



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

EDITAL Nº 85/2009

A Diretora Substituta do Departamento de Pessoal da Universidade Federal de Itajubá, no uso da competência que lhe foi delegada pelo Reitor da UNIFEI, através da Portaria nº 582, de 17/12/2004 publicada no DOU de 21/12/2004, e nos termos da Portaria MP nº 450/2002, Portaria MP nº 286/2008, Portaria MEC nº 1.226/2008, torna público que estarão abertas as inscrições para o Concurso Público de Provas e Títulos para Professor de Ensino Superior, no período de 01/06 a 30/07/2009, para a Classe de Adjunto, não havendo doutor inscrito, de 31/07 a 15/08/2009, para a Classe de Assistente, de acordo com as seguintes especificações:

1-) ESPECIFICAÇÕES:

ÁREA: **ELETRÔNICA DIGITAL**

QUALIFICAÇÃO MÍNIMA (Classe adjunto): Doutorado em Engenharia Elétrica ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Controle e Automação

(Classe assistente): Mestrado em Engenharia Elétrica ou Engenharia da Computação ou Engenharia de Controle e Automação

JORNADA DE TRABALHO: Dedicção Exclusiva

REMUNERAÇÃO MENSAL BRUTA: Classe adjunto=R\$ 6.497,04 – Classe assistente=R\$4.000,82

Nº DE VAGAS: 01 (uma) vaga para o Campus de Itabira

TAXA DE INSCRIÇÃO: Classe Adjunto=R\$ 150,00 e Classe Assistente = R\$ 92,00

2-) ATRIBUIÇÕES DO CARGO:

CLASSE ADJUNTO:

- atividades pertinentes ao ensino, pesquisa e extensão que, indissociáveis, visem à aprendizagem, à produção do conhecimento na área do concurso, à ampliação e transmissão do saber e da cultura;
- atividades inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria instituição, além de outras previstas na legislação vigente;
- atuação em programas de graduação e pós-graduação, diurnos e noturnos;
- participação e coordenação de projetos de pesquisa relacionados à área do concurso;
- orientar trabalho de iniciação científica, monografias de conclusão de curso e dissertações de mestrado;

CLASSE ASSISTENTE:

- atividades pertinentes ao ensino, pesquisa e extensão que, indissociáveis, visem à aprendizagem, à produção do conhecimento na área do concurso, à ampliação e transmissão do saber e da cultura;
- atividades inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria instituição, além de outras previstas na legislação vigente;
- atuação em programas de graduação, diurnos e noturnos;
- participação e coordenação de projetos de pesquisa relacionados à área do concurso;
- orientar trabalho de iniciação científica, monografias de conclusão de curso.

3-) REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO DO CONCURSO:

- a) ser brasileiro nato ou naturalizado ou estrangeiro com visto de permanência regular definitiva no País.
- b) ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;
- c) estar quite com as obrigações eleitorais e militares (no caso de candidatos do sexo masculino);
- d) possuir o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;
- e) possuir aptidão física e mental;
- f) estar em pleno gozo dos direitos políticos.

Anular-se-ão sumariamente as inscrições e todos os atos dela decorrentes, inclusive a habilitação e a classificação do candidato que não comprovar, no ato da posse, o preenchimento de todos os requisitos exigidos neste Edital.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

4-) LOCAL DE INSCRIÇÃO:

No Departamento de Pessoal da UNIFEI, Campus Prof. J.R. Seabra, Av. BPS, 1303, Bairro Pinheirinho, Itajubá/MG, tel. (0xx35) 3629-1277, no horário das 8 h às 11 h e das 14 às 16 h., de 2ª à 6ª feira, exceto feriados, pessoalmente ou por procuração simples. **Não será aceita inscrição condicional.**

