



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

EDITAL N.º 20/2018/CTO/REI/IFTO, DE 28 DE MAIO DE 2018
VESTIBULAR DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO 2018.2
ANEXO II
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PROVA PARA O CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	
Língua Portuguesa	<p>1. Estudo de texto:</p> <p>Interpretação de textos literários ou não literários; ideias principais do texto; organização das ideias no texto e suas relações; vocabulário: o sentido das palavras no contexto, denotação e conotação; palavras parônimas e antônimas e noções de resumo de parágrafos ou de texto.</p> <p>2. Estudo gramatical:</p> <p>Novo acordo ortográfico, acentuação as palavras mais comuns, significação das palavras, divisão silábica, noções de fonética: encontros vocálicos, encontros consonantais e tonicidade; morfologia (estrutura das palavras e processos de formação de palavras e classes de palavras: substantivo, artigo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição); sintaxe (ordenação de termos na oração – ordem direta e inversa; coordenação e subordinação de termos e de orações; concordância nominal e verbal); pontuação.</p>
Matemática	<p>1. Sistema de numeração decimal; Operações e problemas com números naturais; Divisor máximo comum e mínimo múltiplo comum; operações e problemas com números racionais; Razão e proporção (números proporcionais e regra de três simples e composta); Porcentagem; Juros simples; Equações e inequações do 1º grau; Equações irracionais; Expressões Algébricas; Potenciação e radiciação; Ângulos; Triângulos; Principais Polígonos; Circunferência e Círculo; Sistema Métrico Decimal.</p> <p>2. Estatística; Funções; Probabilidade e Análise Combinatória.</p>
Língua Inglesa	<p>1. Habilidade em leitura:</p> <p>Identificar ideias gerais, principais e secundárias de texto (técnica de “SKIMMING”); identificar ideias específicas (técnica de “SCANNING”); sintetizar ideias; inferir significado de palavras; distinguir gêneros textuais; identificar cognatos e/ou falsos cognatos; extrair informações do texto; ordenar informações; descrever etapas; completar diagrama e/ou textos; selecionar informações falsas e/ou verdadeiras; associar palavras aos textos, selecionar, distinguir, comparar, identificar, relacionar, ordenar, analisar, aplicar, definir, correlacionar, descrever, ilustrar, associar,</p>

explicar, listar, classificar, caracterizar, interpretar, resumir, determinar o essencial, reproduzir, valorar, transferir, justificar, deduzir, substituir e sintetizar.

2. Gramática contextualizada com ênfase em:

Artigo (definido e indefinido). Substantivo (gênero, número, caso genitivo). Adjetivo (noções gerais). Numerais. Pronomes (pessoais, adjetivos, possessivos, reflexivos, relativos, indefinidos, interrogativos e demonstrativos). Verbos (presente simples e presente contínuo; passado simples e passado contínuo; futuro simples, futuro com “going to” future continuous; imperativo; auxiliares; modais). Advérbios. Preposições. Conjunções coordenadas e subordinadas. Orações coordenadas e subordinadas, sujeito, predicado, objeto direto e indireto, adjuntos. Adjetivo. Emprego do substantivo. Formação de palavras (Processo de derivação; prefixo e sufixo. Processo de composição). Tempos verbais (presente perfeito e presente perfeito contínuo; passado perfeito e passado perfeito contínuo). Verbos frasais e preposicionados. Orações condicionais. Uso do infinito, gerúndio e particípio. Questionar discursos: direto e indireto. Voz ativa e passiva. Conjunções. Sinonímia e antonímia

História

1. História do Brasil:

Populações indígenas do Brasil: experiências antes da conquista, resistências e acomodações à colonização; Sistema colonial: organização política e administrativa; Economia colonial: extrativismo, agricultura, pecuária, mineração e comércio; Interiorização e formação das fronteiras; Escravos e homens livres na colônia; Religião, cultura e educação na colônia; Negros no Brasil: culturas e confrontos; Rebeliões e tentativas de emancipação; Período Joanino e Independência; Primeiro Reinado e Regência: organização do Estado e lutas políticas; Segundo Reinado: economia, política e manifestações culturais; Escravidão, indígenas e homens livres no século XIX; Imigração e abolição; Crise do Império e o advento da República; Confrontos e aproximações entre Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai (séculos XIX e XX); Movimentos sociais no campo e nas cidades no período republicano; Política e cultura no Brasil República; Sistema político atual.

