

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Curso: Técnico em Informática/PROEJA

Pesquisador: João Rocha Dias Filho

Sugestão de carga horária: 2.535 horas

PERFIL SÓCIO-LABORAL	DIMENSÕES ÉTICAS	DIMENSÕES CONCEITUAIS	DIMENSÕES TEÓRICO-PRÁTICAS	BASES CONCEITUAIS E TECNOLÓGICAS	EMENTAS
<p>O Técnico em Informática é o profissional que compreende a realidade social, científica, econômica, política, cultural e do mundo do trabalho, para nela inserir-se e atuar de forma ética, competente, técnica e política, visando à transformação da sociedade em função dos interesses sociais e coletivos, especialmente os da classe trabalhadora.</p> <p>É o profissional com visão sistêmica do papel da informação e comunicação na sociedade, que atua de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução da sua profissão. Possui conhecimento de dinâmica organizacional, podendo atuar em empresas públicas e privadas bem como produzir o próprio negócio.</p> <p>Atua com ética profissional, sustentabilidade, iniciativa empreendedora, responsabilidade social e domínio de conhecimentos. É crítico e consistente em sua atuação profissional, revelando habilidades de comunicação e de trabalho em equipes multidisciplinares. Aplica e respeita as normas de proteção e de prevenção ao meio ambiente, higiene e segurança no trabalho. É um profissional com conhecimentos em planejamento e implementação de sistemas de informação e/ou</p>	<ul style="list-style-type: none">• Conhece e compreende o conceito de diversidade, a fim de fortalecer os valores, ampliar a capacidade crítico-reflexivo, articulada à formação para o mundo do trabalho, priorizando a ética, o desenvolvimento da autonomia e do pensamento.• Percebe a diversidade cultural, sexual, étnica, regional, intervindo para assegurar as opções individuais e de grupos com intuito de, garantindo as diferentes manifestações, democratizar as relações sociais.• Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.• Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários, preservando o meio ambiente.• É criativo, cooperativo e inovador na solução de problemas e atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora.• Valoriza e reconhece as diferentes manifestações artísticas, culturais, sociais, históricas e laborais no âmbito do	<ul style="list-style-type: none">• Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.• Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.• Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação.• Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.• Conhece, domina e usa várias linguagens: artística, científica, corporal, filosófica, literária, matemática e tecnológica, bem como o conhecimento de línguas estrangeiras para ampliação da visão de mundo.• Constrói argumentações consistentes, correlacionadas a situações diversas para propor e realizar ações éticas de intervenção social.• Compreende, constrói e domina conhecimentos sobre fenômenos naturais e sociais, nos diferentes componentes curriculares, em seus processos histórico-geográficos, artístico-culturais e tecnológicos para a formação do cidadão.• Interpreta, seleciona e organiza dados correlacionados a conhecimentos, representados nos diferentes componentes curriculares para enfrentar	<ul style="list-style-type: none">• Usa adequadamente as interfaces do ambiente virtual, sistemas operacionais e aplicativos.• Acessa o Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.• Utiliza os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização da realidade pela constituição de significados, expressão e comunicação e informação.• Aplica os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associando-os aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem a solucionar.• Interpreta textos dos diversos gêneros, relacionando-os aos seus contextos de produção e de recepção.• Estabelece relações entre as informações do texto lido com outras de conhecimento prévio, relacionando histórias de leitura.• Confronta o texto lido com outros	<p>Formação Geral Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none">• Modalidade de Educação a Distância (EaD)• Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA)• Sistemas operacionais• Aplicativos• Ferramentas de comunicação• Letramento(s): leitura e produção de textos como práticas socioculturais• Norma padrão, escrita e oralidade• Preconceito linguístico e respeito às variações• Textos em variados gêneros do discurso: relato, debate, resumo, teatro, etc.• Elementos textuais: temas, pressupostos e inferências• Elementos de textualidade: coesão e coerência• Textos narrativos, descritivos e argumentativos	<p>Formação Geral Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</p> <p>Introdução à EaD (60h)</p> <p>Concepções e legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.</p> <p>Informática Básica (45h)</p> <p>Sistema operacional. Aplicativos para automação de escritório. Navegadores.</p> <p>Língua Portuguesa (240h)</p> <p>Diferentes instâncias de uso da linguagem. Letramento: a produção de leitores e escritores. Usos da língua em situações de leitura (compreensão, análise e interpretação) e de produção de textos falados e escritos. A língua e sua estrutura e a língua acontecimento. A língua portuguesa na fala do português brasileiro, variantes individuais, interindividuais e sociais. As diferentes formas de produção textual, incluindo os textos técnico-científicos, com seus elementos constitutivos. Os vários suportes de textos. A estrutura básica do texto e os elementos de coesão e</p>

