

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
 PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
 DEPARTAMENTO DE INGRESSOS/PROEN
CONCURSO PÚBLICO – CARREIRA DOCENTE – EDITAL Nº 03/GR-IFCE/2014

TEMAS SORTEADOS – 18/05/2014

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
1- Artes Plásticas 5 - Artes Plásticas	8	Técnicas, materiais e procedimentos em escultura	Discorra sobre as principais contribuições trazidas pelo <i>Art Nouveau</i> para a escultura.
	9	Técnicas, materiais e procedimento em pintura	Aborde e justifique as temáticas, materiais e procedimentos em pintura, enfatizando o Cubismo e o Abstracionismo como correntes modernistas da primeira metade do século XX, na Europa.
2 - Língua Espanhola 33 - Língua Espanhola	1	Pretérito Perfecto: Forma y uso	Explique las formas, los usos y los valores del pretérito perfecto simple y del pretérito perfecto compuesto.
	8	Sustantivo: Género; Número	Establezca la definición del sustantivo, presentando sus variaciones cuanto al género y al número.
3 - Administração de Empresas	1	Administração de capital de giro	Discorra sobre a conceituação e o funcionamento da administração do capital de giro e explique o mecanismo do efeito tesoura.
	2	Modelos de gestão da qualidade	Apresente informações sobre gestão da qualidade (princípios, evolução histórica, métodos e normas), explicando os procedimentos detalhados de três métodos importantes com viabilidade de aplicabilidade no ambiente educacional.
4 - Ciências Contábeis	1	Métodos de Custeio.	Escreva sobre a definição de Método de Custeio e destaque a finalidade, as vantagens e as desvantagens entre os Métodos de Custeio por Absorção, Variável, RKW (abreviação de <i>Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit</i>) e Custeio Baseado em Atividades (ABC).
	2	Definição e classificação de Custos.	Apresente a definição de custos que justifique a afirmação: “Custos são gastos” (Eliseu Martins, 2010); discorra sobre a importância dos custos na tomada de decisões e suas classificações conforme o volume e a apropriação.

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
6 - Teatro	8	Composição cênica: elementos constitutivos da encenação.	Disserte sobre o trabalho do encenador e dos elementos constitutivos da encenação, tendo em vista que, no século XX, a linguagem da encenação se afirma como expressão autossuficiente que pode fazer com que o teatro produza obras próprias de sua arte.
	9	Expressão e gestualidade corporal: o conceito de propriocepção. Construção de Partitura corporal. Conceito de memória corporal.	Relacione como podem ser investigadas as noções de propriocepção, partitura corporal e memória corporal no trabalho expressivo do ator.
7 - Metodologia e Técnicas da Computação	1	Manutenção. Documentação. Padrões de Desenvolvimento. Reuso. Engenharia Reversa. Reengenharia. Ambientes de Desenvolvimento de Software.	Discorra sobre a documentação na engenharia de software, destacando as vantagens e as desvantagens da sua utilização e cinco documentos elaborados nos processos. Apresente o reúso de software, enfatizando os benefícios associados e as abordagens que apoiam o reúso de software, como padrões de projeto, frameworks de aplicação e geradores de programa.
	8	Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados: Arquitetura, Segurança, Integridade, Concorrência, Recuperação após Falha, Gerenciamento de Transações.	Discorra sobre os Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados, descrevendo as características das arquiteturas: centralizada, cliente-servidor, paralela e distribuída. Apresente a recuperação após falha, considerando a classificação das falhas, a estrutura de armazenamento e a recuperação baseada em log. Aborde o gerenciamento de transações, tratando dos conceitos, das propriedades e dos estados.
8 - Sistemas de Computação	1	Conceitos sobre Desempenho de um Sistema de Computação. Organização de Micro-Circuitos. Bloco Operacional Simples e Múltiplo.	Discorra acerca do desempenho de um sistema de computação, destacando as medidas de desempenho que abrangem o processador e a memória. Tratando-se da arquitetura de computadores, defina e caracterize a arquitetura 32 e 64 bits.
	2	Tipos de Enlace, Códigos, Modos e Meios de Transmissão. Protocolos e Serviços de Comunicação. Terminologia, Topologias, Modelos de Arquitetura.	Discorra sobre enlaces, destacando as principais características dos meios guiados e não guiados. Descreva que são protocolos de rede e exemplifique três protocolos do modelo TCP/IP. Descreva os tipos de topologias físicas: barramento, anel e estrela.