2. História Moderna:

Renascimento; Reformas religiosas e Inquisição; Estado moderno e Absolutismo monárquico; Antigo Regime e Ilustração; Revoluções Inglesas do século XVII e Revolução Francesa de 1789; Revolução Industrial e Capitalismo.

3. História Contemporânea:

Europa em guerra e em equilíbrio (1789 - 1830): Napoleão, Congresso de Viena e Restauração; Europa em transformação (1830 - 1871): revoluções liberais, nacionalistas e socialistas; Europa em competição (1871 - 1914): imperialismo, neocolonialismo e belle époque; O capitalismo nos séculos XIX e XX; Classes e interesses sociais em conflito nos séculos XIX e XX; Arte e cultura nos séculos XIX e XX: do euro centrismo ao multiculturalismo; As duas grandes guerras mundiais (1914 - 1945); Revoluções socialistas: Rússia e China; Décadas de 20 e 30: crises, conflitos e experiências totalitárias; Bipolarização do mundo e Guerra Fria; Descolonização e principais movimentos de libertação nacional na Ásia e África; Conflitos no mundo árabe e criação do Estado de Israel; Queda do

	<p>muro de Berlim, fim do socialismo real e desintegração da URSS; Expansão/crescimento do mundo urbano, novas tecnologias e novos agentes sociais e políticos.</p> <p>4. História do Tocantins:</p> <p>Processo de Povoamento do Estado do Tocantins no século XVIII e XIX; Economia do Tocantins nos séculos XVIII e XIX; Escravos, Índios e homens livres no início do processo de colonização do Tocantins nos séculos XVIII e XIX; Movimentos de criação do Estado do Tocantins, desde o século XVIII até 1988; As novas configurações socioeconômicas e culturais do Tocantins após a sua criação na constituição Federal de 1988.</p>
Geografia	<p>1. Espaço geográfico mundial:</p> <p>Desigualdades socio espaciais das atividades econômicas, população, trabalho, centros de poder e conflitos atuais.</p> <p>2. Espaço geográfico brasileiro:</p> <p>Formação do território, distribuição territorial das atividades econômicas, população e participação do Brasil na ordem mundial (A globalização e a produção e reprodução dos espaços da globalização em território brasileiro e especialmente no Tocantins).</p> <p>3. A questão ambiental:</p> <p>Ciclos globais, agenda ambiental internacional e políticas ambientais no Brasil.</p> <p>4. Representações do espaço geográfico:</p> <p>Representações gráficas e cartográficas. Tabelas, gráficos, cartas, mapas, perfis e maquetes: possibilidades de leituras, correlações e interpretações.</p>
Química	<p>1. Teoria Atômica da matéria:</p> <p>Evolução do modelo do átomo. Partículas atômicas fundamentais. Número atômico e de massa. Isótopos, isóbaros, isótonos. Princípios da teoria quântica moderna. Números quânticos e orbitais atômicos. Configuração eletrônica.</p> <p>2. Classificação Periódica dos elementos químicos:</p> <p>Lei periódica. Tabela periódica atual e sua estrutura. Período, grupo e subgrupo. Propriedades periódicas e aperiódicas.</p> <p>3. Ligações Químicas (Ligação iônica: conceitos e propriedades. Ligação covalente:</p> <p>Conceitos e propriedades. Polaridade das ligações e das moléculas. Geometria molecular. Forças intermoleculares. Ligações metálicas).</p> <p>4. Funções Inorgânicas:</p> <p>Ácidos, bases, sais e óxidos: conceitos, classificação e nomenclatura. Propriedades e fórmulas. Conceitos de Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis para ácidos e bases.</p> <p>5. Soluções:</p> <p>Tipos. Unidades de concentração e cálculos. Diluição. Misturas. Titulação ácido/base.</p> <p>6. Equilíbrio Químico:</p>