<p>comunicação.</p> <p>Conhece <i>softwares</i> e <i>hardwares</i> bem como a arquitetura básica de equipamentos de informática e/ou comunicação para instalar, configurar e manter <i>softwares</i> diversos.</p>	<p>Brasil e da América Latina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possui visão contextualizada do eixo tecnológico de informação e comunicação em termos políticos, econômicos e sociais. • Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários, preservando o meio ambiente. • É cooperativo em equipes multidisciplinares. • Tem bom relacionamento interpessoal. • Busca formação continuada em sua área de atuação. 	<p>situações-problema teóricas e práticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domina conceitos de língua materna, geradora de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade. • Conhece fundamentos da língua inglesa e/ou espanhola. • Entende o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. • Compreende a leitura em suas diferentes dimensões – o dever de ler, a necessidade de ler e o prazer de ler. • Distingue as marcas próprias do discurso literário e estabelece relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político. • Identifica textos de diferentes gêneros, as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro, e reconhece as categorias explicativas básicas da área, demonstrando domínio do léxico da língua. • Compreende os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção. • Compreende as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico das áreas de Química, Física e Biologia nos aspectos sociopolítico e cultural. • Identifica os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento das áreas de 	<p>textos, outras opiniões e posiciona-se criticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localiza informações explícitas no texto, com o objetivo de solucionar um problema proposto. • Diferencia ideias centrais e secundárias, ou itens e subitens de um texto. • Seleciona textos para a leitura de acordo com diferentes objetivos ou interesses (estudo, formação pessoal, entretenimento, realização de tarefas etc.). • Seleciona livros para leitura integral de acordo com seus objetivos e interesses. • Posiciona-se criticamente a respeito dos textos lidos debatendo-os com outros leitores. • Produz textos narrativos, dissertativos, argumentativos, opinativos, mobilizando no texto produzido, os conhecimentos relativos aos elementos organizacionais do gênero e organizando o texto de forma lógica e produtiva, demonstrando conhecimento dos mecanismos linguísticos e textuais necessários para sua construção. • Utiliza as linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concepções filosóficas, estéticas e linguísticas dos diversos estilos de época da literatura • Leitura de obras literárias de autores lusófonos e da América Latina, inclusive os afro-brasileiros • Produção, reescrita e releitura de textos em variados gêneros do discurso: relato, debate, resumo, artigo de opinião, textos expositivos, dissertativos, argumentativos, teatro etc. • Elementos linguísticos e gramaticais dos textos em situações de uso, tais como pontuação, concordância nominal e verbal, colocação pronominal, regência nominal e verbal e emprego da crase • Arte, representação artística e a relação com conceitos filosóficos e religiosos; indivíduo e cultura • Leitura e produção de textos visuais em diferentes mídias, e as suas mixagens de canal, sintaxe e morfologia, bem como o sentido gerado em diferentes contextos • Análise de imagens, funções da arte, compreensão dos processos criativos das produções artísticas nas diversas áreas da linguagem artística bem como das novas tecnologias aplicadas e leitura estética de imagens em suas diferentes formas • O olhar do outro, tipos e gêneros na representação contemporânea • Leitura e análise da obra de arte 	<p>coerências textuais. Reescrita, reelaboração e revisão de textos.</p> <p>Importância da literatura e da crítica que ajudam na compreensão dos retratos sociais. A cultura nacional e latino-americana através da literatura.</p> <p>Língua Estrangeira Inglês/ Espanhol – (60h)</p> <p>Leitura e produção de textos como práticas socioculturais em língua estrangeira e o mundo do trabalho. Leitura crítica de textos dos mais variados gêneros, notadamente aqueles voltados à sua área profissional. Interpretação, análise de funções e finalidade, compreensão e produção de textos falados e escritos em língua estrangeira, nos níveis semântico, sintático, morfológico e estilístico. Atividades para a aquisição de vocabulário. Uso de dicionários e sua funcionalidade.</p> <p>Educação Física (30h)</p> <p>A prática da cultura corporal para o desenvolvimento humano e profissional. Apropriação da cultura do movimento como forma de interação social. Instrumentos para uma apreciação crítica das vivências esportivas. O esporte como trabalho. O processo de funcionamento do organismo humano, particularmente do jovem e adulto, com vistas ao bem-estar físico e social. O esporte como prática cultural. Análise crítica das questões: mídia, esporte, lazer, corpo humano, cultura, gênero, questão intergeracional, étnica e trabalho. Jogos e sistemas táticos de modalidades individuais e coletivas para jovens e adultos.</p> <p>Artes (60h)</p> <p>As variadas formas de ver e sentir os</p>
--	---	---	--	---	---

	<p>Química, Biologia, Física e da Tecnologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica e justifica a morfologia e a fisiologia dos seres vivos como características evolutivas e imprescindíveis para a manutenção do equilíbrio ecológico. • Reconhece a célula como unidade viva formadora de todos os organismos e observa que sua organização e funcionamento são semelhantes em todos os seres vivos. • Reconhece que a origem e a variabilidade das espécies resultam da interação de mecanismos físicos e biológicos que determinam sua existência, transformação e preservação. • Identifica, localiza compara e reconhece a importância dos ecossistemas brasileiros. • Compreende que os organismos possuem ecossistemas internos em equilíbrio dinâmico, e que podem sofrer alterações decorrentes de influências externas. • Compreende que a matéria transita nos meios bióticos e abióticos, acarretando fluxo de energia. • Situa a divisão dos grupos de seres vivos e os seus processos de adaptação e conhece a sua anatomia microscópica e macroscópica. • Analisa e entende as diferenças na morfologia e na fisiologia masculina e feminina, e entende as transformações orgânicas e os comportamentais próprios de jovens e adultos. • Apreende os fundamentos biológicos e sociais da sexualidade e reconhece questões relacionadas à gravidez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lê textos diversos em inglês e espanhol: capas de revista, receitas, páginas da internet, instruções, rótulos, fichas de informações pessoais e canções, com certa fluência. • Identifica vocábulos das línguas inglesa e espanhola, relacionando-os e associando-os com os da língua materna, dentro do seu universo socioeconômico e cultural, com base no seu conhecimento de mundo. • Manuseia adequadamente o dicionário em busca dos significados de palavras do texto. • Associa os temas ou assuntos de um texto ao seu conhecimento