5-) DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA:

a)- cópia do documento de identidade, assim considerados as carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública e pelos Corpos de Bombeiros Militares, carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos, etc), passaporte, Registro Nacional de Estrangeiro e Carteira de Trabalho;

b)- cópia do CPF;

c)- 04 (quatro) cópias-classe adjunto, 03 (três) cópias-classe assistente, do Curriculum Vitae atualizado;

d)- 01 (um) bloco de comprovantes do Curriculum Vitae, que deverão ser anexados rigorosamente na ordem em que forem citados, entre eles uma cópia do Diploma de Doutor para classe adjunto, Diploma de Mestre para classe assistente, obtido em Instituição Nacional de Ensino Superior, devidamente reconhecida, ou Diploma obtido no exterior, desde que revalidado no Brasil ou em processo de revalidação, neste caso acompanhado de informação atualizada sobre seu andamento expedida pela universidade que promoverá a revalidação;

e)- a taxa de inscrição a ser paga no Banco do Brasil S/A, através de depósito com a GRU, que deve ser emitida a partir do site: https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp, informando:

UG 153030 - GESTÃO 15249 - CÓDIGO DE PAGAMENTO 28883-7 - Nº DE REFERÊNCIA 16001300

f)- 01 (uma) fotografia 3x4, recente.

Os documentos previstos nos itens “c” e “d” deverão ser entregues em **envelopes lacrados** contendo **fotocópias autenticadas dos títulos** que possuir.

Nas inscrições feitas por procuração, deverão ser apresentados:

a) O instrumento do mandato (ORIGINAL);

b) Fotocópia do Documento de Identidade do Procurador;

A taxa de inscrição uma vez paga não será restituída.

Não será aceita inscrição condicional ou fora do prazo.

Não será aceito o envio de documentos via fax ou correio.

6-) REALIZAÇÃO DO CONCURSO:

A convocação contendo data, local e horário das provas a serem realizadas será enviada para o endereço eletrônico constante do currículo do candidato, além de publicada no www.unifei.edu.br

7-) PROVA ESCRITA – Classe ADJUNTO:

O tema da prova escrita será sorteado pela Comissão Julgadora dentre os tópicos estabelecidos neste Edital. O sorteio se realizará em sessão pública e na presença dos candidatos, imediatamente antes do início da mesma que deverá ter duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo neste período a consulta prévia de até 1 (uma) hora à bibliografia, considerando-se desclassificados os candidatos ausentes ao sorteio.

8-) PROVA ESCRITA – Classe ASSISTENTE:

O tema da prova será sorteado pela Comissão Julgadora dentre os tópicos estabelecidos neste edital, em sessão pública e na presença dos candidatos, com a antecedência de (vinte e quatro) horas, considerando-se desclassificados os candidatos ausentes ao sorteio.

9-) PROVA PROJETO DE PESQUISA – Classe ADJUNTO:



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

O projeto de pesquisa, deverá abranger um período de 2 (dois) anos e ser exposto oralmente pelo candidato, durante no máximo, 60 (sessenta) minutos, podendo ser Argüido pelos Membros da Comissão Julgadora, por igual período. Vide Anexo III. O Projeto de Pesquisa a ser apresentado deve ser em temas relacionados a área do concurso. No momento do sorteio do tema da prova didática o candidato deverá entregar à banca examinadora 4 (quatro) exemplares do projeto de pesquisa.

10-) PROVA DIDÁTICA:

Consistirá de uma aula didática, em nível de graduação, com duração de até 50 (cinquenta) minutos. O tema da prova didática será sorteado pela Comissão Julgadora dentre os tópicos estabelecidos no Anexo II deste Edital. O sorteio se realizará em sessão pública e na presença dos candidatos, com a antecedência de 24 (vinte e quatro) horas, considerando-se desclassificados os candidatos ausentes ao sorteio.

A prova didática será realizada em sessão pública, sendo vedada a presença dos demais candidatos.

São critérios para avaliação da Prova Didática:

1. Plano de Aula e Conteúdo: valor de 30%, considerando:

- a) abordagem dos assuntos essenciais do ponto sorteado;
- b) atualidade e exatidão de conteúdo, conceitos e informações;
- c) outros, a critério da Comissão Examinadora, comunicados aos candidatos.

