; Administrando um negócio em crescimento; Empreendedores e a internet.

Ênfase Tecnológica

Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade. Plano de negócios.

Áreas de Integração

Informática Básica: Internet Básica

Relações Interpessoais: Relações Interpessoais e o mercado de trabalho

Bibliografia Básica

DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura Editores, 1999.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo** – transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HISRICH, Robert D; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. Ed Bookman, 5.ed, Porto Alegre, 2004.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATTO, Idalberto. **Empreendedorismo** - Dando Asas ao Espírito Empreendedor. Ed Atlas, 2002.

SALIM, C. S.; HOCHMAN, N.; RAMAL, C.; RAMAL, S. A. **Construindo planos de negócios** – todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jacques. **Boa Ideia! E agora? Plano de Negócio, o caminho mais seguro para criar e gerenciar sua empresa**. São Paulo: Cultura Editores, 2000.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo** – como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

HARVARD, BUSINESS REVIEW. **Empreendedorismo e estratégia**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Componente Curricular: Fundamentos de Laboratório

Carga Horária:

40

Período Letivo:

1º ano

Ementa

Conhecendo o laboratório; Laboratório: conhecimentos básicos; FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico; Produtos da utilização do laboratório; Segurança no laboratório; Acidentes no laboratório; Organização e utilização de equipamentos e materiais de laboratório. Balança e Técnicas de pesagem. Introdução à microscopia. Compras e estoque em laboratório de biotecnologia.

Ênfase Tecnológica

Estruturas da matéria. Modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações químicas. Funções. Reações químicas. Estequiometria.

Áreas de Integração

Biossegurança: Mapa de Riscos Ambientais. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva. Noções de Primeiros Socorros. Prevenção e Combate a Incêndios.

Química: Funções inorgânicas: ácido base, sal e óxido. Reações químicas.

Bibliografia Básica

FONSECA, M. R. M. **Química 1**: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química 1**: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

NOVAIS, V. L. D. de. **Vivá Química**: ensino médio. vol. 1. Curitiba: Positivo, 2016.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de. **Química Geral: práticas fundamentais**. 9 ed. Viçosa: UFV, 2010.

CARVALHO, Paulo Roberto de. **Boas Práticas Químicas em Biossegurança**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2013.

MAGALHÃES, M. **Tudo o que você faz tem a ver com química**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança e descarte de produtos químicos**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org.). **A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

Componente Curricular: Poluição e Impacto Ambiental

Carga Horária:	45	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Parâmetros de qualidade da água, ciclo hidrológico, bacias hidrográficas, características dos esgotos, autodepuração e eutrofização, sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário, efluentes industriais. Poluição Atmosférica: poluentes, fontes, efeitos, dispersão de poluentes atmosféricos, controle de poluição atmosférica; Poluição Sonora. Introdução ao Licenciamento Ambiental; Aplicação das fases do licenciamento ambiental (Licença prévia, de instalação e de operação); Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais aplicados nos Estudos de Impactos Ambientais e seu respectivo relatório (EIA/RIMA).

Ênfase Tecnológica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Qualidade da água. Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Características dos esgotos. Poluição Atmosférica. Poluição Sonora. Licenciamento Ambiental.

Áreas de Integração

Geografia: As grandes paisagens naturais. Os domínios morfoclimáticos do Brasil.
A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável.
Biologia: O que é ecologia

Bibliografia Básica

CABRAL, B. **Direito administrativo** - tema: água. Brasília: Senado Federal. 1997.
ESTEVES, F. Assis. **Fundamentos de Limnologia**. Rio de Janeiro: ed. Interciência, 1998.
PHILIPPI JR., A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Programa Nacional do Meio Ambiente Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental/ Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Brasília, Coleção Meio Ambiente. Série Diretrizes-Gestão Ambiental. 1995.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Nosso Futuro comum. Rio de Janeiro: ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991.

VALLE, C. E. **Qualidade Ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente: como se preparar para as normas ISO 14.000**. Cyro Eyer do Valle. São Paulo: Ed. Pioneira. 1995.

_____. **Regulamentação da biossegurança em biotecnologia: legislação brasileira/Organizado por Sílvia Valle**. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 1996.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

VERNIER, J. O. **Meio Ambiente**. Tradução de Marina Appenzeller. Campinas: ed. Papyrus, 1994.

2º ANO
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura

Carga Horária:	120	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	-----	------------------------	--------

Ementa

Prática de leitura e escrita – leitura, interpretação e produção dos gêneros textuais conto, resumo e resenha crítica.

Elementos fundamentais da narrativa ficcional; discurso direto, indireto e indireto livre.

Estrutura do parágrafo dissertativo-argumentativo – parágrafo padrão e demais procedimentos: enumeração, comparação, confronto, citação de exemplos, razões e consequências.

Análise sintática – O núcleo nominal e suas expansões; Adjunto adnominal (substantivo, adjetivo, numeral, artigo); o núcleo verbal e suas expansões; conectores vocabulares e oracionais e recursos expressivos.

Literatura – estilo de época: Romantismo – poesia e prosa; Realismo; Naturalismo; Parnasianismo e Simbolismo.

Leitura comparada das literaturas africanas, afro-brasileiras e de textos de temática e autoria indígena.

Ênfase Tecnológica

Leitura, interpretação e produção textual. Gêneros textuais. Linguagem e interação. Convenções da modalidade escrita. Literatura.

Áreas de Integração

Arte: Produção, improvisação, encenação de peças teatrais.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

História: Os Estado Nacional Brasileiro; a Abolição da Escravatura; o Iluminismo.

Bibliografia Básica

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

KOCH, I.G.V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção Textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Bibliografia Complementar

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v.1

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v. 2

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra** .1. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.

ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola, 2010.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2012.

Componente Curricular: Arte

Carga Horária:

45

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Uso de novos materiais e suportes em artes visuais (arte *Pop*, grafite, arte gestual, *land art* e *body art*); Fotografia; Origem do teatro (grego, romano, medieval, elisabetano); Elementos básicos da composição teatral: texto, interpretação, cenário, figurino, direção cênica, sonoplastia, trilha sonora, coreografia; Estilos, gêneros e escolas de teatro no Brasil; Leitura, apreciação e análise de produções





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

nacionais e locais; Produção, improvisação, encenação de peças teatrais; A dança no decorrer da história; Elementos básicos da dança (articulações, níveis e tensões espaciais) Danças brasileiras; Danças indígenas e afro-brasileiras.

Ênfase Tecnológica

Novos materiais em artes visuais. Fotografia. Teatro. Dança.

Áreas de Integração

Educação Física: Elementos da cultura corporal do movimento; ginástica, dança e corporeidade.

Física: Introdução ao estudo da óptica

Língua Portuguesa e Literatura: Leitura, interpretação e produção textual.

Bibliografia Básica

BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

BOZZANO, Hugo B; FREANDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em Interação II**. São Paulo: IBEP, 2013.

MARQUES, Isabel A. **Dançando na escola**. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização, 2011.

GOLDBERG, Rose Lee. **A arte da performance**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

GOMBRICH, E.H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MARQUES, Isabel A. **Dançando na escola**. São Paulo: Cortez, 2007

MENDES, Ana Carolina de S.S.D. **Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado**. Brasília: Editora IFB, 2010.

Componente Curricular: Educação Física

Carga Horária:

45

Período Letivo:

2º ano

Ementa





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Elementos da cultura corporal do movimento: ginástica, dança. Qualidades físicas. Exercícios e Saúde: Riscos e Benefícios. Aspectos multidisciplinares para o ensino e treinamento do futebol. História, regras e fundamentos técnicos do Handebol I. História, regras e fundamentos técnicos e táticos do Basquetebol. Atletismo: História, regras, corridas, saltos, arremessos.

Ênfase Tecnológica

Conceitos da cultura corporal do movimento. A importância do exercício físico para a saúde.

Áreas de Integração

Artes: Elementos básicos da dança.

Bibliografia Básica

DARIDO, S. C. **Educação Física Escolar**: Compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011.

DARIDO, S. C. **Para ensinar educação física**: Possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papyrus, 2007.

SOLER, R. **Brincando e aprendendo com os jogos Cooperativos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2008.

Bibliografia Complementar

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Futebol**: Aspectos Multidisciplinares para o Ensino e Treinamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GUISELINI, M. **Aptidão Física, Saúde e Bem-Estar**: Fundamentos teóricos e exercícios práticos. São Paulo: Phorte, 2004.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

NISTA-PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. São Paulo: Cortez, 2012.

TENROLLER, C. A. **Handebol: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

Componente Curricular: Física

Carga Horária:

60

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Termologia: Termometria, Dilatação Térmica, Calorimetria, Mudança de Fases, Transmissão de Calor, Gás Ideal e Termodinâmica.

Óptica: Introdução ao Estudo da Óptica, Sistemas Ópticos, Reflexão da Luz, Espelhos Esféricos, Refração da Luz, Lentes Esféricas e Instrumentos Ópticos.

Ondulatória: Movimento Harmônico Simples, Ondas, Fenômenos Ondulatórios, Acústica

Ênfase Tecnológica

Termologia. Ondulatória. Óptica

Áreas de Integração

Arte: Fotografia

Química: Estudo dos Gases

Matemática: Relações Trigonométricas

Bibliografia Básica

BONJORNO, J. R.; RAMOS, C. M.; PRADO, E. P.; BONJORNO, V.; BONJORNO, M. A.; CASEMIRO, R.; BONJORNO, R. F. S. A. **Física: termologia, óptica, ondulatória**. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. v. 2.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F. **Física para o ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v. 2.

