



CAMPUS PLANALTINA

PLANO DE CURSO

**CURSO DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL
MÉDIO INTEGRADO EM**

AGROPECUÁRIA

**Brasília – DF
2012**

PLANO DE CURSO

CNPJ:	10.791.831.0001-82
Razão Social:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
Nome Fantasia:	Instituto Federal de Brasília <i>Campus Planaltina</i>
Esfera Administrativa:	FEDERAL
Endereço:	Rodovia DF 128, km 21 – Zona Rural
Cidade/UF/CEP:	Brasília – DF / CEP: 73.380-900/ Caixa Postal 08202
Telefone/Fax:	(61) 3905-5400
Site Institucional:	http://www.ifb.edu.br/
Eixo Tecnológico:	Recursos Naturais

Habilitação: com a carga horária total

Habilitação:	Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
Carga Horária:	3.600 h
Estágio:	160 h

Reitoria IFB

Wilson Conciani

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Nilton Nélio Cometti

Pró-Reitor de Ensino

Ana Carolina S. L. F. dos Santos

Diretora de Políticas para Ensino

Fernando Dantas de Araújo

Coordenador de Ensino Técnico

Campus Planaltina

Adilson Jayme de Oliveira

Diretor Geral do *Campus* Planaltina

André Ferreira Pereira

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Abiana Campos Mendes

Coordenadora Geral de Ensino

Adilson César de Araújo

Coordenador Pedagógico

Anna Carolina da Costa

Coordenadora do Curso Técnico em Agropecuária

Stênio Germano Pontes

Coordenador de Registro Acadêmico

Equipe Técnica

Abiana Campos Mendes

Adilson César de Araújo

Ana Paula Ganassoli

Anna Carolina da Costa

Dulce Regina de Souza

Lidiane Szerwinsk Camargos

Mislene Alves dos Reis

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	6
2. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	9
2.1 Planaltina.....	10
2.2 São Sebastião.....	11
2.3 Sobradinho	11
2.4 Paranoá.....	12
2.5 Brazlândia	12
2.6 Água Fria.....	13
2.7 Formosa.....	13
2.8 Planaltina de Goiás	13
3. JUSTIFICATIVA	14
3.1 Indicadores conjunturais e contexto socioeconômico regional.....	14
3.2 Motivos e necessidade da oferta de curso	16
4. OBJETIVOS	17
5. REQUISITOS DE ACESSO.....	18
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	19
6.1 Competências Gerais	19
6.2 Competências Específicas.....	20
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
7.1 Estrutura Anual.....	21
7.2 Itinerário Formativo.....	22
7.3 Fluxograma do Curso e Duração em horas/aula e horas/relógio	23
7.4 Competências/Habilidades do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio	25
7.5 Carga Horária e Componentes Curriculares: Regime Anual	91
7.6 Estratégias Pedagógicas.....	92
7.7 Enfoque Pedagógico do Currículo	93
7.8 Atividade Prática Profissional.....	93
7.9 Estágio Obrigatório	94
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	95
8.1 Avaliação de Conhecimentos / Competências	95
8.2 Sistemática de Avaliação.....	99
8.3 Recuperação paralela.....	100
8.4 Conselho de Classe.....	101
9. APROVEITAMENTO DE COMPONENTES CURRICULARES QUANDO DA TRANSFERÊNCIA EXTERNA.....	102
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	103
11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	103
11.1 Quadro Demonstrativo dos Docentes	103
11.2 Quadro Demonstrativo de Apoio Técnico-administrativo	106
12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	108
12.1 Irrigação e Topografia.....	110

12.2 Mecanização.....	110
12.3 Avicultura.....	112
12.4 Bovinocultura.....	113
12.5 Ovinocultura.....	114
12.6 Suinocultura.....	114
12.7 Fábrica de Ração.....	115
12.8 Olericultura, Fruticultura, Grandes Culturas e Pastagem.....	115
12.9 Biblioteca e Acervo Bibliográfico.....	116
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117

APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Curso (PC) constitui-se em instrumento orientador do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – IFB, *Campus Planaltina*. Encontram-se neste documento todos os elementos didáticos e pedagógicos que garantem o pleno funcionamento deste curso.

Por ser um instrumento capaz de apontar as metas a ser desenvolvidas por uma instituição, o Plano de Curso objetiva (i) possibilitar a capacidade de transformar ideias em ação, em um processo científico comprometido com a transformação da realidade social. Nesta perspectiva, o objetivo deste PC do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é promover a integração entre a escola e o mundo de trabalho, formando cidadãos técnicos em nível médio, capacitados para um desempenho ético e profissional e com conhecimentos para o exercício de atividades produtivas que contribuam para o desenvolvimento social da sua região e do país; (ii) desenvolver os diversos saberes necessários para a formação humana, alicerçado em uma base sólida científica, humanística, ética e democrática capazes de construir a qualidade educacional referenciada nos valores sociais que fortaleça o desenvolvimento social e individual do estudante.

Dentro desta perspectiva, após a análise do PC vigente até 2011, observou-se a necessidade de adequá-lo às novas expectativas de formação integral em suas dimensões econômica, política e cultural. Assim sendo, este documento é o resultado das discussões promovidas pelos servidores junto às Coordenações de Curso, Pedagógica, de Ensino e de Produção. A metodologia de elaboração constituiu-se de reuniões coletivas com a comunidade acadêmica e consulta popular.

1. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Escola Agrotécnica de Brasília – atualmente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus Planaltina* – foi criada em 17 de fevereiro de 1959 pelo Plano de Metas do Governo do Presidente Juscelino Kubitschek – Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, e Exposição de Motivos nº 95/DOU de 19/02/1959 – e inaugurada em 21 de abril de 1962.

Esteve, então, subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, com o objetivo de ministrar cursos regulares dos antigos Ginásio e Colegial Agrícola.

Pelo Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964 – em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961)– alteraram-se as denominações das Escolas de Iniciação Agrícola e Agrotécnica para Ginásios Agrícolas e Colégios Agrícolas. Nesse decreto, ficou também estabelecida a integração da Escola de Didática do Ensino Agrícola ao Colégio, passando a Escola Agrotécnica a denominar-se Colégio Agrícola de Aplicação de Brasília.

Por meio do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, determinou-se a subordinação das Escolas Agrícolas do Ministério da Agricultura ao Ministério da Educação e da Cultura. Com a extinção da Escola de Didática do Ensino Agrário, os colégios de aplicação voltaram a ter a denominação anterior, Colégio Agrícola de Brasília.

O Colégio Agrícola de Brasília foi transferido para o Governo do Distrito Federal por meio do Decreto nº 82.711, de 24 de novembro de 1978, celebrado entre a Fundação Educacional do Distrito Federal (doravante FEDF) e a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário do Ministério da Educação e Cultura. Por força do Convênio nº 1/78- FEDF, o imóvel do Colégio Agrícola foi cedido à FEDF. Dessa forma, a partir do Decreto nº 4.506, de 26 de dezembro de 1978, o Colégio foi incorporado à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal.

Em 18 de julho de 2000, com a Portaria nº 129, o Colégio Agrícola de Brasília passou a denominar-se Centro de Educação Profissional - Colégio Agrícola de Brasília (CEP/CAB), cujo funcionamento tinha como objetivo a qualificação e a requalificação profissional, objetivando a realização de Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores e Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, direcionados à demanda mercadológica, principalmente na sua área de abrangência.

Como parte do Plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, a Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, cria como entidade de natureza autárquica, vinculada ao Ministério da Educação, a Escola Técnica de Brasília. Essa escola, em processo de implantação, foi transformada em Instituto Federal de

Brasília (IFB) pela Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e atualmente o IFB conta com oito *Campi*, entre os quais está o *Campus* Planaltina.

O *Campus* Planaltina do Instituto Federal Brasília ocupa uma área de 1.423 hectares, sendo aproximadamente 952 ha composto de cerrado preservado ou conservado, o que corresponde a cerca de 64,2% da área total; as demais áreas são destinadas ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa, extensão e produção.

A área atual do *Campus* Planaltina foi transformada em Parque Ambiental, pela Lei Complementar nº 630, de 29 de julho de 2002. Como Parque Ambiental, dentre seus objetivos primordiais estão: a preservação e a recuperação da área de sua abrangência, o desenvolvimento de pesquisas sobre o ecossistema local e o desenvolvimento de atividades de educação e pesquisa ambiental.

Em 2010, foi constituído um grupo de trabalho para desenvolver estudos sobre a Fazenda Sálvia, local em que se encontra localizado o *Campus* Planaltina. Esse grupo teve como objetivo propor e justificar a área necessária para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O *Campus* oferece além do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária, os cursos subsequentes Técnico em Agropecuária e Técnico em Agroindústria e o curso Superior de Tecnologia em Agroecologia; conta com aproximadamente 600 alunos nos cursos descritos, e uma turma de 40 estudantes do Curso Técnico em Agropecuária, ministrado em sistema de alternância e possui como público-alvo os assentados das regiões de Padre Bernardo e Água Fria – GO.

São oferecidos também Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores - FIC, tais como: Curso Básico e Intermediário de Língua - Inglês e Espanhol, Curso de Informática, Cursos de Inseminação Artificial em Bovinos, Casqueamento de Equinos, Curso de Cunicultura, Curso de Minhocultura, Mecanização Agrícola, Locação e Construção de Terraços, Cartografia, Produção de Embutidos e Defumados, Panificação, Produção de Queijos, Plantas Medicinais, dentre outros. Também ocorrem atividades de natureza esportiva e cultural, a saber: Canto e Coral, Grupo de Teatro, Grupos Musicais, Exposições Artísticas, Torneios Esportivos dentre outras atividades desta natureza, destinadas tanto a estudantes como a servidores.

O *Campus* possui parcerias com a Empresa de Assistência Técnica em Extensão Rural - EMATER-DF, a Empresa Brasileira de Pesquisa em Agropecuária - EMBRAPA Cerrados, a Universidade de Brasília – UnB, *Campus* Planaltina, o Hospital Regional de Planaltina, e outras Instituições privadas do ramo da agricultura e da pecuária; o *Campus* busca ainda ampliar parcerias com a EMBRAPA Cenargem, EMBRAPA Hortaliças, Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, dentre outros.

2. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O Distrito Federal faz parte do Planalto Central, numa área de aproximadamente 500 mil km² de terras altas e planas e clima ameno, distribuídas entre os estados de Minas Gerais e Goiás. No início da ocupação do Centro-Oeste, incluindo a área em que se situa o Distrito Federal, os produtores rurais encontravam muitas dificuldades devido ao solo ácido do cerrado. Desde então, muita tecnologia foi incorporada à prática agrícola. A melhoria gradual do solo, o desenvolvimento de variedades adaptadas, a qualificação crescente dos produtores, o acesso ao crédito, entre outros fatores, transformaram o Centro-Oeste em importante região agrícola do Brasil, correspondendo, hoje, com 35% da produção de grãos segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2011).

A Região do Distrito Federal e entorno vem apresentando altas taxas de crescimento econômico e populacional o que tem acarretado um povoamento denso e irregular nas áreas tradicionais de produção agropecuária. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2010, as populações estimadas do Distrito Federal e da Rede Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE-DF estavam em 2.562.963 e 3.716.996 habitantes, respectivamente. Para atender a demanda crescente por alimentos, a maior parte dos produtos de origem animal e vegetal vem de fora do DF, tendo os municípios que formam a RIDE-DF papel fundamental no abastecimento de produtos agropecuários para o Distrito Federal e entorno.

Devido ao crescimento desordenado, com ocupação irregular de áreas rurais por condomínios urbanos, a produção agropecuária no DF tem se concentrado em poucas áreas remanescentes, como as Regiões Administrativas de Brazlândia, Sobradinho e Planaltina.

A RIDE-DF é constituída pelo Distrito Federal, pelos 19 municípios do Estado de Goiás (Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Alexânia, Cabeceiras, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Mimoso de Goiás, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Vila Boa) e pelos 3 municípios do Estado de Minas Gerais (Unaí, Buritis e Cabeceira Grande).

Sendo assim, o *Campus* Planaltina se insere neste contexto regional, em condições de contribuir para seu desenvolvimento socioeconômico, pela formação e profissionalização de seus habitantes nos vários níveis de capacitação nos quais pode atuar.

2.1 Planaltina

A Região Administrativa de Planaltina foi regulamentada em 1965 e está dividida em área urbana e rural. Possui uma área de 1.534,69 km², sendo 97,7% de área rural, com população total de 147.114 habitantes (SEPLAN-GDF, 2011).

A região possui uma rede hidrográfica constituída de mananciais de água, infraestrutura de apoio, malha viária, rede elétrica, escolas rurais de ensino fundamental, telefonia rural, setor comercial e comercialização agrícola. Cabe observar que se encontra instalada no seu território, entre outras empresas, uma unidade da EMBRAPA Cerrados, várias unidades da EMATER-DF, um *Campus* Rural da UPIS - Faculdades Integradas, além de um *Campus* da Universidade de Brasília.

Essa extensa área rural é composta pelos seguintes setores: Núcleos Rurais Pipiripau, Taquara, Tabatinga, Rio Preto, Santos Dumont, Riacho das Pedras; Colônias Agrícolas: São José, Sítio Novo e Estanislau; e pelas áreas isoladas Retiro do Meio, Monjolo, Rajadinha, Larga e Mestre D'Armas.

Os núcleos rurais de Taquara e Pipiripau – com seis mil habitantes, dentre os quais 500 são produtores rurais, se destacam pela alta produção de hortaliças; esta região é uma das maiores produtoras de pimentão cultivado do Brasil.

O núcleo rural Tabatinga se destaca pelo crescimento da atividade avícola; observa-se que DF é considerado grande produtor de frango, com mais de 13,5 milhões de cabeças, superando os

municípios de Rio Verde-GO (8,9 milhões), Concórdia-SC (7,9 milhões) e Pará de Minas-MG (7,7 milhões). Vale ressaltar que esta atividade avícola movimenta um volume de recursos que gira em torno de R\$ 100 milhões por ano e contribui para a formação do PIB agropecuário do DF. No geral das exportações, a avicultura representa 70% e é a campeã de exportações do segmento e de todo segmento de exportações do DF (ABEF, 2009).

2.2 São Sebastião

Nesta localidade está situada a área do Programa de Assentamento Dirigido do Distrito Federal (PAD-DF), implantado pelo Governo do Distrito Federal, por meio da Secretaria de Agricultura e Produção visando incorporar ao processo produtivo áreas rurais do DF. O Programa abrange uma área de 61.000 hectares, contemplando diversos projetos de atividade econômica, de acordo com suas características de relevo e aptidão agrícola, sendo as áreas distribuídas para o plantio de cereais, cultivo de hortifrutigranjeiros, bovinocultura, avicultura, através de assentamentos de produtores em áreas isoladas, núcleos rurais, colônias agrícolas e agrovilas.

Segundo a Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal (COOPA-DF), o Programa seleciona produtores com tradição na atividade agrícola e com qualificação técnica. Neste contexto, o *Campus* Planaltina proporcionará competência técnica e relevância social aos produtores e seus familiares por meio dos cursos oferecidos à comunidade.

2.3 Sobradinho

Outra importante região que faz limite com Planaltina é Sobradinho. Esta RA possui mais de 61.290 habitantes (SEPLAN-GDF, 2011), conta com mais de 100 condomínios e com a extensa área rural que a cerca.

A área rural é formada pelos seguintes núcleos: Áreas isoladas Sonhém de Cima, Mogi, Buraco, Paranoazinho, Córrego do Meio, Córrego Contagem, Colônia Agrícola São João e a Fercal. A área urbana é composta pelos seguintes setores: Administrativo, Hoteleiro, Comercial, Cultural, Industrial, Esportivo, setor de Grandes Áreas, setor Industrial Boa Vista e pelo Grande Colorado que comporta a maioria dos condomínios.

Na região existem áreas nas quais estão sendo preservados exemplares da fauna e flora do Cerrado, bem como rios e córregos importantes para o abastecimento de água de Sobradinho e demais cidades do DF, como os rios São Bartolomeu e Paranoá, o córrego Corguinho e o ribeirão Sobradinho. Em Sobradinho, encontram-se diferentes áreas de preservação como Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Proteção de Mananciais, Parques Ecológicos e de Uso Múltiplo e, até mesmo, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN.

Sobradinho vem se consolidando como local para a realização do chamado agroturismo. Nesta Região Administrativa podemos encontrar estabelecimentos que contam com restaurantes rurais, haras, pousadas e hotéis muito utilizados por moradores de todo o Distrito Federal. São eles: Fazenda Velha, Fazenda Rafaela, Chácara KK, Fazenda Indaiá, Fazenda Recreio Mugy, Capril Chalé Serrano, Complexo Careli, Sítio São Pedro e Chácara Cachoeira.

2.4 Paranoá

A Região Administrativa do Paranoá ocupa uma área de 853,33 km² e possui aproximadamente 63 mil habitantes. Possui um elevado número de condomínios concentrados, principalmente, na DF-001 que liga a Escola de Educação Fazendária - ESAF à barragem do Lago Paranoá.

Atualmente a principal atividade econômica da região é o comércio, seguida da produção agrícola, que confere à região o título de uma das maiores produtoras de feijão da América Latina.

A região rural é constituída do Altiplano Leste, Boqueirão, Buriti Vermelho, Café Sem Troco, Capão Seco, Cariru, Granja Progressos, Jardim II Itapeti, Lamarão, Núcleo Rural Assentamento Três Conquistas, Núcleo Rural Rajadinha, Quebrada dos Guimarães, Quebrada dos Néri, São Bernardo, Sobradinho dos Melos e Sussuarana.

2.5 Brazlândia

Brazlândia, com população de 52.698 habitantes, é uma RA que se destaca na agricultura, no cultivo de tomates, goiabas e morangos. É a terceira maior produtora de morangos do Brasil. A cidade oferece o turismo rural e ecológico, além do religioso. Abriga o Santuário do Menino

Jesus de Praga, o qual é um dos maiores da América do Sul, ficando atrás apenas da Basílica de N. S. de Aparecida.

Cerca de 95% de suas terras são Áreas de Proteção Ambiental - APA, onde se localizam as nascentes do Rio Descoberto que abastece 70% do Distrito Federal com água potável.

2.6 Água Fria

Água Fria de Goiás tem aproximadamente cinco mil habitantes, sendo o maior produtor de frutas cítricas de Goiás, principalmente de laranja, com 990 hectares de área plantada. A agricultura na região destaca-se como um fator importante na geração de empregos e no maior recolhimento de impostos.

2.7 Formosa

O município de Formosa está localizado no nordeste do estado de Goiás com população de 97.903 habitantes (IBGE, 2010), com área de 5.806,891 km².

As principais atividades econômicas desenvolvidas no município são: pecuária, agricultura, indústria de móveis e olarias. Dentro da pecuária, podemos citar a criação de gado bovino, suíno, equino e muar. Na agricultura, destaca-se o cultivo de arroz, milho, feijão, soja, mandioca e de produtos hortigranjeiros.

2.8 Planaltina de Goiás

Localiza-se no leste Goiano, situado a 63 km de Brasília e a 29 Km de Planaltina-DF. Tem população de 76.959 habitantes (IBGE, 2010) distribuídos em 2.539,1 km². A economia é baseada na agricultura, com a produção de milho, mandioca e frutas cítricas. A criação de gado bovino também possui destaque.

3. JUSTIFICATIVA

A agropecuária faz parte de um centro dinâmico do setor produtivo. Este segmento envolve atividades de produção agrícola propriamente dita (lavoura, pecuária e extração vegetal), sendo a soma total das operações de produção agrícola e armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos. Dessa forma, o setor produtivo engloba os fornecedores de bens e serviços à agropecuária, os produtos agrícolas, os processadores, transformadores e distribuidores envolvidos na geração e fluxo dos produtos agropecuários, até o consumidor final.

3.1 Indicadores conjunturais e contexto socioeconômico regional

Apesar da área agrícola do DF ser pequena em relação às áreas dos demais estados produtores, com produção de mais de 500 mil toneladas de grãos, a produtividade das lavouras do DF atinge as maiores médias nacionais. A produtividade de soja no PAD-DF é uma das maiores do país. A média alcançada era de 40 sacos de soja por hectare. Hoje, existem alguns produtores que comemoram até 80 sacos por hectare. A cultura do trigo chega a 6,2 toneladas por hectare, visto que a média do país é 2,4 toneladas/hectare.

O Distrito Federal também se destaca na cultura do milho. Os produtores rurais locais colhem, em média, 6.000 kg/ha, volume 135,1% superior a média nacional, registrando a oitava maior colheita do país. De acordo com os produtores, a tecnologia adotada na região foi fundamental para o incremento da produtividade.

Cabe ressaltar também que o avanço da produção orgânica de hortaliças no Distrito Federal é bastante acentuado. Ela visa ao atendimento da crescente demanda por produtos ecologicamente corretos. Existem inclusive, agroindústrias que processam e comercializam produtos orgânicos, no entanto, de acordo o Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-DF), a demanda do mercado de produtos orgânicos no DF não é atendida pela produção local tanto em diversidade quanto em volume.

Esses resultados abrem um leque de oportunidade de crescimento para os atuais e novos produtores da agricultura orgânica na região do Distrito Federal e entorno, além da criação de postos de trabalho diretos e indiretos relacionados a esta cadeia produtiva.

Essa realidade representa a oportunidade máxima para o produtor no sentido de ocupar esse espaço com expansão da produção em níveis satisfatórios, tanto para produtos *in natura* quanto para industrializados, colocando o produtor em situação confortável diante de um mercado tão receptivo, principalmente, quando se sabe que a maioria dos produtos oriundos da agroindústria, em quase sua totalidade, são importados de outras Unidades da Federação.

Na criação de animais, Brasília é a “Capital do Frango”, sendo a primeira no *ranking* dos produtores de aves, com mais de 13,5 milhões de cabeças.

Atualmente, o Arranjo Produtivo Local - APL de suinocultura do Distrito Federal e região do entorno é constituído de 25 produtores, entre pequenos, médios e grandes empresários rurais, e 10 indústrias abatedoras de suínos, delimitados territorialmente na RIDE-DF, com grande concentração no Distrito Federal. As propriedades se concentram em sua grande maioria nas regiões administrativas de Planaltina, do Paranoá e do Gama.

O setor gera em torno de 2.500 empregos diretos e indiretos. Em termos percentuais, o APL da suinocultura do Distrito Federal representa 1% da produção nacional, mas, pelo posicionamento estratégico, possui ampla capacidade de crescimento. A produção local responde por cerca de 60% do consumo total de carne suína no estado, sendo o restante, importado dos estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais.

A ovinocultura vem apresentando um incremento razoável no rebanho, com novos produtores iniciando ou expandindo a atividade. Em dados tabulados pelo Anuário da Pecuária Brasileira (ANUALPEC, 2006) verificou-se um incremento do rebanho, em nível nacional, de 40% entre 1996 e 2005, de 44% na região Centro-Oeste e de 273% no Distrito Federal, o que revela um aumento imenso do interesse pela atividade nos últimos anos.

A piscicultura se divide entre explorações comercial, esportiva e de subsistência. O consumo de carne de peixe no DF é de aproximadamente 12,8 kg/ per capita/ ano, bem acima da média nacional de 5,8 kg/per capita/ano. Contudo, a produção local não consegue atender a demanda. A maior parte do pescado consumido no DF vem de outros estados, demonstrando o potencial de crescimento do setor.

Na atividade de pecuária, a bovinocultura mista (corte e leite) é a mais representativa no DF, com 1.588 produtores e um rebanho em torno de 100.000 cabeças. A produção de leite está em torno de 36 milhões de litros/ano.

A região do entorno do Distrito Federal também possui agroindústrias de processamento de produtos de origem animal e vegetal. Elas são desenvolvidas basicamente por pequenos produtores e, atualmente, várias instalações destinadas a essa atividade estão ociosas, entretanto, é uma atividade que já teve maior expressão na região, podendo, com o devido incentivo, voltar a crescer.

De acordo com os dados nacionais e regionais aqui apresentados, a necessidade de qualificação profissional para ocupar os postos de trabalho existentes e a serem abertos em toda a região na área de agropecuária é notória e urgente.

3.2 Motivos e necessidade da oferta de curso

O *Campus* Planaltina propõe o presente Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio visando suprir a crescente demanda de formação técnica qualificada, em condições de colaborar com o desenvolvimento social e econômico do DF e do entorno.

A perspectiva de formação humana apresentada por este PC se fundamenta no reconhecimento da educação como direito social e humano de todos os cidadãos. Assim, assume o compromisso de formação de técnicos competentes para o setor produtivo, de modo a afirmar, cada vez mais, o protagonismo da economia nacional. Por outro lado, este PC visa à formação humana integral do estudante para a sua participação ativa como cidadão na vida pública.

Além do fator desenvolvimento econômico, que pela sua relevância justificaria a importância da formação de profissionais competentes na agropecuária para acelerar o setor agrário e industrial, tem-se, por outro lado, os dados da realidade social do Distrito Federal, que segundo o IBGE (2003), colocam esta unidade da federação com o segundo maior índice de desigualdade social do país, revelando os altos Índices de Vulnerabilidade Social (IVS) nas diversas regiões administrativas do DF. Essa realidade exige inversão de prioridades, em que a educação assume papel preponderante de mobilidade social e, ao mesmo tempo, como instrumento de garantia de condições mais humanas de vida. Esse cenário exige a formação de técnicos comprometidos socialmente com a construção de um mundo sem injustiças sociais e que possam atuar como agentes importantes no combate à desnutrição e à fome no DF, em áreas de segurança alimentar, na agricultura familiar, colaborando assim para o desenvolvimento de uma cultura pautada nos princípios da solidariedade humana e do bem-estar social.

O reconhecimento da educação como instrumento de desenvolvimento humano e social contido no presente Plano de Curso se fundamenta na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-Lei nº 9.394/1996), na Lei de criação dos Institutos Federais (Lei nº 11.892/2008), bem como consta do Projeto Pedagógico Institucional do IFB, que assume a educação como instrumento de “construção da autonomia pela inclusão social e pelo respeito à diversidade”. Logo, a educação apresenta-se como meio de inserção social e de reparação das marcas históricas de injustiças sociais sofridas pelas classes populares deste país. Partindo desse pressuposto, o desafio consiste em articular a formação humanista com a preparação para o mundo do trabalho que valorize as dimensões técnicas, sociais, éticas, políticas, culturais e produtivas.

O Curso de Agropecuária, comprometido com a formação de técnicos competentes em suas áreas de conhecimento e com relevância social, deve considerar as seguintes dimensões no processo de formação global do educando: desenvolvimento econômico – planejamento da produção animal, vegetal e industrial; desenvolvimento social - sustentabilidade, agricultura familiar, segurança alimentar, bem-estar animal, irrigação, drenagem e extensão rural.

A formação dos técnicos em agropecuária possibilitará a atuação profissional em propriedades rurais, empresas comerciais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa, parques e reservas naturais.

4. OBJETIVOS

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo promover a integração entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando os jovens com conhecimentos e habilidades para o exercício de atividades produtivas, formando profissionais, cidadãos técnicos de nível médio para um desempenho ético e profissional. E ainda de forma específica:

- Atender aos princípios norteadores da legislação vigente (Lei nº 9.394/96) e da sua proposta pedagógica;
- Atender às demandas dos cidadãos, da sociedade e do mundo do trabalho, em sintonia com as exigências do desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

- Conciliar as demandas identificadas com a vocação de formação institucional para obtenção de reais condições de viabilização desta formação;
- Formar profissionais que dominem os conhecimentos técnicos e científicos em seu campo de atuação, que tenham capacidade de resolver, pelo raciocínio, seus problemas cotidianos de cunho profissional, que sejam habituados a pesquisas, e por fim, que possuam valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional;
- Capacitar profissionais para o trabalho em equipe, capazes de se adaptar a novas situações e com boa capacidade de interação oral e escrita;
- Criar condições para uma aprendizagem fundamentada pela prática, por meio de metodologias que contextualizem e exercitem o aprendizado, com vistas à autonomia do educando e à sua atuação profissional;
- Habilitar os estudantes para atuar na área de agropecuária de modo sustentável.

5. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio se dará por meio de processo seletivo, regido por edital, para estudantes que tenham concluído o ensino fundamental. O estudante só poderá ingressar no curso se, no ato da matrícula, apresentar o certificado de conclusão ou equivalente, conforme exigido, e demais documentações solicitadas.

Seguindo as diretrizes de ingresso para Cursos Técnicos Integrados previstas no Projeto Pedagógico Institucional serão estabelecidas ações afirmativas com reserva de vagas para grupos historicamente excluídos dos processos educacionais. Estas ações devem ser consideradas explicitamente nos editais de seleção e serão priorizadas ações para egressos da rede pública, de escolas urbanas e rurais, pessoas com necessidades educacionais específicas ou deficiências, filhos de produtores oriundos da agricultura familiar, negros, quilombolas, indígenas e demais populações tradicionais, além de pessoas em situação de vulnerabilidade social.

Os instrumentos de seleção utilizados poderão ser: (i) os sorteios públicos, que serão obrigatoriamente precedidos por palestras de esclarecimento sobre o Instituto Federal, o curso, o *Campus* Planaltina e sua área de atuação, sendo que as palestras serão preferencialmente eliminatórias e nunca classificatórias; (ii) questionários de trajetória de vida que serão direcionados a aspectos da vida do candidato a ingresso no IFB – *Campus* Planaltina. Nos

questionários serão pontuadas a renda familiar *per capita*, o arranjo familiar e a vida escolar pregressa do candidato, além de outras características específicas relacionadas à natureza do Curso Técnico em Agropecuária, como por exemplo, ser de origem do meio rural. Às características que possuam maior tendência de exclusão do acesso a serviços públicos atribuir-se-ão maior pontuação. O somatório de pontos dos questionários será usado na classificação final para acesso às vagas ofertadas. Será observada a legislação existente, a missão de inclusão social do IFB e o princípio da educação como direito humano associado ao da diferença social que fundamenta ações afirmativas; (iii) poderão ainda ser utilizados testes de conhecimentos específicos do Ensino Fundamental.

Deseja-se formar estudantes que tenham afinidade com o ambiente agrário, geralmente filhos de produtores rurais, pessoas que tenham envolvimento com a terra e com a agricultura familiar. Sabemos que essas pessoas encontram-se nas propriedades próximas ou em cidades vizinhas que, em geral, não tem acesso fácil aos meios de comunicação, especialmente à internet. Para tentar solucionar a questão da dificuldade de acesso para a inscrição no processo seletivo, o Instituto deve viabilizar formas alternativas em edital, tais como possibilitar que as inscrições sejam feitas não só pela internet, mas também de forma presencial, diretamente na Recepção do IFB - *Campus* Planaltina, ou ainda, em regiões rurais que não possuem acesso à internet, disponibilizar pessoal autorizado pela Coordenação Geral de Ensino para realizar as inscrições para o processo seletivo diretamente nessas localidades, ou disponibilizar, no *Campus*, computadores de acesso público para que os interessados possam se inscrever no processo seletivo no próprio *Campus*

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

6.1 Competências Gerais

As políticas, os programas e as práticas pedagógicas do curso Técnico em Agropecuária na forma Integrada ao Ensino Médio deverão propiciar condições para que seus egressos apresentem um perfil caracterizado pelas competências básicas e específicas da sua área de atuação conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e das Classificações Brasileiras de Ocupações (CBO).