2. Realização da Aula: valor de 70%, considerando:

- a) apresentação dos tópicos a serem desenvolvidos na aula;
- b) domínio do tema, segurança e clareza na apresentação da aula;
- c) uso adequado do tempo com relação ao plano de aula proposto;
- d) domínio e utilização eficiente dos recursos didáticos escolhidos;
- e) utilização de exemplos significativos e dinamização da aula;
- f) capacidade de análise e síntese com relação ao conteúdo tratado;
- g) outros, a critério da Comissão Examinadora, comunicados aos candidatos.

11-) PROVA DE TÍTULOS:

Esta prova constituirá na análise do Curriculum Vitae dos candidatos com a devida atribuição de notas. Para subsidiar a elaboração do Curriculum Vitae constam do Anexo I os itens a serem analisados nesta prova e a pontuação.

A Prova de Títulos terá caráter unicamente classificatório e somente serão aceitos os títulos relacionados no Anexo I.

A nota final da prova de títulos é obtida com base na comprovação dos títulos e na pontuação estabelecida no Anexo I, convertida em nota de zero a dez, sendo que para a maior pontuação será atribuído dez, e as demais terão nota proporcional (regra de três simples) para a mesma área de concurso.

12-) DA HABILITAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO:

Cada prova terá valor máximo de 10 (dez) pontos.

Para aprovação, o candidato deve obter a nota média mínima 7,0 (sete) nas provas, bem como ter obtido este mínimo na média das notas nestas provas de pelo menos 3 (três) dos 4 (quatro) examinadores para classe adjunto.

Para aprovação, o candidato deve obter a nota média mínima 7,0 (sete) nas provas, bem como ter obtido este mínimo na média das notas nestas provas de pelo menos 2 (dois) dos 3 (três) examinadores para classe assistente.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

No caso de igualdade, entre os candidatos, no total de pontos, para fins de classificação final, o desempate será feito dando-se preferência sucessivamente:

- a) ao candidato mais idoso
- b) ao candidato que obtiver maior número de pontos na Prova de Títulos;
- c) ao candidato que obtiver maior nota na Prova Projeto de Pesquisa para classe adjunto;
- d) ao candidato que obtiver maior nota na Prova Escrita;
- e) ao candidato que obtiver maior nota na Prova Didática;

A classificação final do Concurso será feita na ordem decrescente da média das notas obtidas pelos candidatos.

13-) DISPOSIÇÕES GERAIS:

DAS VAGAS DESTINADAS AOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA

a-) O candidato portador de deficiência deverá, no ato da inscrição, informar a deficiência da qual é portador, se necessita de condições especiais para a realização da prova, bem como se irá concorrer às vagas reservadas para deficientes e entregar, obrigatoriamente, Laudo Médico original, atestando a espécie e o grau ou nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença – CID, para assegurar previsão de atendimento especial.

Ao candidato portador de deficiência fica assegurado o direito de se inscrever em igualdade de condições com os demais candidatos, para provimento de cargos cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência da qual é portador.

Às pessoas Portadoras de Deficiências que pretendem fazer uso das prerrogativas que lhes são facultadas no inciso VIII do artigo 37 da Constituição Federal e do artigo 37 do Decreto Federal 3.298/99, é assegurado o direito de inscrição para os cargos em concurso, cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras. O candidato Portador de Deficiências concorrerá às vagas existentes por cargo, sendo-lhe reservado o percentual de 5% (cinco por cento), em face da classificação obtida.

Consideram-se Pessoas Portadoras de Deficiências aquelas que se enquadram nas categorias discriminadas no artigo 4º do Decreto nº 3.298/99.

Na falta de candidatos aprovados para as vagas reservadas a deficientes, estas serão preenchidas pelos demais candidatos concorrentes aprovados com estrita observância da ordem classificatória.

A compatibilidade entre as atribuições do cargo e a deficiência do candidato será avaliada por exame médico pré-admissional.

As pessoas Portadoras de Deficiências, resguardadas as condições especiais previstas no Decreto nº 3.298/99, particularmente em seu artigo 40, participarão do Concurso em igualdade de condições com os demais candidatos no que se refere ao conteúdo das provas, à avaliação e aos critérios de aprovação, ao horário e local de aplicação das provas e à nota mínima exigida.

A bibliografia mínima sugerida para as provas escrita e didática encontra-se no Anexo II deste Edital.