RAMALHO, F.; J. NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. **Os Fundamentos da Física**. 10.ed. São Paulo: Moderna, 2012. vol. 2.

Bibliografia Complementar

ALVARENGA, B.; ANTONIO, M. **Física**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. volume único

BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H.; VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de Física**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1.

GASPAR, A. **Compreendendo a física**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.

GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2014.

HEWIT, P. G. **Física Conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Componente Curricular: Matemática

Carga Horária:

120

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Análise combinatória (Princípio fundamental da contagem; Permutações; Arranjos; Combinações; Números binomiais; Binômio de Newton) Probabilidade (Espaço amostral e evento; Evento certo, impossível e mutuamente exclusivo; Cálculo de probabilidades) Razões trigonométricas (Seno, cosseno e tangente; Lei dos senos; Lei dos cossenos; Circunferência trigonométrica) Relações trigonométricas (Relações trigonométricas fundamentais; Equações trigonométricas; Inequações trigonométricas) Funções trigonométricas (Função seno; Função cosseno) Geometria Espacial (Conceitos intuitivos de geometria espacial; Paralelismo e perpendicularismo no espaço; Projeção ortogonal) Poliedros (Relação de Euler; Prismas; Princípio de Cavalieri; Pirâmides; Cilindros; Cones; Esferas) Matrizes (Definição e tipos de matrizes; Adição e subtração de matrizes; Multiplicação de um





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

número real por uma matriz; Matriz transposta; Multiplicação de matrizes; Matriz inversa; Determinante de uma matriz) Sistemas lineares (Equações lineares; Sistemas de equações lineares; Sistemas lineares equivalentes; Sistemas lineares 2×2 ; Sistemas lineares 3×3 ; Escalonamento de sistemas lineares; Regra de Cramer)

Ênfase Tecnológica

Análise Combinatória. Probabilidade. Razões Trigonométricas. Relações Trigonométricas. Funções Trigonométricas. Geometria Espacial. Poliedros. Matrizes. Sistemas Lineares.

Áreas de Integração

Genética: Leis de Mendel.

Química: Estudo dos gases e soluções.

Física: Óptica

Bibliografia Básica

IEZZI, G.... [et. al.]. "**Matemática: Ciência e Aplicações**". - 7ª ed. - São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTE, L. R. "**Matemática - Contexto & Aplicações**". - 5ª ed. - São Paulo: Ática, 2011.

CHAVANTES, E.; PRESTES, D. "**Quadrante, MATEMÁTICA 2**". - 1ª ed. - São Paulo: SM, 2016.

Bibliografia Complementar

MODERNA, Org. Editora. "**Conexões com a Matemática**". - 2ª ed. - São Paulo: Moderna, 2013.

SOUZA, J. R. "**Novo Olhar Matemática**". - 1ª ed. - São Paulo: FTD, 2011.

IEZZI, Gerson. **Fundamentos da matemática elementar vol. 3: Trigonometria**. - 9ª ed. - São Paulo, 2013.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

IEZZI, Gerson. **Fundamentos da matemática elementar vol. 6:** Complexos Polinômios e Equações. - 8ª ed. - São Paulo, 2013.

GIOVANNI, J. R.... [et al]. **“Matemática - Uma Nova Abordagem”**. - 3ª ed. - São Paulo: FTD, 2013.

Componente Curricular: História

Carga Horária:

60

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Conceito de modernidade; os Estados Nacionais; a expansão marítima europeia; a colonização da América; o escravismo colonial; a Reforma Protestante; o Renascimento Cultural; o projeto iluminista de sociedade; as revoluções burguesas nos séculos XVIII e XIX; a crise do sistema colonial e processo de independência do Brasil; a formação do Estado Nacional Brasileiro; a Abolição da Escravatura; Proclamação da República.

Ênfase Tecnológica

Modernidade. Expansão marítima. Colonização da América. Reforma Protestante. Renascimento. Iluminismo. República.

Áreas de Integração

Filosofia: A transição do pensamento filosófico medieval para o moderno e a Reforma Protestante.

Geografia: Expansão marítima europeia e a internacionalização do capital.

Língua Portuguesa e Literatura: estilo de época: Romantismo – poesia e prosa; Realismo; Naturalismo; Parnasianismo e Simbolismo; Leitura comparada das literaturas africanas, afro-brasileiras e de textos de temática e autoria indígena.

Bibliografia Básica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

AZEVEDO, G; SERIACOPI, R. **História: passado e presente**. São Paulo: Ática, 2016 (Vol. II – Do mundo moderno ao séc. XIX).

CAMPOS, Flávio; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História**. 2ª Ed. São Paulo: Leya, 2016 (Vol. II).

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos. **História**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017 (Vol. II – Capitalismo em marcha: liberais, nacionalismos, imperialismos).

Bibliografia Complementar

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade**. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

LOPEZ, Luiz Roberto. **História do Brasil colonial**. 8ª Ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1997.

HOBSBAWM, Eric. **A Era das Revoluções (1789 – 1848)**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

DIMENSTEIN, Gilberto; GIANANTI, Álvaro César. **Quebra-cabeça Brasil: Temas de cidadania na História do Brasil**. São Paulo; Ática, 2000.

RODRIGUES, Jaime. **O tráfico de escravos para o Brasil**. São Paulo; Ática, 1997.

BUENO, Eduardo. **A Viagem do Descobrimento: a verdadeira história da expedição de Cabral**. Rio de Janeiro, Objetiva, I vol., 1998

Componente Curricular: Geografia

Carga Horária:	60	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

O capitalismo e a organização do espaço globalizado. Os diferentes níveis de desenvolvimento humano. A ordem geopolítica internacional. Tensões e conflitos mundiais. Dinâmica dos processos de industrialização e de urbanização no mundo. Características e crescimento da população mundial. As atividades primárias. Os





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

recursos minerais e as fontes de energia. O comércio internacional e os blocos regionais.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ênfase Tecnológica

Globalização, geopolítica e desigualdades sociais;
Dinâmica dos processos de industrialização e de urbanização no mundo;
O comércio internacional e os principais blocos regionais.

Áreas de Integração

Sociologia: Globalização, conflitos sociais.
História: A expansão marítima europeia e a internacionalização do capital.
Filosofia: Sexualidade e crescimento demográfico.

Bibliografia Básica

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia espaço e vivencia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
RIGOLIN, Tércio & MARINA, Lúcia. **Fronteiras da Globalização**. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.
SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. 3 ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.

Bibliografia Complementar

IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2011..
LUCCI, Elian Alabi. **Território e sociedade no mundo globalizado: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005. Ensino Médio. Volume Único.
MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o Ensino Médio** 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.
VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática. 2009. Ensino Médio. Volume Único.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

Componente Curricular: Filosofia			
Carga Horária:	30	Período Letivo:	2º ano
Ementa			
<p>Patrística e Escolástica. Período Medieval – Santo Agostinho e Tomás de Aquino. A transição da filosofia medieval para a filosofia moderna. O sentido da Existência – a felicidade, a amizade, e a sexualidade como força vital. As diversas formas de conhecimento. O pensamento de Maquiavel. As teorias contratualista de Hobbes, Locke e Rousseau.</p>			
Ênfase Tecnológica			
<p>Filosofia cristã-medieval. O sentido da Existência. O conhecimento. Teorias contratualista.</p>			
Áreas de Integração			
<p>Sociologia – Estado Moderno. Geografia – Sexualidade. História – a transição do pensamento medieval para o moderno e a reforma protestante; A formação dos Estados Nacionais.</p>			
Bibliografia Básica			
<p>FILHO, Savian Juvenal. Filosofia e filosofias: Existências e sentidos. Belo Horizonte: ed. Autêntica, 2016.</p> <p>VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. Ética. 36 ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2014.</p> <p>CONTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de filosofia. 2 ed. São Paulo: 2013.</p>			
Bibliografia Complementar			




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

MARCONDES, Danilo. **Iniciação á história da filosofia**. Dos Pré-Socráticos a Wittgenstein. 13 ed. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2012.

REALE, Miguel. **Introdução á filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. 8 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. 19 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

DROIT, Roger-Pol. **Filosofia em cinco lições**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira Participações S.A. Rio de Janeiro: 2013.

Componente Curricular: Química
Carga Horária:

60

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Estudo dos gases. Equilíbrio químico. Termoquímica. Cinética química. Eletroquímica.

Ênfase Tecnológica

Gases. Equilíbrio. Termoquímica. Cinética. Eletroquímica.

Áreas de Integração

Física: Gases Ideais

Métodos Analíticos Qualitativa e Quantitativa: Análise Gravimétrica e Análise Volumétrica.

Microbiologia de Processos Produtivos: Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos.

Bibliografia Básica

MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química 2: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

FONSECA, M. R. M. **Química 2**: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
SANTOS, W. L. P. (coord.). **Química cidadã**: ensino médio, 2ª série. 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Bibliografia Complementar

NOVAIS, V. L. D. de. **Vivá Química**: ensino médio. vol. 2. Curitiba: Positivo, 2016.
LISBOA, J. C. F. **Ser protagonista**: química, 2º ano ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.
SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org.). **A química perto de você**: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.
MOTA, C. J. A. **Química e energia**: transformando moléculas em desenvolvimento. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.
SALVADOR, E. USBERCO, J. **Química**: ensino médio. 13. ed. vol. 2. São Paulo: Saraiva, 2014.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Inglês

Carga Horária:	30	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Estudos de estruturas linguísticas. Produção oral e escrita usando estruturas linguísticas simples. Léxico e contextos de uso. Introdução à literatura em língua Inglesa. Gênero textual. Introdução a leitura e interpretação de textos científicos.