	<p>Reversibilidade e equilíbrio nas reações. Constante de equilíbrio: conceito e cálculo. Fatores que afetam o equilíbrio: Princípio de Le Chatelier. Equilíbrio iônico: Eletrólitos fortes e fracos. Produto iônico da água. pH e pOH de soluções de ácidos, bases e sais. Efeito dos íons comuns. Solução tampão. Hidrólise de sais.</p> <p>7. Princípios da Química Orgânica:</p> <p>Histórico. Postulados de Kekulé. Tipos de ligações do carbono. Classificação do carbono. Cadeias carbônicas: classificação, Hibridação. Elementos organógenos. Fórmulas moleculares e estruturais. Simplificação de fórmulas estruturais. Funções Orgânicas: Hidrocarbonetos. Haletos orgânicos. Álcoois. Enóis. Fenóis. Aldeídos. Cetonas. Ácidos carboxílicos e derivados. Funções nitrogenadas. Funções sulfonadas. Organometálicos. Funções mistas. (Classificação. Nomenclaturas IUPAC e usuais. Radicais orgânicos. Características físicas. Estrutura. Métodos de preparação. Propriedades químicas).</p>
Física	<p>1. Grandezas físicas e unidades (Sistema Internacional de Unidades. Grandezas escalares e vetoriais. Operações com vetores: adição, subtração, multiplicação por escala, decomposição. Ordem de grandeza. Notação científica).</p> <p>2. Cinemática da partícula (Sistema de referência, movimento e repouso. Cinemática escalar e vetorial dos movimentos em uma e duas dimensões. MU. MUV. Queda livre. Composição dos movimentos. Lançamento horizontal e oblíquo. MCU. Período. Frequência. Velocidade e aceleração angular. Aceleração tangencial e centrípeta. Polias).</p> <p>3. Dinâmica da partícula (Força e massa. Leis de Newton. Força peso, força normal, força de atrito, força elástica, força centrípeta e plano inclinado).</p> <p>4. Trabalho e energia (Trabalho, energia, potência e rendimento. Trabalho da força peso, da força elástica e da força de atrito. Energia cinética e teorema do trabalho; energia potencial. Energia mecânica e conservação da energia).</p> <p>5. Centro de massa (Centro de massa. Quantidade de movimento, velocidade e aceleração. Teorema da conservação da quantidade de movimento).</p> <p>6. Gravitação universal (Leis de Kepler. Lei de Newton da gravitação universal. Campo gravitacional e velocidade de escape).</p> <p>7. Calor e Temperatura (Calor, temperatura, equilíbrio térmico e escalas termométricas (Celsius, Fahrenheit, Kelvin). Dilatação térmica (Dos sólidos: linear, superficial e volumétrica. Dos líquidos. Anomalia da água). Calorimetria (Calor sensível, calor latente, calor específico, capacidade térmica, calorímetro, caloria. Equação da calorimetria. Troca de calor). Propagação de calor (Fluxo de calor. Condução, convecção e irradiação térmica. Lei de Stefan-Boltzman).</p> <p>8. Termodinâmica (Trabalho numa transformação: isométrica, isocórica, isobárica, adiabática e cíclica. Energia interna. Primeira Lei da Termodinâmica. Segunda Lei da Termodinâmica. Máquinas térmicas e ciclos de Carnot. Terceira Lei de Termodinâmica: Entropia).</p>
Biologia	1. Biologia Celular:

	<p>Estrutura e fisiologia da célula.</p> <p>2. Genética (Conceitos básicos; Ácido nucléicos; Leis de Mendel; Polialelia; Herança do sexo; Interação gênica entre genes alelos e não alelos; Epistasia; Herança quantitativa; Pleiotropia; Biotecnologia e engenharia genética: transgênicos, clonagem e resistência):</p> <p>Hereditariedade e natureza do material hereditário.</p> <p>3. Processos de evolução orgânica.</p> <p>4. Diversidade da Vida na Terra:</p> <p>Vírus, bactérias, protistas e fungos.</p> <p>5. Animais:</p> <p>Abordagem comparativa da estrutura e função dos principais grupos animais (platelmintos, moluscos, anelídeos, artrópodes, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) quanto à alimentação, locomoção, circulação, respiração, excreção, osmorregulação e reprodução, relacionando essas características aos respectivos habitats.</p> <p>6. Seres Vivos e o Ambiente:</p> <p>Populações, comunidades e ecossistemas.</p>
Filosofia	<p>1. A cultura (A atividade animal. A atividade humana. Cultura e animalização).</p> <p>2. O conhecimento (Noção do Conhecimento. A possibilidade do conhecimento. A origem do Conhecimento).</p> <p>3. A Filosofia (Origem da Filosofia. O nascimento da Filosofia. Campos de inauguração da Filosofia. Principais períodos da Filosofia. Aspectos da Filosofia contemporânea).</p> <p>4. Lógica (Proposição. Silogismo. Argumentos dedutivos e indutivos).</p> <p>5. Ética (Conceituação: ética, moral e dever. Ética e Filosofia. Responsabilidade moral, determinismo e liberdade. Ética, ciência e civilizações tecnológicas).</p> <p>6. Estética (Conceituação: natureza e objeto da Estética. Funções da Arte. Concepções estéticas na história).</p> <p>7. Política (Conceituações. Política e Liberdade. Política e Ideologia. Filosofia Política. Poder e Democracia. Liberalismo, Socialismo e Neoliberalismo).</p>
Sociologia	<p>1. Indivíduo e sociedade:</p> <p>As Ciências Sociais e o cotidiano (As relações indivíduo-sociedade. Sociedades, comunidades e grupos).</p> <p>2. Sociologia como ciência da sociedade (Conhecimento científico versus senso comum. Ciência e educação).</p> <p>3. As instituições sociais e o processo de socialização (Família, escola, igreja, justiça. Socialização e outros processos sociais). Mudança social e cidadania (As estruturas políticas. Democracia participativa).</p> <p>4. Cultura e sociedade:</p>