Tais competências devem lhes permitir desenvolver com segurança suas atribuições profissionais e lidar com contextos caracterizados por mudanças, competitividade, necessidade permanente de aprendizagem, revisão de posições e práticas, desenvolvimento e ativação de valores, atitudes e crenças, sempre pautados na sustentabilidade de suas atividades e na preservação do meio ambiente. Ao concluir o curso, o Técnico em Agropecuária deverá ter as seguintes competências gerais:

- Planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários;
- Administrar propriedades rurais;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

6.2 Competências Específicas

- Prestar assistência e consultoria técnica, orientando diretamente os produtores sobre produção agropecuária, comercialização e procedimentos de biossegurança;
- Executar projetos agropecuários em suas diversas etapas;
- Planejar atividades agropecuárias, verificando viabilidade econômica, condições edafoclimáticas e infraestrutura;
- Promover organização, extensão e capacitação rural;
- Fiscalizar a produção agropecuária;
- Desenvolver tecnologias adaptadas à produção agropecuária;
- Disseminar à produção orgânica.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

7.1 Estrutura Anual

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio obedece ao disposto na Constituição Federal da República Federativa do Brasil, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o §2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da LDB, no Parecer CNE/CEB nº 02/97, que dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio, no Parecer CEB/CNE nº17/97, que estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional, no Parecer CEB/CNE nº16, de 5 de outubro de 1999, que trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, no Parecer CNE/CEB nº 39, de 8 de dezembro de 2004, referente à aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na educação profissional técnica de nível médio e no ensino médio, no Parecer CNE/CEB nº 40, de 8 de dezembro de 2004, que trata das normas para execução de avaliação e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da LDB, na Resolução nº 2, de 26 de junho de 1997, que dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio, na Resolução CNE/CEB nº 4, de 7 de outubro de 1999, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, na Resolução nº 01, de 3 de fevereiro de 2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CEB nº 04, de 16 de agosto de 2006, que altera o artigo 10 da Resolução CNE/CEB nº 3/98, que institui as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio, na Resolução CNE/CEB nº 4, de 27 de outubro de 2005, que inclui novo dispositivo à Resolução CNE/CEB 1/2005, na Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CEB nº 4, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, na Resolução nº 2, de 26 de junho de 1997, que

dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

Tendo em vista a Resolução CNE/CEB nº2, de 30 de janeiro de 2012, publicada no DOU nº 22, de 31 de janeiro de 2012, este Plano de Curso tratará transversal e integradamente a educação alimentar e nutricional, o processo de envelhecimento (Estatuto do Idoso), a educação ambiental (Lei nº 9.795/99), a educação para o trânsito (Lei nº 9.503/97) e a educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/09).

A organização curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem como características:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, mundo do trabalho e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do Instituto Federal de Brasília e do *Campus Planaltina*;
- Estruturação curricular que evidencie as competências gerais relacionados ao perfil do Curso Técnico dentro do eixo tecnológico Recursos Naturais conforme Catálogo de Cursos Técnicos;
- Articulação modular das competências.

7.2 Itinerário Formativo

O Itinerário Formativo do estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é composto por três anos de estudos, sendo desenvolvidas 1.440 horas/aula a cada ano, somando um total de 4.320 horas/aula, além de 160 horas correspondentes ao Estágio Obrigatório, que podem ser desenvolvidas a partir da conclusão do 1º semestre do Curso de Agropecuária. Desse modo, as horas/aula desenvolvidas no curso são equivalentes a um total de 3.600 horas/relógio.

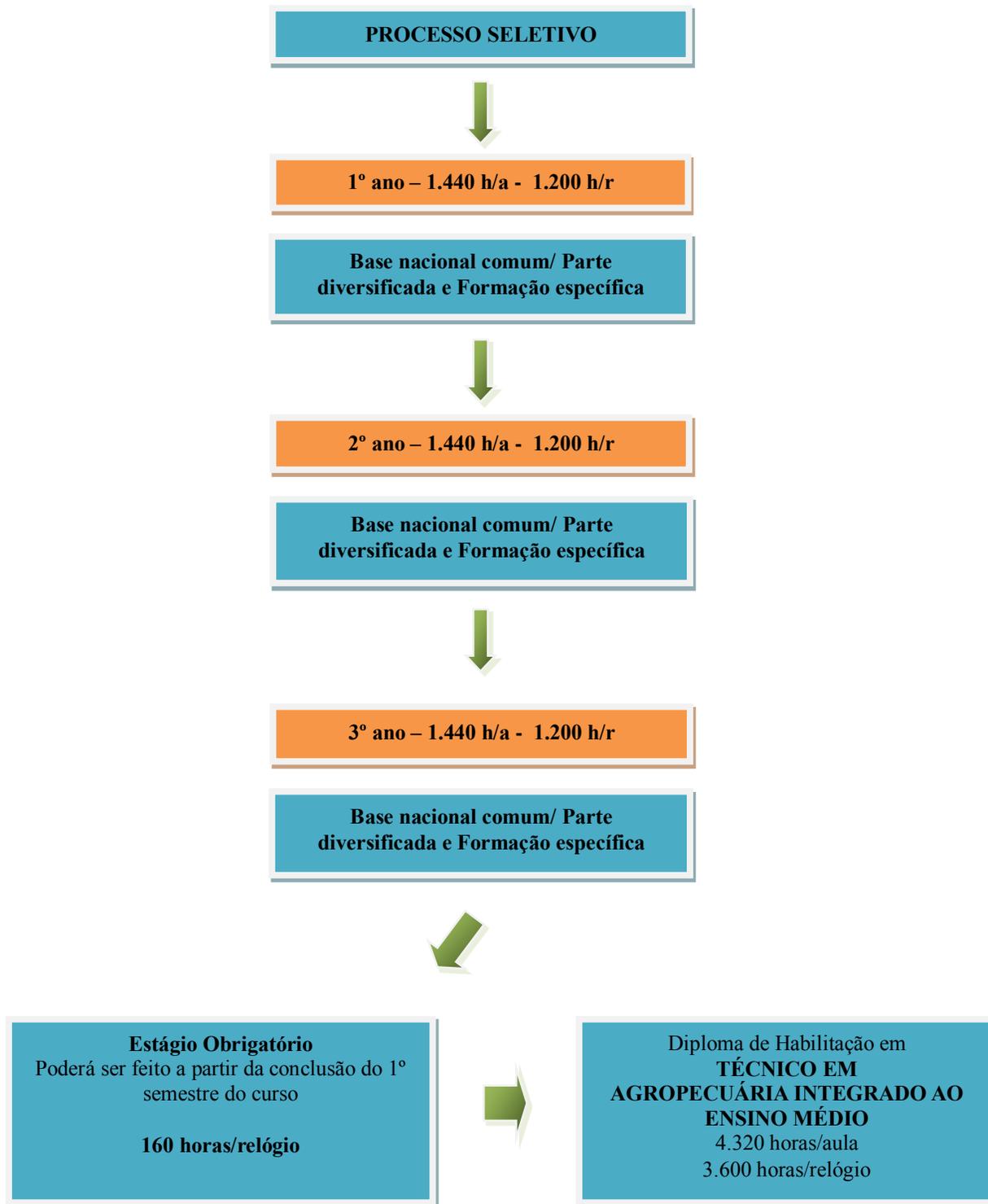
O processo de ensino e de aprendizagem envolve diferentes atores sociais, tendo como eixo balizador o Plano de Curso que deve orientar o perfil técnico profissional desejável para o curso de Agropecuária. Nesse processo de formação, deve-se possibilitar a participação dos estudantes em atividades práticas intra e extraescolares que complementem as aulas teóricas. Elas serão realizadas em laboratórios, unidades de ensino e produção, dentre outros locais que

possibilitem o desenvolvimento de trabalhos, em que os estudantes poderão vivenciar a prática articulando-a com os saberes acumulados no processo de formação.

Adota-se como prática pedagógica a participação do corpo discente em congressos, palestras, conferências, seminários e *workshops* que envolvam temas correspondentes à formação técnica na área de Agropecuária, visitas técnicas, atividades educativas em equipe desenvolvidas dentro e fora da instituição, além de defesa e apresentação de seminários que se constituem como aulas expositivas e dialogadas.

7.3 Fluxograma do Curso e Duração em horas/aula e horas/relógio

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é composto de três anos de estudo em tempo integral somando 3.600 horas/aula (3.000 horas/relógio), acrescido de Estágio Obrigatório de 160 horas/relógio, conforme fluxograma na página seguinte:



7.4 Competências/Habilidades do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino

Médio

7.4.1 Módulo: 1º ano		Carga Horária: 1.440 horas/aula 1.200 horas/relógio	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais			
Título da Qualificação: <i>sem terminalidade</i>			
BASE NACIONAL COMUM			
7.4.1.1 Linguagens, Códigos e suas Tecnologias			
Componente Curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual; Analisar as linguagens como geradoras de acordos sociais e fontes de legitimação desses acordos; Identificar a motivação social dos produtos culturais na sua perspectiva sincrônica e diacrônica; Compreender a importância do patrimônio cultural nacional e internacional; Contextualizar e comparar o patrimônio nacional, respeitando as visões de mundo nele implícitas; Analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias de informação. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; Adequar a linguagem ao seu contexto de uso pelo conhecimento de variados recursos linguísticos; Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas e nas formas de sentir, pensar e agir na vida social; Ler e interpretar coerentemente e criticamente textos científicos, jornalísticos e literários, entendendo a especificidade de suas formas e de suas funções; Fazer uso de recursos gramaticais normativos para a produção e interpretação de textos de diversos tipos e gêneros; Interagir com fontes literárias, tanto pela busca de entretenimento quanto pela relação crítica com o mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> A gramática normativa e as variações linguísticas; norma padrão e usos pragmáticos; ortografia; fonética; classes gramaticais; formas verbais; termos essenciais e acessórios da oração; período simples e composto; processo de formação de palavras. Leitura, análise e escritura de textos; fala versus escrita; conotação e denotação; tipos textuais: a descrição, a argumentação e a narrativa; gêneros textuais: a carta pessoal, a receita, a ficha cadastral, o debate e a opinião; funções da linguagem; pontuação; mecanismos de coesão e coerência textuais; estrutura dos tipos textuais; leitura e redação de relatórios; visita técnica, pesquisa da área técnica. Língua e linguagem; gêneros literários; poesia versus prosa; figuras de linguagem; os gêneros narrativos; literatura e história: antiguidade greco-romana; novelas de cavalaria; trovadorismo; humanismo; classicismo; quinhentismo; barroco e arcadismo no Brasil; autor e narrador.

<p>Educação Física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apropriar-se dos fundamentos históricos, científicos e tecnológicos acerca da origem da Educação Física – sua inserção no ensino; seus princípios e aplicações; suas relações integradoras com outras disciplinas; • Compreender a linguagem corporal como domínio do corpo, meio de expressão cultural e comunicação; • Compreender a importância de conviver em grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a linguagem corporal como uma interação social; • Analisar a linguagem corporal como criação cultural; • Analisar as diferentes manifestações da cultura corporal e de interpretar as simbologias específicas de determinadas culturas; • Desenvolver a corporeidade; • Identificar as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão; • Desenvolver a criatividade; • Interagir em grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explanação teórico-prática sobre o histórico da Educação Física (EF) e sua evolução: EF Higienista, Eugenista, Militar, Esportivista, novastendências; • Explanação teórico-prática sobre panorama histórico-legislativo da implantação da Educação Física na escola, e o Esporte como direito social. • Corporeidade: estímulo à ampliação do domínio útil; utilização da capacidade motora como meio de expressão de mensagens; jogos lúdicos para exploração da capacidade de audição da percepção visual; • Mensagens cognitivas por meio da mímica; • Desenvolvimento da Atenção e Concentração; Pluralidade dos movimentos corporais. • Jogos sem bola e com bola para vivência de trabalho em equipe. • Diferença entre jogo esporte; • Diferentes tipos de jogos; • Organização de eventos esportivos e de lazer.
<p>Artes Cênicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, refletir e articular os sinais da linguagem teatral e suas manifestações socioculturais e históricas; • Conhecer os elementos técnicos e materiais utilizados na composição de um espetáculo teatral; • Compreender, historicamente, as práticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar e distinguir os sinais da linguagem teatral e suas implicações nas manifestações artísticas, socioculturais e históricas; • Aplicar na atuação, técnicas de execução e os elementos básicos de postura, memória, consciência corporal, respiração, 	<ul style="list-style-type: none"> • Teatro como objeto de conhecimento; • Fundamentos de poéticas teatrais: história, gêneros, estilos, personalidades e processos criativos no teatro. • Elementos básicos da composição teatral: Dramaturgia, interpretação,

	<p>dramáticas com base em suas expressões estéticas e político/ideológicas.</p>	<p>concentração, foco, projeção, ritmo e espaço;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar e traduzir em expressão criativa e em crítica social, os conflitos sociopolíticos que interferem na vida coletiva; • Selecionar elementos técnicos e materiais utilizados na composição de um espetáculo teatral; • Expressar em crítica social, os conflitos sociopolíticos que interferem na vida coletiva; • Distinguir os elementos básicos da linguagem teatral e aplicá-los no exercício cênico; • Aplicar as características estruturais do teatro, seus elementos subjetivos, culturais, sociais e políticos em um projeto teatral. 	<p>encenação, cenografia, iluminação, figurino, sonoplastia, maquiagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de expressão corporal, vocal e gestual aplicadas ao teatro. • Performance e Processos criativos em teatro: Jogos teatrais, improvisação, dramaturgia, interpretação. • Leitura, apreciação e análise de produções cênicas nacionais e locais.
Artes Visuais	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais técnicas de produção das Artes Visuais; • Conhecer e compreender manifestações diversas das Artes Visuais ao longo da história. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar obras de arte diversas; • Distinguir os elementos que constituem a gramática visual como: linha, superfície, volume, luz, textura, ritmo, cor e outros. • Observar e analisar obras de arte; • Apreciar esteticamente suas próprias produções, analisando a organização espacial dos elementos da linguagem visual; • Observar e diferenciar a organização dos elementos compositivos nos diversos períodos da História da Arte; • Experimentar, conhecer técnicas, suportes e diversos materiais utilizados na produção artística como: desenho, pintura, gravura, escultura e outros; • Debater sobre o conceito de obra de arte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de linguagem visual. • História da Arte. • Técnicas de produção de Artes Visuais.
Música	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, refletir e compreender os diferentes processos produtivos musicais e suas manifestações 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar produções artístico-musicais, individuais e/ou coletivas; • Estabelecer relações entre as funções dos criadores 	<ul style="list-style-type: none"> • História da Música Ocidental, da Música Brasileira e da World Music • Apreciação de música ocidental, brasileira e world

	<p>socioculturais e históricas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações musicais utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos; • Conhecer o trabalho dos profissionais e técnicos da música, dos profissionais da crítica, da divulgação e circulação dos produtos musicais; • Apropriar-se dos conhecimentos sobre profissões desta área e modificações que se deram no passar dos tempos, considerando as diferentes características das áreas de atuação e de mercado de trabalho. 	<p>musicais (compositores de jingles, de música popular, de música de concerto), intérpretes (cantores, instrumentistas), arranjadores, regentes, técnicos diferenciados e outros profissionais envolvidos na produção musical;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar criticamente com o repertório musical da idade média à contemporaneidade em suas várias vertentes, contextualizando-o e focando-o enquanto objeto de diálogo; • Investigar as transformações pelas quais o repertório musical tem passado e as interpenetrações entre elas. 	<p>music (gravações e ao vivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de teoria musical • Criação musical em vários estilos musicais • Performance instrumental e vocal compreendendo os diversos estilos musicais nacionais e internacionais • Influências da tecnologia na produção e no consumo de música por meio da internet, das redes sociais, do <i>You Tube</i> e outros
--	---	---	--

7.4.1.2 Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a matemática como resultado de uma construção humana, inserida em processo histórico e social; • Conhecer a matemática como parte integrante do mundo cotidiano; • Identificar em dada situação-problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; • Identificar fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio de conhecimento científico, estabelecer relações: identificar regularidades, invariantes e transformações; • Reconhecer a matemática como importante ferramenta para a resolução de problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento; • Reconhecer, interpretar e propor modelos explicativos para 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos expressos em diferentes formas; • Identificar, interpretar e representar os números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais; • Compreender as diferentes relações entre diferentes grandezas, a partir de situações-problema; • Organizar dados em tabelas e gráficos; • Identificar grandezas diretamente e inversamente proporcionais; • Construir e aplicar o conceito de função, especialmente no que diz respeito à modelagem de fenômenos do cotidiano e da natureza; • Interpretar informações dispostas sob a forma de tabelas e gráficos; • Modelar e resolver problemas utilizando equações e inequações com 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos da teoria de conjuntos. • Relações e funções (abordagem geral). • Sistema Cartesiano Ortogonal. • Funções polinomiais de 1º e 2º graus e aplicações. • Funções definidas por partes. • Função Modular. • Trigonometria. • Funções circulares e aplicações.

	<p>fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer adequadamente na forma oral e escrita símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; • Identificar a Matemática como importante recurso para a construção de argumentação lógica; 	<p>uma variável;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar informações e utilizar conceitos trigonométricos na solução de problemas do cotidiano. • Utilizar os conceitos, propriedades, fórmulas matemáticas na resolução de situações-problemas e para o estudo científico; • Utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos; • Utilizar adequadamente na forma oral e escrita símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; • Realizar aproximações, estimativas e comparações com o objetivo de avaliar, com auxílio de ferramentas tecnológicas, a adequação de propostas de intervenção na realidade; • Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e geométricas. 	
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos; • Verificar e avaliar o ajuste de modelos à realidade, identificando seu domínio de validade; • Explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, princípios e teorias físicas; • Perceber e identificar as analogias entre situações aparentemente diversas, utilizando soluções conhecidas na solução de problemas novos; • Buscar, interpretar e utilizar informação científica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar transformações de energia e sua conservação, quantificando-as quando necessário; • Resolver problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos; • Construir modelos simplificados que descrevam uma situação complexa, identificando seus elementos essenciais e efetuando as aproximações necessárias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cinemática: movimento uniforme; movimento uniformemente variado; lançamento oblíquo; movimento circular; composição de movimentos. • Dinâmica: princípios da dinâmica; aplicações dos princípios da dinâmica; atrito; força centrípeta. Gravitação. Estática. Hidrostática. • Energia: Tipos de energias mecânicas e sua conservação; • Quantidade de movimento e sua conservação; Centro de Massa. • Ênfase especial para as leis de Newton.

	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o desenvolvimento conceitual da física em termos históricos e epistemológicos; • Reconhecer os movimentos físicos na natureza; • Reconhecer a dinâmica na natureza; • Entender a conservação de determinadas grandezas, como massa, assim reconhecer a relação entre a vazão de entrada e de saída de um sistema hidráulico; • Compreender a necessidade e fazer uso de escalas apropriadas para ser capaz de construir gráficos ou representações. 		
Química	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a microestrutura da matéria e relacioná-la com as propriedades das substâncias e misturas; • Diferenciar os estados físicos da matéria; • Identificar as misturas, as soluções, as substâncias simples e compostas; • Descrever o átomo e a molécula, empregando a simbologia química; • Descrever e mensurar as propriedades das substâncias e das misturas; • Diferenciar fenômenos físicos e reações químicas; • Compreender as transformações químicas a nível subatômico, atômico e molecular; • Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os conceitos gerais de: matéria, energia, corpo e material; • Realizar o fracionamento das misturas; • Aplicar equações, e gráficos, no estudo das leis dos gases; • Utilizar a notação científica (ou exponencial), o Sistema Internacional (SI) de unidades e a conversão de unidades; • Aplicar as fórmulas químicas, o número de Avogadro e o conceito de mol em cálculos estequiométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • A importância da química para a sociedade. • Conceitos gerais: matéria, energia, corpo e material. Os estados físicos da matéria. • Misturas: classificação, soluções. Substâncias simples e compostas. • O átomo, a molécula e a simbologia química. • Propriedades das substâncias e das misturas. • Fracionamento das misturas. Fenômenos físicos e reações químicas. • A notação científica ou exponencial. • O Sistema Internacional (SI) de unidades. Conversão de unidades. As fórmulas químicas: empírica, molecular e estrutural. • O número de Avogadro e o conceito de mol. A massa atômica, massa fórmula e a massa molecular. Cálculos estequiométricos. • O próton, o elétron e o nêutron. O núcleo atômico. A estrutura eletrônica do átomo. O número atômico (Z) e o número de massa (A). Isótopos. • Íons: cátions e ânions. Tabela periódica. Ligações

			químicas: iônica, covalente e metálica. <ul style="list-style-type: none"> • Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Reações de neutralização.
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a vida, do ponto de vista biológico, como fenômeno que se manifesta de formas diversas, mas sempre como sistema organizado e integrado, que interage com o meio físico-químico por meio de um ciclo de matéria e de um fluxo de energia; • Conhecer os níveis de organização dos seres vivos. • Compreender a diferença entre ciência e tecnologia. • Conhecer as teorias sobre a origem da vida. • Conhecer o histórico da citologia. • Conhecer as funções das estruturas celulares. • Reconhecer o núcleo das células como o centro de controle celular. • Reconhecer o cromossomo como a entidade celular em que se localizam os genes, conceituando e inter-relacionando os seguintes termos: alelo, loco gênico, genoma, célula haplóide, célula diplóide e cromossomos homólogos. • Conhecer o número de cromossomos na espécie humana, conceituando autossomos e cromossomos sexuais e compreendendo o significado das fórmulas cromossômicas da mulher (46, XX) e do homem (46, XY). • Identificar o que ocorre em cada fase da fotossíntese, localizando as regiões do cloroplasto onde elas ocorrem. • Compreender o nível celular de organização da vida, relacionando-o com o 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar características inerentes aos seres vivos. • Identificar as partes de um microscópio óptico para poder usá-lo. • Identificar e ilustrar estruturas celulares. • Conhecer as funções das estruturas celulares. • Reconhecer o núcleo das células como o centro de controle celular. • Reconhecer o cromossomo como a entidade celular em que se localizam os genes, conceituando e inter-relacionando os seguintes termos: alelo, loco gênico, genoma, célula haplóide, célula diplóide e cromossomos homólogos. • Conhecer o número de cromossomos na espécie humana, conceituando autossomos e cromossomos sexuais e compreendendo o significado das fórmulas cromossômicas da mulher (46, XX) e do homem (46, XY). • Identificar o que ocorre em cada fase da fotossíntese, localizando as regiões do cloroplasto onde elas ocorrem. • Compreender o que é ATP e como é formado. • Conceituar respiração celular e fermentação, e identificar suas fases e o que ocorre em cada uma delas. • Identificar os locais da célula onde ocorre a respiração celular e a fermentação. • Comparar os processos de respiração celular e de fermentação quanto aos produtos gerados e ao rendimento energético. 	<ul style="list-style-type: none"> • Citologia • Metabolismos energéticos • Reprodução humana • Embriologia humana • Histologia humana

	<p>nível das moléculas e também com o dos tecidos ao tratar dos seguintes assuntos: estrutura e função das células e tecidos e aspectos gerais da reprodução, dos ciclos de vida e do desenvolvimento animal;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os fundamentos celulares da reprodução e a estrutura dos sistemas genitais masculino e feminino, de modo a encarar com naturalidade temas como reprodução e sexualidade humanas, controlando sua reprodução via métodos contraceptivos e evitando doenças sexualmente transmissíveis (DST); • Valorizar o conhecimento sistemático sobre o desenvolvimento embrionário dos cordados para identificar padrões no mundo natural e refletir sobre as relações de parentesco entre os diferentes grupos de organismos; • Compreender, em linhas gerais, os processos relacionados ao parto humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceituar mitose e meiose, descrever os processos, representando-os por meio de esquemas e ilustrações. • Explorar os principais tipos de epitélios de revestimento e de secreção, exemplificando locais do corpo onde ocorrem; • Conhecer a estrutura geral e as funções dos tecidos conjuntivos e a importância da matriz extracelular em cada um; • Caracterizar os três tipos de tecido muscular quanto à estrutura básica de suas células e quanto à função de cada tipo no organismo humano; • Identificar os componentes de um neurônio e identificá-los em esquemas e ilustrações; • Conceituar sinapse nervosa e seu papel na transmissão do impulso nervoso; • Conhecer a anatomia geral dos sistemas reprodutores feminino e masculino e identificar, em esquemas e ilustrações, seus principais componentes; • Distinguir gêmeos fraternos e gêmeos monozigóticos quanto às suas origens; • Conhecer os principais aspectos da fecundação e da formação do zigoto na espécie humana; • Pesquisar sobre as principais DST, prevenções e formas de tratamento; • Reconhecer que o desenvolvimento embrionário envolve a multiplicação, o crescimento e a especialização de células embrionárias; • Investigar sobre as principais fases do desenvolvimento embrionário dos cordados – mórula, blástula, gástrula, nêurula e organogênese- 	
--	---	---	--

		<p>compreendendo seu significado na formação dos tecidos e dos órgãos do embrião e do adulto;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, em esquemas e ilustrações, estágios e partes básicas de embriões de cordados; • Caracterizar os anexos embrionários de répteis, aves e mamíferos. 	
--	--	---	--

7.4.1.3 Ciências Humanas e suas Tecnologias

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
História	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a formação histórica, com destaque para a produção tecnológica e intelectual, as manifestações culturais, artísticas, políticas, econômicas e sociais das sociedades humanas pré-históricas, antigas e medievais; • Compreender os processos de interação dos seres humanos com o mundo a sua volta, com destaque para a formação do mundo ocidental; • Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros; • Analisar a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana; • Reconhecer a si mesmo como agente social; • Entender os princípios da técnica e das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, como aspectos fundamentais para o desenvolvimento social; • Identificar os pontos principais do desenvolvimento das sociedades humanas, entendendo-o como processo de interação com o mundo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir textos coerentes, críticos e analíticos, utilizando argumentação pouco complexa, sobre os processos históricos estudados; • Utilizar os conhecimentos sobre a pessoa e as práticas sociais, para indagar, analisar, problematizar e ser capaz de ter uma atitude de protagonismo diante de situações problema; • Relacionar o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre a vida individual e coletiva; • Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao estudo da ciência da História: a produção do conhecimento histórico. • A História antes da escrita (Pré-História): trabalho, instrumentos, linguagem e cultura como traços distintivos do ser humano. • As primeiras civilizações agrícolas: modo de produção asiático. • As civilizações nativas da América. • Reinos antigos na África. • O monoteísmo religioso: os hebreus. • A Revolução Agrícola e Revolução Urbana na antiguidade oriental. • Modo de produção escravista clássico: Grécia e Roma. • A transição do Escravismo clássico para o modo de produção feudal e as transformações nas relações sociais. • Idade Média: mentalidade, religião, impérios e o nascimento da Europa. • O nascimento e a expansão do islamismo. • O Império Bizantino. • A crise do feudalismo: o ressurgimento do comércio, das cidades e da burguesia. • Humanismo e Renascimento cultural na Europa. • A Revolução Científica na

	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais da antiguidade e do medievo, associando-as às práticas políticas de diferentes grupos e atores sociais; 		<p>Europa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expansão marítima europeia. • Reformas religiosas. • O nascimento do Estado moderno: Absolutismo e Mercantilismo. • História da Arte: das primeiras manifestações até o século XVI.
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e aplicar conceitos a diferentes contextos; • Posicionar-se diante de dados e informações geográficas; • Estabelecer relações de ordem, contradição, complementaridade entre os processos sociais, políticos, econômicos e naturais; • Compreensão das diferentes linguagens que tratam da dinâmica e da problemática da natureza; • Compreensão da escala espacial como estratégia de apreensão da realidade; • Compreender a composição físico-química dos elementos, fenômenos e processos naturais; • Compreensão do processo de evolução da natureza e da vida; • Compreensão do papel das inovações tecnológicas na esfera da produção engendrando novas formas de organização social e novas formas de apropriação da natureza. • Analisar o processo de apropriação da natureza pela sociedade e suas repercussões espaciais; • Problematizar o mundo contemporâneo, compreendendo a inter-relação entre os diferentes fenômenos naturais e sua interface com a sociedade; • Compreender a dinâmica climática a partir da ação da sociedade no tempo e espaço; 	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de paisagem, espaço, natureza, Estado e sociedade; • Leitura e interpretação de dados estatísticos, gráficos e cartográficos; • Analisar e interpretar informações, associando-as entre si; • Exemplificar das distintas escalas temporais; • Desenvolver a capacidade de reconhecer na paisagem as manifestações das atividades humanas e a dinâmica dos processos naturais, associadas aos processos de exploração econômica dos diferentes recursos disponíveis no planeta e em especial no Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> • A ciência geográfica: evolução e conceitos básicos. • O espaço geográfico: produção, planejamento e gestão. • O Universo e a dinâmica terrestre. • Origem e formação do universo, os movimentos de rotação e translação e suas consequências sobre a terra. • A representação do espaço: Cartografia. • A Cartografia: conceitos e definições. • Tipos de representação do espaço: mapas, cartas, cartogramas, plantas baixas, globo terrestre. • Tipos de mapas. • Leitura e interpretação das representações do espaço. • Elementos do mapa/carta. • Sistemas de orientação e localização no espaço geográfico. • Os pontos de orientação: cardiais, colaterais e subcolaterais. • Orientação pelos astros: sol, lua e estrela. • Equipamentos de orientação. • Linhas imaginárias: paralelos e meridianos. • Zonas da terra e as coordenadas geográficas. • A dinâmica litosférica. • A terra: origem, constituição e dinâmica estrutural. • Estrutura interna da terra. • Rochas e minerais. • Tempo geológico. • Dinâmica interna da terra:

	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os aspectos, usos e conflitos dos recursos naturais a partir das transformações técnico-científicas; • Estabelecer relações entre a exploração dos recursos e sua escassez futura; • Identificar as dinâmicas e particularidades da relação natureza x sociedade no espaço brasileiro;. • Analisar os fenômenos geográficos numa perspectiva multi-escalar. 		<p>Agentes internos modificadores do relevo: abalo sísmico, vulcanismo, tectonismo (dobramento e falhamentos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A dinâmica externa do relevo, agentes formadores e modificadores do relevo: ação do homem, chuva, rios, mares, ventos, gelo. • Geomorfologia: a terra e seus modelados • Principais formas de relevo. • Classificação do relevo brasileiro. • Ciclo das rochas: intemperismo físico e físico-químico. • Dinâmica dos solos: formação, perfil e classificação. • Utilização e erosão dos solos. • A dinâmica atmosfera e as mudanças climáticas. • As camadas da atmosfera e suas características. • Classificações climáticas: mundo e Brasil. • A dinâmica hidrosférica. • O ciclo hidrológico • Oceanografia: mares e oceanos. • Importância dos oceanos para os ecossistemas naturais humanos. • O assoalho submarino e suas zonas. • Hidrografia: rios e lagos. • Domínios morfoclimáticos brasileiros. • O Geossistema, o modo de produção capitalista e a questão “ambiental”. • Principais formas de degradação da natureza. • Reuniões, acordos e OGN's ambientais.
--	--	--	---

<p>Filosofia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros; • Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver; • Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos; • Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos; • Interpretar os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e pesquisar textos filosóficos, de diferentes estruturas e registros, de modo significativo, articulando seus conhecimentos e seus diferentes conteúdos e modos discursivos com as Ciências; • Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; • Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; • Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica. • Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. • Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Origem do pensamento filosófico: do mito ao logos. • A relação homem-mundo como tema fundamental do conhecimento. • O senso comum, a ciência e a filosofia como saber reflexivo e crítico. • O pensamento mítico. • O conhecimento filosófico. • História da Filosofia – Principais períodos. • O pensamento filosófico.
<p>Sociologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum; • Compreender e valorizar as diferentes manifestações 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer correlações entre o contexto social e o mundo do trabalho; • Construir saberes e habilidades sobre a sociedade e sua estreita interface com as relações de trabalho; 	<ul style="list-style-type: none"> • As ciências sociais e seu papel na sociedade. • Consolidação do capitalismo e o surgimento da sociologia. • Sociologia clássica: Augusto Comte, Emile Durkheim e os fatos sociais.

	<p>culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica; • Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas; • Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas” nas relações interpessoais com os vários grupos sociais; • Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing”, como estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor; • Construir a identidade social e política de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e, também, entre os diferentes grupos; • Construir um conceito de trabalho a partir das diferentes perspectivas da sociedade atual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Max Weber e a ação social. • Karl Marx e Friedrich Engels e as classes sociais. • Trabalho e Sociedade nas diferentes sociedades, na modernidade e no Brasil
--	---	--	--

7.4.1.4 Parte Diversificada

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Inglês	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema; • Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social; • Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística; • Analisar e interpretar textos técnicos em inglês básico 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar estruturas básicas da língua inglesa; • Usar estratégias apropriadas de leitura; • Usar dicionários como materiais de referência; • Identificar aspectos relativos à formação de palavras; • Descrever lugares; • Utilizar elementos de referência; • Identificar e usar palavras e/ou estruturas no 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de leitura (<i>skimming; scanning;</i> elementos não-textuais; conhecimento prévio; previsão do assunto; tipos e gêneros de textos; idéias principais e secundárias). • Pronomes pessoais sujeito e objeto; pronomes e advérbios interrogativos. • Artigo indefinido. • Plural de substantivos. • Verbo <i>to be</i> no presente e no passado simples.

