



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE EDUCAÇÃO
DE JOVENS E ADULTOS DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO
A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (PROEJA)**

**Técnico em Informática – Habilitação em Manutenção e
Suporte em Informática, modalidade PROEJA**

Autorizado pela Resolução nº 46/2008 do Conselho Diretor de 2008
Reformulado pela Resolução Ad-Referendum nº16 de 20 de abril de 2011.

Alegrete, RS, Brasil

2011

SUMÁRIO

1JUSTIFICATIVA	4
2OBJETIVOS	5
3DETALHAMENTO.....	6
4REQUISITOS DE ACESSO	6
5PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	6
6ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	8
6.1ESTRUTURA CURRICULAR.....	8
6.2PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES	9
6.3EMENTÁRIO.....	10
7CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	63
8CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	63
9INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA.....	63
10PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	69
11EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA	71

Presidente da República

Dilma Rousseff

Ministro da Educação

Fernando Haddad

Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Eliezer Pacheco

Reitor do Instituto Federal Farroupilha

Carlos Alberto Pinto da Rosa

Pró-reitora de Ensino

Tanira Marinho Fabres

Diretor(a) Geral do Campus

Otacílio Motta

Equipe Técnica

Diretor(a) de Ensino do Campus

Carla Comerlato Jardim

Coordenador(a) dos Cursos Técnicos

Maurício Ramos Lutz

1 JUSTIFICATIVA

A cidade de Alegrete localiza-se na Fronteira Oeste do Estado do Rio Grande do Sul, na metade sul do Estado. O município caracteriza-se pela apresentação de grandes latifúndios, pecuária extensiva e pela cultura do arroz. Dentro do cenário econômico, que vem apresentando grande desenvolvimento é o setor terciário, onde os serviços urbanos respondem por cerca de metade da geração de renda.

Em outras palavras, o setor de serviços é que vem originando mais empregos as pessoas da cidade, dando ênfase ao primeiro de seus seis subsetores, como o comércio atacadista e varejista, que apresenta praticamente a metade dos empregos localizados nos serviços, sendo que a média de trabalhadores por estabelecimento não diverge substantivamente da média estadual.

Neste contexto, a questão da empregabilidade revela uma exigência de profissionais para atender as necessidades do processo produtivo, principalmente no campo tecnológico, pois com o passar dos tempos, tem-se que as organizações estão, cada vez mais, modernizando-se e adotando novos métodos de produção e gerenciamento. Essas sofisticções têm exigido, do trabalhador, capacitação que esteja à altura das solicitações impostas por essas inovações. Dessa forma, acredita-se que essa capacitação é conseguida através da educação, em uma escola que priorize o crescimento e o desenvolvimento do ser. Entretanto, o ensino profissionalizante vem sendo uma alternativa imediata, de milhões de jovens e trabalhadores, que a procuram no intuito de se profissionalizarem e se requalificarem em uma área e se inserirem no mercado de trabalho.

Conforme a realidade exposta, há carência de profissionais capacitados em operar com tecnologias de informação, uma vez que os empreendimentos estão automatizando os seus ramos de atividade para melhorar sua produtividade e proporcionar mais qualidade na prestação de serviços aos seus clientes. Portanto, justifica-se o Instituto Federal Farroupilha-campus Alegrete em ofertar um Curso Técnico em Informática – Habilitação em Manutenção e Suporte em Informática, modalidade PROEJA, com o propósito em formar técnicos em Informática que saibam aplicar, trabalhar e usufruir de modo correto e adequado a tecnologia,

precisamente, informática por ser uma área que vem crescendo e diretamente empregada no gerenciamento de uma empresa. Além disso, em se tratando de uma instituição pública que oferece ensino gratuito, torna-se uma possibilidade de formação profissional para as pessoas que não possuem condições de sustentar seus estudos em uma instituição privada e que procuram uma formação profissional imediata.

JUSTIFICATIVA PROEJA

- Garantir acesso, por meio de um processo seletivo, aos alunos egressos do ensino fundamental e aos trabalhadores que não concluíram o ensino médio e não possuem uma qualificação profissional de nível técnico, um ensino de qualidade.
- Permitir aos jovens e adultos o prosseguimento dos estudos para uma melhoria de condição social e qualidade de vida.
- Qualificar trabalhadores oriundos das empresas da região.
- Oportunizar ensino médio e profissional aos trabalhadores do meio rural, uma vez que, estamos localizados a 27 km da sede do município, onde existe uma comunidade rural como clientela.
- Atender as exigências do setor produtivo primário e do setor de serviços.
- Cumprir o Decreto Federal nº 5478, de 24 de junho de 2005.

2 OBJETIVOS

- Assegurar a jovens e adultos trabalhadores, excluídos do sistema formal de educação, uma oportunidade educacional de ensino médio.
- Desenvolver uma experiência pedagógica, tendo como base uma educação que forme um cidadão e um profissional crítico, autônomo e com capacidade de ação social.
- Integração-preparação para o mundo do trabalho com certificação de ensino médio e ensino profissional de forma integrada.
- Interdisciplinaridade relacionando a teoria com a prática profissional.

3 DETALHAMENTO

Denominação do Curso: Técnico em Informática – Habilitação em Hardware e Redes, modalidade PROEJA

Tipo: Técnico

Modalidade: Presencial

Habilitação: Habilitação em Hardware e Redes

Endereço de Oferta: Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete
RS 377 – Km 27 – Passo Novo – Caixa Postal 118
CEP: 97555-000

Turno de funcionamento: Noturno

Número de vagas: 25

Periodicidade de oferta: Anual

Carga horária total: 2200 horas +200h de atividades complementares

Regime Letivo: 2 Anos

Coordenador(a) do Curso: Maurício Ramos Lutz

4 REQUISITOS DE ACESSO

O Instituto Federal Farroupilha, em seus processos seletivos, adotará os dispostos do regulamento organizado pela Comissão Permanente de Vestibular.

5 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O IFFarroupilha, em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;

- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

Ao concluir o Curso Técnico em Informática-Habilitação Manutenção e Suporte, na modalidade PROEJA o aluno deverá ter adquirido as seguintes competências gerais:

- Conhecer e operar os serviços e funções do Sistema Operacional; instalar e utilizar softwares básicos e aplicativos em geral.
- Identificar os componentes de um computador e verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando orientações dos manuais, bem como analisando o funcionamento entre eles.
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos.
- Instalar computadores e seus acessórios essenciais.
- Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados, atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus.
- Descrever características técnicas de equipamentos e componentes de acordo com parâmetros de custo e benefícios, atendendo as necessidades do usuário.
- Selecionar as soluções adequadas para corrigir as falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares...
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.

- Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas, fazendo relação entre os dois.
- Compreender as arquiteturas de redes e identificar os sistemas operacionais de redes.
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.
- Conhecer protocolos de redes, serviços e funções dos servidores de redes e as políticas de acesso e segurança de redes.
- Elaborar cronogramas, orçamentos, listas de materiais e equipamentos, memórias de cálculo.
- Identificar as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.
- Organizar, de maneira didática, os conteúdos e procedimentos de qualificação e treinamento ao usuário.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso será desenvolvido em 2 etapas, integrando ensino médio e profissional.

O currículo será construído através de:

- Aulas presenciais
- Trabalho a distância como um reforço escolar,
- Projetos interdisciplinares através de um tema gerador.

Os conteúdos do currículo serão trabalhados nas áreas de:

- Linguagens e suas Tecnologias
- Ciência da natureza e suas tecnologias
- Ciências Humanas e suas Tecnologias
- Informática

6.1 ESTRUTURA CURRICULAR

Matriz Curricular

DISCIPLINA	Carga Horária				TOTAL
	1ª ETAPA		2ª ETAPA		
	PRESENCIAL	NÃO PRESENCIAL	PRESENCIAL	NÃO PRESENCIAL	PARCIAL
LÍNGUA PORTUGUESA	68	12	68	12	160
EDUCAÇÃO FÍSICA	34	6	34	6	80
ARTES			51	9	60
LÍNGUA ESTRANGEIRA	77	13			90
BIOLOGIA	51	9	51	9	120
QUÍMICA	51	9	51	9	120
MATEMÁTICA	68	12	68	12	160
FÍSICA	38	7	38	7	90
HISTÓRIA			85	15	100
GEOGRAFIA	85	15			100
Conhecimento Sócio-histórico	51	9	51	9	120
INFORMÁTICA BÁSICA	68	12			80
APLICATIVOS	68	12			80
ADMINISTRAÇÃO, ECONOMIA E EMPREENDEDORISMO			34	6	40
HARDWARE	135	25			160
REDES			135	25	160
SISTEMA OPERACIONAL	34	6			40
SEGURANÇA NO TRABALHO			17	3	20
Total	828	147	683	122	1780
Projetos Interdisciplinares	420				420
TOTAL DO CURSO					2200h

6.2 PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

O curso implementará a cada período letivo, práticas interdisciplinares, por meio de projetos integradores entre as disciplinas, em torno de um tema gerador.

A organização deste trabalho fica a cargo da coordenação de curso por meio de encontros periódicos para planejar e avaliar, preferencialmente nas Reuniões

Pedagógicas.

O Projeto Interdisciplinar deve estar explicitado no plano de ensino de todas as disciplinas envolvidas e ser capaz de integrar as áreas do conhecimento. Durante o período letivo serão organizados momentos onde as produções resultantes das práticas interdisciplinares serão compartilhadas.