O resultado do Concurso Público será divulgado ao final dos trabalhos, na presença dos candidatos e divulgado no endereço www.unifei.edu.br, dando-se o prazo de 48 (quarenta e oito) horas para todo e qualquer recurso que deverá ser dirigido ao Presidente da Comissão Julgadora do Concurso.

O resultado do Concurso Público será homologado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração da UNIFEI e publicado no Diário Oficial da União, relacionando os candidatos aprovados e classificados.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

A classificação no Concurso Público não assegura ao candidato o direito ao ingresso automático no Serviço Público Federal, mas apenas a expectativa de ser admitido seguindo rigorosamente a ordem classificatória, ficando a concretização deste ato condicionada a observância às disposições legais pertinentes e, sobretudo, ao interesse e conveniência da Administração, de acordo com o número de vagas estabelecido neste edital.

Os aprovados serão convocados pela ordem de classificação final, no limite do número de vagas estabelecido neste Edital e deverão confirmar o interesse no provimento da vaga ou das vagas, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de recebimento da convocação. O candidato aprovado que já perceba provento e/ou remuneração proveniente dos cofres públicos estará sujeito as restrições de acumulação previstas na Constituição Federal e legislação pertinente.

Os candidatos eventualmente nomeados estarão subordinados ao Regime Jurídico Único (Lei nº 8.112/90) com as modificações introduzidas posteriormente.

O prazo de validade do Concurso Público será de 12 (doze) meses, prorrogável por igual período, contados a partir da data da publicação da homologação no Diário Oficial da União. Os casos omissos serão resolvidos pelo Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração da UNIFEI.

A inscrição no Concurso Público implicará o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, do qual não se poderá alegar desconhecimento.

Itajubá, 27 de abril de 2009.

Ana Júlia Silva Leite
Diretora Substituta do Departamento de Pessoal

ANEXO I

I – Diplomas ou Títulos Acadêmicos

Serão considerados quando expedidos por Instituições reconhecidas oficialmente em âmbito nacional, ou quando expedidos por Instituições reconhecidas internacionalmente, a critério da Comissão Julgadora, devendo ser relacionados com a área do concurso e aos quais serão atribuídos os seguintes valores:

Curso Superior	20 (vinte) pontos
Curso de Mestrado	30 (trinta) pontos
Curso de Doutorado	50 (cinquenta pontos)
Livre Docência	10 (dez) pontos

II- Atividades de Ensino

São aquelas efetivamente realizadas em nível superior e em áreas relacionadas à do Concurso, correspondentes, quando em regime de dedicação exclusiva, a 1/90 (um noventa avos) de ponto por hora-aula ministrada com a correspondente assistência, aplicando-se redutores de 25 (vinte e cinco) e 40 (quarenta) por cento para os regimes de 40 (quarenta) e 20 (vinte) horas semanais, respectivamente.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

III- Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento

São aquelas desenvolvidas em áreas relacionadas à do Concurso, envolvendo orientação de teses, dissertações, trabalhos de iniciação científica e tecnológica e trabalhos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, às quais serão atribuídos os seguintes valores:

- a-) Orientação de tese de doutorado concluída e aprovada
 - a-1) sem co-orientação até 6 (seis) pontos cada
 - a-2) com co-orientação até 4 (quatro) pontos cada

- b-) Co-orientação de tese de doutorado concluída e aprovada até 2 (dois) pontos cada

- c-) Orientação de dissertação de mestrado concluída e aprovada
 - c-1) sem co-orientação até 3 (três) pontos cada
 - c-2) com co-orientação até 2 (dois) pontos cada

- d-) Co-orientação de dissertação de mestrado concluída e aprovada até 1 (um) ponto cada

- e-) Envolvimento em trabalhos de iniciação científica e tecnológica com a apresentação de monografia ou relatório final
 - e-1) como orientador até 0,5 (meio) ponto cada
 - e-2) como participante até 0,35 (trinta e cinco centésimos) ponto cada

- f-) Envolvimento em trabalho de pesquisa e desenvolvimento tecnológico com a apresentação de monografia ou relatório
 - f-1) como coordenador até 3 (três) pontos cada
 - f-2) como participante até 1 (um) ponto cada

IV- Atividades administrativas

São os trabalhos administrativos e representativos executados pelo candidato durante no máximo 4 (quatro) anos em uma mesma função, devidamente comprovados através de portarias, atos ou designações, correspondendo até a 2,5 (dois e meio) pontos por ano, no caso de dedicação integral à atividade, devendo nos demais casos, ser observada a carga horária semanal atribuída à mesma em documento pertinente aprovado pelo Conselho competente e estabelecida a correspondente proporção.