	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar elementos diversos utilizando as formas apropriadas. 	<p>singular/plural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Descrever ações ocorridas no presente, passado ou futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> • There is/there are; there was/ there were; • Presente contínuo e presente simples. passado simples e passado contínuo futuro com <i>will / going to</i>; presente contínuo expressando futuro. • Números cardinais e ordinais. • Formas possessivas. • Palavras transparentes; falsos cognatos; sufixos e prefixos. • Question words. • Imperativo. • Graus comparativo e superlativo.
Espanhol	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em Espanhol ao seu tema; • Aplicar os conhecimentos da língua espanhola e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Relacionar em um texto em Espanhol, suas estruturas lingüísticas, sua função e seu uso social; • Valorizar a diversidade étnico-cultural; • Identificar e analisar as funções da linguagem; • Analisar marcas de variações sociolingüísticas e explorar os registros formal e informal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular perguntas que permitam a interação em aula; • Cumprimentar e despedir-se; apresentar-se a si e a outros; pedir e dar informações; • Descrever uma cidade, lugares e serviços; • Informar a existência de um lugar e localizá-lo; • Descrever e localizar partes da casa e comparar diferentes tipos de moradia; • Descrever ações habituais e suas conseqüências para o meio ambiente; • Pedir e emitir opinião sobre vestuário; • Identificar pessoas e objetos em um âmbito espacial ou temporal; • Descrever uma pessoa (físico e caráter); • Identificar e comparar pessoas e coisas; • Expressar gostos, preferências, sensações e emoções; • Expressar coincidência ou não em relação a gostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • O alfabeto; • Pronomes sujeito e interrogativos; • Verbos regulares no Presente do Indicativo; • Verbos Ser, Estar e Tener; • Números cardiais • Léxico: profissão, nacionalidade, idade, apelidos; • Gênero e número de Substantivo; • Léxico: nomes de estabelecimentos públicos; • Comparativos e superlativos; • Advérbios e preposições de lugar; • Léxico: partes da casa; • Verbos irregulares no Presente do Indicativo; • Verbos reflexivos; • Léxico: dias da semana e expressões de freqüência; • Demonstrativos; • Pronomes complemento direto; • Posição dos pronomes; • Léxico: vestuário e as cores; • Pronomes complemento indireto; • Muy/Mucho; • Léxico: características físicas e de caráter ; • Verbos que expressam gosto, emoções e sensações (gostar, preferir, suportar,

			odiar, aguantar, etc); <ul style="list-style-type: none"> • Léxico: os esportes e os meses do ano.
Informática Instrumental	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os componentes de um computador e o processamento de dados; • Caracterizar o software básico, utilitário, aplicativo, editor de texto e a planilha eletrônica; • Descrever os componentes de um computador; • Sistematizar os conceitos de Internet e de rede de computadores; • Pesquisar softwares específicos para a agropecuária. • Descrever os componentes de um computador; • Diferenciar hardware e software. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar o processamento de dados; • Escolher o software básico, utilitário e aplicativo; • Utilizar um editor de texto e uma planilha eletrônica; • Aplicar o conceito de Internet e utilizar uma rede de computadores; • Instalar sistemas operacionais; • Escolher técnicas de apresentação; • Utilizar softwares específicos para a agropecuária. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Hardware e Software. • Sistemas operacionais. • Editores de texto. • Planilhas eletrônicas. • Programa de apresentação. • Conceitos básicos de Internet: navegação, e-mail e sites de busca. • Uso e aplicação de softwares específicos para a agropecuária.

7.4.1.5 Formação Específica

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Ciência do Solo	<ul style="list-style-type: none"> • Conceituar solo; • Conhecer os fatores de formação de solo e sua maneira de atuação; • Caracterizar as principais classes de solos de ocorrência nacional, conhecendo suas características, propriedades, potencialidades e limitações, bem como sua capacidade de uso e manejo sustentável; • Caracterizar os principais microrganismos do solo identificando a sua importância para o crescimento e desenvolvimento das plantas e para o meio ambiente; • Caracterizar as principais associações simbióticas de microrganismos do solo e plantas e sua aplicação tecnológica na agricultura; • Entender a dinâmica da matéria orgânica no solo, bem como identificar, usar 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar e definir as principais propriedades físicas e químicas do solo; • Identificar os horizontes diagnósticos do solo e seus atributos; • Relacionar os principais microrganismos do solo; • Descrever os principais fatores limitantes e práticas favoráveis à densidade e atividade microbiana no solo; • Relacionar a importância da matéria orgânica nos atributos físicos e químicos do solo; • Relacionar os principais fatores e agentes responsáveis pela decomposição da matéria orgânica; • Citar tipos de erosão e seus efeitos; • Planejar o uso e manejo de Solo de acordo com suas características e propriedades físicas, químicas e biológicas utilizando práticas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Fatores e processos de formação do solo. • Propriedades físico químicas do solo. • Gênese do solo. • Composição do solo. • Complexo coloidal. • Perfil do solo, horizontes diagnósticos e classificação dos solos. • Matéria orgânica do solo; rizosfera; fixação biológica de nitrogênio atmosférico; micorrizas. • Noções básicas de física e hidrologia do solo. • Compactação do solo. • Erosão do solo. • Erosão Hídrica, Erosão Eólica. • Mecanismos da Erosão Hídrica. • Formas de Erosão Hídrica (- erosão laminar; - erosão em sulcos; - voçorocas) • Fatores Determinantes da Erosão (Extrínsecos, Intrínsecos) • Predição da erosão do solo. • Impactos ambientais e

	<p>e manejar suas diferentes fontes de maneira adequada;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância da preservação dos recursos naturais; • Reconhecer o solo como um dos recursos naturais mais importantes do ecossistema; • Conhecer as classes de uso e manejo do solo; • Conceituar fertilidade do solo; • Conceituar química do solo; • Descrever os critérios de essencialidade; • Descrever as interações dos nutrientes com a fase sólida, líquida e gasosa do solo; • Descrever os mecanismos de transporte de nutrientes no solo; • Conceituar e avaliar a dinâmica e disponibilidade dos nutrientes; 	<p>conservação do solo e da água;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejar o manejo da fertilidade do solo e recomendar o uso adequado de corretivos, fertilizantes químicos, fertilizantes orgânicos e condicionadores do solo quando necessário. • Indicar a influência das práticas de manejo na modificação das propriedades do solo; • Executar práticas edáficas, vegetativas e mecânicas de conservação do solo e da água; • Planejar um sistema de terraceamento; • Demarcar curvas em nível utilizando diferentes métodos; • Calcular e comparar valores das propriedades físico-químicas do solo; • Calcular a CTC total, CTC efetiva, a soma de bases, saturação por bases, saturação por alumínio; • Citar as funções dos nutrientes na planta; • Separar plantas com sintomas de deficiência e/ou excessos nutricionais; • Efetuar a amostragem do solo em superfície e subsuperfície, com diversos tipos de instrumentos; • Estabelecer relação entre pH do solo e a disponibilidade de nutrientes para as plantas; • Identificar os níveis de fertilidade do solo e as exigências da cultura; • Recomendar corretivos, fertilizantes e condicionadores através da interpretação da análise química e física do solo; • Reconhecer os efeitos nocivos provocados ao meio ambiente pelo uso de corretivos e fertilizantes; • Utilizar tabelas de 	<p>econômicos da erosão do solo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de declividade • Manejo conservacionista do solo e da água. • Práticas conservacionistas de Caráter Edáfico (Ajustamento à capacidade de uso, Eliminação ou controle de queimadas, Adubações, Rotação de culturas, consorciação de culturas). • Práticas Conservacionistas de Caráter Vegetativo (Plantio em contorno, Culturas em faixas, Faixas de Retenção Vegetativa ou Cordões de Vegetação Permanente, Plantio Direto) • Práticas Conservacionistas de Caráter Mecânicas (Terraceamento, Classificação dos Terraços, Planejamento de um Sistema de Terraços, Espaçamento horizontal e vertical entre Terraços, Locação de terraços). • Interações nutrientes e solo: fase sólida, líquida e gasosa. • Colóides e íons do solo. • Disponibilidade dos nutrientes: fator intensidade, fator quantidade e capacidade tampão. • Transporte de nutrientes no solo: fluxo de massa e difusão. • Nutrientes: funções, critérios de essencialidade, classificação, sintomas de deficiência e toxidez, fontes de fornecimento. • Matéria orgânica do solo e adubação orgânica. • Diagnóstico do solo: amostragem e análise física e química. • Acidez do solo e calagem. • Gesso agrícola e sua aplicação. • Macro e micronutrientes. • Adubos e adubações. • Recomendação de corretivos e fertilizantes.
--	--	---	---

		<p>recomendações de corretivos e fertilizantes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar fertilizantes e corretivos reconhecendo seus efeitos nocivos no ambiente; • Utilizar as fontes da matéria orgânica; • Realizar a classificação dos adubos; • Realizar o cálculo de adubação de uma área de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do estado nutricional das plantas (Diagnose visual).
Agroecologia, Gestão Ambiental e Silvicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar os princípios da agroecologia; • Caracterizar os ecossistemas e agroecossistema e comparar a estrutura e funcionamento deste com a estrutura e funcionamento de ecossistemas naturais estabelecendo relações entre os componentes bióticos e abióticos; • Estabelecer princípios orientadores na conversão da agricultura convencional para agriculturas de base ecológica; • Caracterizar e planejar o uso de sistemas agroflorestais; • Planejar, orientar e acompanhar a produção agrícola de base ecológica. • Conhecer as legislações pertinentes; • Planejar e conduzir o cultivo e o manejo de florestas nativas e plantadas; • Planejar a execução de projetos de reflorestamento com fins ambientais e econômicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar a importância da diversidade em agroecossistemas; • Relacionar aspectos da insustentabilidade da agricultura convencional; • Utilizar princípios da agroecologia em sistemas de produção; • Conhecer a importância do uso adequado e preservação dos recursos hídricos; • Utilizar métodos de produção, de base ecológica tais como: compostagem, adubação orgânica, adubação verde, rotação e consorciação de culturas, cobertura morta, biofertilizante líquido e sólido, manejo e controle alternativo de pragas e doenças e plantas espontâneas; • Identificar espécies florestais nativas e exóticas; • Identificar sementes florestais e técnicas de coleta, armazenamento e germinação; • Produzir mudas de essências florestais e elaborar projetos de viveiros florestais; • Coletar e manejar produtos florestais não madeireiros; • Implantar e manejar sistemas agroflorestais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios agroecológicos. • Relações entre meio físico e demais fatores ecológicos. • Ecossistemas • Agroecossistemas. • Diversidade e estabilidade do agroecossistema. • História da Agricultura • Revolução verde. • Agriculturas de base ecológica • Práticas agroecológicas. • Ciclo Hidrológico • Bacia Hidrográfica • Compostagem • Biofertilizantes • Caldas. • Defensivos naturais. • Adubação verde. • Adubação Orgânica • Controle biológico de pragas. • Homeopatia Vegetal • Sistemas agroflorestais. • Vermicompostagem. • Método Voisin de manejo de pastagens. • Produção de mudas • Manejo de viveiros florestais.
Floricultura, Jardinagem e Paisagismo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as principais plantas utilizadas em jardins; • Identificar os diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver atividades de implantação e manutenção de jardim; • Planejar instalação de 	<ul style="list-style-type: none"> • Viveiro (Conceito, Importância e Classificação). • Viveiros e Cultivos

	<p>tipos de jardim;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar a legislação pertinente. 	<p>viveiros;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e avaliar as formas de propagação; • Propagar plantas e produzir mudas de forma econômica e racional; • Implantar e promover os tratamentos culturais pertinentes em jardins; • Executar atividades de poda; • Formar e plantar: canteiros, bosques, gramados e cercas-vivas; • Instalar e manter viveiros e casas de vegetação; • Utilizar técnicas para germinação da semente; • Calcular a porcentagem de germinação, quantidade de semente, espaçamento e profundidade de plantio; • Escolher e preparar sementes; • Utilizar técnicas de quebra de dormência e vernalização; • Realizar a semeadura e o plantio; • Preparar substratos; • Produzir, formar, selecionar e embalar mudas; • Cumprir a legislação específica. 	<p>Protegidos (Localização, Construção, Manejo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturas Florais (Conceituação, Classificação e Morfologia). • Formação do Fruto. • Polinização e Fertilização. • Propagação sexuada (conceituação, formação, estrutura interna e externa, classificação, germinação e vigor, dormência, purga física quantidade de Sementes, colheita e armazenamento). • Propagação Assexuada (Conceito, Importância, Planta Matriz, Partes Vegetativas Utilizadas, Época de Colheita, Tratamento com Fitohormônios e Fitossanitário). • Sementeira (Localização, Construção e Manejo). • Órgãos das plantas. • Preparo de solo. • Adubação e calagem. • Cultivo. • Manejo cultural. • Legislação pertinente.
<p>Anatomo-fisiologia e Saúde Animal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e conhecer as estruturas anatômicas e a fisiologia dos tecidos, órgãos e sistemas que compõem o organismo animal; • Conhecer a fisiologia dos principais animais de interesse zootécnico, bem como de seus comportamentos naturais e suas necessidades; • Classificar e conhecer os fatores ambientais que agem sobre o organismo do animal e como amenizar esses fatores. • Identificar as principais patologias dos animais de produção; • Identificar os fatores epidemiológicos em uma 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e identificar a morfologia e fisiologia animal e suas implicações práticas na atividade agropecuária; • Aplicar os conceitos de bem-estar animal; • Utilizar vias e métodos de aplicação de vacinas e medicamentos; • Realizar o manejo sanitário dos rebanhos com a implantação do calendário oficial da região, assim como a formulação de calendários necessários de acordo com a realidade do sistema de produção animal; • Executar e acompanhar os métodos de profilaxia e tratamento de doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomia e fisiologia dos tecidos, órgãos, aparelhos e sistemas. • Conceitos e aplicações de bem-estar animal. • Mecanismos centrais de controle e transferência de energia térmica nas diversas espécies e raças dos animais de interesse zootécnico. • Comportamento dos principais animais de produção. • Principais doenças dos animais de produção: Etiologia, Sinais clínicos, Diagnóstico, Profilaxia e Controle. • Procedimentos de limpeza das instalações, equipamentos e biossegurança.

	<p>propriedade que favorecem a disseminação de doenças e suas medidas profiláticas correspondentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os pontos críticos de instalações, manejo, higiene e sanidade que prejudiquem a saúde e o bem-estar dos animais e propor soluções; • Identificar os problemas de ambiência nas instalações rurais e no organismo dos animais de produção e propor soluções; • Conhecer as principais doenças dos animais de interesse zootécnico; • Conhecer os programas de biossegurança utilizados nas diversas criações animais; • Interpretar e aplicar a legislação e as normas de controle sanitário. 	<p>Aplicar as normas profiláticas, higiênicas e sanitárias de produção e comercialização;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coletar material para análise laboratorial; • Elaborar programas de biossegurança em sistema de criações animais; • Realizar a contenção de animais para tratamento sanitário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medicamentos: classificação, vias de aplicação, Conservação e validade. • Procedimentos de coleta e envio de material para análise em laboratório. • Legislação sanitária e conservação do meio ambiente. • Calendário sanitário.
--	--	--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LÍNGUA PORTUGUESA

- ABAURRE, M.L.; PONTARA, M.R. N.; FADEL, T. **Português: Língua e Literatura: volume único**. São Paulo: Moderna, 2000.
- CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: linguagens, literatura, gramática e redação**. Volumes 1, 2 e 3 ed. São Paulo: Moderna, 1999.
- CAMPOS, M.I.B.; ASSUMPÇÃO, N. **Tantas Linguagens – Língua Portuguesa: Literatura, Produção de Textos e Gramática em Uso**. 1ed. São Paulo: Scipione, 2007.
- FARACO, C. A. **Português: língua e cultura**, vol. 1, 2 e3. Curitiba: Base Livro Didático, 2010.
- CAMPOS, E.; CARDOSO, P. M.; ANDRADE, S. L. **Viva Português**, vol. 1,2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.
- CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: linguagens, literatura, gramática e redação**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
- FARACO, C. E.; MOURA, F. M.; MARUXO JR, J.H. **Língua Portuguesa, Linguagem e interação**, vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

EDUCAÇÃO FÍSICA

- ANTUNES, C. **Inteligências Múltiplas e seus Estímulos**. São Paulo: Papyrus, 2008.
- CASTELLANI FILHO, L. **Educação Física no Brasil – A História que não se conta**. São Paulo: Papyrus, 2003.
- LE GOFF, J.; TRUONG,, N. **Uma História do Corpo na Idade Média**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2006.
- POIT, D.R. **Organização de Eventos Esportivos**. São Paulo: PHORTE, 2006.
- PROENÇA, G.. **História da Arte**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.
- VIEIRA, R. **Arte e Sociedade – Módulo 1**, Editora HTC 1ª Edição.

ARTES CÊNICAS

- BERTHOLD, M. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000
- BOAL, A. **Jogos para Atores e Não Atores**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2001.
- COURTNEY, R. **Jogo, teatro e pensamento: teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

HELIODORA, B. **O teatro explicado aos meus filhos**. Rio de Janeiro: Agir, 2008.

ARTES VISUAIS

PROENÇA, G.. **História da Arte**, 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

VIEIRA, R. **Arte e Sociedade – Módulo 1**. 1 ed. São Paulo: HTC.

MÚSICA

SEVERINO, J. **Uma história da música popular brasileira: das origens à modernidade**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008. 501 p.

MATEMÁTICA

PAIVA, M.. **Matemática: volume único**. São Paulo: Moderna, 1999.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Completa**: 1ª série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Matemática, ciência e aplicações. Vol. 1**. São Paulo: Atual, 2006.

Obra Coletiva. **Conexões com a Matemática**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

FÍSICA

BISCUOLA, G.J.; BOAS, N.V.; DOCA, R.H. **Tópicos de Física 1**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SOARES, P.A.T.; FERRARO, N.G. **Aulas de Física 1**. 7 ed. São Paulo: Atual, 2003.

HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. ed. 6. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CABRAL, F.; LAGO, A. **Física 1**. 1ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.

FUKE, L. F.; SHIGEKIYO, C. T.; KAZUHITO, Y. **Ao alicerces da Física vol.1**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

ALVARENGA, B.; LUZ, A.M.R. **Física vol. 1**. 1 ed. São Paulo : Moderna, 2003.

SAMPAIO, J.L.P.; CALÇADA, C.S.V. **Universo da Física**. 2 ed: São Paulo: Saraiva, 2005

QUÍMICA

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Essencial**. São Paulo: Saraiva – Atual, 2008.

LEMBO. **Química: Realidade e Contexto**. Volume único. São Paulo: Ática, 2002.

SANTOS; SOUZA MOL. **Química e Sociedade**. Vol. Único. São Paulo: Nova Geração, 2005.

SARDELLA, A. **Química**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Ática, 2003.

BIOLOGIA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume Único. 4ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2011.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

HISTÓRIA

ALVES, A.. **Conexões com a História**. São Paulo: Moderna, 2010.

AZEVEDO, G.C. **História em movimento**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

GEOGRAFIA

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

JAMES E MENDES. **Geografia geral e do Brasil**: estudos para compreensão do espaço. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2004. (Coleção Delta)

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 1995.

ROSS, J.L.S.(Org) **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora USP, 2008.

SANTOS, M. **Espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SENE, E. MOREIRA, J.C. **Geografia**. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2008.

FILOSOFIA

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo : Ática, 2011.

ARANHA, M.L.A. **Filosofando: introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOCIOLOGIA

JOHNSON, A.G. **Dicionário de Sociologia: Guia Prático da Linguagem Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1997.

TOMAZI, N.D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010

INGLÊS

AUN, E.; MORAES, M.; SANSANOVICZ, N.B. **English for All**. São Paulo: Saraiva, 2010.

ESPAÑHOL

OSMAN, S.; [et. al.]. **Enlaces - Español para Jóvenes Brasileños**. 2ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

INFORMÁTICA INSTRUMENTAL

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson, 2011

CIÊNCIA DO SOLO

LEPSCH, I.F. **Formação e Conservação dos Solos**. 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

MOREIRA, F.M.S; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2ª Ed. Lavras-MG: UFLA, 2006.

SOUSA, D.M.G.; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2004.

RIBEIRO, A.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ, V.V.H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação**. Viçosa-MG: CFSEMG, 1999, 359 p.

SOUZA, C.M.; PIRES, F.R. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água**. 2ª Ed. Viçosa-MG: UFV, 2006. 216p.

KIEHL, E.J. **Novo Fertilizantes Orgânicos**. 1ª Ed. Piracicaba-SP: Degaspari, 2010, 248p.

AGROECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL

GLIESSMAN, S. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. 4 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

AQUINO, M.A.; ASSIS, R.L. **Agroecologia (Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável)**. EMBRAPA. 2005. Brasília-DF. 517p.

GALVÃO, A.P.M. (Ed.) **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Colombo: Embrapa Florestas, 351p. 2000.

FLORICULTURA, JARDINAGEM E PAISAGISMO

KÄMPF, A.N. **Manutenção de plantas ornamentais para interiores**. Porto Alegre: Rigel, 2a. edição, 2001. 112 p.

KÄMPF, A.N. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Guaíba: Agrolivros, 2a. Edição, 2005. 256 p.

LANDGRAF, P.R.C.; PAIVA, P.D.O. **Floricultura-Produção e comercialização no estado de Minas Gerais**. Lavras: Editora UFLA, 2008. 101 p.

PAIVA, P.D.O. **Paisagismo - conceitos e aplicações**. Lavras: Editora UFLA, 2008. 608 p.

PITTA, G.P.B. **Flores e Plantas Ornamentais para exportação: aspectos fitossanitários**. Brasília-DF: EMBRAPA-SPI, 1995. (Série Publicações Técnicas FRUPEX, 17).

ANATOMOFISIOLOGIA E SAÚDE ANIMAL

REECE, W.O. **Fisiologia de Animais Domésticos**. 1ª ed. São Paulo, SP: Roca Ltda, 1996.

DONE; ASHDOWN. **Atlas Colorido de Anatomia Vet. Ruminantes**. Vol 1 e 2. 2 ed. Elsevier/ Medicina , 2011.

DOMINGUES, P.F.; LANGONI, H. **Manejo Sanitário Animal**. Rio de Janeiro: EPUB, 2001.

WILLIAM, J.F. **Parasitologia Veterinária: Manual de Referência**. São Paulo: Editora Roca, 2004.

RIET-CORREA, F.; SCHILD, A.L.; MENDEZ, M.D.C.; LEMOS, R.A.A. **Doenças de Ruminantes e Equinos**. Vol 1 e 2. 1ª ed. São Paulo: Varela, 2001

SILVA, R.G. **Introdução a Bioclimatologia Animal**. São Paulo: Nobel, 2000.

GRANDIN, T.; JOHNSON, C. **O bem-estar dos animais**. São Paulo: Rocco, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARTES VISUAIS

ARCHER, M. **Arte Contemporânea: uma história concisa**. trad. Alexandre Krug e Valter Lellis Siqueira, São

Paulo: Martins Fontes, 2001.

ARGAN, G.C. **A Arte Moderna**. trad. Denise Bottman e Frederico Carotti. 5 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

CARR-GOMM. **Dicionário de símbolos da arte**, 1 ed. EDUSC, 2004.

GOMBRICH, E.H.J. **Norma e forma**. 1 ed. WMF Martins Fontes, 2007

LELOUP, J.Y. **O ícone, uma escola do olhar**. 1 ed. UNESP, 2003.

PARRAMON. **Fundamentos do desenho artístico**. 1 ED. Martins Fontes, 2007.

MÚSICA

ALVES, L. **Teoria musical: lições essenciais**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2005. 125 p.

CHARLES, G. et. al. **300 discos importantes da música brasileira**. SP: Cabeça Dinossauro, 2008. 436 p. 1 CD-Audio.

BENNETT, R. **Como Ler uma partitura**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.

BENNETT, R. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

BENNETT, R. **Forma e Estrutura na Música**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1986.

BENNETT, R. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, Ed., 1986.

DEYRIES, B.; LEMERY, D.; SADLER, M. **História da Música em Quadrinhos**. São Paulo, Martins Fontes, 1987.

GROUT, D; PALISCA, C. **História da Música Ocidental**. Lisboa, Gradiva Publicações, 1994.

HOWARD, J. **Aprendendo a compor**. Rio de Janeiro: Zahar, Ed., 1986.

RAMIRES, M. **Exercícios de teoria musical: uma abordagem prática**. Florianópolis: Ed.M. Ramires, 2004. 167 p.

SADIE, S. (Editor). **Dicionário Grove de Música (edição concisa)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1994.

HISTÓRIA

AQUINO, R.S.L., [et. al.]. **História das sociedades americanas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1990.

AQUINO, R.S.L., [et. al.]. **Sociedade brasileira: uma história através dos movimentos sociais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Record,.

ARIÈS, P.; CHARTIER, R.(Orgs.) **História da vida privada**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

COTRIM, G. **História Global – Brasil e Geral – volume único**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

QUÍMICA

Revista Química Nova na Escola, Disponível em: www.s bq.org.br.

CIÊNCIA DO SOLO

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia Aplicada**. 3ª Edição. Editora Fealq. Piracicaba-SP, 2008, 592p.

RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S.B; CORRÊA, G.F. **Pedologia: Bases para distinção de ambientes**. 5ª Edição Revisada. Editora UFLA, 2007. 322p.

BERTONE, J.; LOMBARDI NETO F. **Conservação do Solo**. Editora Ícone. 7ª Ed. São Paulo – SP, 2010, 360p.

FERREIRA, P.H.M. **Princípios de manejo e conservação do solo**. São Paulo, Nobel, 1979. 135p.

VAN, R.; BERNARDO, E.; CANTARELLA, H.. **Boletim Técnico 100 - Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo**, 2ª edição, IAC – Campinas, SP, 1996, 285 p.

BAHIA, V.G.; RIBEIRO, M.A.V. **Conservação do solo e preservação ambiental**. Lavras : UFLA/FAEPE, 1997.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 1999.

TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD., T.R.; TOLEDO, M.C.M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. . 2ª ed. São Paulo: Editora Nacional, 2009, 623p.

PRADO, H. **Solos tropicais: potencialidades, limitações, manejo e capacidade de uso**. Piracicaba: 1995. 166p.

GALETI, P.A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984. 278p.

BERTOL, I.; COGO, N.P. **Terraceamento em sistemas de preparo conservacionista do solo: um no conceito**. Lages : SBCS, 1996.

CARVALHO, A.M. ; AMABILE, R.F. **Adubação Verde**. Planaltina-DF: Embrapa, 2006, 369p.

7.4.2 Módulo: 2º ano		Carga Horária: 1.440 horas/aula 1.200 horas/relógio	
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais			
Título da Qualificação: <i>sem terminalidade</i>			
BASE NACIONAL COMUM			
7.4.2.1 Linguagens, Códigos e suas Tecnologias			
Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar as linguagens como geradoras de acordos sociais e fontes de legitimação desses acordos; • Identificar a motivação social dos produtos culturais na sua perspectiva sincrônica e diacrônica; • Contextualizar e comparar o patrimônio nacional, respeitando as visões de mundo nele implícitas; • Analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias de informação • Reconhecer as especificidades dos textos literários como fonte permanente de prazer intelectual e estético; • Analisar textos literários caracterizando-os segundo os momentos históricos e as escolas literárias; • Ler e interpretar textos técnicos levando em conta o léxico da área de especialidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual; • Usufruir do patrimônio cultural nacional e internacional; • Produzir textos que buscam ampliar o desempenho lingüístico; • Expressar-se em várias modalidades da língua portuguesa; • Produzir e interpretar textos voltados às mais diversas finalidades; • Desenvolver investigações científicas sobre a linguagem; • Produzir textos técnico-científicos fazendo uso da linguagem da área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transitividade verbal; colocação pronominal; vozes verbais; termos essenciais e acessórios da oração; período composto por coordenação; período composto por subordinação; palavras relacionais: a preposição e a conjunção; crase. • Interpretação de texto; conceito de texto e hipertexto; análise comparativa de textos; a questão da hipótese; gêneros textuais: o anúncio publicitário, a reportagem e o editorial; regência nominal e verbal; concordância nominal e verbal; inferência, pressuposição e implicatura; adequação vocabular; homonímia e paronímia. • O romantismo, seu contexto social e o romance; o romance regional; principais autores; a questão do nacionalismo; ultrarromantismo; realismo e naturalismo; a narrativa psicológica de Machado de Assis; o parnasianismo e o conceito de arte; figuras de linguagem, de estilo e de construção; simbolismo no Brasil; pré-modernismo; foco narrativo; discurso direto, indireto e indireto livre. • Interface com outras disciplinas do curso.
Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> • Aprimorar a cinestesia/propriocepção • Inter-relacionar idéias e 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar-se dos sentidos a fim de aprimorar sua acuidade (aprender a 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento da Atenção e Concentração através de jogos com

	<p>conceitos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o pensamento crítico e flexível com autonomia intelectual para adquirir, avaliar e transmitir informações; • Ética na aplicação de regras e gerenciamento de conflitos no Esporte; • Desenvolvimento da Atenção e Concentração. 	<p>perceber) a fim de interpretar a linguagem corporal;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inter-relacionar pensamentos de modo a memorizar a informação essencial e de uso constante; • Analisar situações de modo a administrar pressões e gerenciar conflitos; • Sintetizar informações de modo a tomada de decisão com base em princípios, e agir, no momento oportuno, de acordo com as decisões tomadas; • Julgar questões que envolvem “o certo e o errado” a partir de critérios logicamente estabelecidos; • Determinação, quando convencido da justeza do curso de ação traçado, persistir nele, mesmo em face de adversidades. 	<p>pluralidade dos movimentos corporais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de cidadania. • Cidadania e Esporte. • Organizações Políticas de Esporte e Lazer e os diversos interesses envolvidos dos segmentos da sociedade no esporte (políticos, econômicos e educacionais). • As Competições Desportivas estaduais, nacionais e internacionais e suas inter-relações. • Os esportes olímpicos e não olímpicos. • Exigência de Alto Rendimento em Esportes . • Características do perfil de um atleta.
Artes Cênicas	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, refletir e articular os sinais da linguagem teatral e suas manifestações socioculturais e históricas; • Conhecer e selecionar elementos técnicos e materiais utilizados na composição de um espetáculo teatral; • Pesquisar e traduzir em expressão criativa e em crítica social, os conflitos sociopolíticos que interferem na vida coletiva; • Situar historicamente as práticas dramáticas com base em suas expressões estéticas e político/ideológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar e distinguir os sinais da linguagem teatral e suas implicações nas manifestações artísticas, socioculturais e históricas; • Aplicar na atuação, técnicas de execução e os elementos básicos de postura, memória, consciência corporal, respiração, concentração, foco, projeção, ritmo e espaço; • Distinguir os elementos básicos da linguagem teatral e aplicá-los no exercício cênico; • Aplicar as características estruturais do teatro, seus elementos subjetivos, culturais, sociais e políticos em um projeto teatral. 	<ul style="list-style-type: none"> • O Teatro como objeto de conhecimento; • Fundamentos de poéticas teatrais: história, gêneros, estilos, personalidades e processos criativos no teatro. • Elementos básicos da composição teatral: Dramaturgia, interpretação, encenação, cenografia, iluminação, figurino, sonoplastia, maquiagem. • Fundamentos de expressão corporal, vocal e gestual aplicadas ao teatro. • Performance e Processos criativos em teatro: Jogos teatrais, improvisação, dramaturgia, interpretação. • Leitura, apreciação e análise de produções cênicas nacionais e locais.
Artes Visuais	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar obras de arte diversas; • Conhecer e compreender manifestações diversas das Artes Visuais ao longo da história. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os elementos de linguagem visual como elementos compositivos, aplicando na construção de imagens de suas produções artísticas; • Fazer reinterpretações de 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de linguagem visual. • História da Arte. • Técnicas de produção de Artes Visuais.