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
9 - Teoria da Computação	5	Autômatos de Estados Finitos Determinístico e não Determinístico. Autômatos de Pilha. Máquina de Turing. Hierarquia de Chomsky.	Descreva autômatos de estados finitos determinísticos e não determinísticos, autômatos com pilha e, para cada tipo de autômato, apresente sua representação e exemplifique com a construção de um autômato.
	9	Análise Léxica e Sintática. Tabelas de Símbolos. Esquemas de Tradução. Ambientes de Tempo de Execução. Representação Intermediária.	Aborde sobre a análise léxica e sintática, considerando o papel e o processo de cada analisador. Apresente as ações do ambiente de tempo de execução, considerando-se a alocação de memória, acesso aos nomes não locais, transmissão de parâmetros e tabela de símbolos.
10 - Currículo e estudos aplicados ao Ensino e Aprendizagem	1	As tecnologias e a Educação.	Discorra sobre a importância e a contribuição das tecnologias para a educação.
	2	A história do currículo e tendências curriculares no Brasil.	Estabeleça a relação entre o currículo e as teorias do currículo.
11 - Fundamentos da Educação, Política e Gestão Educacional	5	Síntese histórica da legislação educacional.	Sintetize o contexto histórico da legislação educacional brasileira, destacando sua importância para a organização das instituições de ensino.
	9	Noções gerais de planejamento, coordenação e controle.	Discorra sobre planejamento, coordenação e controle, relacionando-os com os princípios da gestão democrática.
12 - Construção Civil	5	Gestão de projetos; Gestão da mão obra própria e terceirizada; Gestão dos custos e orçamentos; Gestão da terraplanagem, pavimentação e fundações.	Aborde sobre gestão dos custos e orçamentos em obras de construção civil, considerando seus aspectos específicos.
	9	Circuitos elétricos de corrente contínua e alternada (monofásicos e trifásicos). Dimensionamento de circuitos elétricos.	Aborde sobre circuitos elétricos de corrente contínua e alternada (monofásicos e trifásicos) e dimensionamento de circuitos elétricos, considerando a aplicação em um prédio residencial multifamiliar.
13 - Geotécnica	5	Minerais e Rochas.	Descreva o "Ciclo das rochas".
	9	Índices Físicos dos Solos.	Discorra sobre os seguintes índices físicos dos solos: peso específico aparente, peso específico das partículas sólidas, peso específico do solo seco, peso específico do solo saturado, peso específico do solo submerso, índices de vazios, porosidade, grau de saturação e grau de compactação.
14 - Metalurgia de	1	Usinagem Não Convencional.	Escreva sobre os processos térmicos de