prévio ou de mundo, com base em situações de perguntas e respostas dirigidas. • Infere informações em textos apoiando-se em recursos não verbais, ilustrações, jogos e reconhecimento de palavras. • Escreve satisfatoriamente pequenos textos em inglês e espanhol com finalidades diversas. • Usa os saberes da língua inglesa e espanhola como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos culturais. • Troca e constrói conhecimentos úteis entre os servidores públicos e destes com os usuários dos serviços públicos. • Lê e produz textos visuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arte em suas diferentes formas de manifestação, cultura e história • Correntes artísticas ao longo da história • Cultura brasileira em relação à cultura mundial; aspectos da globalização, obra de arte e sua função; cultura de massa e cultura popular • Produção, criação e análise de objetos artísticos relacionados aos aspectos das obras estudadas em suas devidas contextualizações e linguagens expressivas • Leitura de capas de revista, receitas, páginas da internet, instruções, rótulos, fichas de informações pessoais, canções em inglês e/ou, legendas de filmes etc. • Elementos da estrutura composicional dos diversos gêneros textuais em inglês e/ou espanhol • Funções e finalidades dos textos lidos • Vocabulário em língua estrangeira (cognatos e falsos cognatos) • Uso de dicionário: significado de palavras • Textos em língua estrangeira: interpretação e associação das informações dos textos ao seu conhecimento prévio ou de mundo • Conhecimentos linguísticos básicos: artigos, preposições, tempos verbais, pronomes, adjetivos, verbos, 	<p>objetos artísticos. O reconhecimento de objetos artísticos que não fazem parte de seu acervo imediato. Preservação desses objetos como representação de culturas, de identidades, de patrimônio da humanidade. Os principais elementos da linguagem visual, da teoria e da história da arte. Panorama dos principais artistas e obras da arte brasileira.</p> <p>Matemática e suas Tecnologias</p> <p>Matemática (240h) Conjuntos, relação entre conjuntos e a vida. Funções. Razão, proporção, juros simples e composto. Matemática financeira. Sequências numéricas. Progressão aritmética. Progressão geométrica e noções de estatística. Estatística aplicada à informática.</p> <p>Ciências da Natureza</p> <p>Biologia (120h) Organização funcional do meio ambiente e dos seres vivos. Conhecimentos tecnológicos e científicos. Biotecnologia e biodiversidade. Genética, hereditariedade, clonagem e transgênicos. Responsabilidade Social e Ambiental. Gestão social e ambiental. Princípios básicos de: saúde, meio ambiente e sustentabilidade. Políticas ambientais e sociais nas organizações. Desenvolvimento sustentável e crescimento econômico.</p> <p>Física (105h) Leis de Newton, grandezas físicas, força, energia, conservação de energia, ondas e correntes de</p>
--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Identifica e descreve as consequências da fome no Brasil e no mundo. • Compreende que o funcionamento adequado do organismo depende da regulação e da coordenação das funções vitais. • Relaciona os alimentos com os processos de desenvolvimento e de manutenção da vida dos seres vivos. • Compreende a importância da conservação da flora e da fauna e as reconhece como fonte de matéria-prima. • Reconhece a necessidade do controle biológico, recurso utilizado pelo homem na produção de alimentos na manutenção da cadeia e teia alimentar. • Representa adequadamente medidas do cotidiano, por meio de algarismos significativos e de notação científica, e avalia a sua ordem de grandeza. • Reconhece as unidades básicas e as derivadas do Sistema Internacional de Unidades. • Reconhece e representa as grandezas físicas fundamentais e as derivadas (escalares e vetoriais). • Distingue o peso e a massa, bem como relaciona a força e o movimento em situações reais (Leis de Newton). • Analisa a quantidade de movimento e impulso, conservação da quantidade de movimento. • Relaciona força, peso, aceleração gravitacional e os movimentos dos corpos celestes ou satélites artificiais com o princípio de atração de massas (Leis de Kepler e Lei de Newton – Gravitação 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece os processos de organização, de leitura e produção de textos visuais em diferentes mídias, e as suas mixagens de canal, sintaxe e morfologia, bem como o sentido gerado em diferentes contextos. • Compara as funções da arte em diferentes contextos e momentos da história. Entende o tempo em que o artista viveu, sua condição social e suas ideias – olha-o como sujeito histórico. • Analisa as diversas manifestações das artes visuais – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos e interage com o patrimônio cultural. • Analisa, reflete e compreende as artes visuais, a partir de critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins – de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, semiótico, científico e tecnológico. • Identifica e diferencia elementos formais como linha, cor, volume, superfície, textura, luz e outros e suas potencialidades simbólicas e expressivas no estudo da paisagem, fauna e flora. • Identifica e reconhece as criações artísticas nacionais e as influências interculturais. • Identifica e analisa as implicações estéticas e ideológicas das representações iconográficas dos 	<p>conjunções etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção escrita em língua estrangeira de gêneros variados • Organização textual em língua estrangeira: uso de maiúsculas, pontuação, diagramação, segmentação, coerência e coesão • Frases, orações e períodos em seus contextos de uso • Concordância nominal e verbal em situações contextuais (relações de gênero e número necessárias para o aperfeiçoamento do texto em língua estrangeira) • O esporte, o exercício físico, a valorização da forma física e os discursos midiáticos • Jogos e sistemas táticos de modalidades individuais e coletivas para jovens e adultos • Desempenho no esporte como lazer e no esporte como trabalho • O esporte como criador de uma postura ética, solidária e colaborativa (<i>fair play</i>) • Jogos cooperativos e competitivos, diferenças na participação e sistemas táticos em diversas modalidades nas vivências de jovens e adultos • Suplementos, alimentos dietéticos, manuais e as publicações não científicas, o olhar do jovem e da vida adulta • Práticas corporais e esportivas da 	<p>convecção. Movimento em duas e três dimensões. Força e movimento. Energia cinética e trabalho.