		<p>obras de arte utilizando suas experiências e seu cotidiano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar e analisar obras de arte; • Apreciar esteticamente suas próprias produções, analisando a organização espacial dos elementos da linguagem visual; • Observar e diferenciar a organização dos elementos compositivos nos diversos períodos da História da Arte; • Experimentar, conhecer técnicas, suportes e diversos materiais utilizados na produção artística como: desenho, pintura, gravura, escultura e outros. 	
Música	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, refletir e compreender os diferentes processos produtivos musicais e suas manifestações socioculturais e históricas; • Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações musicais utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos; • Valorizar o trabalho dos profissionais e técnicos da música, dos profissionais da crítica, da divulgação e circulação dos produtos musicais; • Adquirir conhecimentos sobre profissões desta área e modificações que se deram no passar dos tempos, considerando as diferentes características das áreas de atuação e de mercado de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar produções artístico-musicais, individuais e/ou coletivas; • Conhecer, identificar e estabelecer relações entre as funções dos criadores musicais (compositores de jingles, de música popular, de música de concerto), intérpretes (cantores, instrumentistas), arranjadores, regentes, técnicos diferenciados e outros profissionais envolvidos na produção musical; • Lidar criticamente com o repertório musical da idade média à contemporaneidade em suas várias vertentes, contextualizando-o e focando-o enquanto objeto de diálogo; • Pesquisar e analisar as transformações pelas quais o repertório musical tem passado e as interpenetrações entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> • História da Música Ocidental, da Música Brasileira e da World Music • Apreciação de música ocidental, brasileira e world music (gravações e ao vivo) • Noções de teoria musical • Criação musical em vários estilos musicais • Performance instrumental e vocal compreendendo os diversos estilos musicais nacionais e internacionais • Influências da tecnologia na produção e no consumo de música por meio da internet, das redes sociais, do <i>You Tube</i> e outros
7.4.2.2 Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias			
Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas

<p>Matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a matemática como resultado de uma construção humana, inserida em processo histórico e social; • Identificar e interpretar funções exponenciais e logarítmicas; • Conhecer a matemática como parte integrante do mundo cotidiano; • Identificar em dada situação – problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; • Reconhecer e interpretar as informações de natureza científica ou social expressas em gráficos ou matrizes com o objetivo de fazer inferências; • Depreender informações relevantes de um conjunto de dados agrupados em gráficos, matrizes e séries; • Identificar fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio de conhecimento científico, estabelecer relações: identificar regularidades, invariantes e transformações; • Interpretar sequências numéricas; • Reconhecer progressão aritmética e geométrica, aplicando suas propriedades na resolução de problemas; • Operar matrizes. • Reconhecer os principais tipos de matrizes. • Determinar o determinante de uma matriz; • Reconhecer a matemática como importante ferramenta para a resolução de problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento; 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cálculos envolvendo crescimento linear e exponencial; • Aplicar e representar funções exponenciais e logarítmicas; • Aplicar modelos de sistemas lineares, objetivando a compreensão de fenômenos naturais ou processos de produção tecnológica; • Produzir registros de informações sobre fatos ou fenômenos de caráter aleatório; • Escalonar matrizes; • Resolver sistemas de equações e aplicar na resolução de situações-problema; • Captar informações relevantes de um conjunto de dados a partir de um subconjunto representativo dos mesmos; • Resolver problemas envolvendo processos de contagem, medida e cálculo de probabilidades. • Utilizar os conceitos, propriedades, fórmulas matemáticas na resolução de situações-problemas e para o estudo científico; • Utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos; • Realizar aproximações, estimativas e comparações com o objetivo de avaliar, com auxílio de ferramentas tecnológicas, a adequação de propostas de intervenção na realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funções Exponencial e Logarítmica. • Sequências. • Matrizes e determinantes. • Sistemas lineares. • Análise Combinatória e Probabilidade. • Noções de estatísticas
--------------------------	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar, com auxílio de dados apresentados em distribuições estatísticas, a adequação de propostas de intervenção na realidade; • Reconhecer, modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos; • Reconhecer e utilizar adequadamente na forma oral e escrita símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; • Identificar a Matemática como importante recurso para a construção de argumentação lógica; • Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e geométricas 		
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar, analisar e resolver problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos; • Avaliar o ajuste de modelos à realidade, identificando seu domínio de validade; • Descrever e explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, princípios e teorias físicas; • Perceber as analogias entre situações aparentemente diversas, utilizando soluções conhecidas na solução de problemas novos; • Compreender a construção do conhecimento físico como um processo histórico, em estreita relação com as condições sociais, políticas e econômicas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer uso de modelos explicativos, reconhecendo suas condições de aplicação; • Diagnosticar na análise de um mesmo fenômeno as características de cada ciência, de maneira a adquirir uma visão mais articulada dos fenômenos; • Construir modelos simplificados que descrevam uma situação complexa, identificando seus elementos essenciais e efetuando as aproximações necessárias; • Diferenciar as leis de reflexão nos espelhos planos e esféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia: termometria; calorimetria; equilíbrio térmico; transmissão de calor termodinâmica. • Ondulatória: MHS; tipos de ondas; fenômenos ondulatórios; acústica; ondas estacionárias. • Óptica: A luz e sua propagação, fenômenos da propagação da luz, espectro da luz, Espelhos, planos e esféricos; Lentes esféricas; refração; instrumentos ópticos; óptica da visão. Espelho, planos e esféricos; Lentes esféricas; refração; instrumentos ópticos; óptica da visão.

	<p>uma determinada época;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e utilizar informação científica; • Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual da física em termos históricos e epistemológicos. 		
Química	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a microestrutura da matéria e relacioná-la com as propriedades das substâncias e misturas; • Compreender as transformações químicas a nível subatômico, atômico e molecular; • Relacionar os fenômenos naturais com o seu meio; • Observar e reconhecer fenômenos termoquímicos eletroquímicos; • Compreender e avaliar, de modo crítico, o emprego da energia nuclear. 	<ul style="list-style-type: none"> • Executar reações de neutralização; • Utilizar unidades de concentração na preparação de soluções; • Fazer titulometria de neutralização; • Identificar os conceitos de calor, trabalho e entalpia; • Aplicar a Primeira Lei da Termodinâmica e a Lei de Hess; • Listar as propriedades coligativas; • Identificar as reações redox, que ocorrem em uma pilha elétrica e aplicar a Lei de Faraday na eletrólise; • Detectar os tipos de radioatividade e mensurar a cinética da emissão radioativa; • Identificar a transmutação nuclear, a fissão e a fusão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos matemáticos para o entendimento das leis dos gases: equações e gráficos. Leis dos gases. • Soluções: unidades de concentração. Preparação de soluções. • Titulometria de neutralização. Termoquímica: calor, trabalho, 1ª. lei da termodinâmica, entalpia e lei de Hess. Entropia. • Propriedades coligativas. Eletroquímica: reações redox, pilhas, eletrólise e lei de Faraday. A radioatividade: emissões alfa, beta e gama. Radioisótopos. • Cinéticas das emissões radioativas. Transmutação nuclear. Fissão e fusão nuclear
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender que a Sistemática, cujos resultados se expressam pela Taxonomia, organiza a biodiversidade e facilita seu estudo, revelando padrões de semelhança que evidenciam as relações de parentesco evolutivo entre diferentes grupos de organismos; • Compreender a diversificação das espécies como resultado evolutivo, que inclui dimensões temporais e espaciais; • Estar informado sobre a natureza dos vírus, das bactérias, dos protozoários e dos fungos, as doenças que os 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a importância de sistematizar, classificar e nomear cientificamente os seres vivos; • Exemplificar a escrita científica dos nomes das espécies; • Explicar os conceitos de espécie; • Reconhecer que a falta de consenso entre os cientistas quanto à classificação biológica revela tanto as dificuldades quanto a variedade de pontos de vista sobre o assunto, indicando que a ciência é um processo em contínua construção; • Descrever os modernos sistemas de classificação biológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxonomia e sistemática • Vírus • Microbiologia • Zoologia • Botânica • Anato-fisiologia humana

	<p>mesmos causam e suas formas de disseminação e tratamento, de modo a atuar positivamente, tanto no aspecto pessoal como no social, para a prevenção dessas doenças;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar informado de que as algas do fitoplâncton são os principais produtores de matéria orgânica nos mares e responsáveis pela manutenção das taxas atuais de gás oxigênio na atmosfera terrestre; • Conhecer as semelhanças e as diferenças entre os grandes grupos de plantas, de modo a possibilitar reflexões e análises sobre as relações de parentesco evolutivo; • Conhecer as necessidades básicas das plantas quanto à nutrição mineral e orgânica, reconhecendo a importância desses conhecimentos para a preservação dos diferentes ambientes, nos quais as plantas são fundamentais, pois delas dependem muitos animais, inclusive a espécie humana; • Estar consciente da importância de conhecer a variedade das características animais, tanto para ampliar a compreensão geral sobre o fenômeno da vida, quanto para utilizar esse conhecimento em aspectos práticos; • Reconhecer semelhanças e diferenças entre a espécie humana e os outros animais, respeitando toda forma de vida; • Reconhecer em si mesmo os princípios fisiológicos que se aplicam a outros seres vivos, particularmente aos 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever a estrutura de um vírus e diferenciá-los de viróides e príons. • Identificar a estrutura celular das bactérias e suas diferentes formas. • Exemplificar as diferentes algas e protozoários do Reino Protista. • Apontar doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários e fungos. • Diferenciar estruturalmente um vírus, uma bactéria, um protozoário e um fungo. • Explicar a importância ecológica e econômica dos fungos e das algas. • Listar e explicar as principais características das plantas; reconhecer que as plantas apresentam um estágio de embrião, característica que as distingue das algas. • Conhecer os principais grupos de plantas atuais (briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas), identificando suas características básicas e exemplificando-as. • Comparar os ciclos de vida de briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas, identificando suas principais diferenças e semelhanças quanto ao tipo de geração predominante e dependência da água para reprodução. • Identificar as partes básicas de uma flor. • Conceituar óvulo, grão de pólen, semente e fruto, distinguindo fecundação simples que ocorre em gimnospermas de fecundação dupla que ocorre em angiospermas. • Caracterizar hormônio 	
--	---	---	--

	<p>animais vertebrados, o que contribui para a reflexão sobre as relações de parentesco que a espécie humana tem com os outros organismos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorizar os conhecimentos sobre a estrutura e o funcionamento dos sistemas de órgãos do corpo humano, reconhecendo-os como necessários tanto para a identificação de eventuais distúrbios orgânicos como para os cuidados com a manutenção da própria saúde. 	<p>vegetal e identificar os principais grupos de hormônios, associando-os às suas funções nas plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar as teorias de condução da seiva bruta e da seiva elaborada. • Conhecer os micronutrientes e os macronutrientes de que as plantas necessitam. • Listar e explicar as principais características dos animais. • Reconhecer os nove filos de animais apresentados, exemplificando-os. • Caracterizar animais diblásticos, triblásticos, acelomados, pseudocelomados e celomados, protostômios e deuterostômios. • Definir simetria, apontando o tipo de simetria (se bilateral ou radial) presente ou dominante em cada filo e sua possível relação com o modo de vida de seus representantes. • Definir metameria e em que filos se apresenta. • Conhecer os diferentes tipos de esqueletos. • Caracterizar sistema digestório completo e incompleto. • Conhecer os diferentes sistemas de transporte de substâncias no corpo dos animais. • Caracterizar sistema circulatório aberto e fechado, identificando em que filos ocorrem. • Caracterizar e comparar os diferentes tipos de sistemas respiratórios, relacionando-os aos filos em que ocorrem e aos ambientes onde vivem os animais. • Conceituar excreção e conhecer os diferentes 	
--	--	--	--

		tipos de estruturas excretoras dos animais. <ul style="list-style-type: none"> Diferenciar os tipos de sistema nervoso nos filos animais. 	
7.4.2.3 Ciências Humanas e suas Tecnologias			
Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
História	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a formação histórica, com destaque para a produção tecnológica e intelectual, as manifestações culturais, artísticas, políticas, econômicas e sociais das sociedades humanas modernas; Compreender o significado da ciência moderna (o ser humano como ser que pergunta e quer saber) e os processos históricos relacionados à formação do mundo ocidental contemporâneo. 	<ul style="list-style-type: none"> Produzir textos coerentes, críticos e analíticos, utilizando argumentação de complexidade intermediária, sobre os processos históricos estudados; Investigar, criticamente, fontes históricas de natureza diversa, reconhecendo o papel das linguagens, dos agentes sociais e dos contextos envolvidos; Pesquisar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas; Reconhecer a si mesmo como agente social e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos. Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos; Construir e reconhecer sua identidade pessoal no movimento da história e ser capaz de participar da construção da identidade social dos grupos em que mantém relações; Pesquisar a produção e o papel histórico das instituições sociais da idade moderna e do século XIX, associando-as às práticas políticas de diferentes grupos e atores sociais; 	<ul style="list-style-type: none"> O império colonial português e colonização do Brasil. A colonização da América espanhola. O tráfico de escravos e a escravidão na América. A mineração na América portuguesa. As treze colônias inglesas e a formação dos Estados Unidos da América. O Iluminismo. O despotismo esclarecido. Revoluções burguesas na Inglaterra Revolução Industrial e o nascimento do proletariado. A Revolução Francesa e o Império Napoleônico. O Congresso de Viena e as Revoluções Liberais na Europa. Os processos de independência das colônias espanholas e portuguesas na América. A independência do Brasil e o Primeiro Reinado. O movimento operário e as idéias socialistas no século XIX. A ciência europeia no século XIX. O Segundo Reinado no Brasil. Lutas anti-escravistas e a conquista da Abolição. A Proclamação da República brasileira. História da Arte: do século XVI ao século XIX.

		<ul style="list-style-type: none"> • Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação; • Fazer relações críticas e coerentes entre problemáticas atuais e as de outros momentos históricos; • Posicionar criticamente diante de fatos presentes a partir da mobilização de conhecimentos históricos. • Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola e em outros contextos relevantes em seu convívio social. 	
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e aplicar conceitos a diferentes contextos; • Apropriar-se da noção de paisagem, espaço, natureza, Estado e sociedade; • Analisar o processo de apropriação da natureza pela sociedade e suas repercussões espaciais; • Problematicar o mundo contemporâneo, compreendendo a inter-relação entre os diferentes fenômenos naturais e sua interface com a sociedade; • Compreender as diferentes linguagens que tratam da dinâmica e da problemática da natureza; • Compreender a escala espacial como estratégia de apreensão da realidade; • Compreender a dinâmica climática a partir da ação da sociedade no tempo e espaço; • Ter noções da composição 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar-se diante de dados e informações geográficas; • Fazer leitura e interpretação de dados estatísticos, gráficos e cartográficos; • Analisar e interpretar informações, associando-as entre si; • Estabelecer relações de ordem, contradição, complementaridade entre os processos sociais, políticos, econômicos e naturais; • Pesquisar as distintas escalas temporais; • Desenvolver a capacidade de reconhecer na paisagem as manifestações das atividades humanas e a dinâmica dos processos naturais, associadas aos processos de exploração econômica dos diferentes recursos disponíveis no planeta e em especial no Brasil; • Pesquisar o processo de 	<ul style="list-style-type: none"> • A ciência geográfica e a questão do espaço geográfico. • As correntes do pensamento geográfico e as divisões da Geografia. • O espaço geográfico e suas categorias de análise: paisagem, região, território e lugar. • O espaço geográfico. • A formação do espaço geográfico moderno. • Divisão internacional do trabalho e as estruturas organizacionais do capital industrial e financeiro. • Etapas de desenvolvimento do capitalismo. • O capitalismo liberal, O neocolonialismo e a crise de 29. • O capitalismo keynesiano, • O Taylorismo-Fordismo a política de bem estar social. • As novas tecnologias na comunicações e a globalização. • Nova ordem mundial e Guerra Fria. • Blocos Econômicos Regionais. • A industrialização no mundo. • O processo de urbanização mundial. • Caracterização do espaço brasileiro.

	<p>físico-química dos elementos, fenômenos e processos naturais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os aspectos, usos e conflitos dos recursos naturais a partir das transformações técnico-científicas; • Estabelecer relações entre a exploração dos recursos e sua escassez futura; • Identificar as dinâmicas e particularidades da relação natureza x sociedade no espaço brasileiro; • Analisar os fenômenos geográficos numa perspectiva multi-escalar. 	<p>evolução da natureza e da vida;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber o papel das inovações tecnológicas na esfera da produção engendrando novas formas de organização social e novas formas de apropriação da natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regiões administrativas do Brasil. • Os complexos regionais brasileiros. • Os transportes, energia e telecomunicações no território nacional. • O Brasil no cenário internacional. • A industrialização no Brasil. • Os caminhos da industrialização brasileira: da sociedade agrária para o urbano-industrial. • Urbanização e metropolização no Brasil.
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver; • Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos; • Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos; • Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler textos filosóficos, de diferentes estruturas e registros, de modo significativo, articulando seus conhecimentos e seus diferentes conteúdos e modos discursivos com as Ciências; • Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; • Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; • Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Política • Concepções de Política • A Democracia • Liberalismo e Democracia • Liberalismo Inglês • Liberalismo francês • As teorias socialistas • O socialismo utópico • O marxismo • O anarquismo • A social democracia alemã • A Itália de Gramsci • A Escola de Frankfurt • O liberalismo contemporâneo

	economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.		
Sociologia	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir conhecimentos relativos as estrutura social na sociedade capitalista e sua relação com as políticas do Estado; • Compreende o sistema capitalista, as relações de poder do Estado e sua relação com a política. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, analisar e comparar a organização das diferentes estruturas da sociedade; • Estabelecer relação entre o sistema capitalista e as diferentes classes sociais; • Construir a identidade social e política de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e, também, entre os diferentes grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura Social e as desigualdades. • Teoria do Estado: política, poder e Estado. • Democracia no Brasil.

7.4.2.4 Parte Diversificada

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Inglês	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema; • Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística. • Analisar e interpretar textos técnicos em inglês básico usando estratégias apropriadas de leitura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e utilizar estruturas básicas da língua inglesa; • Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social; • Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Usar dicionários como materiais de referência; • Descrever ações ocorridas no presente e passado; • Identificar palavras e/ou estruturas contáveis e incontáveis e utilizar quantificadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de leitura (<i>skimming</i>; <i>scanning</i> ; elementos não-textuais; conhecimento prévio; previsão do assunto; tipos e gêneros de textos; idéias principais e secundárias; palavras transparentes; falsos cognatos e partes de palavras); • some/any/no; something/anything/nothing; someone/somebody/somewhere; anyone/ anybody/anywhere; no one / nobody / nowhere; • Quantificadores: many/ much, a few/a little,a lot of; • how many/how much; • another/other/others; • Verbos modais: can, could, may, might, should, ought to, must; • Presente perfeito e passado simples; presente perfeito contínuo; passado perfeito; • Pronomes relativos: <i>who, that,</i>

		apropriados; <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar aspecto simples, contínuo e perfeito em ações no passado; • Utilizar elementos de referência; • Interpretar o significado do uso dos verbos modais em diferentes situações. 	<i>which, whose, whom, where</i> ;
Espanhol	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em Espanhol ao seu tema; • Aplicar os conhecimentos da língua espanhola e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Relacionar em um texto em Espanhol, suas estruturas lingüísticas, sua função e seu uso social; • Compreender marcas de variações sociolingüísticas e explorar os registros formal e informal; • Confrontar interpretações diversas comparando diferentes pontos de vista e analisar a validade dos argumentos utilizados; • Conhecer e valorizar a diversidade dos patrimônios culturais e artísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticar a oralidade, falando de planos e projetos para o futuro; das intenções de fazer algo; de fatos e acontecimentos pontuais no passado; de fatos importantes na vida pessoal e profissional de alguém; de atividades de lazer; • Expressar desejo de fazer algo; • Apresentar causas e conseqüências; • Descrever pessoas e coisas no passado, assim como situações ou circunstâncias de fatos do passado; • Comparar presente e passado; • Descrever tipos de famílias e falar de relações familiares; • Expressar desejos e possibilidades no futuro; • Descrever e dar valor a hábitos alimentícios; • Dar ordens e conselhos 	<ul style="list-style-type: none"> • Perífrase de futuro: ir a + infinitivo, pensar/querer + infinitivo; • Conjunções Y / O; • Léxico: nomes de carreiras superiores e marcadores temporais; • Verbos no Pretérito Indefinido; • Verbos no Pretérito Perfeito; • Verbos no Pretérito Imperfeito; • Contraste entre Pret. Imperfeito e Pret. Indefinido; • Acentuação gráfica; • Possessivos; • Artigo neutro: LO; • Léxico: família; • Verbos Presente do Subjuntivo; • Expressões de desejos e probabilidade; • Heterotônicos; • Verbos no Imperativo; • Léxico: alimentos; • Verbos no Futuro do Indicativo; • Perífrase verbal estar + gerúndio; • Léxico: natureza e ecologia;

7.4.2.5 Formação Específica

Componente Curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Nutrição Animal e Forragicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a composição bromatológica, classificação e limitações no uso dos principais alimentos utilizados na alimentação animal; • Conhecer a morfologia das principais famílias de plantas forrageiras de interesse produtivo na região e identificá-las; • Conhecer os métodos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a alimentação com a espécie animal de interesse, hábito alimentar e com a fase de criação; • Utilizar tabelas de composição químicas, valores nutricionais dos alimentos e exigências nutricionais para as diversas fases de criação; • Planejar dietas que estejam de acordo com a espécie 	<ul style="list-style-type: none"> • Bromatologia. • Fisiologia da digestão dos principais nutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) nos diferentes grupos de animais domésticos. • Composição, degradação e aproveitamento da porção fibrosa do alimento nos diferentes grupos de animais domésticos. • Vitaminas, minerais e

	<p>pastejo e como manejá-los;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as técnicas necessárias para a correta formação de capineiras e pastos. 	<p>animal e a fase de criação, através da compreensão do funcionamento do aparelho digestório dos principais animais domésticos de interesse produtivo e a composição dos alimentos com suas possíveis combinações;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejar, implantar e manejar com sucesso pastos e/ou capineiras através de técnicas modernas e práticas com uso das principais espécies forrageiras adaptadas a região e interesse produtivo; • Aplicar as diferentes formas de conservação de forragens para alimentar os animais no período de escassez e/ou aproveitar o excedente produzido; • Realizar o manejo correto de capineiras e pastos através das técnicas existentes; • Realizar a recuperação ou reforma de pastos degradados; • Utilizar métodos de conservação de forragem; • Realizar o arreamento de forma higiênica e respeitando o “bem estar” dos animais; • Realizar o cálculo de dietas de forma manual e por planilhas do software Excel ou similar; • Cumprir a legislação pertinente. 	<p>aditivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principais doenças metabólicas e carenciais. • Morfologia e ecofisiologia de plantas forrageiras. • Principais gêneros, espécies e cultivares de forrageiras. • Implantação e pastos. • Manejo de pastagens. • Recuperação e reforma de pastos. • Implantação e manejo de capineiras. • Utilização de leguminosas em pastagens. • Conservação de forragens: Feno, silagem e sacarina. • Cálculo de dietas.
<p>Avicultura e Suinocultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e avaliar a importância sócio-econômica e a evolução da avicultura e da suinocultura no país e no mundo; • Reconhecer as principais raças e linhagens; • Avaliar o mercado consumidor; • Dimensionar e orientar projetos de avicultura e suinocultura voltados à 	<ul style="list-style-type: none"> • Enumerar as principais características da atividade avícola; • Planejar, orientar e executar projetos de ambiência em granjas avícolas e de suínos. • Elaborar programas de criação, de acordo com as características climáticas, topográficas e estruturais da propriedade; • Monitorar e avaliar índices 	<ul style="list-style-type: none"> • Principais regiões produtoras de aves de corte e postura. • Situação econômica e social da avicultura no Brasil e no mundo. • Mercado avícola e viabilidade econômica da exploração. • Características das principais raças e linhagens. • Avaliação do potencial e condicionantes da produção. • Modelos de criação. • Tipos de sistemas de criação.

	<p>realidade das propriedades rurais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar métodos e avaliar programas de melhoramento genético; • Interpretar a legislação e normas pertinentes; • Analisar a importância sócio-econômica dos suínos; • Planejar, orientar, avaliar e monitorar as tecnologias de beneficiamento e produção agroindustrial de produtos cárneos e derivados de suínos e aves; • Reconhecer os princípios de processamento e conservação de carnes. 	<p>produtivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular e preparar rações balanceadas para as várias categorias de aves e suínos. • Orientar e realizar o manejo das criações em diferentes categorias; • Escolher equipamentos e insumos para aves de corte e de postura; • Identificar as raças mais adequadas à proposta de produção; • Orientar métodos de reprodução de suínos; • Elaborar programa de produção, de acordo com o tamanho da exploração, raça escolhida e os objetivos do criatório; • Elaborar e orientar programas alimentares para aves de corte, de postura e matrizes; • Planejar a correta utilização da cama de aviário; • Enumerar critérios técnicos e econômicos para a realização de mudas forçada; • Indicar critérios de classificação e armazenamento de ovos férteis; • Balancear rações de acordo com as necessidades; • Diferenciar os sistemas de criações; • Executar atividades de reprodução natural e artificial; • Cumprir legislação e normas pertinentes; • Fazer carcaças animais: fases tecnológicas da sua obtenção; • Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos agroindustriais derivados de carnes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características climáticas e topográficas das áreas avícolas. • Orientação e dimensionamento na construção das instalações. • Equipamentos e utensílios • Tipos de cama para aviários. • Raças e cruzamentos. • Origem da suinocultura, histórico e evolução do rebanho. • Situação econômica e social das criações de suínos no Brasil e no mundo. • Sistemas de criações de suínos. • Caracterização das fases de criação. • Controle zootécnico das criações. • Sistemas de identificação dos animais. • Manejo das categorias animais nas fases de criação. • Inseminação artificial: Tipos, Vantagens e desvantagens, Materiais utilizados, Seleção de animais, Técnicas de coleta de sêmen, Acondicionamento do sêmen, Outros Métodos • Aptidões e características raciais • Exterior • Métodos de Reprodução: Importância, Seleção, Mestiçagem, Cruzamento, Hibridação, Consanguinidade. • Efeitos ambientais sobre o processo de adaptação e desempenho animal. • Legislação pertinente. • Conservação e qualidade de carnes e produtos derivados. • Cadeia produtiva da carne. Técnicas de amostragem. Análise, seleção e classificação da matéria-prima (suínos e aves) • Processamento e obtenção de produtos agroindustriais derivados de carnes.
Piscicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar economicamente e tecnicamente a viabilidade da implantação de uma criação de peixes; 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar a estrutura física de criações de peixes; • Planejar o manejo nutricional, reprodutivo, 	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomia e fisiologia dos peixes. • Principais espécies de peixes de água doce.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os diversos sistemas de criação de peixes; • Conhecer os ecossistemas aquáticos; • Conhecer e alterar as características químicas e físicas da água para adaptá-las ao cultivo de peixes; • Conhecer a anatomia e fisiologia dos peixes; • Conhecer as principais espécies de peixes próprias para o cultivo; • Conhecer os alimentos utilizados no arraçoamento de peixes; • Ter noções de enfermidades em peixe • Trabalhar com diferentes sistemas de produção; • Conhecer a legislação aplicada à piscicultura; • Reconhecer os princípios de processamento e conservação de pescados. 	<p>sanitário e de produção.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetar viveiros e tanques para piscicultura e os sistemas de abastecimento e escoamento da água; • Comercializar peixes; • Aplicar tecnologia para a produção de derivados do pescado; • Fazer carcaças animais: fases tecnológicas da sua obtenção; • Preparar produtos derivados de pescado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de água na piscicultura. • Construção de viveiros. • Calagem e adubação de viveiros. • Alimentação de peixes. • Reprodução de peixes. • Sistemas de criação de peixes. • Planejamento da criação. • Métodos de conservação. • Processamento e obtenção de produtos agroindustriais derivados do pescado.
<p>Máquinas e Mecanização Agrícola/ Topografia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o trator agrícola de pneus, bem como seus sistemas auxiliares e complementares; • Conhecer os motores de combustão interna de pistão, bem como o princípio de funcionamento; • Reconhecer máquinas, implementos agrícolas de tração mecânica e animal; • Conhecer os sistemas de manutenção de máquinas e implementos agrícolas; • Planejar, orientar e monitorar o uso de máquinas, implementos agrícolas obedecendo as normas de Segurança. • Interpretar a legislação pertinente ; • Conhecer e utilizar instrumentos de Desenho Técnico; • Orientar e acompanhar levantamento: planimétrico, altimétrico e planialtimétrico; 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os componentes orgânicos de um trator agrícola de pneus; • Identificar os tipos de motores: ciclo otto e diesel; • Identificar máquinas, implementos e agrícolas; • Acoplar máquinas e implementos agrícolas. • Realizar manutenção de tratores máquinas, implementos e agrícolas; • Operar tratores agrícolas; • Calcular o custo operacional; a relação custo/benefício e a depreciação de máquinas e implementos; • Classificar os lubrificantes e combustíveis; • Construir práticas conservacionistas; • Identificar práticas conservacionistas; • Citar os cuidados com a segurança no trabalho na operação de tratores; • Executar operação de preparo do solo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Trator agrícola. • Sistemas auxiliares e complementares. • Motores ciclo otto e diesel. • Tração mecânica e animal. • Tipos de máquinas e implementos. • Regulagens e acoplamento de implementos: tração animal e mecânica. • Manutenção de tratores, máquinas e implementos. • Operação de tratores. • Custo hora. • Lubrificantes e combustíveis. • Preparo e conservação do solo. • Segurança no trabalho. • Normas e convenções técnicas • Materiais e instrumentos de desenho: movimento e manejo. • Letras e algarismos. • Noção de escalas. • Desenho geométrico: Linhas inclinadas, perpendiculares e paralelas. • Divisão de ângulos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a representação gráfica de levantamento: planimétrico, altimétrico e planialtimétrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenhar letras e algarismos; • Utilizar escalas; • Construir figuras geométricas; • Desenhar e medir ângulos; • Utilizar cotagem; • Desenhar em projeção; • Desenhar plantas topográficas; • Ter noções de como desenhar plantas arquitetônicas; • Descrever a topografia, importância, objetivos e sua divisão; • Saber utilizar as unidades de medidas; • Conhecer e operar os materiais, aparelhos e equipamentos topográficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traçado de arcos . • Concordâncias. • Cotagem de objetos e figuras. • Desenho projetivo: Projeções. • Escolha das vistas e emprego das linhas. • Desenho topográfico. • Convenções.
Desenho, Construções Rurais/ Irrigação e Drenagem	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar o interesse do futuro profissional para a importância do desenho técnico como ferramenta de dimensionamento, planejamento e execução das mais diversas áreas de sua atuação profissional; • Adquirir noções básicas de tecnologia de construções aplicadas ao meio agropecuário; • Conhecer a simbologia utilizada para instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias de construções rurais; • Conhecer os métodos de irrigação e as relações entre solo-água-clima-planta; 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e utilizar a linguagem de representação gráfica; • Ter acesso à metodologias e técnicas de desenho como normatiza a ABNT; • Dimensionar e representar graficamente peças de maquinários, elementos de cercas e currais, construções e instalações rurais, dentre outros; • Selecionar e quantificar os materiais básicos de construções; • Quantificar as necessidades hídricas das culturas de interesse no meio agropecuário de acordo com o conhecimento das relações solo-clima-água-planta; • Elaborar projetos de construções e instalações rurais; • Planejar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem; • Quantificar a necessidade de água das culturas e indicar o momento correto de irrigar; • Realizar avaliações de sistemas de irrigação 	<ul style="list-style-type: none"> • Letras e números; correta forma de confecção de caracteres • Princípios básicos de desenho técnico; espessuras de linhas, rachuras, tipos de linhas; • Escalas, dimensionamentos, equipamentos; • Cotagem de objetos e figuras. • Planta baixa, cortes e fachadas; • Projeções e Perspectivas; • Construções rurais; • Materiais de construção; • Orçamentos; • Tipos de ambientes protegidos; • Tipos de cercas; • Telhados e madeiramento; • Concreto e argamassas; • Instalações elétricas, sanitárias e hidráulicas; • Instalações rurais diversas. • Determinação da umidade do solo e outras propriedades físicas de interesse para irrigação; • Fatores climáticos que afetam a demanda de água das culturas; • Determinação da lâmina de irrigação; • Sistemas de irrigação por aspersão e localizada;

		<p>promovendo o uso racional de água e energia;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar corretamente os sistemas de irrigação; • Implantar programas de manejo funcionais de acordo com os sistemas de produção; • Identificação de necessidade de drenagem em sistemas agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de sistemas de irrigação; • Manejo da irrigação; • Necessidade de drenagem e tipos de sistemas de drenagem.
<p>Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais pragas (insetos, patógenos e plantas daninhas) existentes no meio de produção agrícola; Reconhecer plantas daninhas, pragas e doenças de importância agrícola; • Compreender os principais fatores bióticos e abióticos que favorecem o dano causado pelas pragas (insetos, patógenos e plantas daninhas) às culturas; • Conhecer os métodos de controle existentes; • Conhecer o momento correto do uso do controle químico; • Compreender a importância do uso do equipamento de proteção individual e da prevenção da contaminação do meio ambiente por agrotóxicos; • Conhecer os métodos alternativos de controle das principais pragas, insetos, patógenos e plantas daninhas; • Conhecer métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os sintomas das principais fitomoléstias; • Perceber a influência do ambiente no desenvolvimento das pragas agrícolas; • Identificar e selecionar os métodos de manejo integrado de prevenção e controle de pragas, doenças e plantas daninhas a serem adotados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas daninhas. • Classificação quanto ao porte, <i>habitat</i>, <i>habitus</i> e modo de reprodução. • Mecanismos de competição com as plantas cultivadas. • Métodos de manejo. • Estudo dos insetos. • Reprodução e desenvolvimento dos insetos. • Ordens de insetos de importância agrônômica. • Métodos de controle dos insetos. • Estudo das doenças de plantas e conceitos em fitopatologia. • Reconhecimento dos grupos de agentes causais de doenças de plantas com ênfase em fungos, bactérias, nematóides e vírus. • Diagnose de doenças de plantas. • Princípios gerais para o controle de doenças de plantas. • Defensivos agrícolas. • Importância dos defensivos agrícolas no controle de pragas. • Toxicologia dos defensivos. • Precauções no manuseio de defensivos agrícolas. • Equipamentos de proteção individual para manuseio de defensivos. • Classes de defensivos agrícolas. • Modo de ação e seletividade dos defensivos. • Seleção de defensivos (acesso ao site agprofit)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LÍNGUA PORTUGUESA

- ABAURRE, M.L.; PONTARA, M.R.N.; FADEL, T. **Português: Língua e Literatura: volume único**. São Paulo: Moderna, 2000.
- CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: linguagens, literatura, gramática e redação**. Vols 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Moderna, 1999.
- CAMPOS, M.I.B.; ASSUMPÇÃO, N. **Tantas Linguagens – Língua Portuguesa: Literatura, Produção de Textos e Gramática em Uso**. Editora Scipione.
- FARACO, C.A. **Português: língua e cultura**. vol. 1, 2 e 3. Curitiba: Base Livro Didático, 2010.
- CAMPOS, E.; CARDOSO, P.M.; ANDRADE, S.L. **Viva Português**. vol. 1,2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.
- CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português Linguagens**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.
- FARACO, C.E.; MOURA, F.M.; MARUXO JR., J.H. **Língua Portuguesa, Linguagem e Interação**, vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

EDUCAÇÃO FÍSICA

- DUARTE, O. **História dos Esportes**. São Paulo: SENAC, 2004.
- SEM AUTOR. **Manual dos Esportes – As regras dos jogos. Edição Especial da Revista Ciência e Vida**. São Paulo: Editora 3, s.d..
- TUBINO, M.J G. **Esporte, Educação Física e Constituição**. São Paulo: Ibrasa, 1989.
- TURCO, B. **Fique por dentro - Esportes olímpicos**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006.