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
Transformação			usinagem não convencional, considerando suas características e aplicabilidade.
	8	Tipos de Processos de Fundição.	Escreva sobre a utilização de moldes temporários nos processos de fundição, considerando suas características e aplicabilidades.
15 - Gerência de Produção	8	Gestão de Sistemas da Qualidade.	Compare gerência da qualidade tradicional com gerência da qualidade moderna.
	9	Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais, layout/arranjo físico.	Discorra sobre os quatro tipos básicos de layout para instalações de manufatura industrial.
16 - Eletromagnetismo, Conversão de energia e Máquinas elétricas	8	Magnetismo: Lei de Biot-Savart, campo magnético, fluxo magnético, circuitos magnéticos, Lei de Faraday.	Estabeleça as analogias entre circuito elétrico e circuito magnético, relacionando os parâmetros de campo de indução magnético, densidade de corrente, fluxo magnético e corrente elétrica. Aborde o princípio da lei de Faraday da indução eletromagnética, esboçando um diagrama simplificado.
	9	Eletricidade: cargas elétricas; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Potencial elétrico; Corrente elétrica; Lei de Ampère.	Aborde sobre os fundamentos da eletricidade (lei de Coulomb, carga elétrica, campo elétrico e lei de Ampere), esboçando esquemas, equacionamentos e teoria envolvida.
17 - Sistemas e Redes de Telecomunicações	1	Topologias de redes (Estrela, Anel, Barra, Hubs e Switchs).	Discorra sobre as três principais topologias de rede de computadores, explicando a estrutura topológica e o cabeamento, o funcionamento, o roteamento, as vantagens e as desvantagens de cada uma.
	2	Análise de sinais - transformada de fourier, convolução, auto-correlação, atraso, modulação.	Discorra sobre três propriedades da transformada de Fourier e a relação entre transformada de Fourier e convolução. Apresente um exemplo do uso de convolução para o cálculo da resposta de um sistema linear.
18 - Teoria Eletromagnética, Microondas, Propagação de Ondas e Antenas	8	Indução eletromagnética.	Aplique o conhecimento de indução eletromagnética, para explicar o funcionamento de um transformador.
	9	Engenharia de microondas.	Aborde os ressoadores utilizados em microondas, enfatizando-se os seus circuitos equivalentes e os parâmetros que os caracterizam.
19 - Fenômenos de	5	Método numérico da Bissecção.	Explique teoricamente, acompanhada do

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
Transporte			desenvolvimento matemático, o método numérico da bissecção.
	9	Equação de Bernoulli.	Explique teoricamente, acompanhada do desenvolvimento matemático, a Equação de Bernoulli e a sua interpretação como uma equação de energia.
20 - Processos de Fabricação	1	Materiais para Ferramentas de Corte para Usinagem.	Disserte sobre os materiais para ferramentas de corte utilizados em processos de usinagem destacando suas aplicações particulares.
	2	Usinagem CNC.	Disserte sobre a usinagem CNC e sua aplicação em três processos de usinagem.
21 - Projetos de Máquinas	5	Seleção de Materiais no Projeto de Máquinas.	Estabeleça os critérios principais para a seleção de materiais em um projeto mecânico e relacione-os aos fatores pertinentes envolvidos no processo.
	9	Teorias de falhas estáticas e por fadiga.	Discuta as aplicações, as vantagens e as desvantagens dos modelos de falha por fadiga em uso atualmente, comparando-os de forma geral.
22 - Estruturas Navais e oceânicas e suas tecnologias de construção	8	Soldagem.	Comente as vantagens e as desvantagens dos diferentes processos de soldagem por arco elétrico.
	9	Layout do estaleiro.	Compare os principais tipos de layout e descreva o layout de um estaleiro.
23 - Processos Industriais de Engenharia Química	8	Equilíbrio de fases de sistemas multicomponentes: os critérios para o equilíbrio, fugacidade de misturas, lei de Raoult, diagramas de fases.	Estabeleça a correlação da composição das fases vapor-líquido de uma solução ideal em equilíbrio (lei de Raoult) com o seu diagrama de pressão de vapor para soluções binárias.
	9	Segunda e terceira lei da Termodinâmica.	Defina a segunda lei da termodinâmica, relacionando-a com os conceitos de entropia e energia livre, e apresente a importância desta lei na compreensão do fato de que certas reações químicas ocorrem naturalmente e outras não.
24 - Gestão Ambiental	1	Recuperação de Áreas Degradadas.	Escreva sobre a recuperação de áreas degradadas, o conceito de sucessão ecológica e sua importância no processo de recuperação. Considere as etapas de um projeto de recuperação de áreas degradadas e as principais técnicas utilizadas.