Ênfase Tecnológica

Introdução a leitura e interpretação de textos científicos.

Áreas de Integração

Arte: Origem do teatro (elisabetano)
Língua Portuguesa e Literatura: Prática de leitura e escrita





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Língua Estrangeira - Espanhol: estruturas linguísticas, gênero textual, leitura, interpretação e texto.

História: contexto histórico em que obras literárias foram produzidas

Bibliografia Básica

KIRMELIENE, C. C. V. *et al.* **Circles** 2º ano: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016.

LONGMAN. **Gramática escolar da Língua inglesa**. São Paulo: Longman, 2007.

FERRO, Jeferson. **Introdução às literaturas de língua inglesa**. São Paulo: Intersaberes, 2015

Bibliografia Complementar

CELANI, M. A. A. *et al.* (Org.) **A Abordagem Instrumental no Brasil: Um projeto, seus percursos e seus desdobramentos**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

HORNBY, A. S. **Dicionário Oxford Escolar Para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford University, 2ª ed., 2009

NIST, S., L. **Building Vocabulary Skills with Vocabulary Plus subscription**. Townsend Press, 2014

SOUZA, A. G. F. *et al.* **Leitura em Língua Inglesa**. São Paulo: Disal, 2ª ed, 2010.

SCHUSTER, E., LEVKOWITZ, H., OLIVEIRA, O. N. **Writing Scientific Papers in English Successfully: Your Complete Roadmap**. São Paulo, 2014.

Componente Curricular: Biologia

Carga Horária:

75

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Introdução ao estudo dos seres vivos. Taxonomia. Vírus. Reino Monera. Reino Protista. Reino Fungi. Reino Plantae. Histologia e morfologia vegetal. Reino animal. Evolução.

Ênfase Tecnológica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Estudo dos seres vivos. Evolução

Áreas de Integração

Microbiologia de Processos: Instrumental básico de microbiologia.

Citologia e Histologia: Tipos celulares

Biotecnologia I: Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (vírus, bactérias, fungos, algas, células vegetais e animais). Cultura de tecidos vegetais

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2017.

LOPES, S. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

DE ROBERTIS, E.D.P. **Biologia Celular e Molecular**. 14.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

PAULINO, W. R. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2007.

SILVA JUNIOR C., SASSON S. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2015

LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

MACHADO, S. **Biologia de olho no mundo do trabalho**. Volume único para o Ensino Médio. 1ª ed. São Paulo: Scipione, 2003.

SILVA JUNIOR C., SASSON S. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2015.

Componente Curricular: Sociologia

Carga Horária:

45

Período Letivo:

2º ano

Ementa





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Democracia, cidadania e direitos humanos; Movimentos sociais; O Estado moderno; O poder estatal; Revolução e transformação social; Globalização e neoliberalismo; Sociedade e violência.

Ênfase Tecnológica

Democracia. Direitos Humanos. Movimentos Sociais. Política. Revolução. Globalização.

Áreas de Integração

Filosofia: Estado Moderno

História: Democracia. Cidadania. Direitos humanos.

Geografia: Globalização. Conflitos sociais.

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI**. 3.ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de.

Sociologia Hoje: ensino médio, volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Silva Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.

Sociologia: volume único: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2016.

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

MANZINI-COVRE, Maria de Lourdes. **O que é Cidadania**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

SILVA, Afrânio *et al.*. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Iniciação à Sociologia**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2000.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

Componente Curricular: Biotecnologia I
Carga Horária:

60

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Biotecnologia: conceito e breve histórico. Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (vírus, bactérias, fungos, algas, células vegetais e animais). O impacto da biotecnologia na sociedade: Saúde humana, processos Industriais, agropecuária, nanotecnologia e meio ambiente. Ferramentas e técnicas biotecnológicas: Reação em cadeia da polimerase, marcadores moleculares, cultura de tecidos vegetais, transformação genética em vegetais: Tecnologia do DNA recombinante. Transgênicos: Biodiversidade e ética.

Ênfase Tecnológica

Impacto e aplicação da biotecnologia na sociedade.

Áreas de Integração

Microbiologia de Processos Produtivos: Fatores físicos e químicos que influenciam o crescimento microbiano.
Citologia e Histologia: Núcleo. Divisão Celular. Diferenciações Celulares
Bioquímica: Ácidos nucleicos e dogma central da biologia: replicação, transcrição e tradução. Metabolismo energético da célula: Respiração celular, fermentações e fotossíntese

Bibliografia Básica

BORÉM, A.; SANTOS, F.; PEREIRA, W. **Entendendo a Biotecnologia**. Viçosa: Editora UFV, 2016.

MALAJOVICH, M. A. **Biotecnologia**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora BTEduc, 2016. ISBN: 978-85-921077-0-3.

TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. v. 1 e 2. Brasília: EMBRAPA-SPI-EMBRAPA-CNPQ, 1998.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

BORÉM, A. **Biotecnologia e Meio Ambiente**. Viçosa: Editora UFV, 2004.
 CID-BARRUETO, P. L. (Ed.). **Cultivo *in vitro* de plantas**. Embrapa – DF, Embrapa informação tecnológica, 2010.
 FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S. R. M. **Biotecnologia, Transgênicos e Biossegurança Planaltina**: Embrapa Cerrados, 2009.
 SCHERWINSKI-PEREIRA, J. E. (Ed.). **Contaminações microbianas nas culturas de células tecidos e órgãos de plantas**. EMBRAPA – CENARGEN, 2010.
 MILACH, S. (Org.). **Marcadores moleculares em plantas**. Porto Alegre: S.C.K. Milach, 1998.

Componente Curricular: Ética

Carga Horária:	45	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Origens, conceituação e diferenças entre ética e moral. Ética e moral na história. Natureza, cultura e pessoa. Ética, cidadania e direitos humanos. A experiência religiosa e suas diversas facetas. Relação ética e tecnologia na atualidade. Noções gerais acerca de bioética. Bioética e o desenvolvimento biotecnológico. Problemas contemporâneos da bioética (clonagem, aborto, eutanásia, transgênicos, fertilização *in vitro*, animais como cobaias para testes em laboratório). Bioética e o meio ambiente. Cuidar, preservar. A terra como morada dos seres humanos.

Ênfase Tecnológica

Ética, moral e direitos humanos. Bioética e biotecnologia. Problemas contemporâneos da bioética. Bioética e meio ambiente.

Áreas de Integração

Citologia e Histologia - Introdução ao estudo da Biologia Celular; Histologia animal.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Biotecnologia I - O impacto da biotecnologia na sociedade; Ferramentas e técnicas biotecnológicas; Transgênicos: Biodiversidade e ética.

Bibliografia Básica

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 36° ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2014.

FILHO, Savian Juvenal. **Filosofia e filosofias**: Existências e sentidos. Belo Horizonte: ed. Autêntica, 2016.

PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de P. De. **Problemas de Bioética**. 11° ed. São Paulo: Loyola, 2014.

Bibliografia Complementar

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. 19° ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

DURAND, Guy. **Introdução geral á bioética**. História, conceitos e instrumentos. 5. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

HOLLAND, Stephen. **Bioética**: enfoque filosófico. São Paulo: Loyola, 2008.

OLIVEIRA, Fatima. **Bioética**: uma face da cidadania. São Paulo: Moderna, 2008.

CONTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mina. **Fundamentos de Filosofia**. 2° ed. São Paulo: ed. Saraiva, 2013.

Componente Curricular: Métodos Analíticos Qualitativa e Quantitativa

Carga Horária:

45

Período Letivo:

2° ano

Ementa

Métodos físico-químicos de separação e identificação. Soluções e Propriedades coligativas. Noções gerais de Química Analítica Qualitativa e Quantitativa. Análise Gravimétrica e Análise Volumétrica. Estudo dos fundamentos e aplicações tecnológicas das diversas técnicas cromatográficas.

Ênfase Tecnológica




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Noções Gerais de Química Analítica Qualitativa e Quantitativa. Técnicas de separação e identificação. Técnicas cromatográficas.

Áreas de Integração

Química: Eletroquímica

Microbiologia de Processos Produtivos: Preparo de meios de cultura

Citologia e Histologia: Transportes através da membrana.

Bibliografia Básica

MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química 2: ensino médio**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

FONSECA, M. R. M. **Química 2: ensino médio**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J., CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 999p.

Bibliografia Complementar

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. de; GODINHO, O. E S.; BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 324 p.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 6ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 350 p.

LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 2.ed. Campinas: Editora Átomo, 2006.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação e purificação**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 351 p.

OLIVEIRA, Edson Albuquerque de. **Aulas Práticas de Química**. São Paulo - Ed Moderna, 1993.

Componente Curricular: Microbiologia de Processos Produtivos

Carga Horária:	45	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletivo. Fatores físicos e químicos que influenciam o crescimento microbiano. Técnicas de amostras. Biossegurança em laboratório de microbiologia.

Ênfase Tecnológica

Microbiologia. Assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Semeadura. Biossegurança.