6.3 EMENTÁRIO

Disciplina: Língua Portuguesa

Carga Horária: 160h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Compreender e interpretar os mais variados tipos de texto; Produzir textos de diferentes gêneros com argumentação lógica, clareza, concisão e organização gramatical; Expressar idéias com clareza levando em consideração o receptor; Decodificar mensagens dos mais diversos emissores.	Desenvolver o hábito da leitura e da escrita; Ampliar o vocabulário; Explicitar relações que estabelecem entre os elementos e partes de um texto; Inferir o tipo de destinatário; Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de textos; Distinguir texto literário de texto não-literário, em função da forma, finalidade e convencionalidade; Identificar e utilizar as classes de palavras no texto, estabelecendo relações lógico-semânticas; Usar adequadamente palavras sinônimas, antônimas, parônimas e homônimas; Empregar a ortografia oficial do Português na produção textual. Identificar as funções da linguagem e os elementos da comunicação nos textos trabalhados;	Estrutura do texto: partes e relação entre as partes; Conteúdo do texto: tema e sua limitação, idéias principais, secundárias, implícitas e explícitas e argumentos; Tipos de texto: informativos, persuasivos e literários (notícia, reportagem, editorial, crônica, fato histórico, relato, conto, história em quadrinhos, charge, fábula, publicidade); Elementos da narrativa; Textos literários das diversas épocas da literatura brasileira correlacionadas à realidade; Textos literários e não literários; Classes de palavras; Significação das palavras e expressões no contexto (sinônimos, antônimos, parônimos, homônimos, denotação e conotação); Níveis de linguagem; Funções da linguagem; Relação de sentido entre os elementos do texto;

	<p>Reconhecer as variações linguísticas decorrentes da função da linguagem presente em cada texto;</p> <p>Avaliar o efeito de sentido conseqüente do uso de pontuação expressiva;</p> <p>Empregar, no texto, convenções para citação de discurso direto, indireto e indireto livre;</p> <p>Estabelecer relações lógico-semânticas adequadas ao redigir períodos, usando os conetivos;</p> <p>Empregar as regras de acentuação gráfica na produção textual;</p> <p>Empregar, no texto, recursos oferecidos pelo sistema verbal;</p> <p>Produzir textos narrativos, descritivos e dissertativos;</p> <p>Expressar-se e redigir com clareza e concisão;</p> <p>Estabelecer relações entre as partes de um texto a partir de mecanismos de concordância verbal e nominal;</p> <p>Explicitar as relações entre os termos da oração;</p> <p>Empregar linguagem apropriada na elaboração de documentos, redigindo-os de acordo com a situação.</p>	<p>Ortografia;</p> <p>Acentuação gráfica;</p> <p>Verbos;</p> <p>Discurso direto e indireto;</p> <p>Narração;</p> <p>Descrição;</p> <p>Relatório</p>
--	---	---

<p>Compreender e interpretar os mais variados tipos de texto; Produzir textos de diferentes gêneros com argumentação lógica, clareza, concisão e organização gramatical; Expressar idéias com clareza levando em consideração o receptor; Decodificar mensagens dos mais diversos emissores.</p>	<p>Desenvolver o hábito da leitura e da escrita; Ampliar o vocabulário; Explicitar relações que estabelecem entre os elementos e partes de um texto; Inferir o tipo de destinatário; Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de textos; Identificar as principais escolas literárias, representantes e características nos textos estudados; Identificar e utilizar as classes de palavras no texto, estabelecendo relações lógico-semânticas; Usar adequadamente palavras sinônimas, antônimas, parônimas e homônimas; Empregar a ortografia oficial do Português na produção textual. Deduzir significação de palavras a partir do conhecimento de radicais, prefixos e sufixos; Empregar adequadamente palavras com radicais, prefixos e sufixos; Estabelecer relações adequadas entre as orações de um período; Avaliar o efeito de sentido conseqüente do uso de pontuação expressiva; Empregar, no texto, convenções para</p>	<p>Estrutura do texto: partes e relação entre as partes; Conteúdo do texto: tema e sua limitação, idéias principais, secundárias, implícitas e explícitas e argumentos; Tipos de texto: informativos, persuasivos e literários(notícia, reportagem, editorial, crônica, fato histórico, relato, conto, história em quadrinhos, charge, fábula, publicidade); Textos literários das diversas épocas da literatura brasileira correlacionadas à realidade; Figuras de linguagem; Vícios de linguagem; Estrutura e formação de palavras; Frase, oração e período; Ortografia; Organização do período simples e composto; Discurso direto e indireto; Narração; Descrição; Redação Técnica(cartas comerciais, ofício, requerimento, carta, procuração, currículo vitae, memorando, relatório). Relatório – noções de metodologia científica</p>
---	--	---

	<p>citação de discurso direto, indireto e indireto livre;</p> <p>Estabelecer relações lógico-semânticas adequadas ao redigir períodos, usando os conetivos;</p> <p>Empregar as regras de acentuação gráfica na produção textual;</p>	
<p>Compreender e interpretar os mais variados tipos de texto;</p> <p>Produzir textos de diferentes gêneros com argumentação lógica, clareza, concisão e organização gramatical;</p> <p>Expressar idéias com clareza levando em consideração o receptor;</p> <p>Decodificar mensagens dos mais diversos emissores.</p>	<p>Desenvolver o hábito da leitura e da escrita;</p> <p>Ampliar o vocabulário;</p> <p>Explicitar relações que estabelecem entre os elementos e partes de um texto;</p> <p>Inferir o tipo de destinatário;</p> <p>Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de textos;</p> <p>Identificar as principais escolas literárias, representantes e características nos textos estudados;</p> <p>Estabelecer as diferenças entre as diversas correntes literárias no contexto sócio-econômico-político e cultural;</p> <p>Identificar e utilizar as classes de palavras no texto, estabelecendo relações lógico-semânticas;</p> <p>Usar adequadamente palavras sinônimas, antônimas, parônimas e homônimas;</p> <p>Empregar a ortografia oficial do Português na produção textual.</p>	<p>Estrutura do texto: partes e relação entre as partes;</p> <p>Conteúdo do texto: tema e sua limitação, idéias principais, secundárias, implícitas e explícitas e argumentos;</p> <p>Tipos de texto: informativos, persuasivos e literários(notícia, reportagem, editorial, crônica, fato histórico, relato, conto, história em quadrinhos, charge, fábula, publicidade);</p> <p>Textos literários das diversas épocas da literatura brasileira correlacionadas à realidade;</p> <p>Relação de sentido entre os elementos do texto;</p> <p>Ortografia;</p> <p>Pontuação;</p> <p>Concordância nominal e verbal;</p> <p>Dissertação;</p> <p>Redação Técnica(cartas comerciais, ofício, requerimento, carta, procuração, currículo vitae, memorando, relatório).</p> <p>Colocação pronominal;</p>

	<p>Deduzir significação de palavras a partir do conhecimento de radicais, prefixos e sufixos;</p> <p>Empregar adequadamente palavras com radicais, prefixos e sufixos;</p> <p>Estabelecer relações adequadas entre as orações de um período;</p> <p>Explicitar as relações entre os termos da oração;</p> <p>Demonstrar as possibilidades de colocação dos termos da oração na ordem direta e inversa;</p> <p>Avaliar o efeito de sentido conseqüente do uso de pontuação expressiva;</p> <p>Avaliar as propriedades do uso dos recursos lexicais e semânticas;</p> <p>Produzir textos, aplicando os recursos sintáticos do período composto;</p> <p>Estabelecer relações lógico-semânticas adequadas ao redigir períodos, usando os conetivos;</p> <p>Empregar as regras de acentuação gráfica na produção textual;</p> <p>Estabelecer relações entre as partes de um texto a partir de mecanismos de concordância verbal e nominal;</p> <p>Empregar, no texto, recursos oferecidos pelo sistema verbal;</p>	<p>Regência Nominal e Verbal;</p>
--	---	-----------------------------------

	<p>Explicitar as relações de dependência entre os verbos, nomes e complementadores;</p> <p>Produzir dissertativos;</p> <p>Organizar o parágrafo obedecendo ao objetivo previamente traçado no tópico frasal;</p> <p>Emitir opinião, defender posicionamentos e argumentar ao redigir textos;</p> <p>Expressar-se e redigir com clareza e concisão;</p> <p>Empregar linguagem apropriada na elaboração de documentos, redigindo-os de acordo com a situação.</p>	
--	---	--

Disciplina: Educação física
Carga Horária: 80h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
1. Relatar sua experiência anterior na área de Educação Física e do esporte escolar;	- Conhecer os fundamentos básicos das principais modalidades esportivas e de condicionamento físico;	- Entrevista individual; -
2. Aferir peso, altura e envergadura, IMC (Índice de Massa Corporal);	- Conhecer sua aferição antropométrica; - Coordenação, agilidade, força muscular,	- Exame biométrico;
3. Participar do exame de saúde, relatando suas condições de saúde, uso de medicação permanente e submeter-se aos exames propostos;	-Conhecer seu estado de saúde em geral;	-Entrevista;

<p>4. Conhecer Anatomia, Fisiologia e Biologia, capacitando o aluno para uma análise crítica dos programas de atividades físicas e o estabelecimento de critérios para julgamento, escolha e realização de atividades corporais saudáveis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstrar autonomia na elaboração de atividades corporais, assim como, capacidade para discutir, sugerir e modificar regras, reunindo elementos de várias manifestações de movimento estabelecendo a melhor utilização dos conhecimentos adquiridos sobre a cultura corporal; - Assumir uma postura ativa na prática das atividades físicas e ter consciência da sua importância na vida do cidadão; - Participar das atividades de grandes e pequenos grupos, compreendendo as diferenças individuais e procurando colaborar para que o grupo possa atingir os objetivos que se propôs; <p>5. Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debates;</p> <p>6. Interessar-se pelo surgimento das múltiplas variações da atividade física e competições esportivas enquanto objetivo de pesquisa e área de interesse social</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A Educação Física e o Desporto escolar como opção sadia de recreação, lazer e formação corporal, bem como, da construção da cidadania;
--	---	--

<p>5. Investigar e compreender as atividades corporais e sua implicação na manutenção da saúde</p>	<p>-Compreender o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e identificar as atividades corporais valorizando a melhoria de sua aptidão física, oportunizando uma postura autônoma na seleção das atividades;</p>	
<p>6.Contextualizar-se sócio-culturalmente</p>	<p>- Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal conhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão</p>	
<p>7. Aferir seu nível de aptidão física e conhecer a importância do treinamento desportivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação; - Resistência; - Agilidade; - Força; - Flexibilidade; - Alongamento; - Destreza; - Ritmo; - Velocidade; -Velocidade de reação; - Lateralização; - Conhecimento das principais modalidades esportivas. 	<p>-Sondagem das experiências anteriores na área de Educação Física e do nível da sua aptidão física;</p> <p>- Testes.</p>

<p>8. Desenvolver a aptidão física</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação - Resistência - Agilidade - Força - Flexibilidade - Alongamento - Destreza - Ritmo - Velocidade - Velocidade de reação - Laterização - Conhecimento das principais modalidades esportivas 	<p>- Exercícios físicos que contribuem para o desenvolvimento da aptidão física.</p>
<p>9. Participar de jogos, treinamentos e torneios de forma a demonstrar disciplina, espírito de equipe e de liderança, organização tática e técnica em quadra.</p>	<p>- Aperfeiçoar as habilidades de cada atividade esportiva e dominar suas respectivas regras.</p>	<p>- Motivar a participação do aluno em atividades e eventos esportivos a nível estudantil</p>
<p>10. Praticar atletismo como opção sadia de cultura corporal e vivência harmônica com a natureza, aprimorando as qualidades físicas inerentes à modalidade, buscando a superação de suas marcas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidade - Velocidade de reação - Coordenação - Força explosiva dos membros inferiores - Resistência aeróbica - Resistência anaeróbica - Resistência muscular localizada - Agilidade - flexibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> * Noções táticas * Regras táticas * Histórico dos jogos olímpicos * Corrida de velocidade: 100m * Corrida do meio fundo: 400m * Corrida de revezamento > 4 x 100