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
	8	Microbiologia Aplicada a Ciências Ambientais.	Discorra sobre a microbiologia aplicada às ciências ambientais, evidenciando a microbiologia do solo e o papel dos micro-organismos na ciclagem da matéria; a microbiologia aquática, com ênfase na qualidade da água e o tratamento de águas residuárias.
25 - Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações	8	Hidrodinâmica.	Conceitue as seguintes propriedades dos fluidos: massa específica e pressão. Demonstre e discuta a equação de continuidade e a equação de Bernoulli e comente sobre suas aplicações.
	9	Lei de Ampère e Lei de Faraday-Lenz.	Discuta as Leis de Ampère e Faraday-Lenz, apresentando suas aplicações.
26 - Física Geral e Experimental	8	Lei de Ampère e Lei de Faraday-Lenz.	Discuta as Leis de Ampère e de Faraday-Lenz e apresente suas aplicações.
	9	Trabalho, energia e conservação da energia.	Defina trabalho, energia cinética, energia potencial e energia mecânica. Demonstre o teorema trabalho-energia e discuta a conservação da energia mecânica e suas aplicações.
27 - Cozinha II	1	Cozinha Francesa.	Discorra sobre as particularidades da <i>Nouvelle Cuisine</i> .
	2	Cozinha do Oriente.	Discorra sobre a relação de influência da Coreia e da China na alimentação japonesa.
28 - Geografia Física	1	A água na Terra: Origem e distribuição da água na Terra/ O ciclo hidrológico.	Relacione a desigual distribuição das águas na Terra com as diferentes paisagens e as consequências das alterações no ciclo hidrológico para o Planeta Terra, mediadas e vivenciadas pela sociedade capitalista contemporânea.
	2	Os tipos de vegetação do Ceará: A caatinga; Mata úmida; Carrasco; Mata Ciliar; Mangue. Unidades de Conservação existentes no estado do Ceará.	Elabore um roteiro de campo que contemple aspectos da vegetação no litoral e nas serras cristalinas, de Unidades de Conservação do Estado do Ceará.
29 - Geografia Humana	1	Problemas socioambientais no campo.	Identifique quatro problemas socioambientais do atual modelo de desenvolvimento agrícola nos espaços rurais do Brasil e medidas de combate aos problemas citados.
	8	As desigualdades do espaço urbano do mundo contemporâneo.	Descreva causas e consequências que resultaram nas desigualdades do espaço urbano

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
			no mundo moderno.
30 - História Geral, da América, do Brasil, do Ceará e da Arte	3	Principais sociedades da Antiguidade Asiática, do Oriente Próximo e da África: Modo de Produção Coletiva; aspectos geográficos; evolução histórica; aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais.	Apresente relações de causa e efeito em torno das vantagens e das desvantagens que a combinação rio-deserto trouxe ao desenvolvimento espacial do Oriente Próximo nos primeiros milênios da História Antiga.
	6	Conceitos gerais e Filosofia da História; Correntes historiográficas; periodização histórica; teorias acerca das origens do homem; Modo de produção; conceitos e evolução dos processos históricos.	Partindo dos relatos dos historiadores Marc Bloch (1886-1944) e E. P. Thompson (1924-1993), descreva de modo amplo os movimentos historiográficos dos quais cada um representa.
31 - Hospedagem, Restaurante e Bar	5	Gestão em alimentos e bebidas (Desempenho do restaurante/Engenharia de cardápio: ficha técnica, mix de vendas, mapa de vendas/matriz BCG).	Esclareça o conceito da engenharia de cardápio, citando e relacionando as fases para a construção e a composição do método gerencial da engenharia de cardápio, desde o controle da compra/custo da mercadoria até a venda/receita da produção culinária, que culminam no sucesso da empresa de restauração.
	9	Restaurantes, bares e similares (tipologia, segmentações de mercado).	Comente seis tipos/segmentações de mercado de restaurantes ou similares, indicando como se estabelece, em geral, a relação do cliente com os tipos de segmentos, considerando a sua necessidade fisiológica de se alimentar e a sua necessidade social de sair para se alimentar.
32 - Libras	8	Formação de Professores de língua de sinais L2.	Comente a legislação, as políticas e as ações relacionadas à formação de professores de Libras L2 no Brasil.
	9	Intérprete Educacional.	Discorra sobre o papel do tradutor-intérprete no espaço da escola, considerando-se os princípios éticos, confiabilidade, imparcialidade, discrição, distância profissional e fidelidade
34 - Língua Inglesa	1	Passado simples e passado contínuo: significados, formas e utilizações.	Explain and give examples on how the simple past and past continuous are used.
	2	Discurso direto e indireto.	Write about the difference between direct and indirect speech.
35 - Língua Portuguesa	8	Aspectos fonéticos em Língua Portuguesa: segmental e suprasegmental.	Discorra, com base nos conceitos de FONEMA, FONE, ENTONAÇÃO, PROSÓDIA e ACENTO, acerca dos aspectos fonéticos segmental e suprasegmental da Língua Portuguesa, evidenciando as diferenças entre eles,

