



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ  
R. Dr. Raimundo Cals, 2041 - Bairro Cidade com Deus - CEP 62400-000 - Camocim - CE - www.ifce.edu.br

## ANEXO

Processo: 23485.000946/2026-13

Interessado: Diretoria Geral do Campus Camocim

### EDITAL Nº 06/2026 DG-CAM/CAMOCIM-IFCE

## PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES SUBSTITUTOS

### Anexo II - Conteúdo Programático por subárea

ÁREA	SUBÁREA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
EDUCAÇÃO	CURRÍCULO E ESTUDOS APLICADOS AO ENSINO E APRENDIZAGEM	1. Tecnologias e educação; 2. História do currículo; 3. Currículo e prática docente; 4. Didática; 5. Trabalho docente; 6. Identidade profissional; 7. Avaliação educacional; 8. Pesquisa científica; 9. Educação profissional; 10. EJA e educação especial
ADMINISTRAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS	1. Fundamentos da Administração; 2. Modelos de Planejamento Estratégico; 3. Administração de Capital de Giro; 4. Análise Custo-Volume-Lucro; 5. Planejamento e Controle da Produção; 6. Gestão e Gerenciamento de Projetos; 7. Gestão de Pessoas: Avaliação de Desempenho; 8. Empreendedorismo; 9. Modelos de Gestão da Qualidade; 10. Marketing: conceitos, fundamentos e ferramentas
		1. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos; tipos de dados básicos e estruturados; comandos de uma linguagem de programação; recursividade; estruturas sequenciais, condicionais e de repetição; vetores e matrizes; análise de corretude; complexidade de tempo e espaço, paradigmas básicos (divisão e conquista, guloso), algoritmos de ordenação (inserção, seleção, merge sort, quicksort) e busca sequencial e binária. 2. Listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas; árvores e suas generalizações; árvores binárias, árvores de busca e árvores balanceadas; métodos de inserção, remoção e busca; árvores AVL e Rubro-Negra (noções); tabelas hash; grafos e suas representações e

ÁREA	SUBÁREA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	METODOLOGIA E TÉCNICAS DA COMPUTAÇÃO	<p>3. Conceito de processo; gerência de processos/processador; comunicação, concorrência e sincronização de processos. Gerenciamento de dispositivos de E/S; estados de processo; algoritmos de escalonamento de escalonamento; deadlocks (condições e prevenção); gerenciamento de memória; memória virtual; threads; exclusão mútua e semáforos; paginação, segmentação, modelagem de sistemas com UML (diagramas estruturais e comportamentais) e fundamentos de redes de computadores; modelo OSI e arquitetura TCP/IP (noções).</p> <p>4. Organização, estrutura e operação de arquivos; diretórios; conteúdo e estrutura; arquivos do sistema e sistemas de arquivos virtuais; métodos de acesso; indexação; sistemas FAT, NTFS, EXT (noções) e permissões de arquivos.</p> <p>5. Sistemas de banco de dados: modelo de dados; modelagem e projeto; normalização de dados; modelo entidade-relacionamento; modelo relacional; chaves primárias e estrangeiras; integridade referencial e dependências funcionais.</p> <p>6. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados: arquitetura, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha, gerenciamento de transações; propriedades ACID; controle de concorrência; níveis de isolamento e logs, checkpoints e segurança da informação aplicada a bancos de dados; controles de segurança conforme ISO/IEC 27002 (noções) e segurança da informação aplicada a bancos de dados; controles de segurança conforme ISO/IEC 27002 (noções); fundamentos da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei nº 13.709/2018) aplicados ao tratamento de dados.</p> <p>7. Manutenção, documentação, padrões de desenvolvimento, reuso, engenharia reversa, reengenharia e ambientes de desenvolvimento de software; modelos de processo (cascata, incremental, ágil, Scrum), métricas de software e controle de versão (GIT).</p> <p>8. Verificação, validação e testes de software: casos de teste, tipos de teste, procedimento e cobertura de testes; teste unitário, integração, sistema e aceitação; testes de caixa preta e caixa branca; testes automatizados e teste de regressão.</p> <p>9. Paradigmas de linguagens de programação; semântica formal; teoria dos tipos; sistemas de tipos; polimorfismo; verificação e inferência de tipos; compiladores versus interpretadores; escopo estático e dinâmico; passagem de parâmetros; recursão, tratamento de exceções e fundamentos de desenvolvimento web; HTML e CSS (noções).</p> <p>10. Álgebra e cálculo relacional; linguagens de consulta; otimização de consultas; bancos de dados distribuídos; mineração de dados; operadores da álgebra relacional; SQL (DDL, DML, DCL); índices; data warehouse e conceitos básicos de BI.</p>