

**PONTOS PARA AS PROVAS ESCRITA OU ESCRITA/PRÁTICA E DIDÁTICA**

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia da Computação/Teoria da Computação, Linguagens Formais e Autômatos	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programas, máquinas, computações e funções computadas; equivalência de máquinas e de programas;</li> <li>2. Máquinas Universais; Tese de Church-Turing;</li> <li>3. Métodos para análise sintática de linguagens livres de contexto;</li> <li>4. Análise de contexto;</li> <li>5. Geração de código;</li> <li>6. Linguagens regulares;</li> <li>7. Linguagens livres de contexto;</li> <li>8. Linguagens sensíveis ao contexto;</li> <li>9. Linguagens recursivas e recursivamente enumeráveis; decidibilidade; reduções;</li> <li>10. Complexidade no tempo; classes P e NP; problemas NP-completos; reduções de tempo polinomial.</li> </ol>

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia da Computação/Computação Embarcada	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemas embarcados: caracterização, restrições típicas. Filosofias de implementação: circuitos dedicados (ASIC: Application Specific Integrated Circuits) versus dispositivos lógicos programáveis; módulos pré-caracterizados (cores) e componentes de propriedade intelectual (IP: Intellectual Property); sistemas computacionais em um único circuito (SoC: System on Chip);</li> <li>2. Projeto e programação de sistemas microcontrolados;</li> <li>3. Dispositivos Lógicos Programáveis: PAL, PROMs, CPLDs, FPGA (Field Programmable Gate Array);</li> <li>4. Linguagens de especificação de hardware: Verilog, VHDL (VHSIC Hardware Description Language; VHSIC: Very High Speed Integrated Circuits);</li> <li>5. DSPs (Digital Signal Processors): conceitos gerais, arquiteturas;</li> <li>6. Sistemas operacionais em tempo real para Sistemas Embarcados e programação concorrente;</li> <li>7. Arquitetura de sistemas embarcados;</li> <li>8. Arquiteturas Multicore para Sistemas Embarcados;</li> <li>9. Principais famílias de barramentos e redes de comunicação: CAN (Controller Area Network), RS485 , I2C (Inter-integrated circuit), SPI (Serial</li> </ol>

		Peripheral Interface); 10. Projeto integrado de HW/SW.
--	--	---

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Elétrica/Eletromagnetismo e Materiais Elétricos	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campo e Potencial Elétricos;</li> <li>2. Dielétricos e capacitância;</li> <li>3. Condução e resistência elétrica;</li> <li>4. Campo Magnético Estacionário;</li> <li>5. Forças Magnéticas e Indutância;</li> <li>6. Propriedades diversas dos materiais condutores e suas aplicações práticas na eletricidade;</li> <li>7. Propriedades diversas dos dielétricos e suas aplicações práticas na eletricidade;</li> <li>8. Propriedades diversas dos semicondutores e suas aplicações práticas na eletricidade;</li> <li>9. Propriedades diversas dos Materiais Magnéticos e suas aplicações na eletricidade;</li> <li>10. Propriedades diversas dos materiais ópticos e suas aplicações práticas na eletricidade;</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Matemática <i>(requisitos específicos: Graduação em Matemática ou Estatística)</i>	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variável aleatória contínua: Distribuição de probabilidade e principais modelos probabilísticos;</li> <li>2. Lei dos Grandes Números e Teorema Central do Limite;</li> <li>3. Amostragem. Amostragem aleatória simples e amostragem estratificada. Parâmetros, estimadores e propriedades;</li> <li>4. Testes Uniformemente Mais Poderosos. Conceitos de testes de hipóteses. Função poder;</li> <li>5. Estimação pontual e intervalar. Propriedades dos estimadores. Métodos de estimação. Estimadores não-viesados uniformemente de mínima variância. Teorema de Lehmann-Scheffé;</li> <li>6. Análise de experimentos. Delineamento Inteiramente Casualizado, Bloco Casualizado, Quadrado Latino e Experimento Fatorial;</li> <li>7. Ajustamento estatístico.</li> </ol>

MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO	VAGAS	PONTOS
<p>Matemática (requisitos específicos: Graduação em Matemática ou áreas afins)</p>	02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorema do Isomorfismo de Grupos ou Métodos Numéricos para resolução de equações diferenciais ordinárias;</li> <li>2. Teorema da Função inversa e implícita no <math>\mathbb{R}^n</math> ou Métodos Numéricos para resolução equações diferenciais parciais;</li> <li>3. Teoremas de Bolzano-Weierstrass e Heine-Borel ou Métodos Numéricos para o cálculo de autovalores e autovetores;</li> <li>4. Teorema Gauss-Bonnet ou Métodos Iterativos para solução de sistemas não-lineares;</li> <li>5. Teorema Espectral para Operadores Autoadjuntos sobre Espaços Vetoriais de Dimensão Finita ou Algoritmos para resolução de problemas de programação não-linear;</li> <li>6. Integração Complexa e Teorema de Cauchy-Goursat com Aplicações ou Teoria de grupos finitos na resolução de problemas de programação linear inteira;</li> <li>7. Teorema da Existência e Unicidade de Equações Diferenciais Ordinárias ou Grafos. Problemas de otimização e algoritmos.</li> </ol>

MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO	VAGAS	PONTOS
<p>Geotecnia Solos e Fundações</p>	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Índices físicos e aplicações;</li> <li>2. Investigação do solo e ensaios de laboratório;</li> <li>3. Tensões no solo;</li> <li>4. Estabilidade de taludes e encostas;</li> <li>5. Cálculo de Empuxo dos solos e estabilidade das estruturas de contenção;</li> <li>6. Tipos de Barragens de terra e de enrocamento;</li> <li>7. Fundações: tipos e parâmetros para escolha do tipo de fundação;</li> <li>8. Fundações: dimensionamento de sapatas, estacas e tubulões.</li> </ol>

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Construção / Materiais de Construção	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desempenho das construções e a NBR15575;</li> <li>2. Construção Civil: etapas de projeto e construção;</li> <li>3. Materiais de Construção Civil: cerâmicas, metais, vidros, madeiras e plásticos;</li> <li>4. Materiais de Construção Civil: agregados, aglomerantes e aditivos, argamassas e concretos;</li> <li>5. Controle Tecnológico de Argamassas e Concreto;</li> <li>6. Patologia em sistemas de revestimento;</li> <li>7. Patologia em sistemas estruturais de concreto;</li> <li>8. Código de defesa do consumidor e o papel do Engenheiro Civil;</li> <li>9. O exercício profissional do Engenheiro Civil;</li> <li>10. Legislação aplicada à Engenharia Civil.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Construção	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diretrizes para melhoria da qualidade e da produtividade;</li> <li>2. Indicadores de qualidade e produtividade;</li> <li>3. Fundamentos da Construção Enxuta;</li> <li>4. Técnicas de planejamento e controle da produção;</li> <li>5. Orçamento de obras;</li> <li>6. Práticas sustentáveis na construção de edificações;</li> <li>7. Construção Civil: etapas de projeto e construção;</li> <li>8. Saúde e segurança do trabalho: da concepção à manutenção de edificações;</li> <li>9. Riscos e acidentes do trabalho;</li> <li>10. Legislação aplicada à segurança do trabalho.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Estradas e Engenharia de Transporte	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projeto geométrico de rodovias;</li> <li>2. Pavimentos rodoviários e drenagem de rodovias;</li> <li>3. Técnicas construtivas: cortes, aterros, equipamentos e controle tecnológico;</li> <li>4. Planejamento de sistemas de transporte coletivo e modelos de fluxo de tráfego;</li> <li>5. Critérios e dimensionamento de tarifas;</li> <li>6. Estudo geotécnico para obras viárias;</li> <li>7. Planejamento, política e funções dos sistemas de transportes e suas aplicações no Brasil;</li> <li>8. Avaliação econômica dos transportes.</li> </ol>

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**Comissão Organizadora e Executora do Concurso Público**  
**Magistério Superior Edital nº 04/2013**