V- Trabalhos Publicados *

São aqueles publicados em áreas relacionadas à do Concurso, devidamente comprovados, aos quais serão atribuídos os seguintes valores:

- a-) Artigos em periódicos
 - a-1) de circulação interna até 0,35 (trinta e cinco centésimos) de ponto cada, saturável em 3 (três) pontos
 - a-2) de circulação nacional até 1 (um) ponto cada
 - a-3) de circulação internacional até 2,5 (dois e meio) ponto cada

- b-) Artigos em anais
 - b-1) de abrangência interna até 0,25 (vinte e cinco centésimos) de ponto cada



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

b-2) de abrangência nacional até 0,5 (meio) ponto cada
b-3) de abrangência internacional até 1 (um) ponto cada

c-) Comunicações orais, painéis ou publicações em livro de resumos em eventos **

c-1) de abrangência nacional até 0,10 (dez centésimos) de ponto cada

c-2) de abrangência internacional até 0,20 (vinte centésimos) de ponto cada

d-) Documentos e notas técnicas até 0,25 (vinte e cinco centésimos) de ponto cada, saturável até em 1 (um ponto)

e-) Apostilas para cursos de graduação extensão e pósgraduação
até 0,5 (meio) ponto cada, saturável em 2 (dois) pontos

f-) Livros e capítulos de livros

f-1) de circulação nacional até 6 (seis) pontos pela obra completa

f-2) de circulação internacional até 9 (nove) pontos pela obra completa

* os trabalhos publicados em co-autoria terão a sua pontuação afetada pelos índices da tabela seguinte:

<u>AUTORES</u>	<u>ÍNDICE</u>
2	0,75
3 ou mais	0,50

** os pontos não poderão ser atribuídos cumulativamente para uma mesma contribuição.

VI- Serviços profissionais

São considerados mediante a apresentação da prova do efetivo exercício profissional e áreas relacionadas à do Concurso, correspondendo até a 2 (dois) pontos por ano, sendo vedada a sua acumulação com serviços docentes em regime de dedicação exclusiva ou de 40 (quarenta) horas.

VII- Atividades de extensão*

São atividades decorrentes da interação com a comunidade externa, tais como curso de prestação de serviços e assessoramento técnico de contratos, convênios e projeto, em áreas relacionadas à do Concurso, devidamente comprovados, às quais serão atribuídos os seguintes valores:

a-) Curso ministrado** até 0,03 (três centésimos) de ponto por hora/aula, saturável em 4 (quatro) pontos

b-) Serviços prestados à comunidade até 0,5 (meio) ponto cada

c-) Assessoramento técnico de contratos, convênios e projetos com a apresentação de relatório até 1 (um) ponto cada, saturável em 3 (três) pts.

* o valor atribuído ao candidato corresponde ao valor total dividido pelo número de participantes das atividades.

** o mesmo curso só pode ser contabilizado uma única vez.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

VIII- Atividades de aperfeiçoamento

São as de capacitação, no sentido lato, em área relacionada à do Concurso, através de participação em cursos de aperfeiçoamento, especialização ou outros, assim como na realização de estágios profissionais após a graduação, devidamente comprovados, às quais serão atribuídos os seguintes valores:

a-) Curso realizado com aproveitamento

a-1) Curso de aperfeiçoamento ou de especialização até 0,03 (três centésimos) de ponto por hora/aula, saturável em 10 (dez) pontos

a-2) Curso de curta duração até 0,02 (dois centésimos) de ponto por hora/aula, saturável em 2 (dois) pontos

b-) Estágio com apresentação de relatório até 0,02 (dois centésimos) de ponto por hora de estágio, saturável em 2 (dois) pontos