ARTES CÊNICAS

- BERTHOLD, M. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000
- BOAL, A. **Jogos para Atores e Não Atores**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2001.
- COURTNEY, R. **Jogo, teatro e pensamento: teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- HELIODORA, B. **O teatro explicado aos meus filhos**. Rio de Janeiro: Agir, 2008.

ARTES VISUAIS

- PROENÇA, G.. **História da Arte**, 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.
- VIEIRA, R. **Arte e Sociedade – Módulo 1**. 1 ed. São Paulo: HTC.

MÚSICA

- SEVERINO, J. **Uma história da música popular brasileira: das origens à modernidade**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008. 501 p.

MATEMÁTICA

- PAIVA, M.. **Matemática: volume único**. São Paulo: Moderna, 1999.
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática Completa: 2ª série**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.
- IEZZI, G.; DOLCE, O. **Matemática, ciência e aplicações**. Vol 2. São Paulo: Atual, 2006.
- Obra Coletiva. **Conexões com a Matemática**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

FÍSICA

- BISCUOLA, G.J.; BOAS, N.V.; DOCA, R.H. **Tópicos de Física 2**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SOARES, P.A.T.; FERRARO, N.G. **Aulas de Física 2**. 7 ed. São Paulo: Atual, 2003.
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CABRAL, F; LAGO, A. **Física 3**. 1 ed. São Paulo: Harbra, 2004.
- FUKE, L.F.; SHIGEKIYO, C.T.; KAZUHITO, Y. **Ao alicerces da Física vol.2**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- ALVARENGA, B.; LUZ, A. M.R. **Física vol. 2**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SAMPAIO, J.L P.; CALÇADA, C.S. V. **Universo da Física vol. 2**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

QUÍMICA

- USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Essencial**. Editora Saraiva - Atual (nova edição, 2008).
- LEMBO. **Química: Realidade e Contexto**. Volume único. São Paulo: Ática, 2002.
- SANTOS; SOUZA MOL. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.
- SARDELLA, A. **Química** (edição reformulada). 5ª. ed. Ed. Ática. Volume único, 2003.

BIOLOGIA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume Único. 4ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2011.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

HISTÓRIA

ALVES, A. **Conexões com a História**. São Paulo: Moderna, 2010.

AZEVEDO, G.C. **História em movimento: ensino médio**. São Paulo: Ática, 2010.

GEOGRAFIA

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

TAMDJAIN; ONNIG J.; MENDES; LAZZARI, I. **Geografia geral e do Brasil: estudos para compreensão do espaço**. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2004. (Coleção Delta)

MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 1995.

ROSS, J.L.S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora USP, 2008.

SANTOS, M. **Espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SENE, E.; MOREIRA, J.C. **Geografia**. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2008.

FILOSOFIA

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo : Ática, 2011.

ARANHA, M.L.A. **Filosofando: introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOCIOLOGIA

JOHNSON, A.G. **Dicionário de Sociologia: Guia Prático da Linguagem Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1997.

ORTIZ, R. **Mundialização e Cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

TOMAZI, N.D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2010.

INGLÊS

AUN, E.; MORAES, M.P.; SANSANOVICZ, N.B. **English for All**. São Paulo: Saraiva, 2010.

ESPANHOL

OSMAN, S.; [et. al.]. **Enlaces - Español para Jóvenes Brasileños**. 2ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

NUTRIÇÃO ANIMAL E FORRAGICULTURA

TEIXEIRA, A. S. **Alimentos e Alimentação dos Animais** – 4 ed. – Lavras: UFLA/FAEP, 1990,399p.

ANDRIGUETO, J. M. [et. al.] **Nutrição Animal, as bases e os fundamentos da nutrição animal**. V-1. - São Paulo: Nobel, 1984, 395p.

ANDRIGUETO, J. M. [et. al.] **Nutrição Animal, alimentação animal**. V-2. São Paulo: Nobel, 1983, 425p.

VALADARES FILHO, S.C.. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos Para Bovinos**. Viçosa: Independente, 2002. 329p.

LANA, R. P. **Sistema Viçosa de Formulação de Rações**. Minas Gerais: Editora UFV, 2009

VALADARES FILHO, S.C.; MAGALHÃES, K.A.I.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; CAPPELE, E.R. **Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos para Bovinos**. Editora Independente, .2006. 329 p.

MELADO, J. **Manejo de Pastagem Ecológica – Um Conceito para o Terceiro Milênio**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 224 p.

AVICULTURA E SUINOCULTURA

MURAD, J.C.B. **Avicultura de corte e postura**. Brasília, ETFB, 2008.

SEGANFREDO, M.A. **Gestão Ambiental na Suinocultura** – Editora Embrapa. 302 p.

BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm>

BRUM, M. A. R. e TERRA, N.N.. **Carne seus derivados: Técnica de controle de qualidade**. Ed. Nobel, 1988.

PISCICULTURA

TEIXEIRA FILHO, A.R. **Piscicultura ao alcance de todos**. São Paulo: Nobel, 1991.212p.

MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA/ TOPOGRAFIA

MIALHE, L.G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo. EDUSP, 1980

OLIVEIRA, L.E.K. **Operação de arado de discos reversíveis acoplado ao levante hidráulico de três pontos**. Brasília – DF: SENAR,2004.

GARCIA, G.; Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. 5 ed. São Paulo: Nobel, 1984.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1965. 655p.

GARCIA, G.; Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1984. 256 p.

DESENHO E CONSTRUÇÕES RURAIS/ IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 13142 – **Desenho Técnico – Dobramento de Papel**. 1999

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 10068 – **Folha de Desenho – Layout e Dimensões**. 1987

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 10582 – **Apresentação da folha para desenho**. 1988

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. NBR 8196 – **Emprego de Escalas em Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: 1999.

PIRELLI. **Instalações Elétricas Residenciais**. 2003

BORGES. A.C. **Práticas das pequenas construções**. 7a. ed. rev. amp. São Paulo: Edgar Blucher. v.I. 284p.

CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. 8a. ed. São Paulo: Nobel, 1979. 719p.

PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**. São Paulo: Nobel, 1979. 231p.

UNTAR, L.; JENTZSCH, R. **Desenho arquitetônico**. Viçosa: UFV, Impr. Universitária, 1987. 64p.

CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1965. 655p.

GARCIA, G.; Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Ed. Nobel, 1984. 256 p.

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. **Manual de irrigação**. 8 ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 358p.

MAROUELLI, W.A.; SILVA, W.L.C.; SILVA, H.R. **Irrigação por aspersão em hortaliças – qualidade da água, aspectos do sistema e método prático de manejo**. 2 ed. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2003. 111p.

MANEJO DE PRAGAS, DOENÇAS E PLANTAS DANINHAS

AMORIN, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia**. Vol. 1: Princípios e conceitos. 4ª ed. São Paulo: Ceres, 2011. 704p.

FERRAZ, S.; FREITAS, L. G.; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, C.R.D. 2010. **Manejo sustentável de Fitonematóides**. Viçosa- MG: UFV, 2010. 304p.

GALLO, D.; NAKANO, SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**, 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds). 2005. **MANUAL DE FITOPATOLOGIA VOLUME 2: Doenças das Plantas Cultivadas** 4ª Ed. São Paulo: Agronômica CERES, 2005. 663p.

ROMEIRO, R.S. **Bactérias Fitopatogênicas**. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa- MG: Imprensa Universitária, 2005. 417p.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. 2007. **Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas**. Editora UFV, 367p.

ZERBINI, F.M. CARVALHO, M G. ZAMBOLIM, E. M. **Introdução à Virologia Vegetal**. Viçosa- MG: UFV, 2002. 145p.

MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA/ TOPOGRAFIA

BALDAN-IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS/SA. **Manual de Instruções e Catálogo de Peças**. Semeadora-Adubadora PP SOLO.

BALESTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Editora Manole, 1987. 307p.

CHAGAS, C.B., **Manual do Agrimensor**, Editora do Exército, Rio de Janeiro, 1988, p 281

COMASTRI, J.; GRIPP JR, J. **Topografia Aplicada, Medição, Divisão e Demarcação**. editora da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa Mg. 1998, p. 197.

ESPARTEL L.; LUDERITZ, J. **Cardeneta de Campo**, Ed., Globo, Porto Alegre, 2000, p 658.

ESPARTE L.; LUDERITZ, J. **Curso de Topografia**, Ed. Globo, Porto Alegre, 2000.
GRANDI, L.A. **O prático: máquinas e implementos agrícolas**. Lavras- MG: UFLA/FAEPE, 1998. (Curso de Especialização Pós-Graduação “Lato Sensu”: Máquinas Agrícolas).. 224p.
MARCHELAN S/A. **Manual de Instruções do Arado Reversível**. São Paulo: Tatú, 1998.
MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 1980
OLIVEIRA, L.E.K. **Operação de arado de discos reversíveis acoplado ao levante hidráulico de três pontos**. Brasília: SENAR, 1998.
RODRIGUES, W.A. **Arados de Discos: Componentes e Regulagens**. Colégio Agrícola de Brasília. Apostila mimeografada.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARTES VISUAIS

ARCHER, M. **Arte Contemporânea: uma história concisa**. trad. Alexandre Krug e Valter Lellis Siqueira, São Paulo: Martins Fontes, 2001.
ARGAN, G.C. **A Arte Moderna**. trad. Denise Bottman e Frederico Carotti. 5 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
CARR-GOMM. **Dicionário de símbolos da arte**, 1 ed. EDUSC, 2004.
GOMBRICH, E.H.J. **Norma e forma**. 1 ed. WMF Martins Fontes, 2007
LELOUP, J.Y. **O ícone, uma escola do olhar**. 1 ed. UNESP, 2003.
PARRAMON. **Fundamentos do desenho artístico**. 1 ED. Martins Fontes, 2007.

MÚSICA

ALVES, L. **Teoria musical: lições essenciais**. São Paulo: Irmãos Vitale, 2005. 125 p.
CHARLES, G. et. al. **300 discos importantes da música brasileira**. SP: Cabeça Dinossauro, 2008. 436 p. 1 CD-Audio.
BENNETT, R. **Como Ler uma partitura**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
BENNETT, R. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
BENNETT, R. **Forma e Estrutura na Música**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1986.
BENNETT, R. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, Ed., 1986.
DEYRIES, B.; LEMERY, D.; SADLER, M. **História da Música em Quadrinhos**. São Paulo, Martins Fontes, 1987.
GROUT, D; PALISCA, C. **História da Música Ocidental**. Lisboa, Gradiva Publicações, 1994.
HOWARD, J. **Aprendendo a compor**. Rio de Janeiro: Zahar, Ed., 1986.
RAMIRES, M. **Exercícios de teoria musical: uma abordagem prática**. Florianópolis: Ed.M. Ramires, 2004. 167 p.
SADIE, S. (Editor). **Dicionário Grove de Música (edição concisa)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1994.

HISTÓRIA

AQUINO, R.S.L. [et. al.] **História das sociedades americanas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1990.
AQUINO, R.S.L. [et. al.] **História das Sociedades: Das Sociedades Modernas as Sociedades Atuais**. 32. ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1995.
AQUINO, R.S.L. [et. al.] **Sociedade brasileira: uma história através dos movimentos sociais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
ARIÈS, P.; CHARTIER, R. (Orgs.) **História da vida privada**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
COTRIM, G. **História Global – Brasil e Geral – volume único**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
GOMES, L. **1808: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2009.
HOBSBAWM, E.J. **A Era do capital: 1848-1875**. Tradução de Luciano Costa Neto. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
SCHMIDT, M.F.. **Nova história crítica: ensino médio – volume único**. São Paulo: Nova Geração, 2005.
VICENTINO, C. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

QUÍMICA

Revista Química Nova na Escola, Disponível em: www.s bq.org.br

MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA/ TOPOGRAFIA

McCORMAC, J. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 408p.

BORGES, A.C. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. 3.ed. São Paulo: E. Blücher, 1999, v. 1 e 2.

CASACA, J.M. **Topografia Geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2007, 216p.

7.4.3 Módulo: 3º ano		Carga Horária: 1.440 horas/aula 1.200 horas/relógio	
Eixo Tecnológico:			
Título da Qualificação: <i>sem terminalidade</i>			
BASE NACIONAL COMUM			
7.4.3.1 Linguagens, Códigos e suas Tecnologias			
Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual; • Analisar as linguagens como geradoras de acordos sociais e fontes de legitimação desses acordos; • Identificar a motivação social dos produtos culturais na sua perspectiva sincrônica e diacrônica; • Usufruir do patrimônio cultural nacional e internacional; • Contextualizar e comparar o patrimônio nacional, respeitando as visões de mundo nele implícitas; • Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias de informação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e produzir textos que buscam ampliar o desempenho lingüístico; • Expressar-se em várias modalidades da língua portuguesa; • Produzir e interpretar textos voltados às mais diversas finalidades; • Desenvolver investigações científicas sobre a linguagem; • Reconhecer as especificidades dos textos literários como fonte permanente de prazer intelectual e estético; • Analisar textos literários caracterizando-os segundo os momentos históricos e as escolas literárias; • Ler e interpretar textos técnicos levando em conta o léxico da área de especialidade; • Produzir textos técnico-científicos fazendo uso da linguagem da área; • Fazer uso de recursos gramaticais normativos para a produção e interpretação de textos de diversos tipos e gêneros; • Interagir com fontes literárias, tanto pela busca de entretenimento quanto pela relação crítica com o mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • A língua e sua evolução; contexto social de uso; a mudança nas regras gramaticais; período composto: orações adjetivas e orações reduzidas; estratégias de comunicação; referencialidade e colocação pronominal; as formas sintéticas e analíticas dos verbos; questões pragmáticas; usos da norma culta. • A formação pela leitura; linguagem e oralidade; ambiguidade e pontuação; o texto dissertativo-argumentativo; a revisão textual; o nível formal do texto; a categorização de termos: hipônimo e hiperônimo; a separação das ideias no período e no parágrafo; gêneros textuais: a entrevista, biografia e bibliografia. • Texto literário e não literário; a construção do herói ao longo da história; pré-modernismo e Modernismo brasileiro; fases do modernismo brasileiro; romance de 30; pós-modernismo; os tipos sociais marginais na representação literária; regionalismo e universalismo; a crise no conceito de arte; a poética e a narrativa psicológica; literatura contemporânea.
Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as variáveis que afetam o corpo em exercício e compreender os fenômenos que podem advir da prática ou não de atividade física; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar os benefícios propiciados pela atividade física às pessoas saudáveis e às pessoas com doenças crônico-degenerativas; • Identificar e analisar as 	<ul style="list-style-type: none"> • Demandas fisiológicas e nutricionais durante a prática de atividade física; • Benefícios da Atividade Física; • Suplementos alimentares,

	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as demandas fisiológicas e necessidades nutricionais requeridas pelo corpo ativo; • Conhecer suplementos alimentares, esteróides anabólicos-androgênicos e aceleradores metabólicos, seu funcionamento e os efeitos à saúde; • Compreender os cuidados necessários à prática de atividade física, das demandas fisiológicas e nutricionais da atividade física e sua inter-relação com a saúde; • Analisar situações-problema relacionadas a primeiros socorros no esporte; • Identificar e respeitar as identidades e as diferenças; • Compreender a importância do lazer para saúde física, mental e social. 	<p>lesões mais comuns que ocorrem durante a prática de atividade física, de modo a prestar socorro;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeitar as identidades e as diferenças através do conhecimento do corpo na perspectiva biológica (do sexo) e de gênero, e as implicações esportivas e sociais. 	<p>esteróides anabólico-androgênicos e aceleradores metabólicos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeiros socorros necessários a situações emergências que podem ocorrer durante competições esportivas; • Tempo de Lazer e Trabalho; • O movimento como um processo educacional fortalecedor de laços sociais e culturais; • Sexo e gênero.
--	--	--	--

7.4.3.2 Ciência da Natureza, Matemática e suas Tecnologias

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os fundamentos da geometria como importante recurso para enfrentamento de problemas do cotidiano; • Compreender a Geometria Plana e a Geometria Espacial; • Compreender a obtenção das cônicas e suas características; • Avaliar a matemática como resultado de uma construção humana, inserida em processo histórico e social; • Conhecer a matemática como parte integrante do mundo cotidiano; • Identificar em dada situação – problema as informações ou variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la; • Identificar fenômenos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e representar posições relativas entre pontos, retas, planos e circunferências; • Identificar os sólidos geométricos; • Representar e identificar retas, circunferências e cônicas através de equações; • Calcular e aplicar os conceitos de área e volume, principalmente às situações-problema do cotidiano e da natureza; • Identificar, interpretar e representar, das principais formas, os números complexos; • Operar números complexos; • Compreender, operar e decompor polinômios; • Construir e aplicar o conceito de polinômios, 	<ul style="list-style-type: none"> • Geometria Plana. • Geometria Analítica. • Números Complexos. • Polinômios e Equações Polinomiais. • Geometria Espacial.

	<p>naturais ou grandezas em dado domínio de conhecimento científico, estabelecer relações: identificar regularidades, invariantes e transformações;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender equações polinomiais. • Reconhecer a matemática como importante ferramenta para a resolução de problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento; • Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelos explicativos para fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos; • Reconhecer e utilizar adequadamente na forma oral e escrita símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica; • Identificar a Matemática como importante recurso para a construção de argumentação lógica. 	<p>especialmente no que diz respeito à modelagem de fenômenos do cotidiano e da natureza;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver equações polinomiais; • Utilizar os conceitos, propriedades, fórmulas matemáticas na resolução de situações-problemas e para o estudo científico; • Realizar aproximações, estimativas e comparações com o objetivo de avaliar, com auxílio de ferramentas tecnológicas, a adequação de propostas de intervenção na realidade; • Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações: sentenças, equações, esquemas, diagramas, tabelas, gráficos e geométricas 	
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar, analisar e resolver problemas físicos, tanto teóricos como experimentais, mediante a utilização de métodos analíticos, experimentais ou numéricos; • Conhecer a relação entre potência, voltagem e corrente, para estimar a segurança do uso de equipamentos elétricos; • Compreender circuitos e o fenômeno de indução eletromagnética e identificar causas de mau funcionamento de motor; • Compreender o desenvolvimento histórico da tecnologia e suas conseqüências para o cotidiano, identificando como seus avanços foram modificando as condições de vida e criando novas necessidades; • Verificar e avaliar o ajuste de modelos à realidade, 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir modelos simplificados que descrevam uma situação complexa, identificando seus elementos essenciais e efetuando as aproximações necessárias; • Buscar, interpretar e utilizar informação científica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletrostática: Força elétrica; campo elétrico; potencial elétrico. • Eletrodinâmica: Tensão; corrente; resistores; potência elétrica; associação de resistores; Geradores. • Magnetismo: Introdução ao magnetismo; campo magnético; força magnética; indução eletromagnética.

	<p>identificando seu domínio de validade;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrever e explicar fenômenos naturais e processos tecnológicos em termos de conceitos, princípios e teorias físicas; • Perceber as analogias entre situações aparentemente diversas, utilizando soluções conhecidas na solução de problemas novos; • Conhecer e compreender o desenvolvimento conceitual da física em termos históricos e epistemológicos. 		
Química	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar, de modo crítico, a química orgânica na área agropecuária; • Entender o uso da química orgânica na agropecuária; • Identificar a diversidade orgânica dos produtos oriundos da agropecuária; • Relacionar os produtos químicos orgânicos com os produtos de origem animal e vegetal no curso de agropecuária. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas e isomeria; • Identificar as estruturas químicas dos hidrocarbonetos, alcoóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, carboidratos, lipídeos e proteínas; • Reconhecer a associação entre nomenclatura de substâncias com a organização de seus constituintes em reações na forma de reagentes e dos produtos reacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a compostos orgânicos; • Características e nomenclaturas de hidrocarbonetos; • Funções orgânicas oxigenadas; • Funções orgânicas contendo nitrogênio e halogênios; • Algumas propriedades físicas e isomeria; • Reações orgânicas.
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar os aspectos históricos da ciência, tais como os relativos ao desenvolvimento da Genética, reconhecendo que os avanços científicos de uma época dependem de conhecimentos desenvolvidos em épocas anteriores; • Compreender que a herança biológica se baseia na transmissão de informações hereditárias – os genes – de geração a geração, o que possibilita reflexões sobre a continuidade da vida e sobre a natureza das relações entre os seres vivos ao longo do tempo; • Compreender os princípios 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceituar herança monogênica, ou monohibridismo; • Compreender os princípios de construção do quadrado de Punnett, aplicando-os na solução de problemas sobre herança monogênica; • Conceituar genótipo e sua relação com o fenótipo; • Caracterizar alelos como formas diferentes de um mesmo gene e conceituar os seguintes termos genéticos: alelo dominante, alelo recessivo, indivíduo homocigótico, indivíduo heterocigótico, dominância completa e codominância; • Relacionar dominância, 	<ul style="list-style-type: none"> • Genética • Evolução • Ecologia

	<p>teóricos que explicam a hereditariedade e as variações nas manifestações genéticas; utilizar esses conhecimentos para entender situações reais, como casos que envolvem genes letais, características genéticas humanas de interesse médico e determinação do sexo, e para atuar possivelmente na prevenção e no tratamento de certas doenças que ocorrem em casos de incompatibilidade genética;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais evidências da evolução biológica e compreender os fundamentos da teoria evolucionista moderna, o que fornece subsídios para a reflexão sobre questões polêmicas, tais como as relativas às origens da vida e da espécie humana; • Conhecer os fundamentos básicos da história da espécie humana de acordo com a moderna teoria evolucionista, desde nossos ancestrais mais remotos até hoje, o que permite reflexões sobre a origem, o presente e o futuro de nossa própria espécie; • Conhecer os fundamentos da Ecologia e justificar a importância dos estudos ecológicos para o futuro da humanidade; • Compreender a complexidade das relações entre os seres vivos e o ambiente nos ecossistemas, reconhecendo o alto grau de interdependência que há entre os diversos componentes da biosfera; • Conhecer as maneiras pelas quais ocorre o fluxo de energia e de matéria na natureza, o que permite refletir sobre a utilização de recursos renováveis e não-renováveis necessários à 	<p>segregação dos alelos e combinação dos gametas ao acaso com as proporções obtidas nos cruzamentos genéticos que envolvem um gene, e também nos casos de dois genes com segregação independente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceituar pleiotropia, alelos letais e alelos múltiplos; • Conhecer o sistema de grupos sanguíneos ABO, compreendendo os princípios envolvidos na incompatibilidade entre certos grupos sanguíneos; • Conhecer a determinação genética do sistema de grupos sanguíneos Rh, compreendendo os princípios envolvidos na incompatibilidade entre mãe e feto responsável pela eritroblastose fetal. • Conhecer a determinação genética dos tipos sanguíneos humanos (ABO, MN e Rh) e resolver problemas sobre esse assunto. • Aplicar conhecimentos relativos à segregação de um par de alelos e à probabilidade na resolução de problemas envolvendo cruzamentos genéticos. • Compreender que certas características são determinadas pela ação conjunta de alelos de diferentes genes (interação gênica); explicar a cor da plumagem em periquitos, forma da crista em galinhas, cor da pelagem em cães labradores, cor de pétalas de ervilha. • Caracterizar herança quantitativa e estar informado sobre a existência desse tipo de herança na espécie humana. • Reconhecer que as cores castanha, azul e verde do • Conceituar cromossomo sexual; 	
--	---	---	--

	<p>sobrevivência da humanidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os principais problemas decorrentes da exploração dos recursos naturais e do desenvolvimento tecnológico (poluição, desequilíbrios ecológicos), de modo a formar opinião sobre as possíveis maneiras de melhorar a qualidade de vida das gerações futuras e atuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e explicar os processos de determinação genética do daltonismo, da hemofilia e da distrofia muscular; • Aplicar os conhecimentos das heranças ligadas ao sexo na resolução de problemas que envolvem cruzamentos genéticos; • Explicar o que são organismos transgênicos e compreender as polêmicas que envolvem os possíveis benefícios e prejuízos da manipulação genética; • Compreender como os conhecimentos genéticos podem ser aplicados na biotecnologia e no diagnóstico e prevenção de doenças hereditárias; • Conhecer e compreender: documentário fóssil, adaptação, semelhanças anatômicas, fisiológicas e bioquímicas entre os organismos; • Caracterizar órgãos homólogos e órgãos análogos, reconhecendo os primeiros como evidências da evolução biológica e, os segundos, como resultado da adaptação a ambientes semelhantes; • Explicar os principais pontos do lamarckismo, do darwinismo e do neodarwinismo; • Reconhecer a mutação gênica e a recombinação gênica como os principais fatores responsáveis pela variabilidade, sobre a qual atua a seleção natural; • Caracterizar e explicar os principais estágios pelos quais teria passado a linhagem humana; • Conhecer e inter-relacionar os seguintes conceitos em Ecologia: biosfera, população biológica, comunidade biológica, biótopo, hábitat, nicho ecológico, ecossistema; 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o ecossistema como resultante da interação entre componentes bióticos e componentes abióticos; • Identificar os níveis tróficos de um ecossistema e compreender as relações entre eles e o papel destas na constituição das cadeias e teias alimentares; • Compreender que o fluxo de energia nas cadeias alimentares é unidirecional, o que permite interpretar e construir esquemas denominados pirâmides ecológicas; • Reconhecer o comportamento cíclico dos elementos químicos que constituem as substâncias orgânicas e representar por meio de esquemas as etapas fundamentais dos ciclos biogeoquímicos, da água, do carbono, do nitrogênio e do oxigênio; • Conceituar produtividade e explicar por que o custo de produção de alimentos vegetais é geralmente menor que o dos alimentos de origem animal; • Compreender o princípio e a importância da adubação verde, plantação consorciada, ou rotação de cultura, com plantas leguminosas para o plantio e a produção de alimentos; • Compreender como se forma a camada de ozônio na atmosfera e reconhecer sua importância na proteção dos seres vivos, inclusive a espécie humana, da radiação ultravioleta solar; • Reconhecer a tendência de crescimento das populações humanas e compreender os riscos decorrentes da explosão demográfica, discutindo e formando opinião sobre controle da natalidade, planejamento 	
--	--	---	--

		<p>familiar e sociedade sustentável;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e compreender os principais tipos de relações ecológicas: relações intraespecíficas e interespecíficas; • Conceituar sucessão ecológica e distinguir sucessão primária de secundária; • Conceituar Bioma, caracterizando e localizando geograficamente os principais Biomas do mundo e do Brasil; • Conhecer as principais formas de poluição ambiental (poluição do ar, da água e do solo) e discutir maneiras de minimizar seus efeitos sobre o ambiente natural; • Compreender que a interferência humana em comunidades naturais (desmatamentos, introdução e extinção de espécie) pode causar desequilíbrios ecológicos; aplicar esses conhecimentos na discussão de maneira a evitar ou minimizar os efeitos prejudiciais dessas interferências no ambiente natural. 	
--	--	--	--

7.4.3.3 Ciências Humanas e suas Tecnologias

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
História	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a formação histórica, com destaque para a produção tecnológica e intelectual, as manifestações culturais, artísticas, políticas, econômicas e sociais das sociedades humanas contemporâneas; • Compreender as múltiplas interações e os múltiplos cenários contemporâneos vivenciados pelos seres humanos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir textos coerentes, críticos e analíticos, utilizando argumentação complexa, sobre os processos históricos estudados; • Desenvolver a capacidade para atuar nos processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos; • Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e 	<ul style="list-style-type: none"> • A Primeira República no Brasil: 1889-1930. • Messianismo e cangaço na transição para o século XX. • Movimento Tenentista. • O movimento operário no Brasil. • Imperialismo na Ásia e na África. • A Segunda Revolução Industrial. • Arte, ciência e tecnologia na Belle Époque. • A Primeira Guerra Mundial.