Áreas de Integração

Biotecnologia I: Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (vírus, bactérias, fungos, algas, células vegetais e animais)

Química: Equilíbrio químico

Bibliografia Básica

BRANDÃO, W. T. M. **Microbiologia**. 1.ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE C. I. **Microbiologia**. 10. ed. Porto alegre: Artmed, 2012.

Bibliografia Complementar

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

ANDERSON, M. R. P.; PASCUAL, V. C. **Microbiologia alimentaria: metodologia analítica para alimentos y bebidas**. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007.

RODRIGUES, K. A.; MARINHO, M. M. S. **Fungos e águas residuárias industriais: nova tecnologia**. 1. ed. Recife: Imprima. 2012. v.1.

SILVA, E. R.; SOUZA, A. S. **Introdução ao estudo da microbiologia: teoria e prática**. 1. ed. Brasília: Editora do IFB, 2013.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÒN, T.
Práticas de microbiologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Componente Curricular: Citologia e Histologia

Carga Horária:

60

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Introdução ao estudo da Biologia Celular. A Célula. Aspectos Gerais e Propriedades. Tipos Celulares. Membrana Plasmática. Transportes através da membrana. Organelas Celulares. Núcleo. Divisão Celular. Diferenciações Celulares. Introdução ao estudo da Histologia Animal. Tecido epitelial. Tecido conjuntivo (sangue, tecido conjuntivo propriamente dito, tecido cartilaginoso, tecido ósseo e adiposo). Tecido muscular. Tecido nervoso.

Ênfase Tecnológica

A célula. Propriedades. Tipos celulares. Histologia animal. Tecido epitelial. Tecido conjuntivo. Tecido muscular. Tecido nervoso.

Áreas de Integração

Genética: Hereditariedade. Crossing-over.

Bioquímica: Aminoácidos, proteínas e enzimas. Ácidos nucléicos.

Biologia: Introdução à citologia. Núcleo e a síntese protéica. Divisões celulares.

Introdução à histologia.

Biotecnologia: Agentes biológicos de interesse em Biotecnologia (vírus, bactérias, fungos, algas, células vegetais e animais). Cultura de tecidos vegetais.

Farmacologia: Formação do complexo droga-receptor, mecanismos de sinalização e ação de fármacos.

Métodos Analíticos Qualitativa e Quantitativa: Métodos físico-químicos de separação e identificação.

Bibliografia Básica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 4 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

JUNQUEIRA, L. C. U. & CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

JUNQUEIRA, L. C. U. & CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

Bibliografia Complementar

SILVA JUNIOR C., SASSON S. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007;

CORMARCK, D. H. **Fundamentos de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BERK, Arnold; LODISH, Harvey; MATSUDAIRA, Paul et al. **Biologia Celular e Molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2005

Componente Curricular: Bioquímica

Carga Horária:

45

Período Letivo:

2º ano

Ementa

Água e sais minerais. Carboidratos. Lipídeos. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Vitaminas. Ácidos nucleicos e dogma central da biologia: replicação, transcrição e tradução. Metabolismo energético da célula: respiração celular, fermentação e fotossíntese.

Ênfase Tecnológica




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Metabolismo energético da célula: respiração celular, fermentação e fotossíntese.

Áreas de Integração

Biotecnologia I: Transgenia

Citologia e Histologia: Componentes químicos das organelas

Bibliografia Básica

BERG, M. J.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LEHNINGER, A. L., NELSON, D. L., COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4 ed. New York: Sarvier, 2006.

MARZZOCO, A; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Bibliografia Complementar

HARYEY, R. A; FERREIRA, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 5 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VOET, D.; VOET, J. G; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

KOOLMAN, J.; RÖHM, K. H. **Bioquímica Texto e Atlas**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MACEDO, G. A.; PASTORE, G. M. **Bioquímica experimental de alimentos**. 1 ed. São Paulo: Varela, 2005.

3º ano

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura

Carga Horária:

90

Período Letivo:

3º ano





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ementa

Prática de leitura e escrita – leitura e interpretação de textos de diferentes gêneros; produção dos gêneros textuais curriculum vitae e lattes, carta de apresentação de currículo e e-mail, relatório e artigo de opinião.

Estudo da língua – As conjunções e as relações lógico-semânticas entre orações: valores semânticos das orações coordenadas sindéticas; valores semânticos das orações subordinadas e suas conjunções subordinativas.

Modos de organização do discurso argumentativo: argumentos empíricos ou factuais; a causalidade (argumentos causais); argumentação pragmática (*ad consequentiam*); argumentos fundados em confrontação; argumentos de autoridade e legitimação.

Relação entre coesão e coerência: estabelecimento das relações lógico-semânticas por meio do uso de conectivos (causa/consequência; contradição/condição; acréscimo/conjunção; gradação e tempo).

Sintaxe de concordância e de regência. Emprego da crase.

Convenções da modalidade escrita – apropriação da ortografia, acentuação gráfica e sinais de pontuação nas produções textuais.

Literatura – estilo de época: Pré-modernismo; Modernismo; Literatura Contemporânea; Literatura de Expressão Amazônica.

Leitura comparada das literaturas africanas, afro-brasileiras e de textos de temática e autoria indígena.

Ênfase Tecnológica

Leitura e interpretação de textos. Gêneros textuais. Produção de textos técnicos. Linguagem e interação. Convenções da modalidade escrita. Literatura.

Áreas de Integração

Arte: Cultura indígena e cultura afro-brasileira; Tropicalismo.

História: As Guerras mundiais; a Ditadura Militar no Brasil; o processo de redemocratização.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Básica

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

KOCH, I.G.V. **Ler e compreender os sentidos do texto**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção Textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

Bibliografia Complementar

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v.1

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra**. São Paulo: Ática, 2016. v. 2

ALVES, Roberta Hernandez; MARTIN, Vima Lia. **Veredas da palavra** .1. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.

ANTUNES, Irandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola, 2010.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2012.

Componente Curricular: Arte

Carga Horária:

45

Período Letivo:

3º ano

Ementa

História da Música; Paisagem Sonora; Apreciação musical direcionada: escuta atenta, reflexiva e crítica dos elementos que compõem a linguagem musical; Elementos básicos da música: ritmo, harmonia e melodia; Propriedades do som: altura, duração, intensidade e timbre; Expressão, comunicação e performance em música; Improvisação, Fruição e Composição; Percussão Corporal; Percepção Auditiva: registro, análise e caracterização de diferentes sons; Principais gêneros





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

musicais nacionais e internacionais; Música na cultura afro-brasileira e cultura indígena; Tropicalismo; Mercado Fonográfico; Música e Sociedade.

Ênfase Tecnológica

Paisagem Sonora. Percepção auditiva: registro, análise e caracterização de diferentes sons. Mercado Fonográfico. Música e Sociedade.

Áreas de Integração

Educação Física: Elementos da Cultura Corporal: corporeidade;
Língua Portuguesa: Literatura Contemporânea; Literatura africana; Literatura de expressão amazônica.

Bibliografia Básica

BOZZANO, Hugo B; FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiane Cristina. **Arte em Interação II**. São Paulo: IBEP, 2013.
SCHAFFER, Murray. **Ouvido Pensante**. São Paulo: UNESP, 2º edição, 2011.
SWANWICK, Keith. **Ensinando Música Musicalmente**. Tradução de Alda Oliveira e Cristina Tourinho. São Paulo: Moderna, 2003.

Bibliografia Complementar

ARSLAN, Luciana Mourao. **Ensino de arte**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
BENNETT, Roy. **Forma e estrutura na música** Rio de Janeiro: Zahar, 1986.
GOMBRICH, E.H. **A história da arte**. Rio de Janeiro:LTC, 2008.
SCHLICHTA, Consuelo. **Mundo das ideias: arte e educação, há um lugar para a arte no ensino médio?**. Curitiba: Aymarã, 2009.
FRANÇA, Cecília Cavalieri ; SWANWICK, K. . **Composição, apreciação e performance na educação musical: teoria, pesquisa e prática**. v 13. Porto Alegre, 2002.

Componente Curricular: Educação Física




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Carga Horária:	45	Período Letivo:	3º ano
Ementa			
<p>Elementos da cultura corporal do movimento: Corporeidade e Lutas. Princípios da fisiologia do exercício e das funções orgânicas relacionadas à atividade motora: conceitos de duração, intensidade e frequência; tensão e relaxamento; frequência cardíaca, ritmo respiratório e captação de oxigênio. Frequência cardíaca e respiratória: relação entre intensidade e esforço. Papel da atividade física sobre o crescimento e desenvolvimento. Noções de metabolismo e nutrição: Alimentação saudável, diferenças sobre suplementos e anabolizantes. Fundamentos táticos do Voleibol II. Fundamentos táticos do Futsal II.</p>			
Ênfase Tecnológica			
<p>Conceitos de duração, frequência e intensidade do exercício. Crescimento físico e maturação biológica.</p>			
Áreas de Integração			
<p>Artes: Elementos da percussão corporal.</p> <p>Biologia: Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, imunitário, urinário, nervoso e endócrino</p>			
Bibliografia Básica			
<p>DARIDO, S. C. Educação Física Escolar: Compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011.</p> <p>DARIDO, S. C. Para ensinar educação física: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papyrus, 2007.</p> <p>POWERS, S. K. Fisiologia do Exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. 5 ed. Barueri: Manole, 2005.</p>			





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

BIZZOCCHI, C. **O Voleibol de Alto Nível**: da iniciação a competição. 3 ed. Barueri: Manole, 2008.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na Escola**: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MENDES, R. A. **Ginástica Laboral**: princípios e aplicações práticas. 3 ed. Barueri: Manole, 2012.

