

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE
PROFESSORES SUBSTITUTOS**

**Edital nº 17/2025 GAB-MPE/DG/MARANGUAPE-IFCE
REGIME DE TRABALHO – 20H SUBSTITUTO**

ANEXO II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁREA	SUBÁREA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO	METODOLOGIA E TÉCNICAS DA COMPUTAÇÃO	<ol style="list-style-type: none"> 1. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS. TIPOS DE DADOS BÁSICOS E ESTRUTURADOS. COMANDOS DE UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO. RECURSIVIDADE. 2. LISTAS ORDENADAS, LISTAS ENCADEADAS, PILHAS E FILAS. ÁRVORES E SUAS GENERALIZAÇÕES: ÁRVORES BINÁRIAS, ÁRVORES DE BUSCA E ÁRVORES BALANCEADAS. 3. CONCEITO DE PROCESSO. GERÊNCIA DE PROCESSOS/PROCESSADOR. COMUNICAÇÃO, CONCORRÊNCIA E SINCRONIZAÇÃO DE PROCESSOS. GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS DE E/S. 4. ORGANIZAÇÃO, ESTRUTURA E OPERAÇÃO DE ARQUIVOS. DIRETÓRIOS: CONTEÚDO E ESTRUTURA. ARQUIVOS DO SISTEMA E SISTEMA DE ARQUIVOS VIRTUAIS. 5. SISTEMAS DE BANCO DE DADOS. MODELO DE DADOS. MODELAGEM E PROJETO DE BANCO DE DADOS. NORMALIZAÇÃO DE DADOS. 6. SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS: ARQUITETURA, SEGURANÇA, INTEGRIDADE, CONCORRÊNCIA, RECUPERAÇÃO APÓS FALHA, GERENCIAMENTO DE TRANSAÇÕES. 7. MANUTENÇÃO. DOCUMENTAÇÃO. PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO. REUSO. ENGENHARIA REVERSA. REENGENHARIA. AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. 8. VERIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO E TESTES DE SOFTWARE. CASOS DE TESTE. TIPOS DE TESTE DE SOFTWARE. PROCEDIMENTO E COBERTURA DE TESTES. 9. PARADIGMAS DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO. SEMÂNTICA FORMAL. TEORIA DOS TIPOS: SISTEMAS DE TIPOS, POLIMORFISMO. VERIFICAÇÃO E INFERÊNCIA DE TIPOS. 10. ÁLGEBRA E CÁLCULO RELACIONAL. LINGUAGENS DE CONSULTA. OTIMIZAÇÃO DE CONSULTAS. BANCOS DE DADOS DISTRIBUÍDOS. MINERAÇÃO DE DADOS.