



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI**

**EDITAL – CPD nº 186 –
CONCURSO PÚBLICO, DE 01 DE SETEMBRO DE 2009.**

ÁREA	SUBAREA	REGIME DE TRABALHO	Nº DE VAGAS
Engenharia Elétrica	Eletrônica Analógica e Digital	Dedicação Exclusiva	01

10. DO PROGRAMA

- 10.1 Os tópicos para as provas escrita e didática são os seguintes:
- 10.1.1. Física de Semicondutores, Junção PN. Circuitos a diodo.
 - 10.1.2. Transistor bipolar de junção: modelo para pequenos sinais em baixa frequência. Transistor bipolar em alta frequência, Resposta em frequência. Transistor de Efeito Campo.
 - 10.1.3. Amplificadores Operacionais. Retroalimentação. Amplificadores de Potência. Amplificadores sintonizados. Geradores de sinais. Comparadores. Filtros Passivos e ativos. Moduladores. Demoduladores.
 - 10.1.4. Sistemas de numeração. Álgebra Booleana. Portas lógicas. Circuitos combinacionais: análise, síntese e técnicas de minimização. Circuitos seqüenciais síncronos e assíncronos. Análise, síntese e técnicas de minimização de circuitos seqüenciais. Famílias de circuitos lógicos. Dispositivos lógicos programáveis. "Gate arrays". Análise e projeto de sistemas digitais. Arquiteturas de microprocessadores. Unidades aritméticas e lógicas (ULA). Unidades de controle. Registradores. Conjunto de instruções. Formatos de instrução. Modos de endereçamento. Linguagem de montagem. Linguagem de descrição de Hardware VHDL. Periféricos. Memórias. Barramentos. Microcontroladores.

ADRIANA AMORIM DA SILVA
Diretora da Divisão de Apoio e Procedimentos Administrativos
PROEN/UFSJ