MUTTI, D. **Futsal: Da Iniciação ao Alto Nível**. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2003.

NISTA – PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Componente Curricular: Química

Carga Horária:

60

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Introdução a química orgânica, estudo do carbono e de cadeias. Funções orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas e polímeros.

Ênfase Tecnológica

Química orgânica. Funções e reações orgânicas.

Áreas de Integração

Biotecnologia II: Marcadores moleculares. Fermentações. Alimentos Funcionais. Alimentos. Transgênicos.

Tecnologia de Biocombustíveis: Estudos teóricos e práticos dos processos produtivos dos biocombustíveis: etanol (1º e 2º geração), biodiesel e biogás.

Física: Eletrostática: Eletrostática, Força Elétrica, Campo Elétrico, Trabalho e Potencial Elétrico.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Básica

MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H. **Química 3**: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016.

FONSECA, M. R. M. **Química 3**: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

SANTOS, W. L. P. (coord.). **Química cidadã**: ensino médio, 3^o série. 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Bibliografia Complementar

NOVAIS, V. L. D. de. **Vivá Química**: ensino médio. vol. 3. Curitiba: Positivo, 2016.

LISBOA, J. C. F. **Ser protagonista**: química, 3^o ano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (org.). **A química perto de você**: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

SALVADOR, E. USBERCO, J. **Química**: ensino médio. 13. ed. vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2014.

BARROS, A. A. **A química dos alimentos**: produtos fermentados e corantes. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010.

Componente Curricular: Matemática

Carga Horária:

90

Período Letivo:

3^o ano

Ementa

Polinômios (Função polinomial; Valor numérico de um polinômio; Igualdade de polinômios; Raiz de um polinômio; Operações com polinômios; Equações polinomiais (ou algébricas); **Geometria analítica** (Estudo do Ponto; Distância entre dois pontos; Ponto médio de um segmento de reta; Condição de alinhamento de três pontos; Estudo da Reta; Inclinação de uma reta; Coeficiente angular de uma reta). **Matemática Financeira** (Noções de matemática comercial; Razão e proporção; Porcentagem; Juros simples)




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
 Campus Xapuri

Ênfase Tecnológica			
Polinômios. Geometria analítica. Matemática Financeira			
Áreas de Integração			
Todas as áreas do conhecimento com os conteúdos de Razão, proporção e porcentagem.			
Bibliografia Básica			
IEZZI, G.... [et. al.]. “Matemática: Ciência e Aplicações” . - 7 ed. - São Paulo: Saraiva, 2013.			
DANTE, L. R. “Matemática - Contexto & Aplicações” . - 5 ed. - São Paulo: Ática, 2011.			
CHAVANTES, E.; PRESTES, D. “Quadrante, MATEMÁTICA 3” . – 1 ed. – São Paulo: SM, 2016.			
Bibliografia Complementar			
MODERNA, Org. Editora. “Conexões com a Matemática” . 2 ed. São Paulo: Moderna, 2013.			
SOUZA, J. R. “Novo Olhar Matemática” . 1 ed. São Paulo: FTD, 2011.			
IEZZI, Gerson. Fundamentos da matemática elementar vol. 6: Complexos, Polinômios, Equações. 9 ed. São Paulo, 2013.			
IEZZI, Gerson. Fundamentos da matemática elementar vol. 7: Geometria Analítica. - 6 ed. São Paulo, 2013.			
GIOVANNI, J. R.... [et al]. “Matemática - Uma Nova Abordagem” . 3 ed. São Paulo: FTD, 2013.			
Componente Curricular: História			
Carga Horária:	60	Período Letivo:	3º ano





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ementa

O imperialismo econômico e a colonização da África e da Ásia; as Guerras Mundiais; o movimento operário e as ideias socialistas do século XIX e XX; a Revolução Russa; a Crise de 1929 e Ascensão do Nazi-fascismo na Europa; a República Oligárquica; a Era Vargas; a Guerra Fria; a Ditadura Militar no Brasil; o processo de redemocratização; neoliberalismo e globalização: a nova ordem mundial do mundo depois da queda.

Ênfase Tecnológica

Imperialismo econômico e colonização da África e da Ásia. Guerras Mundiais. Movimento operário. Revolução Russa. Nazi-fascismo. República oligárquica. Era Vargas. Guerra Fria. Neoliberalismo e Globalização.

Áreas de Integração

Filosofia: Filosofias políticas do mundo contemporâneo: nacionalismo, liberalismo, democracia, socialismo e fascismo.

Geografia: A Ditadura Militar no Brasil e os projetos de planejamento regional.

Língua Portuguesa e Literatura: Literatura – estilo de época: Pré-modernismo; Modernismo; Literatura Contemporânea

Bibliografia Básica

AZEVEDO, G; SERIACOPI, R. **História: passado e presente.** vol III. São Paulo: Ática, 2016.

CAMPOS, Flávio; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. **Oficina de História.** 2 ed. São Paulo: Leya, 2016 (Vol. III).

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila; FERREIRA, Jorge; SANTOS, Georgina dos.

História. 3 ed, vol III São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

DIMENSTEIN, Gilberto; GIANANTI, Álvaro César. **Quebra-cabeça Brasil:** Temas de cidadania na História do Brasil. São Paulo; Ática, 2000.

FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil.** São Paulo: Edusp, 2002.

HOBBSAWM, Eric. **A Era dos Extremos (1914 – 1991).** 2ª Ed. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

MAZOWER, Mark. **Continente sombrio:** a Europa no século XX. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

LOPEZ, Luiz Roberto. **História do Brasil imperial.** 6 ed. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1993.

Componente Curricular: Geografia

Carga Horária:	60	Período Letivo:	3º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Organização espaço geográfico brasileiro. Os projetos de planejamento regional. Estrutura Regional brasileira: a Amazônia, o Nordeste e Centro Sul. Características da população brasileira. Processo de industrialização e de urbanização no Brasil. Produção brasileira de energia. Os complexos agroindustriais brasileiros. A questão fundiária e a organização da produção agropecuária brasileira. A modernização da produção agrícola. A biotecnologia e os alimentos transgênicos. O Brasil na economia mundial: comércio e circulação de mercadoria. Problemas socioambientais na cidade e no campo.

Ênfase Tecnológica

Estrutura Regional brasileira. O Brasil na economia mundial. A questão fundiária e a organização agrícola brasileira.

Áreas de Integração





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bioestatística: Definição de População e Amostra. Intervalo de Confiança para a média populacional. Intervalo de Confiança para a proporção populacional.
História: A Ditadura Militar no Brasil e os projetos de planejamento regional
Sociologia: Questões socioambientais. Produção e consumo.
Biotecnologia II: os alimentos transgênicos no Brasil.
Tecnologia de Biocombustíveis: Estudo dos biocombustíveis como fonte de energia renovável, derivados de matérias agrícolas como plantas oleaginosas, cana-de-açúcar e outras matérias orgânicas.
Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Os direitos da Propriedade Industrial: patentes, marcas, desenhos industriais, repressão às falsas indicações geográficas e à concorrência desleal.

Bibliografia Básica

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia espaço e vivencia**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
RIGOLIN, Tércio & MARINA, Lúcia. **Fronteiras da Globalização**. 2 ed. São Paulo: Editora Ática, 2013.
SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João C. **Geografia Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. 3 ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.

Bibliografia Complementar

IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2011.
LUCCI, Elian Alabi. **Território e sociedade no mundo globalizado: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005. Ensino Médio. Volume Único.
MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o Ensino Médio** 2 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

VESENTINI, José William. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática. 2009. Ensino Médio. Volume Único.

Componente Curricular: Filosofia

Carga Horária:	45	Período Letivo:	3º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

O nascimento da filosofia política moderna. Política e ética contemporânea. Política e poder. Sociedade, indivíduo e liberdade. As visões políticas, morais e ética de Montesquieu, Hegel, Kant, Nietzsche e Sartre. A virada linguística da filosofia: Husserl e a linguagem. Wittgenstein e os jogos de linguagem.

Ênfase Tecnológica

Filosofia moderna e contemporânea. Política. Moral. Ética. Linguagem.

Áreas de Integração

História – Filosofia política do mundo contemporâneo: nacionalismo, Democracia, liberalismo, socialismo, fascismo.

Bibliografia Básica

FILHO, Savian Juvenal. **Filosofia e filosofias: Existências e sentidos**. Belo Horizonte: ed. Autêntica, 2016.
VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 36 ed. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2014.
CONTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 2 ed. São Paulo: 2013.

Bibliografia Complementar

MARCONDES, Danilo. **Iniciação á história da filosofia**. Dos Pré-Socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2012.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

REALE, Miguel. **Introdução à filosofia**. 4 ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2014.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de filosofia**. Dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. 19 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

DROIT, Roger-Pol. **Filosofia em cinco lições**. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira Participações S.A. Rio de Janeiro: 2013.

Componente Curricular: Física

Carga Horária:

60

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Eletrostática: Eletrostática, Força Elétrica, Campo Elétrico, Trabalho e Potencial Elétrico,

Eletrodinâmica: Corrente Elétrica, Resistores, Associação de Resistores, Instrumentos e Medidas, Geradores, Receptores, Circuitos Elétricos.