IX- Participação e organização de eventos

a-) Organização de seminários, congressos e eventos oficiais até 1 (um) ponto

b-) Coordenação de sessões em eventos

b-1) de âmbito interno até 0,25 (vinte e cinco centésimos) de ponto cada

b-2) de âmbito nacional até 0,5 (meio) ponto cada

b-3) de âmbito internacional até 1 (um) ponto cada

c-) Palestras e seminários apresentados em eventos, participação em mesas redondas, painéis e similares nos mesmos

c-1) de âmbito interno até 0,25 (vinte e cinco centésimos) de ponto cada

c-2) de âmbito nacional até 0,5 (meio) ponto cada

c-3) de âmbito internacional até 1 (um) ponto cada

d-) Participação em congressos e seminários sem apresentação de trabalhos

d-1) de âmbito interno até 0,1 (um décimo) de ponto cada

d-2) de âmbito nacional até 0,2 (dois décimos) de ponto cada

d-3) de âmbito internacional até 0,3 (três décimos) de ponto cada

X- Atividades especiais

Consistem em patentes, participação em bancas examinadoras, projeto, montagem e coordenação de laboratórios, às quais serão atribuídos os seguintes valores:

a-) Obtenção e patentes junto ao INPI ou registro de software junto a SEI até 5 (cinco) pontos cada

b-) Participação em bancas examinadoras

b-1) de concurso público para magistério superior até 0,5 (meio) ponto cada

b-2) de dissertação de mestrado até 0,5 (meio) ponto cada

b-3) de tese de doutorado até 1 (um) ponto cada

c-) Projeto e montagem de laboratórios até 1 (um) ponto cada

d-) Chefia e laboratório até 0,25 (vinte e cinco centésimos) de ponto por ano, saturável em 1 (um) ponto

XI- Outras atividades



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

Outras atividades de caráter técnico-científico de relevância, a critério da Comissão Julgadora até 5 (cinco) pontos

ANEXO II

PROGRAMA

- 1) Sistema de Numeração e Conversões entre os Sistemas: Sistema Decimal, Octal, Hexadecimal e Binário. Álgebra Booleana: Portas Lógicas (E, Ou, Ou-Exclusivo, Não-E, Não-Ou, Inversor) Simplificações de expressões booleanas, Teoremas, Expressões com Não-E e Não-Ou.
- 2) Circuitos Combinacionais: Especificação de Sistemas Combinacionais; Funções Booleanas Básicas; Expressões Booleanas; Minimização de Expressões Booleanas; Mapas de Karnaugh; Minimização de somas de produtos e produtos de somas; Redes Nand-Nand e Nor-Nor. Circuitos Aritméticos; Somador, Subtrator, Soma e Subtração; Circuito BCD; Overflow, Underflow; Geração antecipada de Carry; Unidade Aritmética e lógica.
- 3) Módulos-Padrão Combinacionais: Decodificadores; Codificadores; Multiplexadores; Demultiplexadores; Deslocadores. Circuitos Integrados Combinacionais: Representação de Variáveis Binárias; Estrutura Básica de um transistor; Estrutura e Operação de portas CMOS: Portas NOT, NAND, NOR e Portas Complexas; Retardo de propagação; Variações de Voltagem e Ruídos; Características de famílias CMOS;
- 4) Introdução à Linguagem VHDL: Princípios Básicos: Descrevendo Estruturas, Descrevendo, Comportamentos, Simulação Discreta de Eventos, Entidades e Arquitetura; Elementos Léxicos; Tipos de Dados e Objetos; Expressões e Operadores; Comandos Sequenciais; Subprogramas e Pacotes.
- 5) Especificação de Sistemas Sequenciais: Sistemas Síncronos e Assíncronos; Máquinas de Mealy e Moore; Diagramas de Estado; Comportamento no Tempo de Máquinas de Estados Finitos; Minimização de Estados.
- 6) Redes Sequenciais: Forma Canônica de Sistemas Sequenciais; Latches; Flip-flops D, T, SR e JK; Análise de Sistemas Sequenciais; Projeto de Redes Sequenciais.
- 7) Módulos Padrão Sequenciais: Registradores; Registradores de Deslocamento; Contadores.
- 8) Módulos Programáveis: Matrizes Sequenciais Programáveis; ROMs; PLAs, PALs, FPGAs, etc.
- 9) Microprocessadores: arquiteturas; conjunto de instruções; módulos de endereçamento; interface com memórias e dispositivos de entrada e saída; interrupções; temporizadores; conversão AD e DA.
- 10) Microcontroladores: Interface com teclas; Acionamento de leds; Acionamento de display de sete segmentos; Watch Dog; Gerenciamento de Interrupções; Configurações de Portas; Display de LCD.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