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Civil	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Representação e Interpretação do Projeto Arquitetônico;</li> <li>2. Coberturas de edificações: múltiplas águas e detalhamento de tesouras;</li> <li>3. Memorial descritivo do Projeto Arquitetônico;</li> <li>4. Desenho assistido por computador;</li> <li>5. Desenho Geométrico: construções fundamentais;</li> <li>6. Representação e Interpretação de Peças: vistas ortográficas, vistas auxiliares e cortes;</li> <li>7. Métodos de planejamento e gestão de projetos.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Projetos Gráficos / Expressão Gráfica	02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenho Geométrico;</li> <li>2. Representação e Interpretação de Peças: vistas ortográficas, vistas auxiliares e cortes;</li> <li>3. Perspectiva Isométrica e Perspectiva Cavaleira;</li> <li>4. Desenho de Instalações Hidrossanitárias e suas particularidades;</li> <li>5. Normas Técnicas para Representação e Documentação de Projetos de Engenharia;</li> <li>6. Geometria Descritiva - método Mongeano de Dupla Projeção: Diedros, Coordenadas, Épura, Ponto, Reta, Planos e Sólidos.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Mecânica / Materiais e Processos de Fabricação	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propriedades mecânicas dos materiais;</li> <li>2. Estruturas, diagramas de fase dos materiais;</li> <li>3. Ensaio Metalográficos;</li> <li>4. Ensaio Mecânicos Estáticos: tração, compressão, dobramentos, dureza;</li> <li>5. Forjamento e estampagem;</li> <li>6. Laminação e extrusão;</li> <li>7. Soldagem ao arco elétrico, MIG, MAG, TIG;</li> <li>8. Fundição: Modelagem em areia; Molde metálico (permanente).</li> </ol>

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Mecânica / Projeto de Máquinas	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projeto de Eixo;</li> <li>2. Mancais de Rolamento e Deslizamento;</li> <li>3. Parafusos;</li> <li>4. Freios e Embreagens;</li> <li>5. Análise Cinemática dos Mecanismos com Movimento Plano;</li> <li>6. Síntese de Mecanismos Articulados e Estudo de Cames;</li> <li>7. Teoria de Falhas Estáticas;</li> <li>8. Teoria de Falhas por Fadiga.</li> </ol>
Engenharia Mecânica / Engenharia de Produção	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análise de retorno sobre investimentos;</li> <li>2. Depreciação de equipamentos;</li> <li>3. Controle de Qualidade na indústria;</li> <li>4. Gestão da qualidade total: definições e conceitos e ciclo PDCA;</li> <li>5. Organização industrial;</li> <li>6. Processos de produção: em série e em batelada.</li> </ol>
Engenharia Mecânica / Engenharia de Produto	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboração do espiral do projeto, requisitos e condições do projeto;</li> <li>2. Metodologia para o Desenvolvimento de Produtos;</li> <li>3. Planejamento e Gestão de Projetos;</li> <li>4. Representação 2D de elementos de máquinas: Eixos, chavetas, polias, engrenagens;</li> <li>5. Representação das tolerâncias dimensionais, de forma e de acabamento.</li> </ol>
Engenharia Mecânica / Engenharia de Manutenção	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planejamento e controle da manutenção;</li> <li>2. Manutenção Preventiva, Preditiva: Métodos, Seleção e Implementação;</li> <li>3. Mecanismos de corrosão: corrosão galvânica, por erosão, eletroquímica;</li> <li>4. Normas regulamentadores para caldeiras e vasos de pressão (NR-13);</li> <li>5. Equipamentos de proteção individual e coletiva.</li> </ol>

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**Comissão Organizadora e Executora do Concurso Público**  
**Magistério Superior Edital nº 04/2013**

<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Mecânica / Engenharia Naval	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características gerais das instalações propulsoras;</li> <li>2. Estabilidade e manobrabilidade de embarcações;</li> <li>3. Análise e interação do casco e propulsor;</li> <li>4. Definição de conceitos básicos de arquitetura naval;</li> <li>5. Variação da condição de flutuação da embarcação;</li> <li>6. Características físicas e operacionais de transportes marítimos.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Mecânica / Engenharia Mecatrônica	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos de Falhas e Funções de Confiabilidade;</li> <li>2. Aspectos Combinatórios de Confiabilidade de Sistemas;</li> <li>3. Confiabilidade e Economia;</li> <li>4. Amplificadores operacionais e filtros ativos;</li> <li>5. Termômetros de líquido em vidro, termopares, bimetálicos e termoresistivos;</li> <li>6. Transmissores de deslocamento, pressão e nível;</li> <li>7. Transdutores de força e torque.</li> </ol>
<b>MATÉRIA/ÁREA DE CONHECIMENTO</b>	<b>VAGAS</b>	<b>PONTOS</b>
Engenharia Mecânica / Engenharia Industrial	01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bombas, compressores e ventiladores;</li> <li>2. Transportadores mecânicos e redutores;</li> <li>3. Elementos de dimensionamento de tubulação;</li> <li>4. Tubulações industriais: materiais, processos de fabricação;</li> <li>5. Acessórios de tubulações;</li> <li>6. Projetos de circuitos hidráulicos e pneumáticos;</li> <li>7. Instalações de ar comprimido e seus componentes.</li> </ol>