<p>11. Jogar voleibol como opção de recreação e lazer, aprimoramento as qualidades físicas inerentes à modalidade, bem como: despertar a criatividade, espírito de confiança, responsabilidade, sociabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidade de reação - Velocidade de deslocamento - Velocidade dos membros superiores - Força explosiva - Coordenação - Agilidade - Resistência aeróbica - Resistência anaeróbica - Resistência muscular localizada - flexibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> *Histórico do voleibol *O desenvolvimento do jogo * Adaptação à bola e a rede * O toque * Manchete * Saque * Recepção * Regras básicas
<p>12. Jogar futsal como opção de recreação e lazer, visando desenvolver e aprimorar qualidades físicas inerentes à modalidade bem como despertar a criatividade, espírito de confiança e liderança, responsabilidade, sociabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Força explosiva dos membros inferiores - Velocidade de reação - Agilidade - Resistência aeróbica - Resistência muscular localizada dos membros inferiores - Coordenação 	<ul style="list-style-type: none"> * Característica do futsal * Histórico *Principais fundamentos * Chutes * Passes * Recepção * Noções de ataque e defesa *Regras básicas

Disciplina: Artes
Carga Horária: 60h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>1. Análise, conhecimento e apreciação das diferentes manifestações de arte e suas linguagens.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte (música, artes visuais, dança, teatro, artes audiovisuais); - Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética; - Analisar, refletir e compreender diferentes processos da Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas; - Conhecer, analisar, refletir e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, semiótico, científico e tecnológico entre outros; - Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer 	<p>Conceitos, interpretação, importância da Arte no contexto histórico e cultural;</p> <p>Dança artística;</p> <p>Vocais de canto;</p> <p>Desenho livre;</p> <p>Oficinas de trabalho;</p> <p>Maquetes da Escola;</p> <p>Confecção de cestas em jornal;</p> <p>Trabalho em pirógrafo;</p> <p>Textos sobre arte;</p> <p>Interpretação;</p> <p>Fitas de vídeo.</p>

	e compreender em sua dimensão sócio - histórica.	
--	--	--

Disciplina: Língua estrangeira (Inglês ou Espanhol)
Carga Horária: 90h

Competencies	Hability	Technológicoal Bases
<p>Knowing how to chose the adequated register of the language using coherence and cohesion verbal and non-verbal strategies; Knowing and using modern foreign language, analyzing the expressive recourse of verbal language; Knowing how to distinguish the variant linguistic.</p>	<p>Chossing the adequated register of situation in which one processes the communication and word which reflect the idea that one intend to communicate; Using coherence and cohesion within speaking and writing; Using verbal and non-verbal strategies to compensate lacks, to make the efetive communication and to reach the effect in writing and reading situation; Knowing and using modern foreign language as instrument of access to information, other cultures, and social groups; Understanding the form of na expression can be interpreted face social and cultural aspects; Analyzing the expressive recourses of verbal language, relationing texts / contexts with nature, function, organization, framework according to the condition of the production / reception / intention, epoc, place, interlocutors which participate of the criation and propagation of aavailable ideas, chooses, technologies; Krowing how to distinguish the variant linguistic; Knowing how the statements reflect the form</p>	<p>Phonetic; Alphabet; Spelling; Nouns; Gender; Articles; Pronouns; Numbers; Time; Date; Weight; Lenght; Liquid; Measure; Verbs: Present Continuous; Present Tense; Future Tense.</p>

	of be, think, act, feel of whom make them.	
--	--	--

Disciplina: Biologia
Carga Horária: 120h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
organização e a diversidade dos organismos vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a Biologia como ciência dinâmica e que está em constante evolução; - Estabelecer a importância da Biologia para a sua vida prática profissional; - Distinguir os seres vivos dos seres não vivos; <p>Analisar as teorias de criação da vida e do homem; Relacionar e caracterizar os componentes orgânicos e inorgânicos dos seres vivos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Citar a função dos componentes orgânicos e inorgânicos dos seres vivos. <p>Aplicar os conhecimentos adquiridos para melhor entender a estrutura e funcionamento de seres vivos. Associar os processos fisiológicos a vida das plantas; Conhecer as DST e entender a importância da prevenção; Conhecer os métodos contraceptivos.</p>	<p>1. Organização da vida: Unidade dos seres vivos: a célula Diversidade e diferenciação celular; Origem da vida e grandes linhas da evolução; Composição química dos seres vivos (Compostos orgânicos e compostos inorgânicos) Citologia Microscopia Tipos de células Morfologia e fisiologia celular</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o funcionamento de microscópios; - Manusear corretamente um microscópio; - Preparar material para a observação microscópica. - Identificar a unidade básica que estrutura os seres vivos; - Diferenciar células procariontes e eucariontes 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a grande diversidade que existe entre os seres vivos; - Conhecer os seres quanto a sua classificação; - Conhecer as regras de nomenclatura dos seres vivos; - Empregar corretamente a nomenclatura científica; 	<p>Diversidade da Vida Diferentes formas de vida Biologia dos vírus, bactérias, protistas e fungos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer grupos taxonômicos; - Identificar taxonomicamente os seres vivos; - Identificar os principais vírus, bactérias e protozoários de interesse agroindustrial e de interesse patológico; 	
- Analisar e reconhecer grupos de animais e seus processos morfofisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os diferentes filos animais - Identificar os invertebrados parasitas de interesse patológico - Relacionar as diferentes ordens de insetos e sua importância na agricultura, zootecnia e saúde humana - Identificar os animais de interesse zootécnico; - Caracterizar os animais de interesse zootécnico, levando em conta os aspectos anatômico-fisiológicos; - Associar os processos fisiológicos à vida animal. 	2.4. Biologia dos Animais
Analisar e reconhecer grupos de plantas e seus processos e seus processos morfológicos e fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar plantas superiores e inferiores; <p>Reconhecer cada órgão vegetal e sua importância econômica ;</p> <p>Conhecer os fenômenos fisiológicos dos vegetais;</p>	Interações de Seres Vivos 2.1. Desenvolvimento e Meio Ambiente
Compreender os fundamentos biológicos da reprodução dos seres vivos;	<p>Reconhecer que as condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, segurança, acesso à posse de terra e acesso aos serviços de saúde são fatores determinantes da saúde individual e coletiva.</p> <p>Relacionar os principais problemas ambientais nas áreas rurais: poluição das águas, do solo e do ar; uso inadequado de agrotóxicos e condição impróprias de saneamento com as condições de saúde da população;</p> <p>Relacionar a qualidade do ar e da água, as condições de saneamento básico, de deposição de lixo e outros resíduos, nos centros urbanos com a condição de saúde da população.</p>	Biologia Humana Reprodução celular Gametogênese embriogênese Reprodução Humana

	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a reprodução celular como processo fundamental para o crescimento e regeneração animal e vegetal; - Conhecer os processos de divisão celular; - Compreender os processos de formação de gametas; - Relacionar as formas de reprodução; - Reconhecer a reprodutividade como processo da continuidade da vida; - Diferenciar reprodução sexuada e assexuada - Descrever os tipos de reprodução sexuada; - Conhecer os processos de formação de tecidos e órgãos; - Compreender o ciclo estral nos animais 	3. Fundamentos da hereditariedade
<p>- Compreender a importância da carga hereditária e suas manifestações nos seres vivos.</p>	<p>Reconhecer através dos trabalhos de Mendel, o mecanismo de transmissão de características hereditárias;</p> <p>Aplicar as leis de Mendel em diferentes situações, para explicar a transmissão e prever a manifestação de características dos seres vivos;</p> <p>Calcular a probabilidade genética;</p> <p>Estabelecer a importância da genética para a agricultura, a zootecnia e para a nossa vida.</p>	

Disciplina: Química
Carga Horária: 120h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Conceituar e construir uma estrutura atômica hipotética.	<p>Conceituar elemento químico e reconhecê-lo através do número atômico, independente deste possuir carga elétrica ou não;</p> <p>Representar, segundo a IUPAC, um átomo qualquer a partir do seu símbolo, nº de massa e nº atômico;</p> <p>Realizar a distribuição eletrônica dos átomos neutros e de seus íons.</p>	<p>Elementos;</p> <p>Modelos atômicos e Representação atômica.</p>
Compreender a organização da Tabela Periódica e identificar as propriedades dos átomos.	<p>Reconhecer que os elementos químicos estão agrupados na Tabela Periódica segundo algumas de suas propriedades, e que estas variam nos grupos e períodos;</p> <p>Extrair da Tabela Periódica dados que caracterizam os elementos químicos;</p> <p>Identificar, na Tabela Periódica, os elementos químicos através do seu nº atômico ou de sua configuração eletrônica;</p> <p>Diferenciar metais, de ametais, de semi-metais e gases nobres;</p> <p>Identificar os metais tóxicos através de sua distribuição eletrônica;</p> <p>Relacionar o conceito de cor com a distribuição dos elétrons nos átomos.</p>	<p>Tabela Periódica</p>
Conceituar os diferentes tipos de ligações químicas e onde estas se aplicam na vida diária.	<p>Reconhecer que ligações químicas se estabelecem pelas diferentes interações dos elétrons da camada de valência;</p> <p>Representá-las através de modelos atômicos e</p>	<p>Ligações Químicas;</p> <p>Misturas.</p>

	<p>de fórmulas moleculares e estruturais; Prever o tipo de ligação formada pelos átomos a partir de suas localizações na Tabela Periódica; Reconhecer que as ligações covalentes e iônicas são explicadas pela teoria do octeto; Diferenciar misturas de substâncias e, substâncias simples de substâncias compostas, através da análise de fórmulas moleculares.</p>	
<p>Aplicar os conceitos de ácidos, bases, sais e óxidos e os seus usos no cotidiano.</p>	<p>Conceituar e nomear ácidos, bases, sais e óxidos, segundo a teoria de Arrhenius; Reconhecer os ácidos, as bases, os sais e os óxidos através de suas fórmulas moleculares; Representar, através de equações químicas, as reações de neutralização ou salificação. Conceituar e relacionar o pH com a natureza das substâncias.</p>	<p>Ácidos, bases, sais e óxidos; pH</p>
<p>Segurança em laboratório de Química e Ambiental.</p>	<p>Desenvolver as operações básicas de laboratório e reconhecer os materiais utilizados; Aplicar as regras básicas de segurança em laboratório, indústria ou no cotidiano agrícola; Prever os perigos existentes pelo uso indiscriminado de agrotóxicos e aplicar as regras básicas de segurança ambiental.</p>	<p>Operações básicas de laboratório; Segurança ambiental; Segurança alimentar.</p>
<p>Estabelecer as unidades físicas(massa, volume e densidade) e químicas (mol) e suas grandezas.</p>	<p>Determinar a massa molecular dos principais compostos; Transformar a massa molecular em nº de mol.</p>	<p>Massas atômicas e moleculares; Volume; Densidade; Nº de mol.</p>