	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais da contemporânea, associando-as às práticas políticas de diferentes grupos e atores sociais. 	<p>Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida humana;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre a vida individual e coletiva, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social; • Posicionar-se com autonomia e senso crítico desenvolvido sobre temas históricos relevantes da atualidade, estabelecendo relações múltiplas com os conhecimentos históricos. 	<ul style="list-style-type: none"> • A Revolução Russa de 1917 e o Estado Soviético. • A Revolução Mexicana. • Ascensão do totalitarismo no mundo. • A crise econômica de 1929. • Vargas e o Estado Novo no Brasil. • Segunda Guerra Mundial e o advento da bomba atômica. • Guerra Fria e o confronto entre capitalismo e socialismo. • Descolonização da África e da Ásia. • Populismo no Brasil e na América Latina. • Ditaduras militares na América Latina. • O socialismo real. • A nova República no Brasil: 1985 aos dias atuais. • China, entre o socialismo e o capitalismo. • Guerra e terrorismo no final do século XX. • Globalização sob a égide do capital. • História da Arte: do século XIX às manifestações culturais da atualidade.
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer diferentes conceitos, diferentes temporalidades, espacialidades e territorialidades; • Ler e interpretar dados e textos: meta multidisciplinar associada à formação do espírito crítico e a cidadania; • Adquirir noções de paisagem, espaço, natureza, Estado e sociedade; • Analisar o processo de apropriação da natureza pela sociedade e suas repercussões espaciais; • Problematizar o mundo contemporâneo, compreendendo a inter-relação entre os diferentes fenômenos naturais e sua interface com a sociedade; • Analisar e interpretar 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar-se diante de dados e informações geográficas; • Ler e interpretar dados estatísticos, gráficos e cartográficos; • Estabelecer relações de ordem, contradição, complementaridade entre os processos sociais, políticos, econômicos e naturais; • Desenvolver a capacidade de reconhecer na paisagem as manifestações das atividades humanas e a dinâmica dos processos naturais, associadas aos processos de exploração econômica dos diferentes recursos disponíveis no planeta e em especial no Brasil; • Estabelecer relações entre a 	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço urbano e o processo de urbanização: • O espaço urbano do mundo contemporâneo • A urbanização contemporânea • Desigualdades e segregação espacial • Subemprego e submoradia • Violência urbana • Rede e hierarquia urbanas • As cidades na economia global • As cidades e a urbanização brasileira • O que consideramos cidades • População urbana, rural e agrícola • A rede urbana brasileira • As metrópoles brasileiras • O Plano Diretor e o Estatuto da Cidade • Impactos ambientais

	<p>informações, associando-as entre si;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as diferentes linguagens que tratam da dinâmica e da problemática da natureza; • Compreender escala espacial como estratégia de apreensão da realidade. • Compreender as distintas escalas temporais; • Noção da composição físico-química dos elementos, fenômenos e processos naturais. • Compreender o processo de evolução da natureza e da vida; • Compreender o papel das inovações tecnológicas na esfera da produção engendrando novas formas de organização social e novas formas de apropriação da natureza; • Compreender a dinâmica climática a partir da ação da sociedade no tempo e espaço; • Compreender os aspectos, usos e conflitos dos recursos naturais a partir das transformações técnico-científicas; • Problematizar o mundo contemporâneo e a inserção do Brasil no contexto geopolítico, econômico e cultural mundial; • Analisar o papel e a importância dos estados nacionais e nações na nova ordem mundial; • Compreender e representar as distintas espacialidades resultantes do processo de urbanização/ industrialização; • Contextualizar os diferentes grupos étnicos, culturais e sociais, aprendendo a respeitar as diferenças; • Compreender, explicar e criticar os padrões de saúde, educação e 	<p>exploração dos recursos e sua escassez futura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as dinâmicas e particularidades da relação natureza x sociedade no espaço brasileiro; • Explicar as relações entre recursos naturais, economia e industrialização. 	<p>urbanos</p> <ul style="list-style-type: none"> • O meio ambiente urbano • Poluição • Poluição do ar, do solo e das águas • O lixo sólido • Normas de preservação do meio ambiente • O Brasil • Disparidades regionais brasileiras • A desigualdade regional • A distribuição geográfica das indústrias e da riqueza • A produção de energia no Brasil • O consumo de energia no Brasil (hidrelétrica e termelétrica) • Petróleo (o Pré-sal) • Carvão mineral • Energia elétrica • O programa nuclear • O álcool (o proálcool) • O Biodiesel • As matérias-primas • Quadrilátero ferrífero • Serra do Navio (AP) • Maciço do Urucum (MS) • Serra dos Carajás (PA) • Vale do Rio Trombetas (PA) • Os efeitos ambientais da mineração • Os conflitos internacionais e a organização do espaço • Índia e Paquistão: luta entre potências nucleares subdesenvolvidas • O povo curdo, a maior nação sem território • O Conflito árabe-israelense • O começo da história • O crescimento das tensões • A partilha da ONU e as guerras • A situação depois da Guerra Fria • A África esquecida em tempos de Globalização • Colonização, sinônimo de exploração • O conflito no Sahel • Os conflitos tribais • Angola e Moçambique: experiências socialistas na
--	---	---	--

	<p>desenvolvimento das populações humanas, com ênfase na problemática brasileira;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a historicidade e a processualidade na construção do espaço brasileiro; • Perceber os contrastes internos do Brasil; • Compreender as possibilidades e os limites do Brasil no cenário internacional contemporâneo. 		<p>África</p> <ul style="list-style-type: none"> • O fim do <i>apartheid</i> e a dificuldade de integração da África do Sul • Os conflitos internacionais e a organização do espaço • Os conflitos no continente americano • Canadá: a questão de Quebec • México: revolta em Chiapas • Cuba: o caso de Guantánamo • Porto Rico: um caso especial • A intervenção brasileira no Haiti • O canal do Panamá • A explosão de violência na Colômbia • Uma guerra na América do Sul – o conflito entre Peru e Equador • Uma Guerra numa pequena ilha: o Timor Leste • Os Estados Unidos e o “eixo do mal”
Filosofia	<ul style="list-style-type: none"> • Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver; • Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e das relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos; • Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da 	<ul style="list-style-type: none"> • Ler textos filosóficos, de diferentes estruturas e registros, de modo significativo, articulando seus conhecimentos e seus diferentes conteúdos e modos discursivos com as Ciências; • Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; • Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; • Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estética • A significação da Arte • A Forma • O Conteúdo • Universo das significações possíveis de uma obra • A Educação em Arte • Concepções Estéticas

	<p>cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural. 		
Sociologia	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a sociedade como instituição dinâmica capaz de produzir e transformar cultura; • Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir conceitos sobre cultura; • Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing”, como estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos sobre Cultura • Cultura e ideologia • Cultura e indústria cultural • Mudança e transformações sociais

7.4.3.4 Parte Diversificada

Componente curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Inglês	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema; • Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social; • Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e utilizar estruturas básicas da língua inglesa; • Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Analisar e interpretar textos técnicos em inglês básico usando estratégias apropriadas de leitura • Usar dicionários como materiais de referência; • Descrever ações ocorridas no futuro, diferenciando os aspectos simples, contínuo e perfeito; • Expressar condições; • Descrever posição ou tempo utilizando as preposições adequadas; • Utilizar elementos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de leitura (<i>skimming; scanning</i>; elementos não-textuais; conhecimento prévio; previsão do assunto; tipos e gêneros de textos; idéias principais e secundárias; palavras transparentes; falsos cognatos e partes de palavras); • Futuro contínuo; futuro perfeito; • orações com <i>if</i>; • question tag; • voz passiva; • preposições de tempo, lugar e direção; • falsos cognatos; • discurso indireto; <i>say/tell</i>; discurso indireto com perguntas e verbos no imperativo; • conjunções; • verbos seguidos por formas

		coesão textual; <ul style="list-style-type: none"> • Conferir informações pelo uso de <i>question tag</i>; • Descrever diálogos utilizando discurso direto e/ou indireto 	infinitivas; verbos seguidos por <i>-ing</i>
Espanhol	<ul style="list-style-type: none"> • Associar vocábulos e expressões de um texto em Espanhol ao seu tema; • Aplicar os conhecimentos da língua espanhola e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas; • Relacionar em um texto em Espanhol, suas estruturas lingüísticas, sua função e seu uso social; • Confrontar interpretações diversas comparando diferentes pontos de vista e analisar a validade dos argumentos utilizados; • Analisar e confrontar interpretações diversas de situações ou fatos artístico-culturais, comparando diferentes pontos de vista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticar a oralidade falando de relações e sentimentos; sobre a tolerância e o respeito à diversidade e outros temas relacionados aos textos trabalhados em sala de aula; • Pedir e dar conselhos e recomendações; • Expressar desejo e possibilidade; • Expressar quantidade ou identidade pouco específica; • Expressar opinião e argumentá-la; • Expressar acordo e desacordo e justificar; • Expressar finalidade; • Narrar fatos passados; • Expressar transformações; • Expressar condições e desejos hipotéticos; • Anunciar e narrar fatos sem determinar o sujeito; • Reproduzir palavras ditas por outras pessoas ou as nossas; • Expressar desejos impossíveis de realizar; • Expressar fatos possíveis e sentimentos no passado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbos em Condicional; • Indefinidos; • Léxico: saúde e relações pessoais; • Regras de pontuação; • Formas impessoais; • Creo que + indicativo / No creo que + subjuntivo; • Léxico: tecnologia da comunicação; • Verbos Pret.Pluscuamperfeito; • Revisão dos tempos passados; • Verbos que expressam mudança; • Verbos Pret. Imperfeito do Subjuntivo; • Expressões concessivas; • Preposições; • Léxico: diversidade étnica; • Voz Passiva; • Pronomes Relativos; • Léxico: avanços científicos; • Estilo Indireto; • Verbos Pret. Pluscuamperfeito do subjuntivo; • Léxico: tipos de drogas; • Verbos Pret. Perfeito do Subjuntivo; • Léxico: termos políticos.

7.4.3.5 Formação Específica

Componente Curricular	Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Administração, Cooperativismo e Extensão Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a viabilidade de implantação de novas tecnologias nos sistemas agropecuários; • Identificar os setores de atuação do Cooperativismo e Associativismo; • Conhecer e aplicar a Legislação do Cooperativismo e Associativismo; • Analisar o papel da Extensão Rural no processo 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar instrumentos para coleta e organização de dados; • Organizar escrituração agropecuária; • Elaborar projetos agropecuários; • Utilizar modelos informatizados para a tomada de decisão; • Exercer funções administrativas; • Gerir receitas, despesas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração Rural. • Tipos de empresa. • Ambiente geral e operacional. • Tomada de decisão. • Planejamento, organização, direção e controle. • Funções administrativas: de produção, comercial, financeira e de recursos humanos. • Contabilidade rural. • Legislação Tributária

	<p>de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Políticas públicas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira; • Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de rádio, cartas circulares, e outros, dando condições para que exercitem o desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de Extensão Rural; • Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações; • Conhecer os fundamentos da Extensão Rural; • Conhecer os principais métodos de extensão; • Conhecer os métodos utilizados para identificação da liderança; • Conceituar a agricultura familiar e os grupos organizados do meio rural; • Utilizar as tecnologias de comunicação para difusão de informações; • Entender o papel das políticas públicas: pesquisa, extensão e crédito rural no desenvolvimento rural. 	<p>investimentos e saldos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventariar patrimônio; • Cumprir o calendário fiscal; • Cumprir a legislação trabalhista; • Desenvolver o domínio de conhecimento sobre a constituição e o funcionamento das Cooperativas e Associações; • Aplicar técnicas de gestão e planejamento estratégico; • Calcular indicadores de desempenho da atividade; • Apresentar estudos para validação de projetos; • Elaborar propostas para a tomada de decisão; • Identificar as fontes de financiamento para empreendimentos agropecuários; • Identificar impostos e taxas submetidos às atividades agropecuárias; • Medir o impacto do projeto na atividade agropecuária; • Calcular a receita, custeio, fluxo de caixa, depreciação e capital de giro do projeto; • Orientar a constituição de Cooperativas e Associações; • Monitorar o registro dos livros; • Desenvolver e propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais; • Orientar a constituição do capital social e dos fundos; • Organizar as assembleias gerais para deliberação soberana da Cooperativa e Associações; • Monitorar os órgãos administrativos e o conselho fiscal da Cooperativa e Associações; • Organizar o sistema operacional das Cooperativas e Associações. 	<p>Agrícola.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de gestão empresarial. • Relações humanas no trabalho. • Fundamentos de segurança no trabalho. • Análise de Mercado. • Conceitos básicos e objetivos do Planejamento agropecuário. • Elaboração e avaliação de projetos. • Viabilidade Econômica. • Crédito Rural. • Cronograma de execução rural. • Conceito e importância, classificação, organização e legislação. • Organização de assembleias e relatório de exercício. • Estrutura organizacional. • Chefia e gerência. • Constituição de Cooperativas e Associações. • Fundamentos da Extensão Rural. • Caracterização de produtores rurais. • Estrutura agrícola do Brasil e da região do Distrito federal e seu entorno. • Métodos de aprendizagem e treinamento. • Processos de comunicação e difusão de inovações. • Planejamento e avaliação de programas de extensão. • Desenvolvimento de comunidades.
--	--	--	--

<p>Fruticultura, Cafeicultura e Olericultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e correlacionar as características morfológicas e fisiológicas das plantas frutícolas, olerícolas e do cafeeiro e sua adaptação climática; • Conhecer o cafeeiro, as principais frutíferas, olerícolas e suas variedades cultivadas no Brasil e sua regionalização e sua importância econômica; • Conhecer as principais formas de propagação de plantas frutícolas, olerícolas e dos cafeeiros; • Planejar, executar e monitorar cultivos protegidos, viveiros e casas de vegetação; • Planejar a semeadura e o plantio de mudas; • Conhecer os principais tratamentos culturais das plantas frutíferas, olerícolas e dos cafeeiros; • Planejar e dimensionar a colheita, pós-colheita, armazenamento, transporte e comercialização; • Caracterizar as plantas aromáticas usadas na produção de alimentos; • Caracterizar os métodos de obtenção de produtos agroindustriais contendo condimentares; • Reconhecer os fundamentos científicos da tecnologia para a produção de derivados e conservação de frutas e hortaliças; • Avaliar as boas práticas de fabricação no processamento de frutas e hortaliças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejar a produção frutícola, olerícola e cafeeira de acordo com as características morfológicas e fisiológicas das plantas De acordo com demanda de mercado; • Nomear as estruturas morfológicas das plantas; • Utilizar os métodos de propagação assexuada: estaquia, mergulhia e enxertia e alporquia; • Escolher plantas matrizes de alto potencial agrônomo; • Instalar e manter viveiros e casas de vegetação em padrões exigidos pela legislação vigente; • Dimensionar espaçamento e o tamanho dos canteiros, covas e sulcos de plantio; • Produzir sementes e mudas de acordo com a legislação vigente; • Calcular a porcentagem de germinação, quantidade de semente, espaçamento e profundidade de plantio; • Selecionar e classificar as sementes; • Utilizar técnicas de quebra de dormência e vernalização; • Realizar a semeadura e o plantio; • Fazer adubação de acordo com a análise de solo; • Fazer os diferentes tipos de poda das plantas frutícolas, olerícolas e do cafeeiro; • Fazer o raleio de frutos. • Realizar o planejamento da irrigação; • Fazer o reconhecimento de plantas daninhas, pragas e doenças; • Utilizar os métodos integrados de prevenção e controle de pragas, doenças e plantas daninhas; • Determinar o ponto de colheita; • Fazer o tratamento pós-colheita; • Quantificar a produção 	<ul style="list-style-type: none"> • Botânica das plantas frutícolas, olerícolas e do cafeeiro: sistemática e morfologia. Espécies, variedades, cultivares e progênesis. • Órgãos das Plantas. • Arquiteturas das plantas. • Aspectos econômicos. • Fisiologia de plantas. • Zoneamento agroclimático. • Estruturas florais. • Polinização e fertilização. • Tipos de propagação sexuada e assexuada • Formação, estrutura interna e externa do fruto e ou semente. • Dormência, germinação e vigor da semente. • Características agrônomicas desejáveis de uma planta matriz. • Cultivos protegidos: Casa de vegetação, estufa e viveiro. • Tipos de recipientes e substratos utilizados na produção de mudas. • Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas. • Normas sobre saúde e segurança no trabalho. • Monitoramento de pragas, doenças: Métodos e Técnicas, Ferramentas e Utensílios. • Fatores físicos que afetam a colheita e a pós-colheita. • Colheita: Determinação do ponto de colheita, Tipos, Métodos, Técnicas, Dimensionamento e Perdas. • Pós-colheita: Dimensionamento, Transporte, Limpeza, Seleção, Classificação d Padronização, Embalagem, Armazenagem e Perdas. • Controle de pragas e doenças em pós -colheita. • Adequação do processo produtivo das culturas dentro da Legislação vigente; • Transformação da matéria-
---	---	---	---

		<p>dimensionando o seu transporte e armazenamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fazer a limpeza, seleção, a classificação e a padronização da produção; • Aplicar as técnicas de amadurecimento; • Selecionar tipos de embalagens adequadas para os diversos produtos; • Aplicar as técnicas de acondicionamento adequado de produtos; • Relacionar etapas do processo de transformação da matéria-prima em produto acabado; • Fazer análises da qualidade dos produtos; • Aplicar os fundamentos científicos da tecnologia de frutas e hortaliças; • Conhecer as estratégias de mercado para uma melhor comercialização. 	<p>prima em produto;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia de produção agroindustrial. • Equipamentos. Métodos de conservação.
Culturas Anuais	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais espécies de culturas anuais cultivadas na região; • Conhecer a importância econômica das principais culturas anuais; • Conhecer as características morfológicas e fisiológicas das principais culturas anuais cultivadas no Brasil. • Correlacionar a morfologia e fisiologia das principais culturas e seus tratamentos culturais; • Caracterizar morfológicamente as estruturas de reprodução das plantas; • Definir a viabilidade sócio-econômica e ambiental dos sistemas de produção: convencional e alternativo; • Planejar a semeadura e o plantio de plantas e mudas; • Conhecer os principais tratamentos culturais; • Definir os métodos de prevenção, erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o planejamento da produção; • Dimensionar a produção agrícola das principais espécies cultivadas na região central do Brasil; • Determinar a época de plantio; • Utilizar técnicas para germinação da semente; • Calcular a porcentagem de germinação, quantidade de semente, espaçamento e profundidade de plantio; • Escolher e preparar sementes; • Realizar a semeadura e o plantio; • Fazer adubação de acordo com as necessidades da planta; • Realizar práticas de rotação e consorciação de culturas; • Monitoramento sistemas de irrigação; • Realizar o controle fitossanitário; • Determinar o ponto de colheita; • Quantificar a produção 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecofisiologia das principais culturas. • Qualidade bromatológica, fitossanitária e industrial de produtos vegetais. • Sistemas de manejo das culturas. • Rotação, consorciação e sucessão de culturas. • Armazenamento e comercialização. • Principais culturas da região. • Viabilidade sócio-econômica e ambiental dos sistemas de produção: convencional e alternativo. • Manejo integrado • Colheita: Tipos, Métodos, Técnicas, Dimensionamento e Perdas. • Fisiologia da pós-colheita. • Tecnologia para obtenção de produtos agroindustriais Equipamentos. Métodos de conservação.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as principais necessidades nutricionais das culturas anuais; • Planejar e dimensionar a colheita com os respectivos armazéns e tipos de produtos; • Analisar e monitorar os métodos e técnicas de beneficiamento. • Reconhecer os fundamentos científicos da tecnologia para a produção agroindustrial de derivados e conservação. 	<ul style="list-style-type: none"> • dimensionando o seu transporte; • Fazer a limpeza, seleção, a classificação e a padronização da produção; • Realizar a prevenção de perdas na colheita e pós-colheita; • Relacionar etapas do processo de transformação da matéria-prima em produto acabado. 	
Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância da produção de bovinos, caprinos e ovinos quanto aos aspectos sócio-econômicos; • Analisar dados de produtividade e qualidade exigidas para a produção; • Identificar e diferenciar os sistemas de criação utilizados para bovino de leite e corte, ovinos e caprinos; • Identificar e diferenciar as condições ambientais para criação de bovinos, ovinos e caprinos; • Apropriar-se da legislação e normas pertinentes. • Conhecer o cenário econômico e social da bovinocultura, caprinocultura e ovinocultura de corte e leite no Brasil e no mundo; • Conhecer os sistemas de criações de bovinos, caprinos e ovinos; • Interpretar os principais índices zootécnicos na propriedade para tomada de decisões; • Planejar e avaliar o manejo nutricional dos bovinos, ovinos e caprinos em sistemas de produção de corte e leite; • Conhecer as forragens indicadas para bovinos, caprinos e ovinos; • Planejar instalações para 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar as categorias de bovinos, ovinos e caprinos nas fases de produção dentro dos sistemas de criações; • Utilizar métodos de identificação de bovinos, caprinos e ovinos; • Reconhecer as principais raças de bovinos, ovinos e caprinos e suas características; • Fazer seleção de animais para reprodução e melhoramento genético; • Aplicar métodos de melhoramento; • Mensurar o desempenho animal; • Fazer o arraçamento adequando-o em cada fase de criação; • Realizar o manejo de pastagens; • Aplicar os métodos e normas técnicas na obtenção da produção de leite e carne; • Cumprir a legislação e normas pertinentes. • Identificar os principais fatores que estão estrangulando o setor produtivo da bovinocultura, ovinocultura e caprinocultura de corte e de leite na propriedade; • Identificar as principais raças bovinas, ovinas e caprinas envolvidas na criação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à bovinocultura de corte e leite; à ovinocultura e à caprinocultura. • Principais raças bovinas, ovinas e caprinas. • Produção e reprodução de bovinos, ovinos e caprinos. • Composição e dimensionamento dos rebanhos. • Manejo de diferentes categorias. • Noções de Forragicultura e Manejo de pastagens. • Manejo nutricional de bovinos de corte e leite, ovinos e caprinos • Confinamento. • Métodos e Programas de Melhoramento genético • Ambiência e comportamento animal (bovinos, ovinos e caprinos). • Índices e controles zootécnicos na bovinocultura, ovinocultura e caprinocultura. • Instalações. • Rastreabilidade e legislação. • Produção orgânica de carne e leite. • Processamento e obtenção de produtos agroindustriais derivados de carnes e leite. • Fluxograma de produção. Operação e manutenção de equipamentos. Avanços tecnológicos e

	bovinos, caprinos e ovinos; <ul style="list-style-type: none"> • Analisar métodos de melhoramento genético e implantar programas de melhoramento genético. • Planejar, orientar, avaliar e monitorar as tecnologias de beneficiamento e produção agroindustrial de derivados do leite e da carne; • Reconhecer os princípios de processamento e conservação de carnes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar e realizar o manejo das criações em diferentes categorias de bovinos, caprinos e ovinos; • Planejar o manejo reprodutivo de bovinos, ovinos e caprinos. • Fazer carcaças animais: fases tecnológicas da sua obtenção; • Aplicar tecnologias de produção para obtenção de produtos agroindustriais derivados do leite e carne. 	equipamentos utilizados na indústria de leite. <ul style="list-style-type: none"> • Conservação e qualidade de leite, carne e produtos derivados.
--	---	---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LÍNGUA PORTUGUESA

CAMPOS, M.I.B.; ASSUMPCÃO, N. **Tantas Linguagens – Língua Portuguesa: Literatura, Produção de Textos e Gramática em Uso**. Editora Scipione, 2007.

FARACO, C.A. **Português: língua e cultura**. vol. 1, 2 e3. Curitiba: Base Livro Didático, 2010.

CAMPOS, E.; CARDOSO, P.M.; ANDRADE, S.L. **Viva Português**. vol. 1,2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português Linguagens**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

FARACO, C.E.; MOURA, F.M.; MARUXO JR, J.H. **Língua Portuguesa, Linguagem e interação**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

EDUCAÇÃO FÍSICA

GONÇALVES, K.M. **Primeiros Socorros em Casa e na Escola**. São Paulo: Yendis, 2009.

HAFEN, B.Q.; KATHRYN, J.F.; KEITH, J.K. **Primeiros Socorros para Estudantes**. São Paulo: Manole, 2002.

JAF, I.; ARATANGY, L.R. **Possibilidades e limites do corpo**. São Paulo: Ática, 2007.

KUHN, C.; SWARTZWELDER, S.; WILSON, W. **Anabolizantes, estimulantes y calmantes em La práctica deportiva – Información fidedigna sobre medicamentos, suplementos y entrenamiento dirigida a los atletas**. Barcelona: PAIDOTRIBO, 2003.

LOURO, G.L.; NECKEL, J.F.; GOELLNER, S.V. (Orgs.). **Corpo, Gênero e Sexualidade – um debate contemporâneo na Educação**. Vozes, 2003.

MCARDLLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.C. **Fisiologia do exercício. Energia, Nutrição e Desempenho Humano**, 5ed. [Capítulos 13, 16, 21, 22 e 23]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

MATEMÁTICA

Obra Coletiva. **Conexões com a Matemática**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**: 3ª série. 2 ed. São Paulo: FTD, 2005.

FÍSICA

HELOU; GUALTER; NEWTON. **Física**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

BISCUOLA, G.J.; BOAS, N.V.; DOCA, R.H. **Tópicos de Física 3**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

SOARES, P. A.T.; FERRARO, N.G. **Aulas de Física 3**. 7 ed. São Paulo: Atual, 2003.

HEWITT, P.G. **Física Conceitual**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CABRAL, F.; LAGO, A. **Física 3**. 1 ed. São Paulo: Harbra, 2004.

FUKE, L.F.; SHIGEKIYO, C.T.; KAZUHITO, Y. **Ao alicerces da Física vol.3**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

ALVARENGA, B.; LUZ, A. M.R. **Física vol.3**. 7 ed. São Paulo: Moderna, 2003

SAMPAIO, J.L.P.; CALÇADA, C.S.V. **Universo da Física vol.3**. 2 ed. São Paulo.: Saraiva, 2006.

QUÍMICA

CANTO, E.L.; PERRUZZO, F.M. **Química na Abordagem do Cotidiano**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 1993
SARDELLA, A. **Curso Completo de Química**: volume único. São Paulo: Ática, 1998.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química Essencial**. São Paulo: Editora Saraiva – Atual, 2008.

BIOLOGIA

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume Único. 4ª ed. São Paulo: Editora Moderna, 2006.
LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2011.
LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

HISTÓRIA

ALVES, A. **Conexões com a História**. São Paulo: Moderna, 2010.
AZEVEDO, G.C. **História em movimento**: ensino médio. São Paulo: Ática, 2010.

GEOGRAFIA

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
TAMDJAIN; ONNIG J.; MENDES; LAZZARI, I. **Geografia geral e do Brasil**: estudos para compreensão do espaço. Ensino Médio. São Paulo: FTD, 2004. (Coleção Delta)
MAGNOLI, D. **O mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 1995.
ROSS, J.L.S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora USP, 2008.
SANTOS, M. **Espaço, tempo, globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.
SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia**. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2008.

FILOSOFIA

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo : Ática, 2011.
ARANHA, M.L.A. **Filosofando: introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009.
COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOCIOLOGIA

JOHNSON, A.G. **Dicionário de Sociologia: Guia Prático da Linguagem Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1997.
ORTIZ, R. **Mundialização e Cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
TOMAZI, N.D. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2010.

INGLÊS

AUN, E.; MORAES, M.P.; SANSANOVICZ, N.B. **English for All**. São Paulo: Saraiva, 2010.

ESPAÑHOL

OSMAN, S.; [et. al.]. **Enlaces - Español para Jóvenes Brasileños**. 2ed. São Paulo: Macmillan, 2010.

ADMINISTRAÇÃO, COOPERATIVISMO E EXTENSÃO RURAL

NORONHA, J.F. **Projetos agropecuários – administração financeira, orçamentação e avaliação econômica**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz – FEALQ, 1987.
HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E.M. et al. **Administração da empresa agrícola**. 5a. edição. São Paulo: Pioneira, 1987.
SOUZA, R. **Administração da fazenda**. São Paulo: Globo, 1988. 211p.)
BAGGIO, A.F. **Elementos de cooperativismo e administração rural** — Ijuí : FIDENE, 1983 . — 192 p.

FRUTICULTURA, CAFEICULTURA E OLERICULTURA

ALVES, E.S. **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. Embrapa. Brasília, 1997.
CARVALHO, C.H.S. **Cultivares de café: origem, características e recomendações**. Editora Embrapa Café, Brasília, 2008, 334p.
DAVIES, F.S.; ALBRIGO, L.G. **Citrus**. CAB International. 1994. 254p.
FERRÃO, R.G.; FONSECA, A.F.A.; BRAGANÇA, S.M.; FERRÃO, M.A.G.; MUNER, L.H. **Café Conilon**. Vitória, ES: Incaper, 2007. 702p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa MG: UFV, 2008. 421 p.

FONTES, P.C.R. **Olericultura: Teoria e prática**. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

LOPES, C.A.; SANTOS, J.R.M. **Doenças do tomateiro**. Brasília, DF: Embrapa-CNPq: Embrapa-SPI, 1994. 67 p.

MAGALHÃES, J.R. **Diagnose de desordens nutricionais em hortaliças**. Brasília, EMBRAPA, DPV, 1988, 64 p.

PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. (Eds.). **Cultivo da batata na Região Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 567 p.

REIS, P.R.; CUNHA, R.L. **Café Arábica: do plantio à colheita**. 1 ed.:Lavras, MG: Epamig, 2010, v. 1, 896p.

RICCI, M.S.F.; FERNANDES, M.C.A.F.; CASTRO, C.M. **Cultivo orgânico do café: recomendações técnicas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 101p.

RUGGIERO, C. **Maracujá: do plantio à colheita**. FUNEP. Jaboticabal, 1998. 387p.

SILVA, J.B.C.; GIORDANO, L.B. (Org.) **Tomate para processamento industrial**. Brasília: EMBRAPA Comunicação para transferência de tecnologia: Embrapa-CNPq, 2000. 169 p.

ZAMBOLIN, L. **Café - produtividade, qualidade e sustentabilidade**. 01. ed. Viçosa: UFV, 2000.

CULTURAS ANUAIS

- BELTRÃO, N.E.M. (Org.). **O agronegócio do algodão no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de tecnologia, 1999. v.1, p.1-491.
- BELTRÃO, N.E.M. (Org.). **O agronegócio do algodão no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de tecnologia, 1999. v.2, p.491-1023.
- BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. (Ed.). **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1998. 161p.
- DOURADO-NETO, D.; FANCELLI, A.L. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000.
- GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa: UFV, 2004. 366p.
- ARAUJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J.O. **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1996. 786 p.

BOVINOCULTURA, CAPRINOCULTURA E OVINOCULTURA

- RIBEIRO, S.D.A. **Caprinocultura**. Criação Racional de Caprinos. São Paulo: Nobel, 1998.
- LEDIC, I.L. **Manual de Bovinotecnia Leiteira: Alimentos: produção e fornecimento**. 2 ed. São Paulo: Varela, 2002.
- FARIA, V.P.; MOURA, J.C.; PEIXOTO, A.M. **Bovinocultura Leiteira: Fundamentos de exploração racional**. 3ed. Piracicaba: Fealq, 1986.
- COLS, E.L.C. **Gado de Corte no Pantanal: 500 perguntas/ 500 respostas**. Embrapa, 2004.
- CAVALCANTE, A.C.V.; WANDER, A.A.; LEITE, E.R.; **Caprinos e Ovinos de Corte**. Brasília: Embrapa, 2005.
- SOBRINHO, A.G.S.; **Criação de Ovinos**. 3 ed. Funep, 2006.
- MOURA, I.C.; PEDREIRA, C.G.S.; SILVA, S.C. **Produção de Ruminantes em Pastagens**. 1ed. Fealq, 2007.
- BEHMER, M.L.A. **Tecnologia do Leite**. 10o ed., São Paulo: Nobel, 1980. 320p.
- BRASIL. Leis, decretos, resoluções e portarias. **Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1998. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/riispoa.htm>.
- BRUM, M.A.R.; TERRA, N.N.. **Carne seus derivados: Técnica de controle de qualidade**. Ed. Nobel, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HISTÓRIA

- AQUINO, R.L; [et. al.]. **História das sociedades americanas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1990.
- AQUINO, R.L; [et. al.]. **História das Sociedades: Das Sociedades Modernas as Sociedades Atuais**. 32ª ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1995.
- ARIÈS, P.; CHARTIER, R. (Orgs.) **História da vida privada**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
- COTRIM, G.. **História Global – Brasil e Geral – volume único**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- HOBSBAWM, E.J. **A Era do capital: 1848-1875**. Tradução de Luciano Costa Neto. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- HOBSBAWM, E.J. **Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991**. Tradução Marcos Santarrita; Revisão técnica Célia Paoli. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SCHMIDT, M.F. **Nova história crítica: ensino médio – volume único**. São Paulo: Nova Geração, 2005.
- VICENTINO, C. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

7.5 Carga Horária e Componentes Curriculares: Regime Anual

Área de Conhecimento			Carga Horária Anual			C/H	
			1º Ano	2º Ano	3º Ano	Total	
Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	160	160	160	480	
		Educação Física	80	40	80	200	
		Artes (Cênicas, Visuais e Música)	80	80	---	160	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	120	120	120	360	
		Física	80	80	80	240	
		Química	80	80	80	240	
		Biologia	80	80	80	240	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	80	80	80	240	
		Geografia	80	80	80	240	
		Filosofia	40	40	40	120	
		Sociologia	40	40	40	120	
	Subtotal			920	880	840	2640
	Formação Específica	Agroecologia, Gestão Ambiental e Silvicultura		120	---	---	
		Anatomofisiologia e Saúde Animal		120	---	---	
Ciência do Solo		120	---	---			
Floricultura, Jardinagem e Paisagismo		80	---	---			
Desenho, Construções Rurais / Irrigação e Drenagem		---	120	---			
Máquinas e Mecanização Agrícola / Topografia		---	120	---			
Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas		---	80	---			
Nutrição Animal e Forragicultura		---	80	---			
Avicultura e Suinocultura		---	80	---			
Piscicultura		---	40	---			
Administração, Cooperativismo e Extensão Rural		---	---	120			
Culturas Anuais		---	---	120			
Fruticultura, Cafeicultura e Olericultura		---	---	160			
Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura		---	---	120			
Subtotal			440	520	520	1480	
Parte Diversificada	Informática Instrumental		40	---	---	40	
	Língua Estrangeira Moderna: Inglês/ Espanhol		40	40	80	160	
	Subtotal			80	40	80	200
Carga Horária Total do Curso por Ano em hora/aula (50 minutos)			1440	1440	1440	4.320	
Carga horária Semanal (hora/aula)			36	36	36		
Estágio Obrigatório (hora/relógio)			160 h				
Carga Horária Total do Curso em hora/relógio (60 minutos)			3.600 h				

Em relação a distribuição da carga horária dos componentes curriculares da área técnica inseridos nos 200 dias letivos obrigatórios para o ensino médio regular, seu desenvolvimento se dá de maneira interdisciplinar e contextualizada, respeitando a legislação vigente.