</p> <p>Química (105h) Noções de átomo e suas interações. Substância e suas transformações, interações, balanceamentos. Compostos de carbono. Química e a qualidade de vida. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos.</p> <p>Ciências Humanas e suas Tecnologias</p> <p>História (90h) Pré-história. Antiguidade. Idade Média. América pré-colombiana. Expansão europeia. Revolução Francesa e Revolução Industrial. As grandes Guerras. Independência das colônias ibero-americanas. História do Brasil: colonização, império e república. Desafios atuais do Brasil e da sociedade mundial.</p> <p>Geografia (90h) As bases teóricas da Geografia. Sistemas de orientação. Território. Brasil: a construção do Estado e da Nação. Geomorfologia. Clima e recursos hídricos. Brasil: economia e urbanização. A questão da terra. Migrações. A Guerra Fria. A nova ordem mundial.</p> <p>Filosofia (75h) Introdução à Filosofia. O indivíduo. Liberdade. Conhecimento. O pensamento moderno. Ética, moral e política na sociedade e nas organizações. Sociedade moderna.</p> <p>Sociologia (75h) Introdução ao conhecimento da</p>
--	--	--	--	---	---

	<p>Universal).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue as unidades básicas e as derivadas do Sistema Internacional de Unidades. • Reconhece e representa as grandezas físicas fundamentais e as derivadas (escalares e vetoriais). • Relaciona a evolução da Química com a construção da história humana e do trabalho. • Distingue as transformações dos materiais por meio de observação experimental. • Reconhece que as transformações envolvem troca de energia, promovendo ou não mudanças de estado físico. • Entende que existe relação entre as transformações dos materiais de suas propriedades. • Compreende o uso de modelos para explicar a constituição dos materiais. • Reconhece que substâncias compostas podem ser decompostas em substâncias simples. • Representa graficamente propriedades de substâncias e misturas. • Distingue a importância dos gases para os seres vivos. • Descreve os principais problemas gerados pelos gases poluentes. • Aplica o Sistema Internacional de Medidas nos conceitos básicos da química: massa e volume. • Identifica o modelo atômico atual. • Identifica as partículas fundamentais que constituem o átomo. • Posiciona a ocorrência, obtenção e aplicação de alguns elementos químicos. • Reconhece a importância tecnológica e econômica dos 	<p>diversos estilos de época.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratica atividades físicas que contribuam para o seu desenvolvimento humano e profissional. • Aplica conceitos e vivências de atividade física abordados na escola, aos momentos de lazer e trabalho, de forma a melhorar a própria condição de vida e a do outro. • Reinterpreta as normas estabelecidas para a realização de eventos inerentes à Educação Física, com vistas à integração dos indivíduos em atividades que proporcionem a participação solidária. • Interpreta e se expressa criticamente sobre as informações veiculadas pela mídia, relativas à atividade física. • Posiciona-se criticamente, em face das orientações e recomendações contidas em bulas, vídeos, rótulos, manuais e outros textos relativos ao consumo de medicamentos, suplementos alimentares, equipamentos, que relacionam a prática da atividade física à saúde do indivíduo. • Identifica e relaciona o processo de funcionamento do organismo humano. • Aplica as funções como modelos ao estudo de situações reais e hipotéticas, observando seu comportamento quanto ao crescimento e de crescimento. 	<p>cultura negra, em diferentes momentos históricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influência das diferenças socioeconômicas nos praticantes das várias modalidades esportivas • Brinquedos e brincadeiras das diferentes culturas, em particular da africana e suas ressignificações • Modalidades culturalmente estabelecidas como masculinas e femininas • As culturas juvenis no contexto dos esportes radicais, do ritmo, das lutas, da cultura do movimento e das lutas virtuais • O adulto e o cuidado com o corpo • Dança e práticas circenses • O respeito à alteridade nas questões da corporeidade • A relação entre saúde e beleza na contemporaneidade • Ginástica laboral: benefícios, qualidade de vida do trabalhador e aumento de produtividade • Sedentarismo, atividade física e prevenção na vida adulta • Discurso da mídia sobre a relação do exercício físico e emagrecimento, hipertrofia muscular e saúde <p>Matemática e suas Tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos • Classificação e representação 	<p>Sociologia. O pensamento de Emile Durkheim. Individualidade x coletividade. Relações humanas na sociedade e nas organizações. As instituições políticas no Brasil. As novas tecnologias e a exclusão social. Ideologia e meios de comunicação de massa. Movimentos sociais. Representação política no Brasil.</p> <p>Projetos Integrados de Intervenção em Informática (60h)</p> <p>O campo de atuação do técnico em Informática e a possibilidade de desenvolvimento de projetos de intervenção na realidade. Elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares de intervenção com temas vivenciados e selecionados pelos alunos. Sistematização, organização e elaboração de relatórios ou produtos finais.</p> <p>Habilitação Profissional Técnica</p> <p>Saúde, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho (30h)</p> <p>Princípios básicos de relações humanas, saúde, meio ambiente e segurança no trabalho.</p> <p>Empreendedorismo (30h)</p> <p>Perfil do empreendedor. Noções de Plano de Negócios. Técnicas de negociação. Nichos de mercado e oportunidades.</p> <p>Ética e Legislação Aplicada ao Mercado de Tecnologias da Informação (30h)</p> <p>Fundamentos da Ética. Ética profissional. Legislação profissional. Direitos autorais. Código de Defesa do Consumidor.</p>	
--	---	--	--	---	--