<p>Compreender e relacionar o conceito de concentração (g/L, mol/L, e %) com suas aplicações agrícolas.</p>	<p>Calcular concentrações de soluções expressas em g/L, mol/L e %; Classificar as soluções em: diluída e concentrada, saturada, insaturada e supersaturada; Calcular concentrações de soluções desconhecidas através da técnica de titulação.</p>	<p>Soluções aquosas.</p>
<p>Compreender a importância da química do carbono para a vida animal e vegetal. Relacionar a importância do Petróleo e dos novos combustíveis vegetais.</p>	<p>Representar a tetravalência do carbono; Diferenciar ligações simples (saturada) de ligações duplas e triplas (insaturadas); Relacionar o ciclo do carbono com o desenvolvimento das plantas e com a poluição do meio ambiente; Classificar e nomear os principais compostos de carbono; Escrever, a partir do nome e da fórmula molecular, as fórmulas estruturais dos principais compostos de carbono; Identificar e diferenciar açúcares, carboidratos, lipídios e amino ácidos; Reconhecer que substâncias isômeras podem apresentar diferentes propriedades físicas e químicas; Reconhecer a presença das principais substâncias químicas em; sabões e detergentes, bebidas alcoólicas, alimentos, pesticidas Reconhecer que o petróleo é uma mistura de várias substâncias; Reconhecer a importância ambiental e econômica dos combustíveis vegetais.</p>	<p>Compostos do carbono; Açúcares, lipídeos, carboidratos e amino ácidos; Compostos utilizados na agroindústria.</p>

Disciplina: Matemática
Carga Horária: 160h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>Interpretar textos, representação e resolução de problemas matemáticos simples.</p> <p>- Interpretar textos, representação e resolução de problemas matemáticos compostos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ler e interpretar textos matemáticos; - Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões, etc...) - Transcrever mensagens matemáticas de linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagrama, fórmulas); - Resolver problemas matemáticos diversos; - Estabelecer relações entre grandezas quantificadoras para aplicações práticas; - Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões, etc...); - Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema; - Seleciona estratégias de resolução de problemas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Operações com números decimais e frações; - Razão e proporção - Regra de três - Porcentagem - Equação de 1° grau - Equação do 1° grau - Resolução de equações de 1° grau;
<p>- Identificar, utilização e correlação de unidades de medidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as diferentes medidas, aplicações e transformações; - Ler, interpretar e operar corretamente medições correlacionadas com situações concretas e práticas; - Utilizar corretamente instrumentos de medição e desenho; - Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e interpretação no real; - Utilizar adequadamente calculadoras e 	<p>- Sistema Métrico Decimal</p>

	computador reconhecendo suas limitações e potencialidades;	
-Utilizar raciocínio lógico, através de conhecimentos geométricos –plana / espacial	- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais; - Utilizar corretamente instrumentos de medição; - Projetar e confeccionar sólidos geométricos.	- Geometria Plana e Espacial
Calcular áreas com razões trigonométricas	- Definir as razões trigonométricas no triângulo retângulo; - Ler, interpretar e calcular corretamente as medidas obtidas no manejo de equipamentos.	- Razões trigonométricas
Resolver de situações problemas, com uso da trigonometria	- Ler e interpretar textos matemáticos; - Produzir textos matemáticos adequados; - Distinguir e utilizar raciocínio dedutivos e indutivos; - Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação do real; - Utilizar adequadamente calculadoras e computador; - Utilizar corretamente instrumentos de medição e desenho.	- Trigonometria
- Representar e operar com funções de primeiro e segundo grau.	- Reconhecer os conjuntos numéricos; - Representar e operar com intervalos; - Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos; - Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões);	- Conjuntos numéricos/teoria de conjuntos; - Funções de 1° grau - Funções de 2° grau

	- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.	
- Interpretar e representar matemática com uso de funções exponenciais e função logarítmica.	- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões); - Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações); - Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos); - Transcrever linguagem matemáticas para linguagem simbólica; - Calcular juros compostos.	- Função Exponencial; - Função Logarítmica.
- Identificar e resolver sucessões numéricas	- Identificar e diferenciar sucessões; - Calcular as sucessões e aplicar na resolução de problemas concretos na área rural, com produção.	- Progressão Aritmética - Progressão Geométrica
- Utilizar a matemática na interpretação do conjunto dos números reais.	- Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e intervenção no real;	- Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares
- Resolver situações problemas com o uso de análises combinatórias	- Formular hipóteses e prever resultados; - Procurar, selecionar e interpretar informações relativas a um problema; - Obter estratégias de resolução de problemas.	- Análise Combinatória - Teoria das Probabilidades
- Utilizar raciocínio lógico, através de conhecimentos geométricos.	- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais; - Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos; Utilizar corretamente instrumentos de medição.	- Geometria Analítica.
- Utilizar, resolver e interpretar exercícios matemáticos	- Interpretar tabelas; - Formatar gráficos com a utilização da informática; - Resolver problemas do dia-a-dia	- Estatística - Matemática Financeira

Disciplina: Física
Carga Horária: 90h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>- Conhecer e relacionar: o movimento e o equilíbrio dos corpos;</p>	<p>- Identificar as diferentes forças atuando em objetos, em condições estáticas ou dinâmicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir peso em massa, bem como suas unidades(Newton e Kg). - Relacionar aceleração e força na interpretação de movimentos reais. - Identificar ação e reação como pares de forças de interação na interpretação de situações reais. - Associar a variação da quantidade de movimentos de um objeto, como uma bola ou um carro, à força aplicada sobre ele e a duração dessa ação. - Utilizar o princípio de conservação de quantidade de movimento em situações concretas(ex. em colisões entre veículos). - Avaliar torques em configurações simples dadas(ex. pedais, volantes, etc) e ampliação de 	<p>1. Mecânica 1.1- Movimento e equilíbrio</p>

	<p>forças em ferramentas e nos movimentos do corpo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar a condição de equilíbrio de um objeto em termos do cancelamento das forças e dos torques agindo sobre ele. - Relacionar trabalho e energia cinética, em situações reais(ex., quando se a tira uma pedra). - Utilizar a definição de trabalho para o cálculo da energia necessária para a realização de diferentes atividades(ex., subir escada, frear veículos, arrastar pesos). - Utilizar o conceito de energia mecânica(cinética mais potencial) para a previsão de movimentos reais em situações em que ela aproximadamente se conserva. - Em condições reais, em presença de transformações de energia e forças dissipativas, como em processos físicos, químicos e biológicos, revelar compreensão do princípio da conservação de energia em seu sentido mais geral. - Relacionar energia e potência, sabendo usar suas unidades (Joule e Watt). - Estimar o consumo de combustível ou eletricidade de motores, em associação com seu desempenho, utilizando o conceito de potência mecânica. - Calcular o tempo de percurso, velocidade ou deslocamentos em trajetos lineares (ex.: em viagens). - Localizar posições, descrever deslocamentos e representar velocidades ou acelerações, 	
--	--	--

	<p>utilizando linguagem vetorial;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar intervalo de tempo, velocidades, deslocamentos lineares, utilizando linguagem descritiva, algébrica ou gráfica (em caminhadas, viagens, etc.) - Avaliar as acelerações em situações em que são conhecidas as velocidades de um objeto em sucessivos momentos; - Relacionar deslocamentos angulares, períodos, número de rotações e movimentos circulares (ex.: relógios, toca discos, corpos celestes, engrenagens.) 	
- Conhecer e relacionar: o movimento e o equilíbrio dos corpos e dos fluídos;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a pressão num ponto de um fluído como sendo devida ao peso da coluna de fluído acima deste ponto. 2. Avaliar a ação do empuxo agindo em um objeto imerso ou flutuante em um fluído para por exemplo, estabelecer as condições de flutuação. 3. Compreender o funcionamento de dispositivos hidráulico simples (como prensas hidráulicas). 4. Conceituar vazão (ex., num cano ou num rio) como taxa de escoamento ou de massa. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Fluídos 1.1 Movimentos, variações e conservação.
- Reconhecer, distinguir e utilizar: calor e trabalho.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimar a temperatura, em situações de coexistência água/ vapor, como numa chaleira, ou água / gelo, como num copo, revelando conhecer os padrões zero e cem da escala Celsius. 2. Distinguir calor e temperatura, em situações concretas. 3. Avaliar temperaturas, a partir de propriedades termicamente sensíveis, tais como volume de um 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calor ambiente e uso de energia; 2.1 Fontes e troca de calor; 2.2 Tecnologias que usam calor: motores e refrigeradores

	<p>gás, comprimento de uma barra ou cor de uma chama.</p> <p>4. Calcular variações de pressão, volume e temperatura utilizando a equação geral dos gases ideais.</p> <p>5. Interpretar temperatura como medida de agitação térmica de átomos e moléculas para explicar propriedades térmicas e conceituar a escala Kelvin, interpretando o zero absoluto de temperatura.</p>	
	<p>1. Reconhecer calor como energia transferida do mais quente para o mais frio, em exemplos práticos (como no uso de agasalhos).</p> <p>2. Identificar materiais bons e maus condutores térmicos, em função de sua utilização em construções, equipamentos e utensílios.</p> <p>3. Reconhecer diferentes processos responsáveis por trocas de calor em situações exemplares.</p> <p>4. Utilizar o conhecimento do calor específico e do calor latente, em situações práticas e processos biológicos (por exemplo, no suor).</p> <p>5. Estimar o gasto de combustível para aquecer e/ou ferver uma quantidade de água, num certo tempo.</p> <p>6. Reconhecer e denominar os diferentes processos térmicos presentes em ciclos atmosféricos, como evaporação, condensação, convecção, etc., compreendendo a importância da região do globo, proximidade do mar, altitude e outros fatores na denominação do clima.</p>	<p>3. O calor na vida e no ambiente</p>