7.6 Estratégias Pedagógicas

A oferta de língua estrangeira se respalda na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEN, 2006) e na Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005.

Em atendimento à Legislação Educacional vigente, a Língua Estrangeira Moderna (LEM) será ofertada nos três anos do ensino médio, na forma detalhada a seguir:

- Serão ofertadas duas línguas estrangeiras – Inglês e Espanhol, com a carga horária total no curso de 160 horas/aula, divididas em 40 horas/aula no 1º ano; 40 horas/aula no 2º ano e 80 horas/aula no 3º ano;
- O estudante, ao ingressar no 1º ano do curso, fará a opção por uma das duas línguas oferecidas, de acordo com a disponibilidade de oferta de cada uma delas;
- O estudante deverá permanecer cursando a língua escolhida até a conclusão do curso (3º ano);
- Caso o estudante seja reprovado no 1º ano, o mesmo poderá alterar sua opção, conforme disponibilidade de oferta;
- O estudante, ao concluir o 1º ano, obtendo aprovação, poderá solicitar à Coordenação a troca da língua cursada. E, para que seja possível a efetivação da troca, o aluno deverá comprovar conhecimento relativo às competências e habilidades desenvolvidas durante o 1º ano, mediante aprovação em teste de proficiência;
- A troca do idioma descrita no item acima somente será efetivada caso haja vaga na turma/língua para a qual o aluno deseja se transferir;
- Não será feita troca de idioma após a conclusão do 2º ano;
- Os horários de oferta das turmas de língua estrangeira serão ajustados para que não haja prejuízo de frequência em nenhum outro componente curricular.

7.7 Enfoque Pedagógico do Currículo

A escolha de projetos de trabalho para desenvolvimento de aprendizagem significativa deve oferecer estratégias que possibilitem a construção e a organização dos conhecimentos escolares visando à formação integral. Tais como:

- Proporcionar conhecimentos contextualizados e significativos para a aprendizagem dos estudantes;
- Garantir uma educação que promova a autonomia dos sujeitos e valorize o respeito à diversidade cultural;
- Possibilitar o desenvolvimento social e individual do estudante;
- Garantir espaços para a interação dos sujeitos sociais;
- Fomentar a interação dos diferentes campos de saberes;

Os projetos e/ou planos de trabalho serão selecionados a partir da sua relevância dentro do processo de formação, envolvendo o contexto social, interesses coletivos e propostas da instituição.

7.8 Atividade Prática Profissional

A prática profissional poderá ser desenvolvida em campo ou nas dependências físicas do *Campus* Planaltina do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília.

A atividade será incluída na carga horária total da habilitação profissional e não está desvinculada da teoria, ao contrário, ela constitui e organiza o currículo.

Poderá ser desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades, tais como: estágios, estudos de caso, visitas técnicas, pesquisas de mercado, trabalhos individuais ou em grupo com respectiva elaboração de relatórios.

O tempo necessário e a forma para o desenvolvimento de cada atividade correspondente a prática profissional serão explicitados no plano de trabalho a ser definido pelos professores envolvidos em cada prática profissional, em consonância com as condições de cumprimento do plano por parte do aluno.

7.9 Estágio Obrigatório

O estágio Obrigatório visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a sua contextualização, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Sendo assim, o estágio deverá ser realizado em conformidade com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e com o “Regulamento de estágio supervisionado dos cursos de nível médio profissionalizante e de graduação do IFB”.

Para efeito da aquisição da habilitação profissional do Curso Técnico em Agropecuária, o estágio curricular incluirá um mínimo de 160 horas, que serão acrescidas à carga horária total da organização curricular do curso.

O estágio terá como objetivo preparar o estudante para o exercício profissional competente por meio da vivência de situações concretas de trabalho, e poderá ser realizado da seguinte forma:

- nas dependências do *Campus* Planaltina, nas Unidades de Ensino e Produção (UEP), sob forma de planos de trabalho inerentes aos processos produtivos da área profissional;
- em empresas públicas, privadas, organizações não governamentais, em locais acompanhados por profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissionais com atuação em atividades dos diversos ramos da agropecuária;
- sob a forma de atividades de extensão, mediante a participação dos alunos em empreendimentos ou planos de interesse sócio-comunitário, entre outros que possam colaborar com a formação profissional desde que devidamente autorizado pela Coordenação do Curso, e não deverá exceder a 50% da carga horária do estágio.

Os estudantes trabalhadores, quando inseridos em atividades produtivas relacionadas à área profissional do curso, poderão ter essa efetiva prática profissional reconhecida para fins do cumprimento da carga horária do estágio obrigatório, a partir da avaliação do relatório a ser apresentado com o devido acompanhamento de um professor do curso, sendo necessário que este estudante cumpra todas as exigências de registro da Coordenação do Curso. Considera-se

dispensado do estágio o estudante que houver desenvolvido comprovadamente atividades compatíveis com sua área de formação e atestado pelo Conselho do Curso.

O estágio poderá ser desenvolvido ao longo do curso, a partir do término do 1º semestre ou ao final do curso, respeitando o seu período de integralização, de maneira que, o estudante somente poderá submeter-se às atividades de estágio caso tenha, no mínimo 16 anos completos na data de início do estágio, segundo preconiza a Resolução CNE/CEB nº 1/2004. A forma para o desenvolvimento de cada atividade correspondente a prática profissional será explicitado no plano de trabalho a ser definido pelos supervisores em consonâncias com as condições de cumprimento do plano por parte do aluno e avaliadas pelo professor orientador.

Obrigatoriamente o estagiário será acompanhado por um professor orientador da área a ser desenvolvida durante o estágio, como responsável pelo acompanhamento das atividades e orientação na elaboração do relatório final. O professor orientador terá um limite de (5) cinco orientações de estágios concomitantes.

Ao término do estágio, o estudante deverá elaborar e apresentar o relatório final de estágio obrigatório conforme o “Modelo de Relatório de Estágio Obrigatório, do IFB – *Campus Planaltina*”.

A efetivação do estágio deverá seguir os procedimentos da Coordenação de Extensão.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

8.1 Avaliação de Conhecimentos / Competências

O Plano de Curso do Profissional Técnico de Nível Médio Integrado em Agropecuária assume o compromisso da educação como direito social e humano, fazendo valer os princípios contidos na Constituição Federal de 1988 e na Lei nº 9.394/96 - LDB que reconhecem a educação como direito social e responsabilidade da família e do Estado oferecerem, bem como está de acordo com Emenda nº 59/2009, que apresenta, de forma inédita, a educação como um direito subjetivo dos quatro aos dezessete anos de idade. Este PC reconhece que o papel da educação é o de permitir que todos os seres humanos possam se apropriar da cultura historicamente acumulada pela humanidade respeitando o seu tempo, espaço e ritmo de desenvolvimento. Por outro lado, cabe à escola se organizar e se estruturar nos seus aspectos técnicos e humanos para possibilitar

que todos os sujeitos possam se desenvolver em suas múltiplas dimensões: afetiva, social, política, cultural e produtiva.

Tendo em vista que os propósitos da avaliação prescrevem intenções e pressupostos formativos, pois refletem concepção de mundo, de sociedade e de seres humanos que se deseja construir, a perspectiva de avaliação que ora se apresenta neste PC reflete a luta histórica dos trabalhadores em educação por justiça social, pela garantia da educação como instrumento de inserção social e de emancipação humana. A concepção de avaliação do Curso de Agropecuária tem compromisso com a inclusão social, com o desenvolvimento humano, com a socialização e com a apropriação da cultura humana.

Desse modo, este PC não compreende a avaliação apenas como uma questão técnica, mas, sobretudo como uma questão ética e política, pois seus efeitos refletem sobre as vidas das pessoas, de seus familiares, de sua comunidade e no modelo de sociedade que se almeja construir, podendo, assim, colaborar para a inclusão social e para a construção de uma sociedade mais justa. Por outro lado, a avaliação, quando concebida numa perspectiva excludente, poderá levar a reprodução das desigualdades sociais.

Assim, a concepção de avaliação que se defende neste PC respalda-se nas dimensões técnicas do conhecimento, como também nos aspectos éticos, sociais, culturais e políticos. Portanto, a prática avaliativa do Curso de Agropecuária deve ter compromisso com formação integral do ser humano, conforme aponta a LDB em seu artigo 24, que estabelece que a avaliação da aprendizagem será contínua, sistemática e cumulativa, tendo o objetivo de promover os discentes para a progressão de seus estudos. Na avaliação predominarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, presentes tanto no domínio cognitivo como no desenvolvimento de hábitos e atitudes. O processo de avaliação deve ser composto de etapas progressivas, com desafios contextualizados e significativos.

Segundo o art. 13 da LDB, os docentes incumbir-se-ão de: I) participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; II) elaborar e cumprir o plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; III) zelar pela aprendizagem dos alunos; IV) estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; V) ministrar os dias letivos e horas/aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional.

A partir do respaldo legal preconizado pelo art. 13 da LDB, o presente Plano de Curso reconhece que o sucesso e/ou fracasso escolar é uma responsabilidade de todos, o que exige ações coordenadas e integradas na busca solidária de soluções para os possíveis problemas de ensino e aprendizagem evidenciados no contexto escolar.

A avaliação, parte integrante do processo de aprendizagem, tem como objetivo o acompanhamento e a verificação da construção dos saberes trabalhados pela instituição educativa, com vistas a aperfeiçoar e a orientar as ações pedagógicas. Uma vez que o conhecimento não se impõe por meio de ameaças, da coerção e da força, a avaliação tem de ocorrer de forma processual, transparente e dialógica, em que as finalidades pretendidas sejam claramente expostas ao educando, possibilitando, assim, a autoavaliação e a reflexão permanentes das práticas educativas.

Uma vez que avaliar é muito mais do que medir, pois envolve diferentes instrumentos, momentos e intenso processo de monitoramento dos procedimentos adotados no dia a dia, os instrumentos de avaliação da aprendizagem deverão ser formulados de modo que levem o discente ao hábito da pesquisa, à reflexão, à criatividade e estimule a capacidade de autodesenvolvimento, de autoavaliação e de socialização. Nesse sentido, os instrumentos podem ser os mais variados possíveis, de acordo com as peculiaridades de cada processo educativo, tais como: teste diagnóstico, projetos, painéis integrados, fichas de observação, atividades individuais de pesquisa bibliográfica, demonstração prática, questionários, dinâmicas, provas escritas com e/ou sem consulta, seminários, pesquisa de campo, estudo de caso, resolução de problemas, elaboração e execução de projetos experimentais, trabalhos de equipe, debates, portfólio/dossiê de acompanhamento individual, relatórios individuais, participação de eventos sociais, políticos, artísticos ou culturais, produção científica, artística ou cultural, dentre outros.

Para efeito de promoção, o discente será avaliado quanto ao rendimento escolar e à assiduidade e pontualidade, devendo o docente também levar em conta a participação e envolvimento dos estudantes, a capacidade de mobilização na resolução das questões propostas, o compromisso com a disciplina, o espírito de solidariedade, cooperação e de trabalho em equipe, a criatividade e a criticidade. Há a obrigação legal de cumprimento mínimo de 75% da frequência no cômputo total das aulas ministradas no ano letivo.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, a qual assume, de forma integrada, no processo de ensino e de aprendizagem as funções diagnóstica,

formativa e somativa. Essas funções devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades. Para tanto, torna-se necessário destacar os seguintes encaminhamentos:

- Construção de um “clima” respeitoso, colaborativo e favorável à aprendizagem, de forma a valorizar e respeitar a diversidade de opiniões e de pensar presentes no interior da sala de aula;
- Deposição de expectativas positivas em relação ao potencial dos estudantes;
- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas e significativas para o mundo do estudante e para o curso de Agropecuária;
- Promoção de espaços que garantam o diálogo permanente com o estudante sobre as práticas avaliativas de modo a garantir a transparência no processo de avaliação;
- Opção por conhecimentos significativos que colaborem com a formação integral do estudante;
- Clareza e divulgação dos critérios e procedimentos a serem adotados na avaliação;
- Criação de grupos de discussão com os alunos sobre os critérios adotados, promovendo a avaliação dialógica, a autoavaliação e a autonomia do estudante.
- Coerência da avaliação proposta com os princípios e as finalidades da educação contidos no Plano de Disciplina, no Plano de Curso, no Projeto Pedagógico Institucional e nos princípios contidos na LDB.
- Garantia de atividades de recuperação paralelas aos alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Consideração e valorização das aptidões dos alunos-aos seus conhecimentos prévios e o domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso;
- Oferta de *feedback* dos resultados alcançados pelos estudantes no processo avaliativo;
- Publicização dos resultados da avaliação aplicadas aos estudantes, bem como a devolução ao estudante de todos os instrumentos avaliativos usados no decorrer do processo.

De acordo com o Regulamento do Ensino Técnico, os professores deverão divulgar os resultados das atividades avaliativas pelo menos uma semana antes da próxima avaliação.

8.2 Sistemática de Avaliação

A sistemática de avaliação do curso se desenvolverá em quatro bimestres:

A avaliação da aprendizagem se realizará mediante instrumentos distintos que contemplem as diferentes formas de conhecimento – teóricos e práticos:

- Deverão ser utilizados no mínimo dois diferentes instrumentos de avaliação por bimestre letivo;
- Os professores da área técnica devem, obrigatoriamente, aplicar pelo menos um instrumento de avaliação que enfoque os aspectos práticos de sua disciplina;
- A atribuição dos pesos das avaliações ficará a critério de cada docente, considerando a natureza da disciplina ministrada, o perfil da turma e os objetivos formativos do curso;
- A nota final do bimestre (NB) corresponderá ao somatório/média das avaliações feitas ao longo do período, respeitando-se o máximo de 10 (dez) pontos, e deverá ser registrada no diário de classe.
- Será adotado o sistema de fracionamento de nota com apenas uma casa decimal após a vírgula. O arredondamento de notas obedece ao sistema universal na primeira casa decimal e aplica-se diretamente em cada nota. Por exemplo, 0,25 arredonda-se para 0,3, enquanto 0,24 arredonda-se para 0,2.

A nota atribuída ao discente será bimestral, por disciplina, de 0 a 10, sendo que a nota final (NF1) será a média aritmética simples dos pontos obtidos pelo aluno nos quatro bimestres $(NB1+NB2+NB3+NB4/4)$:

- O aluno deve ter aproveitamento igual ou superior a 50% no cômputo das notas bimestrais. (NF1 \geq 5 resultado que APROVA O ALUNO; NF1 $<$ 5 resultado que implica na realização da prova de recuperação final.)
- A prova de recuperação final terá pontuação de 0 a 10.

- O aluno que não obtiver NF1 igual ou superior a 5 em mais de uma unidade curricular poderá fazer provas de recuperação final, independente da quantidade de unidades curriculares que não tenha conseguido atingir a média mínima.
- A prova de recuperação final será uma avaliação de todo o conteúdo trabalhado nos quatro bimestres do ano letivo. Será aprovado na disciplina o aluno que obtiver aproveitamento igual ou superior a 50% na média aritmética simples dos pontos obtidos pelo aluno nos quatro bimestres (NF1) e na prova de recuperação final (NRF), $[(NF1+NRF)/2 = \text{nota final (NF)}]$. (NF \geq 5 resultado que APROVA O ALUNO; NF < 5 resultado que REPROVA O ALUNO.)
- Uma vez cumprido o requisito de frequência mínima igual a 75% do cômputo total das aulas do ano, será promovido para o ano seguinte o aluno que:
 - Após as provas recuperação final obtiver NF igual ou superior a 5 em todas as disciplinas.
 - Após as provas de recuperação final não obtiver NF igual ou superior a 5 em até duas disciplinas. Haverá sistema de dependência direcionado aos estudantes que se encontrem nesta situação.

8.3 Recuperação paralela

Este Plano de Curso reconhece que os estudantes que se encontram em situação de fracasso escolar devem ser ajudados, e não excluídos do processo educativo. Desse modo, assume o compromisso de oferecer as condições favoráveis à aprendizagem para que esses estudantes superem tais defasagens. A LDB no seu art. 24, inc. V, preconiza que a verificação do rendimento escolar observará, entre outros critérios “a obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos.”

Dentro de um projeto pedagógico consistente a recuperação é um direito do estudante, devendo ser organizada para atender aos problemas específicos de aprendizagem que alguns apresentam, e isso não ocorre em igual quantidade em todos os componentes curriculares nem em épocas pré-determinadas no ano letivo. A recuperação da aprendizagem precisa ser imediata e contínua, assim que forem constatadas situações de fracasso escolar.

A recuperação paralela, destinada aos estudantes com baixo rendimento escolar, será desenvolvida em parceria com monitores selecionados entre os próprios estudantes do *Campus*, conforme os requisitos descritos em Edital de Seleção para Monitoria de Assistência Estudantil, sob a supervisão de professor responsável pela disciplina.

O atendimento aos estudantes em situação de fracasso escolar exige planejamento e divulgação prévia dos locais, dias e horários. Esse atendimento poderá ser oferecido tanto pelos monitores quanto pelos docentes de cada componente curricular.

8.4 Conselho de Classe

O Conselho de Classe (CC) é um importante espaço de discussão, reflexão, participação coletiva e de autoavaliação das práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito de cada turma e da instituição de ensino. Como espaço democrático de debate, o CC possibilita visão geral do desenvolvimento educacional do estudante, da turma, das práticas pedagógicas desenvolvidas pelo professor, da intervenção da Coordenação Pedagógica (CPED), da Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) e da gestão do *Campus* no contexto escolar. O CC se constitui como um canal imprescindível de crescimento coletivo com vistas ao aperfeiçoamento permanente do processo de ensino e da aprendizagem.

O Conselho de Classe será presidido pela Coordenação Pedagógica. Na ausência desta, por um professor participante escolhido consensualmente pelo grupo.

São atribuições do Conselho de Classe:

I) levantar as dificuldades da turma e dos alunos quanto à aprendizagem e relações interpessoais;

II) deliberar sobre ações e procedimentos pedagógicos visando superar as dificuldades de aprendizagem;

III) buscar o aperfeiçoamento contínuo das práticas pedagógicas;

IV) avaliar coletivamente e de forma impessoal o processo educativo em suas múltiplas dimensões: relações pessoais, avaliação de critérios, instrumentos usados e resultados alcançados;

V) identificar os estudantes que necessitam de atendimento diferenciado;

VI) avaliar a coerência entre as práticas pedagógicas e os objetivos e procedimentos contidos nos Planos de Disciplina e no Plano de Curso de Agropecuária;

Poderá ocorrer reunião extraordinária do CC para tratar de assuntos excepcionais, quando necessário.

O Conselho de Classe acontecerá bimestralmente. Nele, são discutidos dados qualitativos e quantitativos referentes ao processo formativo do estudante.

São membros participantes do Conselho de Classe: Coordenação Pedagógica, professores da turma, Coordenação do Curso, Coordenação Geral de Assistência Estudantil, Direção de Ensino, Coordenação Geral de Ensino, Coordenação de Registro Acadêmico, representantes e vice-representantes de turma, sendo facultativa a participação dos demais estudantes. Pode-se garantir a participação de pais ou responsáveis quando os alunos forem menores de idade.

O CC tem funções consultivas, prognósticas, diagnósticas e deliberativas.

As deliberações finais do Conselho de Classe serão aprovadas por meio de voto direto dos docentes, de suas coordenações e da Direção de Ensino.

9. APROVEITAMENTO DE COMPONENTES CURRICULARES QUANDO DA TRANSFERÊNCIA EXTERNA

Conforme estabelece a Lei nº. 9.394/96, o aproveitamento de estudos de componentes curriculares ou módulos cursados e concluídos poderá ocorrer mediante requerimento do módulo ou componente que se deseja aproveitar, acompanhado dos seguintes documentos: 1) Histórico Escolar; 2) Matriz Curricular cursada; 3) Planos de Ensino dos componentes curriculares com especificação da carga horária, competências, habilidades, bases tecnológicas e conteúdos, se for o caso.

O Regulamento do Ensino técnico do IFB estabelece que poderá ser utilizado o termo “Aproveitamento de Estudos” para registro, dispensando-se o registro de notas ou avaliações dos componentes curriculares ou módulos, especificamente em casos de transferência externa para este curso, sendo vedado o aproveitamento de estudos em componentes curriculares que o requerente tenha sido reprovado.

A solicitação de aproveitamento dos componentes curriculares quando da transferência externa deverá ser requerida à equipe pedagógica da escola e coordenação do curso, mediante requerimento oficial fornecido pelo *Campus* Planaltina e apresentação dos documentos supracitados. Cabe à Comissão avaliar e manifestar seu parecer com base nas competências e habilidades dos componentes curriculares.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O período para integralização do curso corresponde ao dobro do seu tempo, ou seja, o curso com duração de três anos pode ser concluído pelo estudante em, no máximo, seis anos. Após concluir com êxito todas as unidades curriculares, cumprir com o estágio curricular obrigatório, apresentar o relatório do mesmo, além de estar em situação regular com todos os setores administrativos e acadêmicos do IFB, o estudante fará jus ao diploma de Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e ao respectivo histórico escolar. O diploma terá validade para fins de habilitação profissional e para dar continuidade aos estudos.

11. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

11.1 Quadro Demonstrativo dos Docentes

Nome do(a) Professor(a)	Titulação	Disciplinas que leciona	Vínculo institucional
Abiana Campos Mendes	Mestre	Filosofia/ Sociologia/ História	Coordenadora Geral de Ensino
Adilson Jayme de Oliveira	Mestre	Administração, Cooperativismo e Extensão Rural	Diretor Geral
Adley Camargo Ziviani	Mestre/ Doutorando	Ciência do Solo/ Desenho e Construções Rurais	
Adriana de Oliveira Santos	Mestre	Elaboração de Produtos Agroindustrial - Carne	
Alan Kardec Elias Martins	Doutor	Topografia	Diretor de Administração
Alessandra Dias Mendes	Mestre	Educação Física	
Alessandra Ferreira da Silva	Mestre/ Doutoranda	Anatomofisiologia e Saúde Animal/ Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura	Diretora Geral do <i>Campus</i> Riacho Fundo
Anna Carolina da Costa	Mestre/ Doutoranda	Anatomofisiologia e Saúde Animal	Coordenadora do Curso Técnico em Agropecuária
André Ferreira Pereira	Doutor	Culturas Anuais/ Olericultura	Diretor de Ensino, Pesquisa e

			Extensão
André Luiz de Melo	Mestre	Educação Física	Coordenador do NAPNE
Antônio José P. Leão	Mestre	Fruticultura/ Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas/ Ciência do Solo	
Bruno Ceolin da Silva	Mestre	Piscicultura/ Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura	
Caio Vinícius Leite	Mestre	Irrigação e Drenagem	Coordenador de Extensão
Christine Rebouças Lourenço	Mestre/ Doutoranda	Física	
Cláudio Roberto A. Castro	Especialista	Língua Estrangeira: Espanhol	Coordenador de Residência Estudantil
Constantino Isidoro Filho	Mestre	Artes Cênicas	
Cosme de Almeida Farias	Especialista	Floricultura, Jardinagem e Paisagismo/ Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas/ Olericultura	
Deíne Bispo Miranda	Especialista	Química	
Diane Ivanise Fiamoncini	Mestre	Biologia	Coordenadora do Curso Técnico em Agroindústria
Dirceu Macagnon	Doutor	Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas	
Domingos S. F. da Silva	Especialista	Floricultura, Jardinagem e Paisagismo	
Dulce Regina de Souza	Mestre	Sociologia	
Edilene Carvalho S. Marchi	Doutora	Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas/ Cafeicultura/ Floricultura, Jardinagem e Paisagismo	Coordenadora de Pesquisa e Inovação
Ednizia Ribeiro Araújo Kuhn	Mestre/Doutoranda	Geografia	
Eliane Maria Molica	Mestre/Doutoranda	Extensão Rural Elaboração de Produtos Agroindustrial- Frutas e Hortaliças	
Elisa Pereira Bruziguessi	Mestre/Doutoranda	Agroecologia, Gestão Ambiental e Silvicultura	
Frederico Pinto da Silva	Especialista	Desenho e Construções Rurais/ Topografia/ Administração, Cooperativismo e Extensão Rural	
Giano Luis Copetti	Mestrando	Educação Física	
Giorlando da Silva Santana	Especialista	Matemática	
Glenda Rubia Lopes	Mestre	Língua Estrangeira: Inglês	
Hamilton Marcos Guedes	Mestre	Ciência do Solo	
Igor Alyson A. Oliveira	Mestre	Agroecologia, Gestão Ambiental e Silvicultura	
Ivair Rodrigues de Assis	Especialista	Nutrição Animal e Forragicultura/ Máquinas e Mecanização Agrícola/ Culturas Anuais	
José Paulo Vieira de Souza	Especialista	Administração,	Coordenador de Manutenção

		Cooperativismo e Extensão Rural	e Serviços Gerais
Júlia Eumira Gomes Neves	Mestre	Anatomofisiologia e Saúde Animal/ Suinocultura	Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia
Juliana Rocha de Faria Silva	Mestre	Artes: Música	
Juliano Rosa Gonçalves	Mestre	Geografia	
Júlio César B. Murad	Mestre	Avicultura e Suinocultura	
Laura Misk de Farias Brant	Mestre	Elaboração de Produtos Agroindustriais - Leite	
Leandro Vieira	Doutor	Agroecologia, Gestão Ambiental e Silvicultura/ Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas	
Lidiane Szerwinsk Camargos	Mestre/ Doutoranda	Língua Portuguesa	
Lillian Pascoa	Doutora	Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura	Coordenadora Geral de Pesquisa e Extensão
Luciana Lima Ventura	Mestre/ Doutoranda	Matemática	
Luciana Myoko Massukado	Doutora	Desenho e Construções Rurais	
Lucilene A. Vitória dos Santos	Especialista	Artes Visuais	
Marcelo de Faria Salviano	Mestre/ Doutorando	Biologia	
Márcia Maria dos Santos	Mestre	Língua Estrangeira: Inglês	
Maria Braga Barbosa Ramos	Mestre	Língua Portuguesa	
Maria Dalva Trivellato Berrantes	Doutora	Agroecologia e Gestão Ambiental/ Manejo de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas/ Olericultura	
Paulo Henrique S. Wanderley	Doutor	Informática Instrumental	Coordenador de Tecnologia da Informação e Comunicação
Paulo Henrique Silva Ribeiro	Mestre/Doutorando	Química	
Rogério Faria	Mestre	Nutrição Animal e Forragicultura/ Bovinocultura, Ovinocultura e Caprinocultura	
Ronaldo Liberato Dourado	Mestre	Nutrição Animal e Forragicultura/ Bovinocultura, Ovinocultura e Caprinocultura	
Silvia Dias da C. Fernandes	Mestre/Doutoranda	Biologia	
Tácito Dantas Frota Leite	Doutor	Química	
Thaís Fortaleza S. Oliveira	Especialista	Anatomofisiologia e Saúde Animal/ Bovinocultura, Caprinocultura e Ovinocultura	
Tarcísio A. Kuhn Ribeiro	Especialista/Mestrando	História	
Vânia Costa Pimentel	Mestre	Administração, Cooperativismo e Extensão Rural/ Agroecologia e Gestão Ambiental	

Venâncio F. de Souza Júnior	Mestre	Língua Portuguesa	
Vicente de Paulo B. V.da Silva	Mestre/Doutorando	Administração, Cooperativismo e Extensão Rural/ Agroecologia, Gestão Ambiental	
Vinicius Machado dos Santos	Mestre/ Doutorando	Avicultura e Suinocultura	
Walter Antonio Rodrigues	Especialista/ Mestrando	Máquinas e Mecanização Agrícola	

11.2 Quadro Demonstrativo de Apoio Técnico-administrativo

Nome do Servidor	Função	Vínculo Institucional
Adilson César de Araújo	Técnico em Assuntos Educacionais	Coordenador Pedagógico
Adriana Soares Câmara	Assistente de Alunos	
Amilton Pinheiro Barbosa	Ass. de Ed. Apoio Adm	
Ana Cristina do N. Peres Albernaz	Assistente Social	
Ana Maria Soares Freire P. Leal	Assistente Social	Coordenadora Geral de Assistência Estudantil
Antônio Edvar Fernandes Machado	Ass. de Ed. Cond. Veíc. Automotores	
Antônio Vicente dos Santos	Aux. De Ed. Agropecuário	
Beatriz Alecrim de Jesus	Técnica em Agropecuária	
Carlos Alberto Matos de Souza	Aux. de Ed. Copa e Cozinha	
Carlos Cristiano O. Faria Almeida	Enfermeiro	
Carlos Lourenço Lima	Ass. De Ed. Cond. Veíc. Automotores	
Carolina Rebêlo Gama	Nutricionista	
Cleidivana Cardoso Pereira	Assistente em Administração	Coordenadora de Aquisição e Contratos
Cleuza Lino Lopes	Aux. de Ed. Serviço Gerais	
Davi Lucas Macedo Neves Cruz	Técnico em Assuntos Educacionais	
Gilberto Dias Custódio	Assistente em Administração	Chefe de Gabinete
Gilberto Justino Almeida Marra	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Gilberto Rosa de Castro	Técnico em Agropecuária	Coordenador de Produção Vegetal
Grécio Abadia Sousa	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Gustavo Caldeira Fonseca	Zootecnista	Coordenador de Produção Animal
Heráclides de Souza Araújo	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Hilton Gabriel Ramos	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Iremar da Silva Ribeiro	Aux. de Ed. Vigilância	
Ivanete Alves de Santana Rocha	Técnica em Alimentos e Laticínios	
Ivo de Brito Vanderlei	Aux. De Ed. Vigilância	
João Ronaldo Teles Gonçalves	Ass. de Ed. Arquitetônico Desenhista	
Joaquim Teodoro Bonfin	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
José Cândido Florêncio	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
José Luís Soares	Técnico em Agropecuária	
Josias Petroceli	Aux. de Ed. Agropecuária	
Josivan da Silva Ferreira	Técnico em Informática	

Jovita Santos Souza	Administradora	Coordenadora de Planejamento
Joyce Silva dos Santos	Enfermeira	
Juliana Novaes Veras	Assistente em Administração	
Jussara Augusta Batista dos Santos	Técnica em Laboratório	
Larissa Queiroz M. de Oliveira	Ass. De Ed. Apoio Adm.	
Laura Cecília dos Santos Cruz	Bibliotecária	Coordenadora da Biblioteca
Luís Guedes de Moura	Ass. De Ed. Serv. Marcenaria	
Malaquias Pereira da Costa Júnior	Técnico em Agropecuária	
Manoel Lemos da Cruz	Aux. de Ed. Vigilância	
Marcella Ribeiro Metsavaht	Pedagoga	
Maria Marly B. de Azevedo	Ass. de Ed. Serv Espec. O. Civis	
Maria Mirtes de Souza	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Maria Silva Dourado	Aux. de Ed. Vigilância	
Marina Ribeiro da Silva Sabino	Ass. De Ed. Apoio Adm.	
Mateus Rollemberg Santin	Engenheiro Agrônomo	
Mislene Alves dos Reis	Assistente em Administração	
Nelson Viana Pereira	Aux. de Ed. Vigilância	
Nilson de Oliveira Neto	Aux. de Ed. Vigilância	
Osnil Soares Nunes	Aux. de Ed. Vigilância	
Otacílio Francisco da Silva	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Paula Fabiana Rosa Ferreira	Assistente de Alunos	
Paulo Alexandre	Aux. de Ed. Vigilância	
Paulo Roberto Ribeiro	Aux. de Ed. Aux. Obras Civis	
Pedro Martins de Souza	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Rafael Cardoso Gonçalves	Assistente em Administração	Coordenador de Almojarifado e Patrimônio
Raimundo de Sales F. Martins	Ass. De Ed. Agropecuário	
Rivanice Alessandra dos S. Andrade	Nutricionista	
Rosenaide Dias Braga de Sousa	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Rubens Cruz Petroceli	Ass. De Ed. Cond. Veículos Automotores	
Sebastião Vaz Ribeiro	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Silvany Vieira Gomes	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Stênio Germano Ponte	Ass. Em Administração	Coordenador de Registros Acadêmicos
Suzy Dias Soares	Assistente de Alunos	Coordenadora de Gestão de Pessoas
Valdomiro de Brito Vanderlei	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
Venina Ferreira Chaves	Ass. De Ed. Apoio Adm.	
Vicente de Paula dos Santos	Ass. De Ed. Serv. Espec. Civis	
Vicente Paulo Gomes Durães	Aux. de Ed. Conservação e Limpeza	
William Neres de Araújo	Técnico em Agropecuária	Coordenador Geral de Produção

12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A seguir, são apresentadas informações pertinentes às instalações físicas e equipamentos do Instituto Federal de Brasília – *Campus Planaltina*.