	<p>metais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece a polaridade de moléculas por meio dos tipos de átomos que constituem a molécula e de sua geometria. • Distingue a importância dos compostos orgânicos. • Identifica os tipos de carbonos nos compostos orgânicos. • Estuda as propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. • Adequa as situações-problema aos conceitos matemáticos estudados. • Aprecia e analisa os fatores que intervêm no comportamento financeiro e econômico da sociedade. • Apropria a história da matemática para a elaboração do seu conhecimento. • Utiliza operações e conceitos básicos de matemática na solução de situações-problema. • Utiliza os princípios de contagem na resolução de situações-problema. • Analisa a probabilidade de ocorrência de um fato para que possa criticá-lo de forma ética. • Identifica o caráter ideológico da construção das temporalidades históricas. • Situa características dos diferentes períodos de expansão da espécie humana. • Analisa os fatores responsáveis pelas alterações no espaço provenientes das formas de ocupação realizadas pela espécie humana no Planeta. • Identifica os principais elementos dos sistemas políticos, econômicos e culturais de organização da vida social (sociedades antigas, feudalismo, Estados modernos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza operações e conceitos básicos de matemática na solução de situações-problema. • Apreende a linguagem gráfica e a utiliza na interpretação de situações do cotidiano. • Modela situações-problema relacionadas aos fenômenos físicos, sociais e naturais, auxiliando-as em todas as áreas do conhecimento. • Identifica e analisa dados estatísticos, em situações do cotidiano, apresentados em gráficos e tabelas. • Realiza cálculos com taxas de juros e descontos simples e compostos. • Emprega os conhecimentos de Biologia para a compreensão do mundo e nele age com autonomia mediante os conhecimentos da área de Física. • Analisa as intervenções do ser humano no meio ambiente e suas formas de utilização dos recursos naturais. • Reconhece e executa procedimentos de proteção e de preservação das espécies de seres vivos. • Intervém individual e coletivamente de forma a levantar os prejuízos causados na biosfera e sugerir ações de redução dos efeitos agudos e crônicos da ação natural e identifica possíveis alterações ambientais que 	<ul style="list-style-type: none"> • Operações • Intervalos • Representação algébrica • Domínio, imagem, contradomínio • Função 1º e 2º grau • Conceitos • Matemática financeira – conceitos básicos • Razão, proporção e regra de três • Porcentagem, juro simples e composto • Progressões • Princípio fundamental da contagem • Fatorial • Estatística – conceitos básicos • Média • Moda mediana • Geometria plana e espacial • Gráficos e tabelas: análise e construção de materiais e estudos envolvendo o mundo do trabalho e saúde <p style="text-align: center;">Ciências da Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecologia – sustentabilidade, meio ambiente, biomas, fluxo de energia e ciclos da matéria 	<p>Relações Humanas no Trabalho (30h) Relações interpessoais. Postura e comportamento humano. Valorização pessoal – alta e baixa-estrutura. Motivação. Atendimento técnico de qualidade. Estresse no trabalho.</p> <p>Operador de Microcomputadores (105h) Introdução à informática. Tipos de sistemas operacionais e suas funcionalidades. Internet e suas aplicações. Sistemas operacionais. Introdução ao <i>Microsoft Windows</i>. Formatação de discos. Técnicas de digitação. Editor de texto. Planilhas eletrônicas. Editor de apresentações.</p> <p>Desenvolvimento de Interface WEB (90h) Utilização de HTML, CSS e JavaScript na criação de páginas dinâmicas.</p> <p>Montagem e Configuração (105h) Funcionamento dos computadores pessoais. Principais dispositivos e componentes de um computador. Montagem de computadores. Possíveis problemas de <i>drivers</i> e dispositivos. Identificação e verificação de tensões de alimentação de um computador. Testes de funcionalidades de dispositivos. Configuração de sistemas operacionais. <i>Backup</i>. Segurança de dados. Periféricos. Conexão física entre dispositivos.</p> <p>Redes de Computadores (120h) Introdução às redes de computadores, equipamentos, servidores, cabeamento, modelos de referência, endereçamento IP, segurança,</p>
--	---	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Compreende as características essenciais do trabalho humano, identificando e interpretando registros sobre as formas de sua organização em diferentes contextos históricos (Antiguidade, Idade Média, escravidão moderna, industrialização). • Identifica, nas manifestações atuais de religião e religiosidade, os processos históricos de sua constituição. • Identifica as principais características das sociedades pré-colombianas (maias, astecas e incas). • Reconhece os principais objetivos e características do processo de expansão e conquista, desenvolvido pelos europeus a partir dos séculos XV e XVI. • Identifica as características sociais, econômicas e políticas da Colônia, Império e República no Brasil. • Percebe como as relações de dominação, subordinação e resistência fazem parte da construção das instituições políticas, sociais e econômicas. • Identifica os principais fatores que levaram à crise do antigo regime e à deflagração das revoluções burguesas na Europa Ocidental. • Identifica os principais fatores que levaram à crise do sistema colonial na América. • Estabelece relações entre desenvolvimento tecnológico e trabalho. • Identifica a origem dos diferentes grupos étnicos que compõem a matriz étnica brasileira. • Analisa a participação dos africanos no que concerne à sua força de trabalho e influências 	<p>modificam o equilíbrio ecológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhece o uso de alimentação adequada e saudável como requisito fundamental para os processos vitais e adaptativos dos seres. • Avalia torques em configurações simples (p.ex., pedais, volantes) e ampliações de forças em ferramentas e nos movimentos do corpo humano. • Localiza posições, descreve deslocamentos e representa velocidades ou acelerações, utilizando linguagem vetorial. • Relaciona trabalho e energia, em situações reais (p.ex., quando se atira uma pedra, quando se lança um dardo). • Utiliza a definição de trabalho para o cálculo da energia necessária para a realização de diversas atividades (p.ex., subir escada, frear veículos, arrastar objetos). • Representa adequadamente medidas do cotidiano, por meio de algarismos significativos e de notação científica, e avalia a sua ordem de grandeza. • Critica as informações a partir da compreensão da importância da história da Química no desenvolvimento social, tecnológico e científico. • Diferencia substâncias de misturas, de modo geral e a partir dos conceitos de temperatura de fusão, 	<ul style="list-style-type: none"> • Desequilíbrios ambientais e ação humana; conservação e preservação do meio ambiente • Citologia: células – conceito, importância e funções • Introdução à fisiologia e a divisão celular • Evolução: origem e evolução da vida • Fisiologia humana – nutrição, respiração, circulação e excreção • Genética: conceitos básicos; importância da engenharia genética para a saúde humana e a economia (alimentos transgênicos) • Hereditariedade e as Leis de Mendel: clonagem e transgenia • Medidas de comprimento, massa e tempo (Sistema Internacional de Unidades) • Leis de conservação de energia • Leis de Newton • Trabalho, energia, impulso e quantidade de movimento. Potência • Ondas • Grandezas físicas • Energia • Conservação de energia 	<p>desempenho, instalação, configurações de rede e administrando servidores.