	<p>1. Relacionar calor e trabalho como formas de troca de energia e quantificá-las em calorias e Joules.</p> <p>2. Descrever a operação de uma máquina térmica real (ex., motor a combustão ou geladeira), em termos de trocas de calor e trabalho.</p> <p>3. Fazer uso quantitativo da conservação de energia(primeira lei da termodinâmica) em diferentes situações e processos físicos, químicos ou biológicos.</p>	4. Energia: produção para uso social
- Caracterizar, identificar e explicar a natureza do som.	<p>1. Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem som para reconhecer as características que os diferencia.</p> <p>2. Associar diferentes características de sons e grandezas físicas;</p> <p>3. Conhecer o funcionamento da audição humana;</p> <p>4. Compreender, para utilizar adequadamente sons;</p> <p>5. Conhecer os processos físicos envolvidos nos diferentes sistemas de gravar e reproduzir sons.</p>	<p>5. Som e informação;</p> <p>1.1 Fontes sonoras</p> <p>1.2 Gravação de sons</p> <p>1.3 Transmissão de sons</p>
	<p>1. Identificar trajetórias de feixes de luz em formação de sombras, em situações cotidianas, ou em fenômenos astronômicos(ex., sombra de um poste, eclipses, fases da lua, etc).</p> <p>2. Utilizar um ou mais espelhos planos para obtenção de imagens em situações práticas;</p> <p>3. Interpretar imagens produzidas por refração de luz;</p>	<p>1. imagem e informação</p> <p>1.1 formação e detecção de imagem;</p> <p>1.2 gravação e reprodução de imagens;</p> <p>1.3 transmissão de imagens;</p>

	<p>4. Reconhecer situações em que ocorrem reflexão total;</p> <p>5. Reconhecer lentes convergentes, lentes divergentes e vidros planos pelos seus efeitos sobre feixes de luz;</p> <p>6. Posicionar objeto, espelho ou lente e anteparo para projetar imagens de diferentes tamanhos (máquina fotográfica, câmaras e projetores, etc);</p> <p>7. Utilizar lentes para obter imagens com aumento ou diminuição do tamanho de objetos, como em lupas, microscópios ou telescópios.</p> <p>8. explicar o funcionamento do olho, a projeção de imagens da retina, os defeitos visuais e suas correções;</p> <p>9. compreender para utilizar adequadamente, imagens.</p>	
<p>- Aplicar as leis do eletromagnetismo em aparelhos domésticos e no consumo de energia elétrica.</p>	<p>1. Identificar fenômenos eletrostáticos intencionais e acidentais do cotidiano.</p> <p>2. Relacionar correntes com o movimento de elétrons ou íons, reconhecendo os elementos químicos envolvidos.</p> <p>3. Representar graficamente campo elétrico e potencial elétrico, interpretando suas linhas de força e superfícies equipotenciais;</p> <p>4. Relacionar os conceitos e as unidades de carga, corrente, campo, potencial e força.</p>	<p>2. Eletromagnetismo</p> <p>1.1 Cargas, Correntes e Campos;</p> <p>1.2 Matéria e radiação</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Calcular a força de interação entre cargas isoladas ou entre objetos carregados, em função da sua configuração. 6. Compreender riscos biológicos de descargas elétricas e descrever pára-raios, aterramentos e blindagens. 7. Explicar a condutividade elétrica de materiais em termos de modelos microscópicos. 8. Utilizar bússolas como detector de campos magnéticos. 9. Associar campos magnéticos às correntes que os produziram. 10. Prever o efeito de campos elétricos e magnéticos sobre cargas elétricas em movimento. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a continuidade de circuitos elétricos em situações da vida prática. 2. Reconhecer fontes usuais de corrente e tensão. 3. Reconhecer bons e maus condutores usuais de corrente elétrica. 4. Representar circuitos reais, com resistores, interruptores, condutores e fontes(ex., o circuito de uma luminária, lanterna ou chuveiro), utilizando símbolos convencionais. 5. Saber utilizar medidores de corrente e tensão. 6. Calcular tensões, correntes e resistências em condutores ou em circuitos reais. 7. Calcular dissipação térmica em circuitos resistivos (ex., em aque-cedores, fiação, etc.) 8. Dimensionar fontes reais de eletricidade para utilização em situações práticas. 9. Avaliar potência e consumo elétricos em 	<p>3. Circuitos e Dispositivos Resistivos 3.1 Equipamentos elétricos e telecomunicações</p>

	<p>aparelhos domésticos e industriais.</p> <p>10. Estimar consumo diário/mensal familiar de energia elétrica, em KWH, a partir da potência nominal dos aparelhos domésticos e do tempo médio de utilização de cada um deles</p> <p>11. Saber escolher o valor adequado do fusível de proteção de fiações elétricas residenciais simples.</p> <p>12.Reconhecer dispositivos que necessariamente fazem uso de correntes contínuas ou correntes alternadas.</p> <p>13.Reconhecer a presença e descrever a operação de ímãs, eletroímãs ou transformadores, em equi-pamentos ou redes de distribuição.</p> <p>14. Descrever a operação de um eletroímã ou de um transformador, de acordo com a configuração das bobinas e a intensidade da corrente.</p> <p>15. Compreender a relação fluxo magnético e campo elétrico na geração de eletricidade.</p> <p>16. Compreender motores e geradores como conversores de corrente elétrica em trabalho e vice-versa, sabendo descrever seus componentes essenciais.</p> <p>17. Compreender ímãs permanentes, em termos, de correntes microscópicas.</p> <p>18. Descrever o princípio de gravação e leitura de informações em materiais magnéticos.</p> <p>19. Descrever, em termos de modelos simples, a transmissão e a recepção de ondas eletromagnéticas.</p>	
--	---	--

	20. Identificar as denominações e usos práticos das ondas eletromagnéticas de diferentes faixas de frequência.	
- Compreender e analisar temas gerais da física moderna.	<p>1. Estimar o valor de grandezas físicas básicas em situações triviais (ex., volume de um corpo, massa de um prego, potência de uma lanterna, vazão de uma torneira, etc.)</p> <p>2. Descrever usos e riscos de processos de visualização de imagens utilizados em diagnósticos médicos(ex., raios X, ultra-som, etc.)</p> <p>3. Explicar processos eletroquímicos usuais(ex., eletrólise, baterias, etc.)</p> <p>4. Classificar as diferentes fontes de energia de uso social mais difundido, em termos de suas características (convencionais)</p>	<p>4. Matéria e radiação</p> <p>4.1 Matéria e suas propriedades</p> <p>4.2 Radiação e suas interações;</p> <p>4.3 Energia nuclear e radioatividade</p>

Disciplina: História
Carga Horária: 100h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
<p>- Conhecimento e identificação do Povo Indígena e Africana e a importância desses povos em terras americanas.</p>	<p>1. Deduzir que a inexistência de desigualdades sociais entre os indígenas “brasileiros” decorria, principalmente, do fato de a Terra ser de uso e posse coletiva.</p> <p>1.1. Explicar os fatores básicos que provocaram a expropriação das terras indígenas pelos colonizadores europeus na América.</p> <p>1.2. Diferenciar as formas de resistência à escravidão dos africanos utilizados como mão-de-obra compulsória no Brasil (quilombos) e na América antilhana (rebeliões e o processo da independência do Haiti).</p> <p>1.3. Relacionar o incentivo do governo americano em 1820 para que se ocupassem as terras do oeste dos EUA com o processo da expropriação das terras indígenas.</p>	<p>1. Terra, conquista e poder nas sociedades americanas.</p> <p>1.1. O uso e posse da terra nas comunidades indígenas “brasi-leiras” e pré - colombianas.</p> <p>1.2. A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e do Mercantilismo</p> <p>1.3. A escravidão no Brasil colonial: revoltas e rebeliões.</p> <p>1.4. Marcha, para o oeste e a expropriação das terras indígenas nos EUA no século XIX.</p>
<p>- Conhecimento do relacionamento dos movimentos revolucionários europeus com o uso e posse da Terra</p>	<p>2. Movimentos Revolucionários europeus e questões relacionadas ao uso e posse da Terra.</p> <p>2.1. Os cercamentos dos campos na Inglaterra no século XVI e XVII.</p> <p>2.2. Condições de vida e trabalho dos camponeses franceses na época da Revolução Francesa.</p>	<p>2. Movimentos Revolucionários europeus e questões relacionadas ao uso e posse da Terra.</p> <p>2.1. Os cercamentos dos campos na Inglaterra no</p>

	<p>2.3. A coletivação das terras na URSS no período Stalinista.</p>	<p>século XVI e XVII.</p> <p>2.2. Condições de vida e trabalho dos camponeses franceses na época da Revolução Francesa.</p> <p>2.3. A coletivação das terras na URSS no período Stalinista.</p>
<p>- Conhecimento da dinâmica e funcionamento das sociedades industriais contemporâneas na Europa e América Latina.</p>	<p>3. Caracterizar a divisão social do trabalho como um traço básico do capitalismo industrial.</p> <p>3.1. Inferir que o crescente processo de desnacionalização da economia brasileira a partir da década de 1950 vincula-se aos investimentos cada vez mais volumosos de capital estrangeira no país.</p>	<p>3. Dinâmica e funcionamento das sociedades industriais contemporâneas.</p> <p>3.1. A Revolução Industrial e a classe operária.</p>
	<p>4. Avaliar a proposta da redução da jornada de trabalho como sendo uma das principais reivindicações do movimento operário brasileiro na greve geral de 1917.</p> <p>- Diferenciar os movimentos anarquista(ênfase nos sindicatos) e comunista(valorização do partido político) na década de XX no Brasil quanto à proposta de cada um acerca da organização do operariado.</p> <p>4.1. Associar a criação do imposto sindical ao controle dos sindicatos pelo Estado na era Vargas no Brasil.</p> <p>4.2. Generalizar a existência da liderança carismática no exercício do poder executivo como sendo um traço comum do populismo nos diferentes países da América</p>	<p>4. Urbanização e trabalho no século XX</p> <p>4.1. Os movimentos operários brasileiros no início do século XX.</p> <p>4.2. Trabalhismo e populismo na era Vargas.</p> <p>4.3. Populismo na América Latina:</p>