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
			destacando sua relevância para a construção de sentido na língua; em seguida, apresente exemplos pragmáticos desses aspectos em Língua Portuguesa culta falada no Brasil.
	9	Teoria e crítica literária: o processo de criação e análise do texto literário.	Aborde diferentes conceitos e funções da literatura e caracterize as categorias de estilo e gênero literário, enfatizando os processos de escrita e os modelos de análise, conforme os pressupostos da moderna teoria literária.
36 - Álgebra	8	Classes laterais, índice de um subgrupo em um grupo e o teorema de Lagrange.	Enuncie e demonstre o teorema de Lagrange para grupos finitos, definindo todos os objetos do enunciado e da demonstração. Aplique esse teorema.
	9	Critérios de irreducibilidade para polinômios com coeficientes inteiros.	Enuncie e demonstre dois critérios de irreducibilidade para polinômios com coeficientes inteiros e use-os para apresentar exemplos de polinômios irreducíveis.
37 - Análise	5	Integrais de linha;	Defina integral de linha, explicando os elementos envolvidos, apresentando exemplos, tanto de integração de uma função escalar quanto de integração de um campo vetorial, enunciando e aplicando um teorema relevante que verse sobre o tema. Apresente demonstrações dos fatos citados e destaque aspectos complementares referentes ao tema.
	9	Funções holomorfas.	Explique quando uma função de variável complexa é holomorfa, apresentando exemplo, escrevendo as equações de Cauchy-Riemann e dizendo qual a relação entre as funções holomorfas e essas equações. Apresente demonstrações dos fatos citados e destaque aspectos complementares referentes ao tema.
38 - Matemática Aplicada	8	Transformadas de Fourier.	Defina a transformada de Fourier de uma função, discutindo condições suficientes para a sua existência, apresentando exemplos e aplicações e discutindo o problema da inversão da transformada.
	9	Aproximação de funções por interpolação polinomial ou pelo método dos mínimos quadrados.	Discuta o método de interpolação de Lagrange ou o método dos mínimos quadrados, apresentando exemplos e aplicações.

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
39 - Matemática Básica	3	Potenciação e radiciação de números complexos.	Discorra sobre potenciação no conjunto dos números complexos, definindo os elementos envolvidos, citando exemplos e apresentando fórmulas que facilitem o processo. Explique como essas fórmulas podem ser usadas, para resolver equações do tipo $z^n = w$, apresentando interpretações geométricas para as soluções. Demonstre os fatos citados e destaque aspectos complementares referentes ao tema.
	6	Raízes e fatoração de polinômios.	Discorra sobre polinômios com coeficientes reais, destacando a relação de divisibilidade de polinômios, indicando critérios sobre raízes e divisibilidade, citando exemplos e definindo os elementos envolvidos. Demonstre os fatos citados e destaque aspectos complementares referentes ao tema.
40 - Análise Nutricional de População	5	Métodos antropométricos em avaliação nutricional.	Escreva sobre todas as medidas e as técnicas de aferição na avaliação antropométrica.
	9	Políticas de saúde pública no Brasil.	Discorra sobre políticas de saúde pública no Brasil no âmbito do SUS, da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e da Política Nacional de Promoção da Saúde.
41 - Química Analítica	1	Reações em solução e equações químicas.	Disserte sobre as reações e as equações químicas aplicadas às técnicas volumétricas tradicionais.
	2	Equilíbrio Químico.	Discorra sobre a constante de equilíbrio químico, equilíbrio ácido-base, forças dos ácidos e bases e pH de soluções.
42 - Química Geral	8	Cinética Química.	Escreva sobre os conteúdos relacionados à velocidade e ao grau de velocidade das reações químicas, destacando os fatores que afetam esta velocidade – concentração, estado físico dos reagentes, temperatura e catalisadores – e os mecanismos de reação.
	9	Equilíbrio Químico.	Escreva sobre o conceito de Equilíbrio Químico, evidenciando o cálculo e as aplicações da constante de equilíbrio em equilíbrios homogêneos e heterogêneos e o Princípio de Le Châtelier.