</p> <p>Lógica e Linguagem de Programação (120h) Resolução de problemas com computadores: algoritmos, algoritmos computacionais estruturados. Linguagens de programação de alto nível e execução de programas e noções de ambiente de desenvolvimento de programas em C.</p> <p>Estrutura de Dados e Arquivos (60h) Elementos e estruturas de dados. Pilhas e filas. Listas e árvores. Ordenação e pesquisa de dados. Recursividade e organização de arquivos.</p> <p>Linguagem Visual (90h) Desenvolvimento de programas, programação básica. O ambiente de programação e os controles. Os tipos de dados, sub-rotinas, estruturas matriciais, arquivos, comunicação <i>browsers</i>, variáveis, <i>strings</i>, fluxo e controle. Orientação a objetos, manipulação de arquivos e acesso a banco de dados.</p> <p>Banco de Dados (60h) Introdução aos bancos de dados. Sistema Gerenciador de Bancos de Dados (SGBD). Modelagem de dados. Modelo de entidade e relacionamento, normalização, generalização e especialização. Modelos de banco de dados. Implementação de banco de dados e introdução à linguagem SQL.</p>
--	--	--	---	---	---

		<p>culturais nos diferentes ciclos econômicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracteriza situações representativas da atual situação dos países que compõem o continente africano, estabelecendo relações entre fundamentos antropológicos da origem dos povos e as influências étnico-culturais e econômicas resultantes dos processos de colonização em suas diferentes regiões. • Conhece as diferentes formas de organização do espaço geográfico contemporâneo, associadas à nova malha relacional resultante do uso das tecnologias avançadas. • Analisa as desigualdades relativas ao conhecimento técnico e tecnológico produzido pelas diversas sociedades em diferentes circunstâncias espaço-temporais. • Compreende a questão da terra, identificando as diversas formas de propriedade ao longo da história, bem como a organização fundiária e os movimentos sociais a ela ligados. • Caracteriza a atual estrutura agrária brasileira e analisa as relações trabalhistas no campo. • Analisa a organização e a produção do espaço agrário brasileiro e/ou sua transposição para o urbano industrial, no contexto do mundo do trabalho. • Identifica quantitativa e qualitativamente os ritmos do processo de urbanização brasileira, com destaque para o processo de metropolização. • Identifica as diferentes causas e consequências das migrações mundiais. • Identifica e caracteriza o processo 	<p>de temperatura de ebulição, de densidade e de solubilidade das substâncias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Converte a linguagem discursiva da Química em linguagem simbólica. • Relaciona as substâncias simples e compostas, a partir do uso de modelos. • Observa os efeitos dos gases poluentes na atmosfera e descreve os principais problemas por eles gerados. • Observa as aplicações dos gases no cotidiano. • Identifica, constrói e compreende o diagrama de Linus Pauling para a realização da distribuição eletrônica. • Identifica camadas de valência e subníveis mais energéticos de cada elemento. • Reconhece na Tabela Periódica a organização dos elementos químicos. • Correlaciona a posição dos elementos na Tabela Periódica com suas propriedades (eletronegatividade, temperatura de fusão e ebulição, densidade, caráter metálico e raio atômico). • Distingue os tipos de ligações químicas. • Correlaciona as propriedades físico-químicas das substâncias 	<ul style="list-style-type: none"> • Correntes de convecção • Matéria, corpo, objeto e química. • O papel do homem na transformação da natureza • Estados físicos da matéria, suas transformações e propriedades. • Substância e mistura (homogênea e heterogênea). • Métodos de separação de misturas • Modelo atômico de Dalton • Evolução dos modelos atômicos • Características do átomo • Estudo do núcleo e da eletrosfera • A organização dos diversos tipos de átomos e suas relações • Tabela periódica • Tipos de ligação química • O uso de substâncias pelo homem para melhoria de sua qualidade de vida e do trabalho. • Funções inorgânicas • Soluções • Definições e características • Cálculos de concentração • A energia nos processos químicos. <p>Ciências Humanas e suas</p>	<p>Projeto de Sistemas (120h) <i>Software</i> e engenharia de <i>software</i>. Planejamento do projeto de <i>software</i>. Fundamentos e métodos de análise. Fundamentos do projeto de <i>software</i>. Princípios fundamentais da análise de requisitos. Especificação de requisitos. Análise orientada a objetos e UML. Outros diagramas.</p> <p>Treinamento e Instrutoria (90h) Aspectos de educação para o trabalho. Comunicação e aprendizagem. O perfil do instrutor. Planejamento de ensino em treinamento e desenvolvimento.</p>
--	--	---	---	---	--