	<p>Latina: Péron-Argentina, Vargas- Brasil e Cárdenas-México.</p> <p>4.3. Identificar a reorganização dos sindicatos dos metalúrgicos no ABC paulista como um dos movimentos de resistência e oposição ao regime militar na década de 70 no Brasil.</p>	<p>Argentina e México.</p> <p>4.4. A reorganização dos movimentos sindicais no Brasil nos anos 70.</p>
<p>- Conhecimento da estrutura da economia e sociedade, dentro da divisão internacional após a guerra fria.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisar a utilização da LSN(Lei da Segurança Nacional) como instrumento jurídico básico do governo federal para reprimir os movimentos sindicais no Brasil na década de 70. 2. Compreender que o crescimento dos índices de desemprego nos países industrializados dos anos 50 até hoje também decorre da racionalização dos processos de produção gerada pela introdução de tecnologias de ponta na indústria. 3. Generalizar os pontos comuns(ausência de barreiras tarifárias entre os países membros, política monetária comum, regionalização) que se observam na constituição dos diferentes blocos econômicos da atualidade: CEE, NAFTA e MERCOSUL. 4. Relacionar a constituição das alianças militares(OTAN e Pacto de Varsóvia) como acirramento das tensões internacionais que marcaram o período da Guerra Fria nas décadas da 50 e 60. 	<p>5. Economia e sociedade no pós-guerra.</p> <p>5.1. Processos de industrialização e as novas tecnologias.</p> <p>5.2. Formação de blocos econômicos na nova divisão internacional.</p>

	5. Identificar a Guerra do Vietnã como um exemplo de conflito militar indireto envolvendo as superpotências durante o período da chamada Guerra Fria.	5.3. A Guerra Fria
- Conhecimento dos movimentos sociais no mundo e questão étnica a partir de 1960.	<p>1. Associar as lutas pelo fim das leis segregacionistas à expansão dos direitos da cidadania (acesso à escola, por exemplo) nos EUA na década de 60.</p> <p>2. Relacionar a existência do “Apartheid” com as sanções internacionais (proibição de investimentos, rompimento de relações diplomáticas e boicotes esportivos) contra a África do Sul até a década de 80.</p> <p>3. Apontar o conservadorismo do sistema educacional francês como um dos pontos de contestação do ideário dos movimentos estudantis em Paris – 1968.</p> <p>4. Associar os reduzidos índices de ascensão sócio-econômica da população negra com a existência de discriminação étnica no Brasil atual.</p> <p>5. Avaliar que a desigualdade sócio-econômica derivada do desemprego constitui um dos fatores geradores do quadro de violência urbana observado no Brasil atualmente.</p>	<p>6. Cidadania, Movimentos sociais e questões étnicas a partir de 1960.</p> <p>6.1. As lutas pela conquista dos direitos civis nos EUA.</p> <p>6.2. Apartheid</p> <p>6.3. Europa nos anos 60: Paris 1968 e a “Primavera de Praga”.</p> <p>6.4. A questão do negro e da violência urbana no Brasil atual.</p>
- Conhecimento do militarismo e autoritarismo na América Latina a partir de 1960.	1. Compreender que o golpe de 1964 no Brasil foi resultado de uma aliança entre civis (clero conservador,	7. Militarismo e autoritarismo na América

	<p>grandes empresários nacionais e estrangeiros e instituições sociais conservadoras) e militares, e não meramente um golpe militar.</p> <p>2. Avaliar que a participação dos EUA, através da CIA, no Golpe de Estado ocorrido no Chile em 1973, foi um reflexo do quadro de intervenções norte-americanas na América Latina durante o período da Guerra Fria.</p>	<p>Latina.</p> <p>7.1. O golpe civil-militar de 1964 e a Doutrina de Segurança Nacional; e o Desenvolvimento(DSND)</p> <p>7.2. Governos militares na América Latina de 70 e 80.</p> <p>7.3. Cultura e participação nos anos 60 no Brasil e os movimentos de oposição ao regime militar.</p>
<p>- Conhecimento dos movimentos sociais e a questão da Reforma Agrária no Brasil.</p>	<p>1. Identificar o “Tropicalismo” como um dos movimentos culturais mais representativos durante os anos 60 no Brasil.</p> <p>- Nomear a guerrilha do Araguaia como uma das formas de resistência e oposição ao regime militar no Brasil.</p>	

	<p>2. Generalizar o processo de êxodo rural observado no Brasil atual como decorrente da intensificação das práticas da expropriação capitalista no campo: concentração de terras, mecanização de produção agrícola, contratação de trabalhadores rurais sem registro profissional.</p> <p>3. Inferir que o princípio jurídico de acesso à propriedade rural através da compra definida pela Lei de Terras de 1850 no Brasil contribuiu decisivamente para a exclusão da possibilidade da população pobre ter acesso à propriedade da terra.</p> <p>4. Relacionar a intensificação das correntes migratórias externas para o Brasil na Segunda metade do século XIX coma necessidade de substituição da mão-de-obra escrava na lavoura brasileira no mesmo período.</p> <p>5. Avaliar que a realização de uma Reforma Agrária que contempla os segmentos sociais menos favorecidos da população rural, deve ser um objetivo econômico-social permanente da política agrário brasileira da atualidade.</p> <p>7.Nomear o MST(Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) como o mais significativo movimento social no campo do Brasil atual.</p>	<p>8. Tensões que envolvem o uso e posse da Terra na História do Brasil</p> <p>8.1. Manifestações culturais</p> <p>8.2 O êxodo rural e as relações de exploração e expropriação do trabalhador rural no Brasil atual.</p> <p>8.3. A Lei da Terra de 1850.</p> <p>8.4. A substituição da mão-de-obra escrava no Brasil do século XIX.</p>
--	--	--

Disciplina: Geografia
Carga Horária: 100h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Compreender as ferramentas da cartografia	<ul style="list-style-type: none"> • Medir distâncias e extrair informações a partir de mapas • Comparar perfis topográficos com mapas hipsométrico 	
Analisar e comparar a dinâmica da população	<p>Analisar e comparar as principais políticas contemporâneas, os principais deslocamentos no mundo, as principais teorias racistas (apartheid, anticemismo, neonazismo)</p> <p>1.2 Comparar as pirâmides etárias típicas de países desenvolvidos e subdesenvolvidos;</p> <p>1.3 Diferenciar país populoso e povoado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisar a questão racial no Brasil (população negra e indígena) - Explicar os principais conflitos étnicos e religiosos no mundo atual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas demográficas contemporâneas; - Países desenvolvidos e subdesenvolvidos; - Países populosos e povoados; - Teorias racistas; - Questão racial no Brasil; - Conflitos étnicos e religiosos.

Compreender as dinâmicas da natureza	<p>2.1 Compreender as teorias da práticas tectônicas e suas implicações;</p> <p>2.2 Relacionar a estrutura geológica e as riquezas minerais;</p> <p>2.3 identificar as principais transformações ocorridas na terra ao longo do tempo geológico</p> <p>2.4 compreender o processo de formação do solo e sua degradação</p>	- Relevo e mortogênese
	<p>3.1 Explicar a circulação geral da atmosfera, relacionando – as com a pluviosidade, tipos climáticos e com a movimentação das massa de ar</p> <p>3.2 Relacionar as estações do ano com o movimento de translação e inclinação do eixo da terra;</p> <p>3.3 Comparar as classificações climáticas, associar as principais correntes marítimas com seus efeitos climáticos e econômicos</p>	3 Circulação geral da atmosfera e classificação climática

<ul style="list-style-type: none"> - Associar os complexos naturais e a questão ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Associar o mapa hipsométrico, o mapa das bacias hidrográficas e o potencial energético dos rios brasileiros. - Localizar, analisar, descrever e comparar a área da floresta amazônica, mata atlântica, cerrado, caatinga, pantanal, campos e matas dos pinhais, através de análise de tabelas e gráficos. - O uso indiscriminado de agrotóxicos, fertilizantes químicos, máquinas agrícolas, a dependência da relação campo-cidade e a degradação do meio ambiente. - Analisar através de tabelas, gráficos e matas, a expansão da agricultura moderna no cerrado brasileiro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura moderna
<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer co-relação entre o processo de industrialização e urbanização no Brasil e no mundo. - Descrever a dinâmica da população e os movimentos migratórios 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer co-relações entre a monocultura e a relação do trabalho, e a relação campo-cidade - Relacionar dados com mapas da modernização da Agropecuária nas diversas regiões brasileiras; - Descrever e classificar as migrações populacionais e internacionais e seus reflexos em relação aos espaços brasileiros 	<ul style="list-style-type: none"> - Monocultura: cana-de-açúcar, laranja, café e a suas relações de trabalho e migração campo-cidade; - Modernização da Agropecuária; - Migrações internas e externas.
<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e caracterizar a reforma agrária e a reforma urbana 	<ul style="list-style-type: none"> - Localizar, analisar e caracterizar através de mapas as áreas de conflitos de terras no Brasil, na década de 70 até os dias atuais 	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas de conflito de terras do Brasil; <ul style="list-style-type: none"> - Movimento soa trabalhadores sem terra (MST); - Estrutura fundiária brasileira; - Violência no campo

Disciplina: Conhecimento Sócio-histórico

Carga horária: 120h

Competência	Habilidade	Bases Tecnológicas
<p>➤ Compreender as relações interpessoais e grupais.</p>	<p>➤ Relacionar informações pessoais com as relações interpessoais.</p> <p>➤ Expor idéias e respeitar opiniões alheias.</p> <p>➤ Trabalhar em equipe.</p> <p>➤ Tomar decisões em grupo.</p>	<p>➤ Técnicas de comunicação e relações interpessoais e grupais.</p>
<p>• Compreender o desenvolvimento da sociedade;</p> <p>• Conhecer o papel Histórico das Instituições sociais, políticas e econômicas;</p> <p>• Avaliar a realidade atual e os problemas da realidade brasileira;</p> <p>• Compreender a sociedade e as possibilidades de transformação desta, como produto da ação humana.</p>	<p>• Conhecer os processos de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;</p> <p>• Associar as práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, a justiça e a distribuição dos benefícios econômicos;</p> <p>• 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 social, política, econômica e cultural;</p> <p>• Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade e a das outras.</p>	<p>• Identificar os diferentes tipos de sociedade no processo de desenvolvimento histórico da sociedade: sócio-primitiva-escravista-feudal;</p> <p>• Conhecer as diversas formas de organização civil, a estrutura do poder brasileiro e os partidos políticos;</p> <p>• Identificar as principais entidades de classe no campo e na cidade;</p> <p>• Conceituar e identificar classes sócias e movimentos sociais no Brasil;</p> <p>• Conhecer o papel dos meios de comunicação e sua influência na sociedade;</p> <p>• Compreender a</p>

		<p>necessidade de uma leitura crítica do papel da mídia na sociedade;</p> <ul style="list-style-type: none">• Extratificação Social e Pirâmide Social: classes sociais; Estado; ideologia; infra-estrutura; hegemonia; sociedade civil• Análise da realidade atual e os problemas da sociedade brasileira: desemprego; violência; analfabetismo; renda nacional; meio ambiente; dívida externa e interna; prostituição; fome; migrações desordenadas;• Análise do Censo Brasileiro (dados estatísticos sociais do Brasil): pesquisa social; identificar e compreender a pluralidade cultural do povo brasileiro;• Identificar os Processos Sociais: associativo (cooperação); dissociativo (conflito – competição);• Análise do modo de produção socialista.
--	--	--