CÓD. SUBÁREA		TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
43 - Química Inorgânica	5	Ligação Química Aplica a Complexos: Teoria do Campo Cristalino - TCC.	Disserte sobre a Teoria do Campo Cristalino (TCC) aplicado a complexos de estrutura octaédrica.
	9	Ácidos e bases: Aplicação dos Conceitos a Compostos de Coordenação.	Disserte sobre a teoria de ácidos e bases de Lewis aplicada aos compostos de coordenação.
44 - Química Orgânica	5	Acidez e basicidade dos compostos orgânicos.	Correlacione os conceitos de ácidos e bases com a força ácida e a força básica dos compostos orgânicos, destacando a origem da acidez e da basicidade nestes compostos, a relação entre a estrutura e a força ácida e a força básica e as reações ácido/base.
	9	Ácidos Carboxílicos e derivados (estrutura, nomenclatura e reatividade).	Discorra sobre as características gerais dos compostos orgânicos pertencentes à classe dos ácidos carboxílicos, bem como dos seus derivados (ésteres, anidridos, cloretos de acila e amidas) destacando os aspectos estruturais de cada classe, com ênfase nos grupos funcionais, suas propriedades físicas e suas principais reações.
45 - Fundamentos do Serviço Social	5	Formação Profissional, Serviço Social e Estágio Supervisionado.	Explique as particularidades socio-históricas e teórico-metodológicas da formação profissional do Serviço Social, refletindo sobre o processo da criação das primeiras escolas à implementação das Diretrizes Curriculares de 1996 e as questões atuais no campo da educação superior. Discorra sobre a organização do Estágio Supervisionado e do ensino da prática no contexto da formação profissional em suas novas configurações e desafios.
	9	Matrizes Teórico-metodológicas do Serviço Social.	Explique o desenvolvimento socio-histórico da profissão e as matrizes teórico-metodológicas que fundamentam o Serviço Social, refletindo sobre as dimensões teórico-metodológicas no âmbito da intervenção e no direcionamento social e político do Serviço Social, salientando as transformações contemporâneas do capital, suas incidências no pensamento social e as repercussões no Serviço Social.
46 - Política Social e	1	Fundamentos sócio-históricos e perspectivas das políticas sociais.	Explique os fundamentos socio-históricos e

CÓD. SUBÁREA	TEMAS SORTEADOS	COMANDOS
Sociedade		teóricos sobre a emergência das políticas sociais, considerando-se a relação entre Estado, questão social e políticas sociais no processo de desenvolvimento da sociedade capitalista.
	2 Direitos Humanos, Políticas Públicas e Serviço Social.	Explique os fundamentos ontológicos e socio-históricos dos direitos humanos no contexto da sociedade capitalista e a relação com o reconhecimento dos direitos sociais e a implementação das políticas públicas, enfatizando o debate dos direitos humanos no âmbito do Serviço Social.
47 - Nutrição, Alimentação e Produção Animal	8 Manejo produtivo na avicultura de corte e postura.	Discorra sobre os sistemas de produção de aves de postura, o manejo na chegada; manejos nas fases inicial, cria, recria e postura.
	9 Características anatomo-fisiológicas do aparelho digestório dos Ruminantes e monogástricos.	Compare a anatomia do aparelho digestivo dos ruminantes com a dos monogástricos.