		<p>de transformações econômicas, políticas e sociais que ocorreram e ocorrem nos países da Europa Centro-Occidental, a formação do Espaço Econômico Europeu (EEE) e a reunificação das Alemanhas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisa o processo expansionista dos EUA, sua liderança política e econômica, no contexto mundial, e seus reflexos no arranjo geopolítico atual. • Identifica os processos de integração regional na ordem mundial contemporânea, apontando o papel dos órgãos multilaterais na integração latino-americana. • Reconhece a posição proeminente de parte da Ásia e da Europa, assim como dos EUA nos fluxos econômicos globais em comparação com o restante do mundo, inclusive o Brasil. • Relaciona a ocupação do território brasileiro ao longo da história à destruição das sociedades indígenas. • Identifica os domínios naturais (litosfera, hidrosfera e atmosfera) e caracteriza os principais biomas do Brasil e do mundo, com destaque para questões relativas à biodiversidade. • Reconhece a importância da geomorfologia climática, na dinâmica do espaço brasileiro, e do uso de recursos, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. • Descreve e classifica o modelo do relevo brasileiro considerando a dinâmica tectônica e a atuação das forças exógenas, notadamente a influenciada pelos fenômenos climáticos. • Diferencia tempo e clima e 	<p>com as interações intermoleculares e intramoleculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica o caráter ideológico da construção das temporalidades históricas. • Identifica e analisa os principais elementos dos sistemas políticos, econômicos e culturais de organização da vida social (sociedades antigas, feudalismo, Estados modernos). • Reconhece as formas históricas das sociedades como resultado das relações de poder entre as nações. • Reconhece as principais características dos processos de independência das colônias europeias na América. • Identifica as principais características do trabalho agrícola e industrial no mundo contemporâneo. • Estabelece relações entre desenvolvimento tecnológico e empregabilidade. • Analisa, criticamente, as justificativas ideológicas apresentadas pelas grandes potências para interferir nas várias regiões do planeta (sistemas modernos de colonização, imperialismo, conflitos atuais). • Identifica, a partir de fontes históricas diversas, o processo de constituição das sociedades contemporâneas. 	<p style="text-align: center;">Tecnologias</p> <ul style="list-style-type: none"> • A pré-história • As sociedades da Antiguidade • A Idade Média • As sociedades pré-colombianas • A expansão comercial e marítima européia • A colonização brasileira • Revolução Francesa e Revolução Industrial • Independência das colônias ibero-americanas • O Império no Brasil • Abolição da escravatura no Brasil • A República no Brasil • Primeira Guerra Mundial • A Revolução Russa • Período entre Guerras • A 2ª Guerra Mundial • O populismo • A ditadura militar • A redemocratização • Desafios atuais do Brasil • Geografia e seu objeto de estudo • Paisagem, lugar, espaço natural e espaço artificial • Espaço geográfico e seu significado político • Orientação, localização e 	
--	--	---	---	---	--

	<p>identifica elementos e fatores responsáveis pelos diferentes tipos climáticos, além de caracterizá-los.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona e classifica elementos das bacias hidrográficas brasileiras, e seu aproveitamento como fonte de abastecimento e geração de energia. • Compreende a dinâmica do espaço industrial brasileiro e os impactos socioambientais reconhecendo que os fatores político-econômicos influenciam o processo. • Reconhece o processo de evolução e de distribuição populacional, para uma análise da organização e da ocupação do espaço territorial brasileiro, observando aspectos como a formação da população brasileira, sua diversidade cultural, crescimento, movimento, distribuição e estrutura. • Identifica a alteridade no processo de construção da identidade. • Identifica a diferença entre moral e ética. • Identifica a presença do Estado nas mais variadas esferas da vida cotidiana. • Desenvolve a reflexão filosófica, considerando os aspectos analíticos, investigadores e questionadores. • Reconhece as principais características da Filosofia Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. • Identifica, a partir da História da Filosofia, os fundamentos básicos da Ética e dos valores que a definem, por meio de textos que expressem o pensamento filosófico. • Reconhece fenômenos sociais representativos da análise 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a ocupação do território brasileiro ao longo da história à destruição das sociedades indígenas. • Compreende a questão da terra, identificando as diversas formas de propriedade ao longo da história, bem como a organização fundiária e os movimentos sociais a ela ligados. • Aplica os conhecimentos apreendidos por meio de textos filosóficos no desenvolvimento de ações solidárias e de engajamento. • Utiliza os conhecimentos apreendidos da Filosofia para a formação da cidadania. • Faz relações entre liberdade e construção da cidadania, considerando o desenvolvimento da consciência de cada indivíduo. • Identifica atitudes autoritárias em si e nos outros e em grupos. • Interpreta fatos, dados, situações, problemas ou fenômenos apresentados em forma de textos, gráficos ou mapas, acerca das diferentes formas de manifestação socioeconômica na escala global, notadamente as representativas da composição atuação e abrangência dos blocos econômicos internacionais geopolíticos. • Aplica o sistema de coordenadas geográficas na delimitação dos fusos horários. • Usa recursos cartográficos na 	<p>representação da Terra e do Brasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento territorial • Estrutura geológica e relevo brasileiro • Tempo e clima no Brasil • A hidrografia do território brasileiro • Industrialização brasileira • O Brasil na globalização • Redes de circulação e transportes • O processo da urbanização no Brasil: êxodo rural e urbanização • A realidade rural brasileira e reforma agrária • A velha ordem da Guerra Fria • A queda do Muro de Berlim e a nova ordem mundial • Movimentos migratórios • Filosofia • Do mito à razão • O cidadão da pólis/democracia • O Homem como animal político • O eu, os outros e o mundo • Identidade étnico-racial • Sujeito x objeto do conhecimento • Senso comum x senso crítico • Cidadania contemporânea • Indústria cultural 	
--	--	---	--	--