COMPONENTE CURRICULAR: INFORMATICA BASICA

FUNÇÃO: USO E GESTÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

SUBFUNÇÃO: OPERAÇÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

<p>COMPETÊNCIAS Conhecer os fundamentos da microinformática. Entender e operar os recursos do computador. Utilizar um sistema operacional.</p>	<p>HABILIDADES Entender o funcionamento de um computador e seu modo de operação. Utilizar os recursos disponíveis de um computador.</p>	<p>BASES TECNOLÓGICAS Na Microinformática: Conceitos de hardware e software. Evolução do computador. Tipos de computadores. Estrutura dos computadores. Processamento de dados. Dispositivos de armazenamento de dados. Dispositivos de entrada e saída.</p> <p><u>No Sistema Operacional:</u> Área de trabalho do windows. Barra de tarefas. Windows Explorer. Instalação e operação de periféricos e programas. Manipulação de menus. Propriedades dos programas.</p>
---	--	---

COMPONENTE CURRICULAR: APLICATIVOS

FUNÇÃO: USO E GESTÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

SUBFUNÇÃO: OPERAÇÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

CARGA HORÁRIA: 80h

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Conhecer e operar os recursos de um editor de texto.	<ul style="list-style-type: none">➤ Identificar e utilizar adequadamente as ferramentas disponíveis de um aplicativo de processamento de textos.	<ul style="list-style-type: none">➤ Fundamentos de um editor de texto.➤ Digitar, editar, formatar e imprimir documentos.➤ Formatar documentos (fonte, parágrafo, imagens, colunas, seções, paginas, marcadores, numeração, bordas, sombreamento).➤ Inserir e formatar tabelas, gráficos, ferramenta de desenho.➤ Estilo, autoformatação e correção ortográfica.
<ul style="list-style-type: none">➤ Conhecer e operar os recursos de uma planilha eletrônica editor de texto.	<ul style="list-style-type: none">➤ Elaborar planilhas utilizando os principais recursos de uma planilha eletrônica.	<ul style="list-style-type: none">➤ Introdução a planilha eletrônica.➤ Registrar dados.➤ Formatar células, fonte, alinhamento, números e valores.➤ Inserir, copiar, colar, alterar, formatar linhas e colunas.➤ Formatar página, inserir cabeçalho e rodapé, inserir imagem, símbolos.➤ Aplicar estilos, filtros.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer e operar os recursos de um aplicativo de apresentação de dados e informações. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar planilhas utilizando os principais recursos de um programa de apresentação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Classificar dados. ➤ Editar e aplicar formulas, funções, autosoma. ➤ Criar e formatar tabelas dinâmicas, graficos. ➤ Aplicar um layout e estrutura de slide. ➤ Inserir marcadores, numeração, imagens, objetos, gráficos, tabelas, hiperllink, ferramentas de desenho. ➤ Aplicar botões de ação para manipulação de slides. ➤ Formatar plano de fundo de slides. ➤ Definir animação para apresentação de slides e ordenar a apresentação.
--	---	--

COMPONENTE CURRICULAR: ADMINISTRAÇÃO, ECONOMIA E EMPREENDEDORISMO

FUNÇÃO: SUPORTE AO USUÁRIO

SUBFUNÇÃO: DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

CARGA HORÁRIA: 40h

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Desenvolver no aluno a capacidade empreendedora.➤ Conhecer e entender o conceito de empreendedorismo.➤ Analisar recursos físicos, materiais, tecnológicos, mercadológicos, financeiros para montagem de um negocio.➤ Elaborar cronogramas, orçamentos, listas de materiais e equipamentos, memórias de cálculo.➤ Elaborar um plano de negocio.	<ul style="list-style-type: none">➤ Analisar as possibilidades, recursos..., para montagem de um negocio.➤ Estruturar um plano de negocio.	<ul style="list-style-type: none">➤ Metodologias para documentação e acompanhamento de projetos de empreendedorismo.➤ Cálculo de custos.➤ Plano de negocio.

COMPONENTE CURRICULAR: HARDWARE

FUNÇÃO: USO E GESTÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

SUBFUNÇÃO: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES

CARGA HORÁRIA: 160h COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Identificar os componentes de um computador e verificar o correto funcionamento dos equipamentos e softwares do sistema de informação interpretando orientações dos manuais.➤ Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento entre eles.➤ Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, avaliando seus efeitos.➤ Coordenar a instalação de software básico e aplicativos.➤ Selecionar programas de aplicação de acordo com as necessidades do usuário.➤ Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em sistemas computacionais, efetuando cópias de segurança, restauração de dados e atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus.	<ul style="list-style-type: none">➤ Utilizar adequadamente os recursos de hardware dos computadores.➤ Fazer conexões entre as partes que integram o computador bem como a equipamentos externos a ele.➤ Instalar e configurar programas aplicativos, computadores e seus periféricos, interpretando orientações dos manuais.➤ Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados.➤ Adequar programas e sistema operacional às necessidades do usuário.➤ Aplicar as soluções selecionadas para corrigir as falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sistemas numéricos decimal, binário e hexadecimal.➤ Operação de programas de instalação e desinstalação.➤ Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos.➤ Conexão física e instalação de programas para equipamentos externos.➤ Princípios de funcionamento e características dos equipamentos internos.➤ Conexão física e instalação de programas para equipamentos internos.➤ Noções de instalação elétrica monofásica e aterramento.➤ Procedimentos de segurança para instalação de equipamentos externos e internos ao computador.➤ Procedimentos para instalação de programas.➤ Programas anti-vírus.➤ Programas de cópia de segurança.

COMPONENTE CURRICULAR: REDES
FUNÇÃO: REDES DE COMPUTADORES
SUBFUNÇÃO: INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE REDES
CARGA HORÁRIA: 160h

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede. ➤ Analisar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas, fazendo relação entre os dois. ➤ Descrever componentes de redes. ➤ Compreender as arquiteturas de redes. ➤ Identificar os equipamentos de certificação de meios físicos. ➤ Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar técnicas de confecção de cabos de redes. ➤ Fazer conexão de cabos a computadores e equipamentos de rede. ➤ Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações de manuais. ➤ Propor e descrever componentes de redes. ➤ Orientar os usuários no uso dos recursos da rede. ➤ Utilizar computadores conectados em redes. ➤ Utilizar os recursos oferecidos em rede. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Características físicas: tipos de meio físico(coaxial, par trançado, fibra ótica, rádio); cabeamento estruturado(conectores, path panel). ➤ Tipos de redes: LANs, MANs, WAN. ➤ Topologias de redes: barra, estrela, anel, mistas. ➤ Componentes de redes: repetidores, hubs, bridges, roteadores, switches, transceivers, placas de redes, equipamentos para acesso remoto. ➤ Configuração de aplicações de redes (navegadores, correio eletrônico, transferência de arquivos). ➤ Noções sobre sistemas operacionais para redes e seus serviços (por exemplo: ponto-a-ponto, cliente/servidor).

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMA OPERACIONAL

FUNÇÃO: USO E GESTÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

SUBFUNÇÃO: OPERAÇÃO DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

Carga Horária: 40h

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Identificar as peculiaridades dos sistemas operacionais existentes no mercado.➤ Conhecer as diferenças entre os sistemas operacionais mais populares.➤ Identificar níveis de segurança em sistemas operacionais.	<ul style="list-style-type: none">➤ Gerenciar usuários de sistemas.➤ Administrar os recursos de sistema em redes de computadores.➤ Identificar e conhecer protocolos de comunicação e gerenciá-los.➤ Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção.	<ul style="list-style-type: none">➤ Arquitetura geral de sistemas operacionais.➤ Funções do sistema operacional.➤ Técnicas e programas para análise de desempenho.➤ Serviços do sistema operacional.➤ Gerenciamento de arquivos.➤ Gerenciamento de memória.➤ Gerenciamento dos recursos do sistema operacional.

Disciplina: Segurança no Trabalho
Carga Horária: 20h

Competências	Habilidades	Bases Tecnológicas
Interpretar as normas de Segurança no trabalho; Identificação de riscos relacionados ao Ambiente de Trabalho; Exercer liderança e realizar a comunicação interpessoal; Prestar primeiros Socorros	Interpretar textos; Conhecer a Legislação Civil; Conhecer o funcionamento de Máquinas e Equipamentos; Conhecer as causas dos acidentes; Estabelecer dados estatísticos sobre acidentes; Cumprir a legislação; Tratamento interpessoal; Tratamento de Pessoal;	Como trabalhar com Segurança; Equipamentos indispensáveis; Importância da CIPA; Acidentes no trabalho; Primeiros Socorros;

7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Instituto Federal Farroupilha seguirá os dispostos no regulamento da avaliação do rendimento escolar.

8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

O Instituto Federal Farroupilha seguirá os dispostos no regulamento didático dos Cursos de Nível Médio.