BIBLIOGRAFIA

- TOCCI R.J.; WIDMER, N.S.; Sistemas digitais: princípios e aplicações. 8ª edição, Pearson Brasil. 2003.
- ORDONEZ E.D.M.; ET AL.; Microcontroladores e FPGAs: aplicações em automação. 1ª edição, Editora Novatec. 2005.
- ZEIDMAN B.; Designing with FPGAs and CPLDs. 1ª edição, 1ª edição, CMP Books. 2002.
- D'AMORE R.; VHDL: Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. 1ª edição, Editora LTC. 2005.
- BOTROS, N.M.; HDL Programming Fundamentals: VHDL and Verilog. 1ª edição, Charles River Media. 2005.
- BROWN S.; VRANESIC, Z.; Fundamentals of Digital Logic with VHDL Design. 2ª edição, McGraw-Hill. 2005.
- ERCEGOVAC, M., LANG, T.; MORENO J.H.; Introdução aos Sistemas Digitais, Ed. Bookman, 2000.
- SOUZA, D.J.; Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A, 12ª Edição. Editora Érica, 2003.
- PEREIRA, F.; Microcontroladores PIC - Programação em C, 7ª Edição, Editora Érica, 2007
- CATHERWOOD, M.; AN1050 Designing for Electromagnetic Compatibility (EMC) with HCMOS Microcontrollers, Freescale, Inc., Austin, Texas.
- GLENEWINKE, M.; AN1259 System Design and Layout Techniques for Noise Reduction in MCU-Based Systems, Freescale, Inc., Austin, Texas.
- CAMPBELL, D.; AN1263 Designing for Eletromagnetic Compatibility with Single-Chip Microcontrollers,, Freescale, Inc., Austin, Texas.
- MITZNER, KRAIG; Complete PCB Design Using OrCAD Capture and Layout, Newnes, 2007.
- ARCHAMBEAULT, BRUCE R.; PCB Design for Real-Word EMI Control, Kluwer Academic Publishers, 2002.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
Departamento de Pessoal

ANEXO III

PROJETO DE PESQUISA

Parâmetros	Pontuação
1. Mérito: 2,5 pontos <ul style="list-style-type: none">• Originalidade, inovação ou contribuição científica e/ou tecnológica• Formação de recursos humanos• Resultados esperados e benefícios potenciais para a área de conhecimento	1,5 0,5 0,5
2. Relevância: 2,0 pontos <ul style="list-style-type: none">• Relevância para o desenvolvimento científico e/ou tecnológico• Interdisciplinaridade / multidisciplinaridade da proposta• Pedido de proteção à propriedade intelectual req. Ou conc.	1,5 0,3 0,2
3. Estrutura: 2,5 pontos <ul style="list-style-type: none">• Adequação da metodologia• adequação do cronograma e qualidade dos indicadores previstos• consistência entre a infra-estrutura disponível e os recursos humano envolvidos com a natureza da proposta	1,5 0,5 0,5
4. Orçamento: 1,0 ponto <ul style="list-style-type: none">• adequação aos objetivos propostos• necessidade dos recursos solicitados	0,5 0,5
5. Qualificação da equipe: 2,0 pontos <ul style="list-style-type: none">• Competência e experiência prévia do coordenador na área do projeto de pesquisa• Composição da Equipe para execução do projeto	1,0 1,0