ANEXO II

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PROGRAMA E RELAÇÃO DE TEMAS DA DIDÁTICA

UNIDADE: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO E AUTOMAÇÃO
Endereço da Unidade: Campus Universitário Lagoa Nova UFRN – Centro de Tecnologia
CEP: 59078-970
Fone: +55 (84) 3342-2231 (ext 200 ou 220)
E-mail: secretaria@dca.ufrn.br

EDITAL Nº:	**015/2019-PROGESP**
CARREIRA:	**(X) MAGISTÉRIO SUPERIOR ( ) MAGISTÉRIO EBTT ( ) PROFISSIONAL DE NÍVEL SUPERIOR ESPECIALIZADO**
ÁREA DE CONHECIMENTO	**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA / SISTEMA DIGITAIS / ESTRUTURAS DE DADOS / PROGRAMAÇÃO AVANÇADA**

PROGRAMA DO PROCESSO SELETIVO (PROVA ESCRITA)

Representação do Conhecimento. Métodos de Busca. Sistemas especialistas. Redes Neurais Artificiais. Lógica Nebulosa. Algoritmos Genéticos. Ferramentas de Inteligência Artificial. Aplicações.

Microcontroladores. Processadores digitais de sinais. Programação de hardware. Sistemas de interfaceamento analógico e digital. Hardware reconfigurável: conceitos, configuração, ambientes de desenvolvimento, síntese, IP-cores. Aplicações.

Análise de Algoritmos. Algoritmos para Pesquisa e Ordenação. Estruturas de Dados Lineares e suas Generalizações: Listas, Pilhas e Filas. Listas de prioridades. Tabelas hash. Árvores e suas Generalizações. Grafos. Algoritmos em grafos.

Uso de ponteiros em linguagem C. Entrada e saída de dados. Conceitos de orientação a objetos: classes, exemplificação, encapsulamento, herança, hierarquia, classes abstratas, polimorfismo. Linguagens de programação orientada a objetos: sintaxe, sobrecarga de operadores, estruturas de controle, tratamento de exceções, streams, gabaritos, características avançadas.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Algoritmos genéticos 2. Estruturas de Dados Lineares e suas Generalizações: Listas, Pilhas e Filas. 3. Ponteiros e sobrecarga de operadores: aplicações. 4. Técnicas de caminhamento em grafos: exemplos e aplicações. 5. Redes Neurais Artificiais 6. Microcontroladores