9 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

Infra-Estrutura / Área Física

ÁREA DO TERRENO

Ocupação Total do Terreno	m²
Área total do terreno	3.181.000

Projeção da área ocupada por construção (coberta ou descoberta)	16.051
Área ocupada por projetos agropecuários	2.149.017
Área urbanizada	215.932
Área sem ocupação / Letígio	700.000
Área não aproveitável / Matas nativas e banhados	100.000
Área do Terreno Disponível para Expansão	2.949.017

ÁREA CONSTRUÍDA

Tipo de área construída	m²
Área construída coberta	13.979
Área construída descoberta	2.165
Área construída total	16.144

ÁREA CONSTRUÍDA SEGUNDO A UTILIZAÇÃO

Tipo de utilização	m²
Área de salas de aula teórica	959
Área de laboratórios	970
Área de bibliotecas	213
Área de unidades educativas de produção – UEP	4.005

Área de apoio pedagógico	725
Área de atividades esportivas	2.308
Área de oficinas para manutenção de equipamentos de ensino	260
Área de atendimento médico/odontológico	0
Área de alojamento para estudantes	890
Área de alojamento para outros usuários	2.478
Área de serviços de apoio	1.811
Área para atividades administrativas	1.025
Outras áreas construídas	1.026
Total	16.144

Nº DE AMBIENTES DE ENSINO EXISTENTES E UTILIZAÇÃO POR TURNO

TIPO DE AMBIENTE	Quantidade Total	UTILIZAÇÃO POR TURNO		
		Matutino	Vespertino	Noturno
Salas de aula teórica	11	11	11	-
Laboratórios	8	2	4	4
Unidades educativas de produção-UEP	8	8	8	-
Auditórios	0			

CAPACIDADE DOS AMBIENTES

Tipo de Ambiente	m²
Alojamento de trânsito	40
Residências	17
Alojamento para estudantes	150
Número de Atendimentos Médico/Odontológico no Ano	0

DISCRIMINAÇÃO INFRA-ESTRUTURA – ÁREA CONSTRUÍDA SEGUNDO A UTILIZAÇÃO

➤ ÁREA DE SALAS DE AULA TEÓRICA:

- **Salas de aula prédio novo = 480 m²**
- **Salas de aula prédio velho = 389 m²**
- **Sala de topografia = 90m²**

➤ LABORATÓRIOS:

- **Química, Educação Artística, Biologia, Informática = 444m²**
- **Centro de Informática = 526.05 m² (Laboratórios de Informática)**

➤ ÁREA DE BIBLIOTECA:

- **Prédio novo = 213 m²**

Curso Técnico em Manutenção e Suporte de Informática Integrado ao Ensino Médio na modalidade Educação de jovens e Adultos - PROEJA

➤ **ÁREA DE APOIO PEDAGÓGICO:**

- **Secretaria Escolar, Salas de Vídeo, Sala de Audiovisuais = 444 m²**
- **Cooperativa Escolar = 100 m²**
- **Sala DDE e Professores = 181.20 m²**

➤ **ÁREA DE ATIVIDADES ESPORTIVAS:**

- **Quadra poliesportiva descoberta = 1090 m²**
- **Quadra poliesportiva coberta = 1.031.62 m²**
- **Sala do Professor de Educação Física e Vestiário = 186 m²**

➤ **ÁREA DE OFICINAS PARA MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ENSINO:**

- **Marcenaria = 180 m²**
- **Oficina Mecânica = 80 m²**

➤ **ÁREA DE ALOJAMENTO DE ESTUDANTES:**

- **Prédio 1 = 265.95 m²**
- **Prédio 2 = 624.40 m²**

➤ **ÁREA DE ALOJAMENTOS PARA OUTROS USUÁRIOS:**

- **Residências = 2041.71 m²**

➤ **ÁREA PARA SERVIÇOS DE APOIO:**

- **Refeitórios para alunos = 793.25 m²**
- **Vestiário feminino = 60 m²**
- **Padaria = 48 m²**
- **Sala de recreação = 494.80 m²**
- **Prédio para depósito = 288.50 m²**
- **Área para alunos semi-internos = 126 m²**

➤ **ÁREA PARA ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS:**

- **Prédio eletricista = 47.67 m²**
- **Sub estação = 19.87 m²**
- **Almoxarifado 1 = 298.20 m²**
- **Almoxarifado 2 = 150 m²**
- **Carga d'água = 24 m²**
- **Prédio administrativo = 433.35 m²**
- **Posto gasolina e diesel = 52 m²**

➤ **Outras áreas construídas :**

Curso Técnico em Manutenção e Suporte de Informática Integrado ao Ensino Médio na modalidade Educação de jovens e Adultos - PROEJA

- **Grupo escolar = 159 m²**
- **Galpão servidores = 274.37 m²**
- **Prédio letígio = 592.47 m²**

Instalações

Área para desenvolvimento teórico-prático do curso de informática:

- Laboratórios de Informática;
- Biblioteca;
- Salas de vídeos;
- Salas de aula.

Máquinas e Equipamentos

O Curso Técnico em Informática possuem suas aulas teóricas e práticas concentradas no Centro de Informática da EAFA. O Centro de Informática possui uma estrutura composta por 01 Sala de Aula com CPU ligada a TV, 01 Laboratório de Hardware/Redes, 01 Oficina de Hardware, além de 03 Laboratórios de Informática, com máquinas e equipamentos padronizados, apresentando as seguintes especificações/configurações:

Item	Descrição	Quantidade
1	<u>Máquina Estação:</u> Microcomputador Pentium 4 2.8 GHZ 533, com CDROM 52x e gravador de CD-RW 52x32x52, monitor 15", placa de rede 10/100 Mbps, teclado padrão ABNT c/ conector PS/2, mouse c/ conector PS/2, placa de vídeo 64 Mb, Gabinete ATX c/ 4 baias c/ fonte ATX de 450 W, drive de disquete 1,44 Mb.	63
2	<u>Máquina Servidor:</u> Microcomputador Pentium 4 3.0 GHZ 800 MHZ, com CDROM 52x e gravador de CD-RW 52x32x52/DVD 16x, monitor 15", placa de captura VD PINNACLE PC TV STEREO, teclado padrão ABNT c/ conector PS/2, mouse c/ conector PS/2, placa de vídeo 128 Mb, Gabinete ATX c/ 4 baias c/ fonte 450 W, drive de disquete 1,44 Mb.	02
3	Microcomputador Pentium 166 Mhz, 32 Mb RAM, teclado, mouse, monitor 14", com kit multimídia e fax-modem 33600	01
4	Scanner de mesa CanonScan LIDE 20	02
5	Impressora HP Laserjet 1020 USB-Laser	02
6	Nobreak para rede de 25 estações de 10000 VA	02
7	Estabilizador de voltagem	61
8	Switch Hub com 24 portas 10/100	02
9	Switch Hub com 16 portas 10/100	02

Material Didático

Materiais utilizados nos cursos da instituição:

- 7 datashows (um em cada sala)
- 7 telas
- 4 datashows
- 2 quadros interativos
- 4 televisores 29"
- Livros técnicos, revistas, jornais

Biblioteca

A Biblioteca do Instituto Federal Farroupilha - Campus Alegrete – Biblioteca Tasso Siqueira, disponibiliza aos usuários infraestrutura física, de acervo e de recursos humanos de boa qualidade. Atualmente possui uma sala de estudos com capacidade para cerca de 50 usuários, sala com capacidade para 12 microcomputadores com acesso à internet e sala de processamento técnico, reuniões e oficina de livros.

A Biblioteca mantém expediente externo de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 23 horas ininterruptamente e também aos sábados onde realiza atendimento externo nos turnos manhã e tarde. Este setor conta com 2 bibliotecárias, 2

auxiliares de biblioteca, 1 funcionária contratada e 4 bolsistas que desenvolvem paralelamente às rotinas do setor ações que visam a permanente atualização, qualificação e ampliação do acervo e demais serviços oferecidos.

O acervo é organizado conforme Classificação Decimal –CDU- e atualmente conta com **11.217** volumes assim quantificados:

Livros:

6. Área 00 (Generalidades e Informática): 564 volumes
7. Área 1 (Filosofia e Psicologia): 225 volumes
8. Área 2 (Religião): 73 volumes
9. Área 3 (Ciências Sociais): 2327 volumes
10. Área 5 (Matemática e Ciências Naturais): 1924 volumes
11. Área 6 (Ciências Aplicadas): 2401 volumes
12. Área 7 (Artes, Recreação, Esportes): 90 volumes
13. Área 8 (Língua, Lingüística e Literatura): 1659 volumes
14. Área 9 (Geografia, Biografia, História): 241 volumes

15. Total : 9.504 + Livros no processamento técnico (aproximadamente 1000) = 10.504

Material em meio magnético:

- Fitas VHS: 268 volumes

- CD's: 40 volumes
- DVD's: 292 volumes

Periódicos:

2 113 volumes

Total de exemplares dos diversos materiais: 11.217

10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

a) Professores da Área específica/técnica (especifique as formações dos profissionais)

Nº de Ordem	Docente	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
01	Alcionir Pazatto de Almeida	Licenciatura em Geografia	-	Geografia/Análise Ambiental e Dinâmica Espacial	-
02	Ana Paula Flores Botega	Licenciatura em Química	Educação Ambiental e Sanitária/Educação Virtual a Distância	-	-
03	Cintia Muller Leal	Licenciatura em Ciências Biológicas	-	-	Zootecnia Em Andamento
04	Emerson Bianchini Estivalet	Licenciatura em História	Ensino e Pesquisa em História/Novas Abordagens	-	-
05	Greice Gonçalves Girardi	Licenciatura em Letras/Hab. Port/Inglês	Metodologia da Língua Portuguesa	Master Of Arts In Teaching/New México/USA	-

06	Jorge Kraemer Stone	Administração de Empresas e Ciências Contábeis	Ciência da Computação/ Área Informática	Educação	-
08	Jussara Aparecida da Fonseca	Licenciatura Plena em Matemática	Ensino da Matemática	Ensino da Matemática Em andamento	-
09	Lauren Moraes da Silveira	Engenharia Civil	Engenharia de Segurança do Trabalho	Engenharia de Produção	-
10	Luciana Azambuja Alcântara	Bacharelado e Licenciatura Plena em Desenho e Plástica	Design para Estamparia/ Arte e Visualidade	Artes Visuais	-
12	Mauro Janner Martins	Licenciatura em Química	-	Química Orgânica	-
13	Maurício Ramos Lutz	Licenciatura Plena em Matemática	Estatística e Modelagem Quantitativa	Ensino de Matemática – em fase de conclusão	-
14	Omar Junior Garcia Silveira	Licenciatura em Física	-	Física	-
16	Rosana Wagner	Sistemas de Informação	-	Computação	-
17	Sergio da Costa Nunes	Tecnologia de Processamento de Dados Licenciatura Plena/Formação de Professores	-	Ensino de Ciências e Matemática	-
18	Sonia Regina Scheleski	Licenciatura em Ciências – 1º Grau e Licenciatura Plena em Matemática	Matemática e Estatística	-	-
20	Tiago Santos da Rosa	Letras/ Habilitação Português/Inglês	Gestão e Organização Escolar	-	-

Técnicos efetivos da Área

PAULO GARCEZ LEÃES	Técnico Administrativo - Pedagogo
LARA MENDONÇA DE ALMEIDA	Técnico Administrativo - Assistente de Alunos

11 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMA

O Diploma do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática integrado ao Ensino Médio na modalidade Educação de jovens e adultos - PROEJA será confeccionado, registrado e emitido pela Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal Farroupilha.

12 OBSERVAÇÕES

- 1- O Curso terá o acréscimo de 200 horas de atividades complementares para cumprir a legislação do PROEJA Decreto 5840/2006 que é de 2400 horas. Essas atividades serão realizadas fora do horário das aulas e serão registradas em documento próprio a cargo da Coordenação Geral de Ensino.
- 2- Os conteúdos de Filosofia e Sociologia serão trabalhados na disciplina de Conhecimento Sócio-Histórico.