	<p>sociológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica relações de identidade (semelhança) e diferença (oposição) representativas das estruturas sociais. • Distingue relações de interdependência entre o indivíduo e a sociedade. • Identifica as relações de poder presentes nas microestruturas das relações sociais. • Analisa o impacto das atuais tecnologias de produção, informação e distribuição no surgimento de novas formas de exclusão e/ou inclusão social. • Situa as possíveis relações entre os processos de estratificação social e as diferenças de gênero, orientação sexual, étnicas, religiosas, regionais e culturais. • Identifica as principais características da Sociedade Brasileira. • Analisa as diferenças de gênero, de orientação sexual, diferenças raciais, étnicas, culturais regionais e religiosas no contexto político dos movimentos sociais de afirmação do direito. • Identifica as diferentes formas de participação política na relação indivíduo, Estado e sociedade civil organizada. • Identifica arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores. • Identifica os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos. • Conhece as informações básicas sobre licenciamento de <i>software</i> e de propriedade intelectual. • Domina tecnologias para 	<p>leitura e na confecção de mapas, como meio de visualização sintética da relação entre realidades geográficas distintas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investiga como as tecnologias de informação (celular, internet, computador e outros) contribuem para a formação de novas identidades grupais. • Aplica técnicas de pesquisa das Ciências Sociais na investigação sobre os diversos grupos e movimentos culturais constitutivos da sua comunidade. • Identifica e diferencia técnicas de coleta de dados em função da interpretação dos resultados obtidos. • Reconhece em textos os elementos constitutivos de uma entrevista, de um formulário e de um questionário. • Lê e interpreta tabelas, gráficos, mapas e imagens presentes em livros, jornais e revistas referentes aos processos de constituição da identidade social e cultural, assim como relativos a partidos políticos, eleições, sindicatos e movimentos sociais. • Utiliza os recursos disponibilizados pela informática com ética. • Desenvolve ações no âmbito da informática que contribuem para o fortalecimento da sociedade. • Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações. 	<ul style="list-style-type: none"> • A moral e a ética • Correntes filosóficas: algumas noções. • Sociologia como ciência • Conhecimento sociológico do cotidiano • O fato social (coercitividade, exterioridade, generalidade). • Sociedade como organismo • Solidariedade mecânica e orgânica • Grupos sociais • Conservação e transformação da sociedade • Brasil: que país é este? • Realidade social, política e cultural brasileira • Fome, violência, trabalho infantil e escravo, analfabetismo, mortalidade infantil, entre outros. • Direitos humanos no Brasil • Estado x sociedade civil organizada • Divisão social do trabalho • O Estado laico e o poder da religião • As novas tecnologias na formação dos grupos sociais • Ideologia, alienação e classes sociais no Brasil • Conceitos básicos: política, poder e participação • A ação política 		
--	---	--	--	--	--

	<p>desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem-computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeja e desenvolve aplicações comerciais com uso de banco de dados de forma integrada. • Conhece metodologias de desenvolvimento de <i>software</i>. • Estabelece relação entre as condições do trabalho, com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente. • Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de <i>softwares</i> e equipamentos de informática e/ou comunicação. • Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e <i>softwares</i> dos sistemas de informação e comunicação. • Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos. • Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos. • Situa meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação. • Conhece documentação técnica de sistemas de informação e comunicação. • Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte. • Conhece as normas básicas de segurança para instalação e configuração de dispositivos e equipamentos de informática. • Identifica oportunidades de negócio no eixo de informação e comunicação. • Conhece dispositivos periféricos, 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente. • Trabalha em equipes multidisciplinares. • Utiliza adequadamente os recursos de <i>hardware</i> e <i>software</i> de computadores. • Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos. • Utiliza adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores. • Utiliza protocolos de comunicação. • Identifica problemas em elementos internos e externos ao computador. • Interpreta e aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de informação e comunicação. • Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades. • Utiliza sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos. • Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários. • Instala e configura computadores e seus periféricos, utilizando <i>softwares</i> e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando 	<ul style="list-style-type: none"> • Representação das mulheres, dos negros e demais movimentos sociais na política nacional • Temas contemporâneos da sociologia • Desenvolvimento de projetos de intervenção na realidade de atuação profissional e social <p>Habilitação Profissional Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processador de textos • Planilha eletrônica • <i>Software</i> de apresentação • Sistemas de informação • Arquitetura básica de computadores • <i>Hardware</i> e <i>software</i> • Representação de dados • Segurança no trabalho, saúde e meio ambiente • Empreendedorismo • Legislação em informação e comunicação • Lógica de programação • Linguagem de programação • Transmissão e comunicação de dados • Sistemas operacionais • Funcionamento dos componentes internos dos computadores 		
--	---	--	--	--	--

	<p>componentes do computador e o relacionamento entre eles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreende o funcionamento de sistemas digitais. 	<p>orientações de manuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários. • Elabora e/ou aplica soluções para corrigir falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e <i>softwares</i>. 		<ul style="list-style-type: none"> • Eletricidade básica • Sistemas numéricos • Eletrônica básica • Eletrônica digital • Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos • Instalação elétrica e aterramento • Relacionamento interpessoal • Procedimentos de segurança para instalação de elementos internos e externos de informática • Arquiteturas de redes de computadores • Meios físicos de transmissão de dados • Dispositivos e padrões para comunicação entre computadores e periféricos • Aplicativos utilitários e de segurança 	
--	--	--	--	---	--