A infraestrutura básica é constituída de:

Estrutura	Quant.	Dimensão	Equipamentos	Função
Salas de aula	15	56 a 70 m ²	Ventilador, quadro branco, 40 carteiras e mesa para o professor.	Desenvolvimento de atividades teóricas relacionadas ao curso.
Sala dos professores	1	60 m ²	Ventilador, 6 computadores, 1 mesa grande, 10 mesas pequenas, 60 armários.	Espaço destinado para estudo e socialização dos professores.
Auditórios	2	250 e 150 lugares	Um deles com: poltronas, mesa, televisão e DVD. O outro com: poltronas, mesa microfones, caixa de som, piano.	Utilizado para eventos, reuniões, seminários e atividades diferenciadas.
Sala de Desenho Técnico e Construções Rurais	1	80 m ²	Ventiladores, Quadro Branco, 25 carteiras próprias para desenho técnico, armários de aço e bancada.	Desenvolvimento de atividades teóricas e práticas relacionadas com desenho técnico e com construções rurais.
CVT de Agroecologia	1	792 m ²	Prédio com salas de aula, laboratórios, sala de professores, cantina, sala da coordenação, depósito, etc.	Espaço destinado para as atividades do Curso de Superior de Agroecologia.
Galpão da Agroecologia	2	600 m ² e 400 m ²	Laboratórios de técnicas de produção	Galpão de aulas práticas e galpão para a produção de mudas arbóreas
Laboratório de Teclados	1		10 teclados, 2 caixas de som amplificadas, mesa de som, fones de ouvido.	Desenvolver as atividades práticas de música e do curso de extensão "Teclado em grupo"
MUSILAB - Laboratório de Música	1		Instrumentos de percussão convencionais e de material reciclável, bateria, contrabaixo elétrico, violão e piano.	Promover as atividades práticas da disciplina Artes-Música, cursos de extensão e oficinas de música. Além disso, fomentar e desenvolver pesquisas sobre propostas de ensino-aprendizagem de instrumentos em grupo.
Estufas agrícolas	3	Duas com 240 m ² e uma com 400 m ²	Laboratórios de técnicas de produção	Produção de ervas medicinais e de mudas de espécies olerícolas.
Agroindústria	1	825 m ²	Salas de aula, laboratórios.	Processamento de leite, panificação, carne, cereais e oleaginosas.
Telecentros	2	60 m ²	11 computadores em cada sala, totalizando 22.	Utilizados para pesquisa, elaboração de relatórios, mapas temáticos, etc.
Laboratório de informática	1	60 m ²	20 Computadores, mesas e cadeiras.	Destinado para aulas de Informática Instrumental e demais disciplinas que utilizam <i>softwares</i> .
Biblioteca	1	345 m ²	Estantes, mesas, espaço para	Utilizada para pesquisas

			estudo individual ou em grupo, o acervo é composto por livros, folhetos, revistas, apostilas, almanaques, atlas, manuais, dicionários, guias, enciclopédias, glossários, anuários, periódicos, mapas, fita de VHS, CD-ROMs e DVDs.	bibliográficas e estudos.
Unidade de Alimentação e Nutrição	1	500 refeições por turno	Cozinha industrial e refeitório.	Neste refeitório são feitas as refeições: café, almoço, lanche e janta.
Alojamento	4	250 vagas	Camas beliche, armários, banheiros e área de serviço.	Residência para estudantes e agricultores que venham para cursos de capacitação em regime de alternância.
Almoxarifado	1	650 m ²		Armazenamento de material de consumo, ferramentas e insumos.
Reserva ambiental típica do cerrado	1	1100 hectares		Realização de aulas e atividades práticas.
Micro-ônibus	1	25 lugares		Transporte dos estudantes para visitas técnicas, eventos, etc.
Ônibus	3	1 de 45 lugares 2 de 36 lugares		Transporte dos estudantes para visitas técnicas, eventos, etc.
Automóveis	8	3 caminhonetes		Apoio logístico de estudantes e docentes.
Van	1	15 lugares		Transporte dos estudantes para visitas técnicas, eventos, etc.
Caminhões	7		2 caçambas 1 carroceria 1 boiadeiro 1 Toyota 1 muque 1 - 608	Apoio logístico para transporte de materiais, equipamentos e animais.
Bovinocultura	1	387 cabeças	Curral de Manejo Racional, Unidade didática de Leite, Bezerreiro, Materiais e Equipamentos	Ensino, pesquisa e produção
Suinocultura	1	45 matrizes	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Galpões Avicultura	12	125 m ²	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Olericultura		2 ha	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Pastagem	vários	250 ha	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Fruticultura	1	10 ha	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Aubos verdes	1	1 ha	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Cafeicultura	1	800 m ²	Laboratórios de técnicas de produção	Ensino, pesquisa e produção
Viveiro Agroecologia	01	1200m ²	Laboratórios de técnicas de produção	Produção de mudas de árvores nativas do Cerrado
Plantas Mediciniais	01	2 ha	Laboratórios de técnicas de produção	Produção Fitoterápica

12.1 Irrigação e Topografia

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	01	Mesa de Madeira, Revestida em Fórmica
2	01	Quadro magnético, armação de madeira maciça, chapeado em compensado, rev. em fórmica, Med. 308x125cm.
3	01	Estabilizador de tensão, marca NHS, 110/220v, potência de 250 va, 1,75kva.
4	04	Mesa para micro, marca Ferroplást, modelo BP-228, estrutura e travamento em ferro, medindo 120x70x74cm.
5	02	Armário de aço tipo guarda roupa c/ 02 vãos inteiriços, Três prateleiras e suporte p/ cabide de em cada vão, veneziana p/ ventilação estam
6	01	Mira falante
7	02	Cadeira fixa sem braços, assento e encosto estofados em espuma de latex, revestida em couro vim preto, estrutura em aço quadrangular
8	02	Mira falante telescópica, marca Trident, leitura direta, caixa em madeira especial tratada, medindo 4m
9	01	Mira topográfica, de encaixe direto, m/bandeirante.
10	09	Baliza em tubo de aço, marca AVR, modelo BD-01, desmontável.
11	04	Microcomputador marca DFI, modelo AK34-SC, Monitor de vídeo, 15 polegadas e Teclado
12	02	Nobreak de 1,2 Kva, marca SMS, modelo 1300 Bi, autonomia de no mínimo 1 hora, entrada de 220V
13	01	Poltrona c/ bracos, ass. em concha de comp. de 18mm de esp., enc. em concha de 15mm, moldado anatomic., enc. em vinil, ass. em espuma
14	01	Estação de trabalho, marca DELL, modelo optplex 330: microcomputador core 2 duo, memória 1gb DDR2, 80GB HDD, tipo desktop; mouse ótico preto, marca DELL; teclado usb abnt2 preto, marca DELL, monitor LCD E178FP, flat panel, 15,6", marca DELL;
15	01	Teodolito eletrônico, marca Alkon, modelo D-10, com estojo, tripé e manual.
16	01	Teodolito, repetidor com bússola DFV, modelo TV-M2
17	01	Teodolito p/ Medir Angulo vertical, Horizontal e de terminar rumos magneticos, m.vasconcelos
18	01	Teodolito repetidor mod. tv-m2-m3.
19	01	Teodolito p/medir angulo vertical, horizontal e de terminar rumos magnéticos, m.vasconcelos
20	01	Teodolito, repetidor com bussola DFV, modelo TV-m2
21	01	Teodolito Marcar TV-DFV-M.2 numero 3683.
22	01	Teodolito de Obras, Marca Wild
23	01	Teodololito para medir terreno, Acompanhado com tripé, mod. Tv-m2, numero de fab. 4688..... - 20507/80
24	01	Teodolito Tv-M-02, Numero 3685.
25	03	Mira falante telescópica, marca Trident, leitura direta, caixa em madeira especial tratada, medindo 4m

12.2 Mecanização

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	01	Semeadeira adubadeira (plantadeira) marca baldan, para plantio direto convencional com 10 linhas, modelo pp solo 4500.
2	01	Colheitadeira de grãos, turbo 06 cilindros 175 cv, picador de palha, plataforma p/milho, soja, feijão e arroz, tanguê 4.800l.

3	01	Carreta graneleira, marca jan, medindo 300x290x45cm, capacidade 8000kg, rotação de 540 rpm, com tubo de descarga art.
4	01	Trilhadeira de cereais, marca nux, modelo bc 80iii, (batedeira), rendimento de 15 a 35 sacos de feijão/hora
5	01	Trator agrícola mf-235, potencia de 50cv, mo- tor 2250rmp, 03 cilindros, 08 marchas a fren- te e 02 a re, direção mecânica, m/massey fer- 133137/12
6	01	Trator agrícola de pneus, equipado com motor 04 cilindros, tracao nas 04 rodas, 77cv, assento ergonomatico, serie 30o.000, mod. Mf
7	01	Bebedouro, marca belliere, modelo psp 40, capacidade 40 litrtos hora, torneira regulares, tipo pressão, 220v.
8	01	Calibrador digital, marca stok air, mod. Premium, 220 watts, consumo 03va ate 15va, resolução 1/4psi.
9	01	Mesa de aço, revestida em fórmila.
10	01	Armário em aço, 02 portas e 06 prateleiras
11	01	Armário de aço tipo guarda roupa, 01 porta, marca metalúrgica comando, medindo 190x60x40cm.
12	01	Cadeira fixa sem braços, assento e encosto estofados em espuma de latex, revestida em couro vim preto, estrutura em aço quadrangular
13	01	Armário de aço com 01 porta e 07 prateleiras.
14	01	Mesa de madeira armação em aço tubular.
15	01	Cadeira fixa sem braços, marca relax 2000, modelo especial, estofada, rev. Em courvim estrut, de aço.
16	01	Distribuidor de esterco liquido, com capacidade, para 4000 litros, equipado com bomba de abastecimento, marca super tufao lely.
17	01	Carreta para trator c/ 02 eixos 04 rodas
18	01	Armário de aço, tipo guarda-roupas.
19	01	Armário de aço, tipo guarda-roupas, cor cinza com 06 vãos sobrepostos, com venezianas, 2 cabides, medindo 1980x920x420mm, marca três s.
20	01	Armário de madeira, 04 portas.
21	01	Banco de madeira para carpinteiro.
22	01	Prateleira para deposito de roupas.
23	01	Bomba de óleo lubrificante, marca gracos.
24	01	Compressor de ar para oficina, marca dovit.
25	01	Roçadeira largura 1,70m,c/roda traseira,02 facas, m/super tatu
26	01	Trator massey ferguson, modelo 95.
27	01	Trator agrícola de pneu-tp 167 mod. 4610 marca ford diesel tipo agrícola, cor azul/branco no. V-214829, pot 03c.63-cv.
28	01	Trator agrícola, de rodas, mf 265, fab. Naci. Equipado com motor diesel perkins, 4236, 4 cilindros, 63 cv, caixa de mudanças de 08 velo- NÃO TEM
29	01	Sulcador de 2 linhas, marca baldan, altura livre de 740mm, pesando aproximadamente 364kg, largura 2100mm, modelo sls - l.
30	01	Rotavator com encanteirador (enxada rotativa) com encaiterador, marca cemag, modelo ms80, acionada por tomada de potência.
31	01	Broca perfuradora de solo, marca s. Tatu, modelo ps, conjunto em estrutura tubular, com brocas 9,12,18 pol. Diamet.
32	01	Armário de aço, 02 prateleiras grad. E remov. 02 portas c/dobrad., fech. Yale na própria ma caneta, pux. Crom. Med. 1000x450xx100mm, mar-
33	01	Armário de aço tipo guarda roupa c/ 02 vãos inteiriços, três prateleiras e suporte p/ cabide em cada vão, veneziana p/ ventilação estam
34	01	Armário de aço tipo guarda roupa c/ 02 vãos inteiriços, três prateleiras e suporte p/ cabide em cada vão, veneziana p/ ventilação estam
35	01	Micro trator mod m-140-ns potencia de 14cv a 1800rpm equipado com motor diesel tobatta e a parador de grama completo(mesa,disco,laminas)

36	01	Enxada rotativa para micro trator tobata.
37	01	Micro-tractor de diesel, marca tramontini, modelo gn16, com enxada rotativa e roçadeira, potencia do motor 16cv
38	01	Mesa de madeira, sem gavetas.
39	01	Cultivador de tração animal, marca bia.
40	01	Plaina agrícola p/desmate, p/trator mf 265,c/ pa carregadeira, levante hidráulico com sistema de acoplamento completo, mod. Pd e pam, m/
41	01	Trator massey ferguson, modelo 235.
42	01	Arado reversível hidráulico, 03 discos, disco de 28" a 30", largura de trab. De 800 a 1000 " espaçamento entre discos de 610mm, marca su
43	01	Distribuidora de calcário, c/04 rodas, capacidade para 5 toneladas, em chapa super reforçada, com 02 discos e com pneus, sem abafador
44	01	Carreta tipo agrícola mod.20020,tanque p/oleo diesel,marca bozza
45	01	Arado de discos reversível 3 discos, marca tatu, modelo ar.
46	02	Cultivador adubador c/ cobertura 10 enxadas, 03 caixas, 3200mm de compr., 65cm de altura , livre, p/ trator c/ cap. De 50 a 60cv,m/super
47	01	Grade aradora, marca tatu, mod. Ga, de 16 discos de 26 polegadas, com mancais de rolamentos.
48	01	Roçadeira hidráulica,mod.rp13000,marca baldan,contr.10716 serie 090-00232
49	01	Pulverizadora m/jacto mod pj acoplável ao terceiro ponto hidr trator bomba reabast. Tanque 600l barras 11,5m c/bicos pulv. P/ aplicação
50	01	Máquina beneficiadora de arroz.
51	01	Betoneira industrial.
52	-	Máquinas agrícolas: sete tratores agrícolas de pneu, um caminhão Mercedes Benz (modelo 1113) de carroceria; um caminhão Mercedes Benz (modelo 1113) basculante; um caminhão Mercedes Benz (modelo 608 D) de carroceria; uma camioneta Toyota Bandeirante e um micro-tractor Tobata;
53	-	Equipamentos: conjunto de arados, grades, enxadas rotativas e roçadeiras; pulverizadores (costal e tratorizado); semeadora-adubadora; distribuidor de esterco líquido, distribuidor de calcário, cortadura de forragens, trilhadeira e colheitadeira.

12.3 Avicultura

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	01	Quadro magnético, confeccionado em armação de madeira maciça, chapeado em compensado, revestido em fórmica branca, med. 308x125cm
2	01	Cadeira giratória, marca runapel, modelo 180, revestida em courvim, com estrutura de ferro.
4	01	Bebedouro em aço inox, marca belliere, modelo psp, tipo pressão, capacidade 40l/h, 220v
5	01	Cadeira fixa, armação em ferro tubular, assento e encosto estofados, revestidos em courvim preto, marca alber-flex.
6	01	Mesa para micro, marca ferroplást, modelo bp-228, estrutura e travamento em ferro, medindo 120x70x74cm.
7	01	Armario de aço, com 02 portas, marca inestan.
8	01	Armário roupeiro, tipo guarda-volumes, com 12 vãos sobrepostos, marca lunasa, modelo grlp-12, medindo 197x92x45cm.
9	01	Debicador elétrico para aves, caixa de aço inoxidável, 220v
10	01	Mesa confeccionada em madeira
11	01	Extintor de incêndio de pq s,de 6 kg, carregado e inspecionado, m/ imaster. - 70/96

12	01	Nobreak manager iii, 700 va, voltagem automática, autonomia para 20 minutos
13	400	Pintinhos, frangos e galinhas (poedeiras)
14		Sala de aula ambiente
15	12	Galpões de produção

12.4 Bovinocultura

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1.	1	Armário de aço tipo guarda-roupas 01 porta.
2.	1	Armário de aço, com 02 portas, 04 prateleiras cor cinza, med. 980x920x450mm, mod. A-402, marca klark.
3.	1	Armário de aço, tipo guarda roupa, com 02 pra teleiras na parte inferior, medindo 1700mm x 345mm x 400mm, marca pandim, modelo grp 504.
4.	1	Arquivo de aço na cor cinza, 04 gavetas p/ pastas suspensas, tam. Ofício, fechadura tipo yale puxadores cromados, m/tres s, mod. Of-4
5.	1	Balanca marca acores cap. 1,5 toneladas
6.	1	Bebedouro elétrico, marca libell master, gabinete em aço, para garrafão de 20 litros com 2 torneiras.
7.	1	Botijão criobiológico, recipiente termico com isolamento a vácuo, para conservação de semen.
8.	3	Cadeira escolar tipo universitaria..... - 4/91
9.	1	Cadeira fixa armacao em aco.
10.	1	Cadeira fixa est. Em espuma c/ 05cm de espes. Revest. Em corvim preto, med. Assento 40x42cm encosto 35x27cm, m/ forma, mod. F13e.
11.	1	Cadeira fixa estofada em espuma c/ 05 cm de espessura, revestido em courvim na cor preta m/ cequipel.
12.	1	Cadeira giratória, marca runapel, modelo 180, revestida em courvim, com estrutura de ferro.
13.	1	Carroça tracao animal, marca dutra, com arre- ata completa.
14.	1	Estante de aço, 05 divisorias.
15.	2	Extintor de incêndio de pqs,de 6 kg, carregad o e inspecionado, m/ imaster. - 70/96
16.	1	Mesa com armação em aço tubular.
17.	1	Mesa de aço com 01 gaveteiro c/ 03 gavetas c/ fechaduras, m/ mhml
18.	2	Mesa de aço revestida em fórmica.
19.	1	Mesa de aco, mod. Espec., sem gavetas, c/pai- nel, tampo em lamin. Cor cinza linho, perf.de alumi. Poli., med. 1.07x0.70x0.75m, mod. Mp
20.	1	Mesa de aço, mod. Espec., sem gavetas, c/pai- nel, tampo em lamin. Cor cinza linho, perf.de alumi. Poli., med. 1.07x0.70x0.75m, mod. Mp
21.	1	Mesa para impressora, marca ferroplást, modelo bp-50, estrutura e travamento em ferro, medindo 80x70x74cm.
22.	1	Microcomputador marca dfi, modelo ak34-sc, monitor de 15 polegadas, teclado.
23.	1	Ordeneira mecânica em inox, marca proleite omega, lc-li-5004.
24.	2	Quadro magnético, confeccionado em armação de madeira maciça, revestido em fórmica branca, medindo 308x125cm.
25.	1	Retroprojeter de transparencia em molduras, a rea util de projecja de 250x250mm, sistema de lentes intercambiaveis, m/grafotec-mod.300rv.
26.	1	Talha manual, capacidade 1 tonelada, modelo sc, marca hoch.
27.	1	Triturador de milho c/ motor eletrico trifasi co, acompanhado de cavalete, bica de alimenta cao, bica de saida, moega p/ graos e jogo de
28.	1	Ventilador comum de teto, marca lorenzit, com 3 pás, 220v

29.	1	Nobreal manager iii, 700 va, voltagem automática, autonomia para 20 minutos, número de série 275120012249
30.	386	Vacas, touros e bezerros.
31.		Sala de aula ambiente
32.	1	Sala de ordenha mecânica.
33.	1	Curral de manejo racional.

12.5 Ovinocultura

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	1	Armário de aço, c/02 portas, modelo 207.
2	1	Armário, marca nobre, modelo an 90, de aço, com 2 portas de abrir, 4 prateleiras, medindo 1950x900x450mm
3	80 m ²	Ovil
4	40	Rebanho formado de ovelhas, carneiros e borregos.

12.6 Suinocultura

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1.	1	Quadro magnético, confeccionado em armação de madeira maciça, revestido em fórmica branca, medindo 308x125cm
2.	2	Armário de aço, com 2 portas e 4 prateleiras, marca w3, medindo 198x90x50cm.
3.	1	Bebedouro elétrico, marca libell master, gabinete em aço, para garrafão de 20 litros com 2 torneiras.
4.	1	Mesa para impressora, marca ferroplást, modelo bp-50, estrutura e travamento em ferro, medindo 80x70x74cm.
5.	1	Monitor de 15 polegadas. Teclado para computador.
6.	1	Mesa para micro, marca ferroplást, modelo bp-228, estrutura e travamento em ferro, medindo 120x70x74cm.
7.	1	Geladeira portátil
8.	1	Microcomputador marca dfi, modelo ak34-sc.
9.	1	Armário de aço, tipo roupeiro, marca inestan, uma porta, cinza 02.
10.	1	Balança marca acores cap. 1.900 kg
11.	2	Extintor de incendio de pqs, de 6 kg, carregado e inspecionado, m/ imaster. - 70/96
12.	1	Botijoes de gas cap. P/ 13 kg - 20105/80
13.	1	Sala de aula ambiente
14.	30	Reprodutoras, cachaços: 3, leitões, matriz: 25
15.	200 m ²	Creche, reprodução e recria.

12.7 Fábrica de Ração

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	1	Armário de aço, azul.
2	1	Arquivo de aço na cor cinza, 04 gavetas p/ pastas suspensas, tam. Ofício, fechadura tipo yale puxadores cromados, m/três s, mod. Of-4
3	1	Mesa de aço, modelo especial, sem gavetas tampo revestido em fórmica na cor cinza linho c/ abas protegidas em duralumínio polido, medin-
4	1	Cadeira fixa armação em aço cromado.
5	1	Triturador de milho, marca barih.
6	1	Balança marca filizola.
7	1	Misturador de ração, marca brasil.
8	1	Extintor de incêndio de pqs, de 6 kg, carregado e inspecionado, m/ imaster. - 70/96

12.8 Olericultura, Fruticultura, Grandes Culturas e Pastagem

ITEM	QUANT.	ESPECIFICAÇÃO
1	1	Armário de aço tipo guarda roupa c/ 02 vãos inteiriços, três prateleiras e suporte p/ cabide em cada vão, veneziana p/ ventilação estam
2	1	Conjunto de irrigação por gotejamento, com cap. P/3 hectares, composto de: 5000m de tubo gotejador, 02 conjuntos de motobombas.
3	1	Moto-bomba thebe m2b 12x, 1/2cv, monofásica.
4	1	Armário de aço tipo guarda-roupas 01 porta.
5	1	Beneficiadora de arroz cap. Brunimento 180kg/ h, mod. Bessete 111,c/base p/motor,marca geo-mag noqueira.
6	1	Betoneira industrial, m/intermaco, capacidade 120l, s 956.
7	1	Maquina beneficiadora de arroz.
8	1	Motor elétrico trifásico de alta rotação,03cv,3500 rpm,marca weg
9	1	Conjunto de irrigação por aspersão
10	2 ha	Pomar formado por diversas espécies, como: bananeiras, citrus (laranja, pokan, limão), mangas, mamão e maracujá.
11	1 ha	Sistema de irrigação por microaspersão e gotejamento.
12	1 ha	Olericultura (alface, cenoura, cebola, pimentão, couve, acelga, rúcula, maxixe, abóbora, etc)
13	4 ha	Grandes culturas (mandioca, milho)
14	120 ha	Pastagem

12.9. BIBLIOTECA E ACERVO BIBLIOGRÁFICO

A Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, *Campus Planaltina*, tem por finalidade prestar serviços e informações que contribuam para o desenvolvimento dos programas de ensino, pesquisa e extensão do Instituto Federal.

Localizada próxima ao Prédio Central, possui ambientes de estudo individual e em grupo, banheiros e espaço para leitura de revistas e jornais, em um espaço físico total de 350 m². Contará com sistema de segurança e climatização.

As condições de preservação da Biblioteca e do acervo consistem na limpeza diária de todo o prédio, assim como, do acervo, prateleiras e equipamentos, de acordo com as especificações para conservação de materiais bibliográficos.

O acervo é voltado às áreas de agroindústria, agropecuária e agroecologia, sendo composto por livros, folhetos, apostilas, almanaques, atlas, manuais, dicionários, enciclopédias, guias, glossários, anuários, periódicos, mapas, fitas de vídeo VHS, CD-ROMs e DVDs.

A consulta ao acervo e o acesso ao espaço de leitura da Biblioteca é livre, permitido ao corpo discente, docente, técnico-administrativo, funcionários terceirizados e comunidade externa. Mobiliários e equipamentos estão à disposição dos usuários.

A Biblioteca oferece aos seus usuários os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, renovação e reserva de materiais; orientação ao usuário na busca da informação; visitas orientadas; aquisição, tombamento, catalogação e conservação do material bibliográfico.

No caso dos documentos não habilitados para empréstimo domiciliar, tais como periódicos, obras clássicas e referências, é facultada ao aluno a consulta local ou a cópia de partes do documento, por meio do serviço de fotocópia interna da instituição.

A Biblioteca encontra-se em fase de automação de todos os seus serviços. Desta forma, em breve a comunidade acadêmica poderá efetuar reservas, renovações e acompanhar a situação das mesmas por meio de acesso remoto, através de código e senha pessoal intransferível para cada usuário. O catálogo geral encontrar-se-á informatizado, permitindo a consulta por autor, título e/ou assunto. A previsão de existência de terminais de consulta, dentro da Biblioteca e via remota, agilizará o acesso ao acervo. Os alunos contarão também com a colaboração dos auxiliares técnicos especializados.

Ainda, a comunidade acadêmica contará com as assinaturas de revistas e jornais, e o acesso ao Portal CAPES, que disponibiliza artigos científicos e periódicos nacionais e internacionais em diversas áreas do conhecimento.

O processamento técnico dos documentos será feito mediante instrumentos padrões de descrição: o AACR2 como código de catalogação e a CDU como sistema de classificação bibliográfica.

A atualização do acervo ocorre anualmente, de acordo com os pedidos de aquisição feitos por professores e coordenadores para complementação das bibliografias básicas e complementar de cada curso; e ainda de acordo com as sugestões dos usuários.

O quadro funcional é constituído por 1 (um) bibliotecário e 5 (cinco) auxiliares e o horário de funcionamento é das 7h às 22h, de segunda a sexta-feira, exceto nos feriados e pontos facultativos.

13.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEF - Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango. **Relatório Anual 2008/2009.**

Disponível em:<http://www.abef.com.br/portal/_clientes/abef/cat/Relat%F3rio%202007-08_9952.pdf>. Acesso em: nov de 2011.

ANTUNES, C. **Manual de técnicas de dinâmica de grupo, de sensibilização e de ludopedagogia.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1999.

ANUALPEC. **Anuário da Pecuária Brasileira.** São Paulo: Instituto FNP, 2006.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** MEC: 2009

BRASIL. **Classificações Brasileiras de Ocupações.** Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002/ MTE

BRASIL. **Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964.** Altera a denominação de Escola de Iniciação Agrícola, agrícolas e agrotécnicas.

BRASIL. **Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967.** Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os Órgãos de Ensino do Ministério da Agricultura e dá outras Providências.

BRASIL. **Decreto nº 4.506, de 26 de dezembro de 1978.** O Colégio Agrícola incorpora-se à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal, com a mesma denominação de Colégio Agrícola de Brasília.

BRASIL. **Decreto nº 82.711, de 23 de novembro de 1978.** Dispõe sobre a transferência do Colégio Agrícola de Brasília para o Distrito Federal e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 7.037/2009, de 21 de dezembro de 2009.** Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 22 dez 2009.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009.** Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI.

BRASIL. **Exposição de Motivos nº 95/DOU de 19 de fevereiro de 1959.**

BRASIL. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959.** Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos

estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, v. 134, n.248, p. 27833-841, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União. Brasília, DF. p. 21201, 24 set. 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional e Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF. , 28 abr.1999

BRASIL. **Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005.** Dispõe sobre o ensino da língua espanhola.

BRASIL. **Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007.** Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 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 de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto- Lei nº 5452, de 1 de maio de 1943, e a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1997, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 93.94, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras prioridades.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. **Parecer CNE/ CEB nº 16/1999.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação.

BRASIL. **Parecer CNE/ CEB nº 17/1997.** Estabelece as Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04/1999.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2/2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

BRASIL. **Constituição Federal,** 1988.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

CAPARROZ, F.E.; BRACHT, V. **O tempo e o lugar de uma didática da Educação Física.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v.28, n. 2, p. 21-37, 2007.

DEMO, P. TEXTOS DISCUTÍVEIS – 24 - Habilidades e Competências. Disponível em: <<http://pedrodemo.sites.uol.com.br/textos/td24.html>>. Acesso em: nov. 2011

GDF. **Lei Complementar nº 630, de 29 de julho de 2002.** Transforma a área que integra o CEP/CAB em Parque Ambiental.

GONÇALVES, M.A.S. **Sentir, Pensar, Agir: Corporeidade e Educação.** São Paulo: Papirus, 2001.

GUIMARAES, A.M.; MOREIRA, W.W. **Educação Física no Ensino Médio: O Estudo da Corporeidade.** Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/4mostra/pdfs/233.pdf>>. Acesso em: mai. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do Censo 2010 publicados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010.

- IFB. **Normas para Elaboração de Relatório do Estágio Curricular Obrigatório**. *Campus* Planaltina. 2011.
- IFB. **Projeto Pedagógico Institucional**. Instituída pela portaria IFB/Reitoria nº 44, de 31 de março de 2009.
- IFB. **Regulamento de Estágio Supervisionado dos Cursos de Nível Médio Profissionalizante e de Graduação do Instituto Federal de Brasília**. Brasília - DF, 2011
- IFB. **Regulamento do Ensino Técnico**. Dos Procedimentos Administrativos e da Organização
- MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Auxílio as equipes escolares na execução de seus trabalhos. 2000.
- MOREIRA, W.W.; SIMÕES, R.; MARTINS, I.C. **Aulas de Educação Física no Ensino Médio**. São Paulo: Papirus,
- NÓBREGA, T.P. **Corporeidade e Educação Física: do corpo objeto ao corpo-sujeito**. Natal: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2005. 2ª Ed.
- NOGUEIRA, J.K.; FELIPE, D.A.; TERUYA, T.K. **Conceitos de gênero, etnia e raça: reflexões sobre a diversidade cultural na educação escolar**. Seminário Internacional: Fazendo Gênero 8 - Corpo, Violência e Poder. UFSC, 2008. Disponível em: <http://www.fazendogenero8.ufsc.br/sts/ST1/Nogueira-Felipe-Teruya_01.pdf>. Acesso em: mai. 2010.
- SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática: problemas de unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. Campinas: Autores Associados, 1994.
- SEPLAN-GDF. **Codeplan - PDAD (Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios)**. Disponível em: <http://www.sobradinho.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=6542>. Acesso: dez 2011.
- SOARES, C.L. et al. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992
- VAZ, L.M. **Ensino de rugby no meio escolar**. Revista Digital EFDeportes ano 10, n. 81, fev.2005. Buenos Aires, 2005.