Eletromagnetismo: Campo Magnético, Força Magnética, Indução Eletromagnética.

Física Moderna: Teoria da Relatividade Especial e Tópicos da Física Quântica.

Ênfase Tecnológica

Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo e Física Moderna

Áreas de Integração

Química: Ligações químicas atômicas e moleculares.

Bibliografia Básica

BONJORNIO, J. R. et al. **Física**: eletromagnetismo, física moderna. 3 ed. São Paulo: FTD, 2016. v. 3.

YAMAMOTO, K.; FUKUE, L. F. **Física para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. v 3.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

RAMALHO, F.; J. NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. S. **Os Fundamentos da Física**. 10.ed. São Paulo: Moderna, 2012. vol. 3.

Bibliografia Complementar

ALVARENGA, B.; ANTONIO, M. **Física**. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2010. volume único.

BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H.; VILLAS BÔAS, Newton. **Tópicos de Física**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1.

GASPAR, A. **Compreendendo a física**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.

GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. **Física 1**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2014.

HEWIT, P. G. **Física Conceitual**. 12 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Inglês

Carga Horária:	45	Período Letivo:	3º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Estudos de estruturas linguísticas. Produção oral e escrita usando estruturas linguísticas complexas. Tópicos de literatura em língua Inglesa. Estudo de vocabulário técnico. Leitura e produção de textos científicos.

Ênfase Tecnológica

Estudo de vocabulário técnico. Leitura e produção de textos científicos.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa e Literatura: Prática de leitura e escrita

Língua Estrangeira - Espanhol: estruturas linguísticas, gênero textual, leitura, interpretação e texto

História: contexto histórico em que uma obra literária foi produzida.

Bibliografia Básica




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

FERRO, Jeferson. **Introdução às literaturas de língua inglesa**. São Paulo: Intersaberes, 2015

KIRMELIENE, C. C. V. *et al.* **Circles** 3º ano: ensino médio. São Paulo: FTD, 2016.

SCHUSTER, E., LEVKOWITZ, H., OLIVEIRA, O. N. **Writing Scientific Papers in English Successfully: Your Complete Roadmap**. São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar

CELANI, M. A. A. et al. (Org.) **A Abordagem Instrumental no Brasil: Um projeto, seus percursos e seus desdobramentos**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

LONGMAN. **Gramática escolar da Língua inglesa**. São Paulo: Longman, 2007.

HORNBY, A. S. **Dicionário Oxford Escolar Para Estudantes Brasileiros de Inglês**. Oxford University, 2 ed., 2009

NIST, S., L. **Building Vocabulary Skills with Vocabulary Plus subscription**. Townsend Press, 2014

SOUZA, A. G. F. *et al.* **Leitura em Língua Inglesa**. São Paulo: Disal, 2ª ed, 2010.

Componente Curricular: Biologia
Carga Horária:

60

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Fisiologia da espécie humana. Sistema reprodutor e embriologia, saúde humana, doenças sexualmente transmissíveis, métodos contraceptivos. Sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, imunitário, urinário, nervoso e endócrino.

Ênfase Tecnológica

Fisiologia. Saúde humana.

Áreas de Integração

Biotecnologia II: Biotécnicas da reprodução.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Educação Física: Princípios da fisiologia do exercício e das funções orgânicas relacionadas à atividade motora: conceitos de duração, intensidade e frequência; tensão e relaxamento; frequência cardíaca, ritmo respiratório e captação de oxigênio. Frequência cardíaca e respiratória: relação entre intensidade e esforço. Papel da atividade física sobre o crescimento e desenvolvimento. Noções de metabolismo e nutrição: Alimentação saudável, diferenças sobre suplementos e anabolizantes.

Genética: Principais doenças genéticas. Expressão Gênica

Farmacologia: Vias de administração, absorção, transporte, distribuição e eliminação de fármacos pelo organismo. Fatores que interferem na ação farmacológica.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2017.

LOPES, S. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

DE ROBERTIS, E.D.P. **Biologia Celular e Molecular**. 14 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

PAULINO, W. R. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2007.

SILVA JUNIOR C., SASSON S. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2015

LOPES, Sônia. **Bio Volume único**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

MACHADO, S. **Biologia de olho no mundo do trabalho**. Volume único para o Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2003.

Componente Curricular: Sociologia

Carga Horária:

45

Período Letivo:

3º ano





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ementa

Tecnologia, trabalho e mudanças sociais; Ideologia e sociedade; Indústria cultural; O Poder da mídia; Meio ambiente e sociedade; Consumo e consumismo.

Ênfase Tecnológica

Mundo do Trabalho. Ideologia. Cultura. Mídia. Meio ambiente. Consumo.

Áreas de Integração

Filosofia: Indústria Cultural

História: Cultura. Ideologia

Geografia: Questões socioambientais. Produção e consumo

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI**. 3 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

SILVA, Afrânio *et al.* **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, Silva Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi.

Sociologia: volume único: ensino médio. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2016.

DIAS, Reinaldo. **Introdução à Sociologia**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para o consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de.

Sociologia Hoje: ensino médio, volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Iniciação à Sociologia**. 2 ed. São Paulo: Atual, 2000.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Componente Curricular: Biotecnologia II
Carga Horária:

60

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Biotecnologia Animal: Importância e uso de biotecnologia em processos agropecuários. Biotécnicas da reprodução. Transgenia, clonagem, cultura de células e tecidos animais. Produção de vacinas. Aspectos éticos, jurídicos e de bem-estar animal com o uso da biotecnologia na produção animal.

Biotecnologia de alimentos: Introdução a tecnologia de fermentações. Matérias-primas utilizadas nos processos fermentativos. Microrganismos aplicados em processos de produção biotecnológica. Enzimas utilizadas em processos produtivos de alimentos. Processos produtivos: fermentações alcoólica, acética e láctica. Alimentos Funcionais.

Ênfase Tecnológica

Biotecnologia Animal: Biotecnologia em processos agropecuários. Produção de embriões. Manipulação genética Aspectos éticos e jurídicos.

Biotecnologia de alimentos: Fermentações. Microrganismos. Enzimas. Alimentos funcionais.

Áreas de Integração

Biologia: Sistema reprodutor e embriologia.

Farmacologia: Fatores que interferem na ação farmacológica.

Geografia: A biotecnologia e os alimentos transgênicos

Genética: Expressão gênica e hereditariedade

Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Evolução dos privilégios de exclusividade em normas e regras institucionalizadas.

Bibliografia Básica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7 ed. Barueri: Editora Manole, 2004.

PASTORE, G. M.; LEMOS, B. J.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. **Biotecnologia de alimentos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014. 520 p.

Bibliografia Complementar

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos**. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2001.

COLLARES, T. **Animais transgênicos: princípios & métodos**. Ribeirão Preto, SP: Sociedade Brasileira de Genética, 2005.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.

MORAES, A. M.; AUGUSTO, E. F. P.; CASTILHO, L. R. **Tecnologia de cultivo de células animais: de biofármacos à terapia gênica**. São Paulo: Roca, 2011.

OLIVEIRA, V. G. **Processos biotecnológicos industriais. Produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias**. 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2015.

Componente Curricular: Genética
Carga Horária:

60

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Expressão gênica e hereditariedade. Leis de Mendel. Teoria cromossômica da herança. Polialelismo, Interação Gênica e Ligação gênica. Herança ligada ao sexo. Pleiotropia. Genes ligados e "crossing-over". Alterações cromossômicas. Principais doenças genéticas.

Ênfase Tecnológica




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Expressão Gênica e hereditariedade. Leis de Mendel. Genes.

Áreas de Integração

Farmacologia: Fatores que interferem na ação farmacológica.

Biotechnology II: Transgenia, clonagem, cultura de células e tecidos animais.

Bibliografia Básica

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2017.

SNUSTAD, P. & SIMMONS, M.J. **Fundamentos de Genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

WATSON, J. D. ET AL. **Biologia Molecular do Gene**. 5 ed. Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

GRIFFITHS, A. J. F., S. R. WESSLER, R. C. LEWONTIN & S. B. CARROLL. 2009. **Introdução a Genética**. 9. ed. Tradução: P. A. Motta. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

KLUG, W. S., M. R. CUMMINGS, C. A. SPENCER & M. A. PALLADINO. **Conceitos de Genética**. 9 ed. Tradução: M. R. Borges-Osório & R. Fischer. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2010.

LEWIN B. **Genes VIII**. Oxford University Press - NY: 2003.

ALBERTS, Bruce, et al. **FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA CELULAR – Uma Introdução á Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

THOMPSON, MARGARET W.; McINNES, RODERICK R. & WILLARD, HUNTINGTON F. THOMPSON & THOMPSON. **Genética Médica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Componente Curricular: Farmacologia

Carga Horária:

45

Período Letivo:

3º ano





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ementa

Introdução à Farmacologia: Farmacocinética, Farmacodinâmica e Toxicologia. Farmacologia de Produtos Naturais e Fitoterapia: legislação Fitoterápica (Anvisa), estudo e práticas tecnológicas de elaboração de medicamentos fitoterápicos. Histórico do uso de medicamentos pela humanidade e as pesquisas recentes para o desenvolvimento de novos fármacos. Vias de administração, absorção, transporte, distribuição e eliminação de fármacos pelo organismo. Fatores que interferem na ação farmacológica. Influência do pH, ionização e aprisionamento de íons. Formas farmacêuticas e vias de administração. Curvas de concentração plasmática x tempo. Biotransformação e interações medicamentosas. Tempo de meia-vida, concentração efetiva, estado de equilíbrio dinâmico, doses de manutenção e de ataque. Conceitos farmacodinâmicos: agonismo e antagonismo, formação do complexo droga-receptor, mecanismos de sinalização e ação de fármacos, curvas dose x efeito, potência e eficácia, índice terapêutico e tolerância.

