

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

**EDITAL Nº 02/DG-CAMPUS MARACANAÚ-IFCE/2021**

**REGIME DE TRABALHO – 40H SUBSTITUTO**

**ANEXO II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

ÁREA	SUBÁREA	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
MATEMÁTICA	MATEMÁTICA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PRINCÍPIO DE CAVALIERI E APLICAÇÕES;</li> <li>2. CÔNICAS E QUÁDRICAS</li> <li>3. CARDINALIDADE DE CONJUNTOS, CONJUNTOS ENUMERÁVEIS E NÃO-ENUMERÁVEIS</li> <li>4. RELAÇÕES DE EQUIVALÊNCIA E DE ORDEM</li> <li>5. PRINCÍPIOS DE ENUMERAÇÃO COMBINATÓRIA</li> <li>6. POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO DE NÚMEROS COMPLEXOS</li> <li>7. RAÍZES E FATORAÇÃO DE POLINÔMIOS</li> <li>8. ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE SISTEMAS LINEARES</li> <li>9. DERIVADAS DE FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL E SUAS APLICAÇÕES</li> <li>10. SEQUÊNCIAS E SÉRIES DE NÚMEROS REAIS</li> </ol>
MATEMÁTICA	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOFTWARES DE GEOMETRIA DINÂMICA PARA O ENSINO DA GEOMETRIA</li> <li>2. A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO CAMPO DE PESQUISA E METODOLOGIA PARA O ENSINO DA GEOMETRIA E DA TRIGONOMETRIA.</li> <li>3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE FUNÇÕES.</li> <li>4. A ETNOMATEMÁTICA COMO PERSPECTIVA DE ACOMPANHAMENTO DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO EM CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA.</li> <li>5. JOGOS E CURIOSIDADES COMO FERRAMENTAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.</li> <li>6. A INTERDISCIPLINARIDADE E A TRANSVERSALIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.</li> <li>7. O USO DE SOFTWARES PARA O ENSINO DO CÁLCULO.</li> <li>8. O PAPEL DO LABORATÓRIO DE ENSINO DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA</li> <li>9. O ENSINO DE FRAÇÕES E PROPORCIONALIDADE POR MEIO DE MATERIAIS MANIPULÁVEIS.</li> <li>10. MODELAGEM MATEMÁTICA COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DA ÁLGEBRA.</li> </ol>

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

<p>ENGENHARIA ELÉTRICA</p>	<p>AUTOMAÇÃO, SENSORES E ATUADORES</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SENSORES E ATUADORES EM SISTEMA DE CONTROLE;</li> <li>2. SENSORES INDUSTRIAIS, DEFINIÇÕES E APLICAÇÕES;</li> <li>3. DISPOSITIVOS COM SAÍDAS DISCRETAS NPN E PNP;</li> <li>4. DISPOSITIVOS COM SAÍDAS ANALÓGICAS;</li> <li>5. CLASSIFICAÇÃO DE SENSORES E RESPECTIVOS COMPONENTES BÁSICOS;</li> <li>6. CONDICIONADORES DE SINAIS: FONTE DE ALIMENTAÇÃO, PONTES DE MEDIDA, AMPLIFICADORES, PROTEÇÃO E FILTROS;</li> <li>7. PONTE DE WHEATSTONE: CONFIGURAÇÕES TRADICIONAIS E MODERNAS;</li> <li>8. ATUADORES INDUSTRIAIS, DEFINIÇÕES E APLICAÇÕES;</li> <li>9. CONTROLADORES LÓGICO PROGRAMÁVEIS;</li> <li>10. SISTEMAS SUPERVISÓRIOS MODERNOS E PADRÕES DE REDES DE COMUNICAÇÃO (MODBUS, PROFIBUS, CAN, ETHERNET, ETC).</li> </ol>
----------------------------	----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------