	<p>Culturas e sociedade (Cultura e ideologia. Valores culturais brasileiros). Culturas erudita e popular e indústria cultural (As relações entre cultura erudita e cultura popular. A indústria cultural no Brasil). Cultura e contracultura (Relações entre educação e cultura. Os movimentos de contracultura).</p> <p>5. Consumo, alienação e cidadania (Relações entre consumo e alienação. Conscientização e cidadania) Trabalho e sociedade. A organização do trabalho (Os modos de produção ao longo da história. O trabalho no Brasil). O trabalho e as desigualdades sociais (As formas de desigualdades. As desigualdades sociais no Brasil). O trabalho e o lazer (O trabalho nas sociedades utópicas. Trabalho, ócio e lazer na sociedade pós-industrial). Trabalho e mobilidade social (Mercado de trabalho, emprego e desemprego. Profissionalização e ascensão social).</p> <p>6. Política e sociedade:</p> <p>Política e relações de poder (As relações de poder no cotidiano. A importância das ações políticas). Política e Estado (As diferentes formas do Estado. O Estado brasileiro e os regimes políticos). Política e movimentos sociais (Mudanças sociais, reforma e revolução. Movimentos sociais no Brasil). Política e cidadania (Legitimidade do poder e democracia. Formas de participação e direitos do cidadão). Globalização e Neoliberalismo.</p>
Artes	<p>1. Cultura e Arte; História da arte; Arte e Indústria Cultural; Estilos artísticos; Culturas da Amazônia e do Cerrado brasileiro.</p> <p>2. Artes Visuais.</p> <p>3. Elementos da sintaxe da linguagem visual; Noções de composição visuais; Construção geométrica e programação visual;</p> <p>4. Expressões visuais da arte brasileira. Música: Elementos da linguagem musical.</p> <p>5. Noções de estilos artísticos e estéticos musicais.</p> <p>6. História da música; Expressões musicais brasileira.</p> <p>7. Artes Cênicas: Elementos da linguagem cênica. História do teatro. Texto dramático. Expressões teatrais brasileira.</p>
Educação Física	<p>1. Histórico da educação física escolar. Esporte e sua definição;</p> <p>2. Futsal: Origem e o contexto histórico, fundamentos, regras, medidas da quadra;</p> <p>3. Voleibol: Origem e o contexto histórico, Fundamentos, Regras e Medidas da Quadra;</p> <p>4. Handbol: Origem e o contexto histórico, Fundamentos, Regras e Medidas da Quadra;</p> <p>5. Basquetebol:</p>

Origem e Contexto Histórico, Fundamentos, Regras e Medidas da Quadra;

6. Atletismo:

Origem e Contexto Histórico, Fundamentos, Regras e Medidas da Quadra;

7. Esporte e Saúde:

A importância do esporte para a manutenção da saúde.



AV. Bernado Sayão, S/N
Acesso a Frigorífico - Chácara Raio de So
CEP 77760-000 Colinas do Tocantins - TO
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br

Referência: Processo nº 23725.013796/2018-28

SEI nº 0370269