Ênfase Tecnológica

Farmacocinética. Farmacodinâmica. Toxicologia. Fitoterapia. Biotransformação.

Áreas de Integração

Química: Funções orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas e polímeros.

Biotecnologia II: Produção de vacinas.

Genética: Expressão gênica e hereditariedade.

Bibliografia Básica

BRUNTON, L.L. Goodman & Gilman. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2006.

GOLAN, D.E., TASHJIAN, A.H., ARMSTRONG, E.J., ARMSTRONG, A.W.

Princípios de Farmacologia: A Base Fisiopatológica da Farmacoterapia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

KATZUNG, B.G. **Farmacologia Básica e Clínica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2008.

Bibliografia Complementar

Miguel MD, Miguel OG. **Desenvolvimento de Fitoterápicos**. ed. Robe Editorial. São Paulo, 1999.

ANVISA. AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Farmacopeia Brasileira, volume 1**. 5 ed. Brasília, 2010.

MINNEMAN, K.P.; WECKER L. Brody. **Farmacologia Humana**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

RANG, H.P., DALE, M.M., RITTER J.M., FLOWER, R.J. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Simões CMO, et al. **Farmacognosia: da Planta ao Medicamento**. Ed. da UFSC, Porto Alegre. Rio Grande do Sul, 1999.

Componente Curricular: Tecnologia de Biocombustíveis

Carga Horária:	60	Período Letivo:	3º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Estudo dos biocombustíveis como fonte de energia renovável, derivados de matérias agrícolas como plantas oleaginosas, cana-de-açúcar e outras matérias orgânicas. Estudos teóricos e práticos dos processos produtivos dos biocombustíveis: etanol (1º e 2º geração), biodiesel e biogás. Biomassa como resíduos agrícolas e agro-industriais: produção e tecnologia de conversão.

Ênfase Tecnológica

Biocombustíveis. Processo produtivo. Biodiesel. Biogás. Biomassa.

Áreas de Integração

Química: Introdução a química orgânica, estudo do carbono e de cadeias





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Geografia: Produção brasileira de energia

Bibliografia Básica

FERREIRA, H. S.; LEITE, H. S. M. **Biocombustíveis**: fonte de energia sustentável. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotecnologia industrial 3**: Processos fermentativos e enzimáticos. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar**: bioenergia, açúcar e etanol. 2 ed. Viçosa: UFV, 2011.

Bibliografia Complementar

FERRARI, R. A. et al. **Biodiesel de soja** – Taxa de conversão em ésteres etílicos, caracterização físico-química e consumo em gerador de energia. v. 28, n0. 1. 19-23. São Paulo: Química Nova, 2005.

LORA, E. E. S., CORTEZ, L. A. B., GOMEZ, E. O. **Biomassa para Energia**, 1 ed., São Paulo, Ed. Unicamp, 2008.

KNOTHE, G.; VAN GERPEN, J.; KRAHL, J e RAMOS, L.P., **Manual de Biodiesel**, Editora Edgard Blucher, 2006.

SANTOS, M. A. **Fontes de energia nova e renovável**. 1 ed. São Paulo: LTC, 2013.

TOLMASQUIM, M.T. **Fontes Renováveis de Energia no Brasil**. 1 ed. Interciência, 2003.

Componente Curricular: Bioestatística

Carga Horária:

45

Período Letivo:

3º ano

Ementa

A Estatística e a Pesquisa. Definição de População e Amostra. Variáveis qualitativas e quantitativas. Escalas de mensuração. Apresentação de Dados: Tabelas de frequência e gráficos. Medidas de Tendência Central: Média, Mediana e a Moda. Medidas de Variabilidade: Amplitude, Desvio-padrão e Coeficiente de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Varição. Probabilidade Básica: Regra da adição e Regra da Multiplicação. Estimação de Parâmetros: Estimação Pontual e por Intervalo. Margem de Erro amostral. Intervalo de Confiança para a média populacional. Intervalo de Confiança para a proporção populacional.

Ênfase Tecnológica

Estatística e pesquisa. Definição de população e amostra. Variáveis. Escalas de mensuração. Apresentação de dados. Medidas de variabilidade. Probabilidade básica. Estimação de parâmetros. Margem de erro amostral. Intervalo de confiança.

Áreas de Integração

Geografia: Organização espaço geográfico brasileiro. Os projetos de planejamento regional. Estrutura Regional brasileira: a Amazônia, o Nordeste e Centro Sul. Características da população brasileira.

Bibliografia Básica

MORETTIN, Luiz Gonzafa. **Estatística Básica**: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

VIEIRA, Sônia. **Introdução à Bioestatística**. 5 edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ARANGO, Hector Gustavo. **Bioestatística: Teórica e Computacional**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Bibliografia Complementar

MOORE, David Sheldon. **A estatística básica e sua prática**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19 ed. São Paulo: Saraiva. 2012.

CALLEGARI, Sidia Maria. **Bioestatística**: Princípios e aplicações. 1 ed. Rio de Janeiro: Artmed. 2003.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. **Estatística para a educação profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.
VIEIRA, Sônia. **Introdução à Bioestatística**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

Componente Curricular: Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual

Carga Horária:

45

Período Letivo:

3º ano

Ementa

A propriedade privada de bens imateriais. Os dois subsistemas do regime jurídico: Propriedade Industrial e Direito Autoral. Conceito de autoria. Evolução dos privilégios de exclusividade em normas e regras institucionalizadas. Tratados Internacionais, OMPI, TRIPs (OMC). Os direitos da Propriedade Industrial: patentes, marcas, desenhos industriais, repressão às falsas indicações geográficas e à concorrência desleal. Licenças compulsórias. Contrafação de marcas. Procedimentos do INPI. Lei de Inovação. Outras formas de proteção sui generis, Lei de Cultivares.

Ênfase Tecnológica

Abordar os principais aspectos sobre o registro de marcas, patentes, desenhos industriais e indicação geográfica.

Áreas de Integração

Biotecnologia II – Aspectos éticos, jurídicos e de bem-estar animal com o uso da biotecnologia na produção animal.
Geografia – indicação geográfica.

Bibliografia Básica

Publicações da Escola da AGU: **Propriedade Intelectual** - conceitos e procedimentos/ BOCCHINO, Leslie de Oliveira...[et al]. -- Brasília: Advocacia-Geral da União, 2010.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

BARBOSA, Denis Borges. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2006.

INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS JURÍDICOS E TÉCNICOS. **Comentários à Lei da Propriedade Industrial**. Rio de Janeiro: Renovar, 2013.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Maurício Lopes de. **Propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000.

SOARES, Jose Carlos Tinoco. **Tratado da propriedade industrial**. São Paulo: Jurídica Brasileira, 2004.

VARELLA, Marcelo Dias. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. São Paulo: Lex: Aduaneiras, 2005.

MAGALHÃES, Vladimir Garcia. **Propriedade intelectual biotecnologia e biodiversidade**. São Paulo: Fiuza, 2011.

BRANCO, Gilberto. **Propriedade intelectual**. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Aymarã Educação, 2011.

8.2 Ementários e componentes curriculares optativos

Para o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Biotecnologia as disciplinas na forma optativa serão Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e uma Língua Estrangeira Moderna, o Espanhol. Essas disciplinas são de oferta obrigatória pela instituição e de matrícula optativa aos estudantes.

O IFAC/Campus Xapuri, oferecerá de forma optativa aos estudantes a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS ou Língua Estrangeira - Espanhol. O estudante que cursar estas disciplinas optativas terá registrado em seu histórico escolar a carga horária cursada, frequência e aproveitamento que seguirão os critérios das disciplinas obrigatórias regidos pela Organização Didático Pedagógica, Resolução CONSU/IFAC Nº 001, de 15 de janeiro de 2018. O período de oferta/vagas, bem como demais disposições sobre a matrícula em disciplina optativa serão definidas pelo campus e divulgada aos estudantes.




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol			
Carga Horária:	30	Período Letivo:	1º ano
Ementa			
<p>Introdução ao estudo da Língua Espanhola e sua relevância no contexto global. Iniciação à competência comunicativa. Estudo de estruturas linguísticas básicas. Noções específicas fundamentais de fonética e ortografia. Diversidade linguística e cultural dos países que falam espanhol como língua oficial. Estratégias de Leitura e interpretação de textos. Gêneros textuais. Léxicos e contextos de uso.</p>			
Ênfase Tecnológica			
Léxicos e contextos de uso; Estudo das estruturas linguísticas básicas.			
Áreas de Integração			
<p>Língua Portuguesa e Literatura: Gêneros textuais Língua Estrangeira - Inglês: Variações Linguísticas.</p>			
Bibliografia Básica			
<p>CUENCA, M. A, PRIETO, R. P. Embarque. Madrid: Edelsa, 2011. Barquero, B.L; GILI, O. C, BRQUERO, B.L Pasaporte. Madrid: Edelsa, 2007. DUEÑAS, R, HERMOSO, A.G. Gramática del español lengua extranjera. Madrid: Edelsa, 2011.</p>			
Bibliografia Complementar			
FAJUL, A. Gramática de español paso a paso . São Paulo: Moderna, 2014.			





Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

COIMBRA, L., BARCIA, P. L, CHAVES, L. S **Cercanía Joven**. São Paulo: ed. SM, 2013.

DIAZ, M. & TALAVERA G.; **Dicionário Santillana para estudantes**. 4.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2014.

OSMAN, S, ELIAS,N et al, **Enlaces**: español para jóvenes brasileños, 3. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

MARTÍN, I. **Síntesis**: curso de lengua española: ensino médio. São Paulo, SP: Ática, 2010.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol

Carga Horária:	30	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Estudo das estruturas linguísticas. Produção oral e escrita usando estruturas linguísticas simples. Léxicos e contextos de uso favorecendo à competência comunicativa. Gêneros textuais. Introdução à Literatura em Língua Espanhola. Introdução à leitura e interpretação de textos científicos.

Ênfase Tecnológica

Introdução à leitura e interpretação de textos científicos.

Áreas de Integração

Língua Estrangeira - Inglês: Introdução à leitura e interpretação de textos científicos.
Língua Portuguesa e Literatura: Gêneros textuais.

Bibliografia Básica

CUENCA, M. A, PRIETO, R. P. **Embarque**. Madrid: Edelsa, 2011.

Barquero, B.L; GILI, O. C, BRQUERO,B.L **Pasaporte**. Madrid: Edelsa, 2007.

DUEÑAS, R, HERMOSO, A.G. **Gramática del español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 2011.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Bibliografia Complementar

FAJUL, A. **Gramática de español paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2014.
 COIMBRA, L., BARCIA, P. L, CHAVES, L. S. **Cercanía Joven**. São Paulo: ed. SM, 2013.
 DIAZ, M. & TALAVERA G.; **Diccionario Santillana para estudiantes**. 4 ed. São Paulo, SP: Moderna, 2014.
 OSMAN, S, ELIAS,N et al, **Enlaces: español para jóvenes brasileños**, 3. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013. v
 ANÓNIMO. **El Lazarillo de Tormes**, moderna.2016.

Componente Curricular: Língua Estrangeira - Espanhol

Carga Horária:

30

Período Letivo:

3º ano

Ementa

Estudo das estruturas linguísticas. Produção oral e escrita usando estruturas linguísticas complexas. Leitura e produção de textos científicos. Estudo de vocabulários técnicos. Tópicos em literatura de língua espanhola.

Ênfase Tecnológica

Comunicação básica com o surdo, conhecimentos específicos no âmbito legal da Libras, utilização de sinais, partindo do cotidiano do discente.

Áreas de Integração

Língua Estrangeira - Inglês: Estruturas linguísticas; leitura e interpretação de textos.
 Língua Portuguesa e Literatura: Gêneros textuais. Estruturas Linguísticas.
 Interpretação de textos.

Bibliografia Básica

CUENCA, M. A, PRIETO, R. P. **Embarque**. Madrid: Edelsa, 2011.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Barquero, B.L; GILI, O. C, BRQUERO, B.L. **Pasaporte**. Madrid: Edelsa, 2007.

DUEÑAS, R, HERMOSO, A.G. **Gramática del español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 2011.

Bibliografia Complementar

FAJUL, A. **Gramática de español paso a paso**. São Paulo: Moderna, 2014.

COIMBRA, L., BARCIA, P. L, CHAVES, L. S **Cercanía Joven**. São Paulo: ed.SM, 2013.

DIAZ, M. & TALAVERA G. **Dicionário Santillana para estudantes**. 4.ed. São Paulo, SP: Moderna, 2014.

OSMAN, S, ELIAS, N et al. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**, 3. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

HORTELANO, E. G. **El cid, el héroe castellano**, Madrid: Edelsa, 2008.

Componente Curricular: Libras

Carga Horária:	30	Período Letivo:	1º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

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 aspectos sintáticos, morfológicos e fonológicos da Libras. Fundamentos legais do ensino de Libras.

Ênfase Tecnológica

Comunicação básica com o surdo, conhecimentos específicos no âmbito legal da Libras, utilização de sinais, partindo do cotidiano do discente.

Áreas de Integração

Todas as áreas do conhecimento.

Bibliografia Básica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Mini dicionário**: ilustrado de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais. 2 ed. Porto Alegre: Centro de Formação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez/CAS, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado Pessoas com Surdez. Brasília: MEC – SEESP. 2007.

Dicionário da Língua Brasileira de Sinais Libras. Dicionário da Língua Brasileira dos Sinais. www.acessobrasil.org.br/libras/.2006

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. [Organizado por Lucinda F. Brito et. al.]. Série atualidades pedagógicas, v.III, Brasília: MEC/SEESP, 1998.

_____. **Saberes e Práticas da Inclusão**: desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Coordenação geral SEESP/MEC. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República: Casa Civil, 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesp>>.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais**. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.

CEFET/SC. Centro Federal de Educação Tecnologia de Santa Catarina / Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação de Surdos – NEPES. Santa Catarina. **Caderno Pedagógico I**. Curso de Libras. 2007. Disponível em: <http://www.sj.cefetsc.edu.br/~nepes/nepes_materialdidatico.htm>.

FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos**. 20 ed. Curitiba, 2007: Ilepex.

Componente Curricular: Libras

Carga Horária:	30	Período Letivo:	2º ano
-----------------------	----	------------------------	--------





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

Ementa

A Libras como um sistema linguístico. Prática de conversação em Libras. Fundamentos de tradução e interpretação. Problemas teóricos e práticos da tradução/interpretação. Estrutura linguística em contextos comunicativos (frases, diálogos curtos). Libras e Língua Portuguesa como primeira e segunda língua.

Ênfase Tecnológica

Comunicação básica com o surdo, conhecimentos específicos no âmbito legal da Libras, utilização de sinais, partindo do cotidiano do discente. Estrutura linguística.

Áreas de Integração

Todas as áreas do conhecimento.

Bibliografia Básica

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Mini dicionário:** ilustrado de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais. 2 ed. Porto Alegre: Centro de Formação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez/CAS, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado Pessoas com Surdez. Brasília: MEC – SEESP. 2007.

Dicionário da Língua Brasileira de Sinais Libras. Dicionário da Língua Brasileira dos Sinais. www.acessobrasil.org.br/libras/.2006

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais.** [Organizado por Lucinda F. Brito et. al.]. Série atualidades pedagógicas, v.III, Brasília: MEC/SEESP, 1998.





Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

_____. **Saberes e Práticas da Inclusão:** desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Coordenação geral SEESP/MEC. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República: Casa Civil, 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesp>>.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais.** Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.

CEFET/SC. Centro Federal de Educação Tecnologia de Santa Catarina / Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação de Surdos – NEPES. Santa Catarina. **Caderno Pedagógico I.** Curso de Libras. 2007. Disponível em: <http://www.sj.cefetsc.edu.br/~nepes/nepes_materialdidatico.htm>.

FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos.** 20 ed. Curitiba, 2007: IbepeX.

Componente Curricular: Libras

Carga Horária:	30	Período Letivo:	3º ano
-----------------------	----	------------------------	--------

Ementa

Língua Brasileira de Sinais em situações de comunicação independente. Educação bilíngüe e inclusiva. Aspectos peculiares da cultura das pessoas surdas. Prática de conversação em Libras.

Ênfase Tecnológica

Comunicação. Educação bilíngüe e inclusiva. Cultura. Prática de conversação.

Áreas de Integração

Todas as áreas do conhecimento.

Bibliografia Básica





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Mini dicionário:** ilustrado de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais. 2 ed. Porto Alegre: Centro de Formação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez/CAS, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado Pessoas com Surdez. Brasília: MEC – SEESP. 2007.

Dicionário da Língua Brasileira de Sinais Libras. Dicionário da Língua Brasileira dos Sinais. www.acessobrasil.org.br/libras/.2006

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais.** [Organizado por Lucinda F. Brito et. al.]. Série atualidades pedagógicas, v.III, Brasília: MEC/SEESP, 1998.

_____. **Saberes e Práticas da Inclusão:** desenvolvendo competências para o atendimento as necessidades educacionais especiais de alunos surdos. Coordenação geral SEESP/MEC. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República: Casa Civil, 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesp>>.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais.** Imprensa Oficial. São Paulo: 2001.

CEFET/SC. Centro Federal de Educação Tecnologia de Santa Catarina / Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação de Surdos – NEPES. Santa Catarina. **Caderno Pedagógico I.** Curso de Libras. 2007. Disponível em: <http://www.sj.cefetsc.edu.br/~nepes/nepes_materialdidatico.htm>.

FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos.** 20 ed. Curitiba, 2007: Ilepex.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
Campus Xapuri

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional/ LDB. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.

Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm.

Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/lei/L11769.htm.

Lei nº 11.684, de 02 de junho de 2008. Inclui a Sociologia e a Filosofia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm.

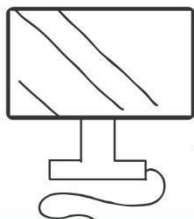
Lei nº 11.161, de 05 de agosto de 2005: Dispõe sobre o ensino da Língua Espanhola. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs). Ensino Médio Integrado: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192.

Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012: Define as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>





www.ifac.edu.br

