



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
EDITAL Nº 072/2011

O Chefe do Departamento de Seleção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições legais e nos termos do Decreto nº 6.944 de 21 de agosto de 2009, considerando o Decreto nº 7.312 de 22 de setembro de 2010, torna público que estarão abertas, no período e forma abaixo mencionados, inscrições para CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS destinado a selecionar candidatos para provimento de cargos de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, sob o regime instituído pela Lei nº 8.112/90, para o *Campus* Pelotas.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 O Concurso Público será regido por este edital e será executado pelo Departamento de Seleção (DES) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).
- 1.2 O provimento das vagas dar-se-á no regime de trabalho de 40 (quarenta) horas semanais, submetendo-se o professor, em atendimento ao interesse do ensino e do educandário, ao horário que lhe for estabelecido, em qualquer dos turnos de funcionamento.
- 1.3 O ingresso nos cargos de provimento efetivo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, far-se-á no Nível 01 da Classe D I.
- 1.4 A remuneração* do professor Classe D I, Nível 01, 40 horas é determinada conforme tabela abaixo.

TITULAÇÃO	VENCIMENTO BÁSICO	GEDBT	RT	TOTAL
GRADUAÇÃO	R\$ 1.115,02	R\$ 1.015,31	-	R\$ 2.130,33
APERFEIÇOAMENTO	R\$ 1.115,02	R\$ 1.015,31	R\$ 56,48	R\$ 2.186,81
ESPECIALIZAÇÃO	R\$ 1.115,02	R\$ 1.015,31	R\$ 135,45	R\$ 2.265,78
MESTRADO	R\$ 1.115,02	R\$ 1.015,31	R\$ 652,64	R\$ 2.782,97
DOCTORADO	R\$ 1.115,02	R\$ 1.015,31	R\$ 1.548,41	R\$ 3.678,74

*Acrescida de Auxílio-Alimentação e Auxílio-Transporte (quando necessário).

2. DAS VAGAS

- 2.1 As vagas de que trata este Edital serão distribuídas conforme o disposto no Anexo 1.
- 2.2 Devido ao quantitativo de vagas oferecidas em cada Área, não haverá reserva de vagas, para provimento imediato, a candidatos portadores de deficiência.
 - 2.2.1 Em caso de surgimento de vaga durante o período de validade do Concurso Público, será atendido o Princípio da Razoabilidade, considerando as disposições da Lei nº 8.112/90 e do Decreto nº 3.298/99.
- 2.3 O candidato concorrerá exclusivamente a vagas oferecidas para a cidade na qual realizará a prova, sendo que não haverá o aproveitamento de candidatos aprovados em outras cidades onde o Instituto esteja presente.

3. DOS REQUISITOS BÁSICOS PARA INVESTIDURA NO CARGO PÚBLICO

- 3.1 Para investidura em cargo público, o candidato habilitado em Concurso Público deverá atender, na data da posse, aos seguintes requisitos:

- a) Ser brasileiro nato ou naturalizado;
 - b) No caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, na forma do disposto no art. 13 do Decreto nº 70.436 de 18 de abril de 1972;
 - c) Estar em pleno gozo dos direitos políticos;
 - d) Comprovar estar em dia com as obrigações eleitorais, para os candidatos de ambos os sexos, e com as obrigações militares, para os candidatos do sexo masculino;
 - e) Ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;
 - f) Possuir a escolaridade exigida ou habilitação legal equivalente;
 - g) Estar apto física e mentalmente (atestado fornecido pela junta médica do próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, que se resguarda o direito de solicitar exames médicos, clínicos e/ou laboratoriais, se considerá-los necessários para avaliar a aptidão antes mencionada).
- 3.2 Anular-se-ão, sumariamente, a inscrição e todos os atos dela decorrentes, se o candidato não comprovar que, ATÉ A DATA DA POSSE, satisfaz a todos os requisitos fixados, não se considerando qualquer situação adquirida após tal data.

4. DAS INSCRIÇÕES

4.1 **Período:** das 08h do dia 19/12/2011 às 23h59min do dia 17/01/2012.

4.2 **Forma:** Exclusivamente pela Internet, no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/concursos.

4.3 **Maiores informações:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense / Departamento de Seleção – Rua Dom Pedro II, nº 855, Centro, Pelotas/RS.

4.4 Aos candidatos que não disponham de acesso à Internet, serão disponibilizados computadores para a inscrição no Concurso Público.

4.5 Objetivando evitar ônus desnecessário, o candidato deverá orientar-se no sentido de efetuar o recolhimento do valor da inscrição somente após tomar conhecimento de todos os requisitos e condições exigidos neste Edital e nos respectivos Anexos.

4.6 Para consolidar sua inscrição, o candidato deverá:

- a) Preencher o FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO existente no endereço eletrônico acima mencionado;
- b) Imprimir a respectiva guia para pagamento da taxa de inscrição;
- c) Fazer o recolhimento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00, até dia 18/01/2012, somente nas agências lotéricas credenciadas pela Caixa Econômica Federal, até o horário de fechamento dessas agências.

4.6.1 **A TAXA, UMA VEZ PAGA, NÃO SERÁ RESTITUÍDA.**

4.7 A inscrição só será confirmada após a informação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição.

4.7.1 Após 03 (três) dias úteis, a contar do pagamento da taxa, o candidato deverá acessar novamente o endereço eletrônico mencionado no subitem 4.2 para verificar se sua inscrição foi efetuada com sucesso.

4.7.2 O candidato que não tiver sua inscrição confirmada até o dia 20/01/2012 deverá entrar em contato com o Departamento de Seleção, pelo telefone (53) 3309–2771.

4.8 Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, salvo o disposto no Anexo 6 deste Edital.

4.9 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense não se responsabiliza por inscrições não recebidas por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

4.10 Aos candidatos, será disponibilizado o Edital com seus respectivos Anexos, no já mencionado endereço eletrônico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. Os candidatos não poderão alegar desconhecimento acerca do teor dos Editais e dos seus respectivos anexos.

5. DA ESTRUTURAÇÃO DO CONCURSO PÚBLICO

5.1 O Concurso Público se divide em três fases, conforme mostra a tabela a seguir:

Fases	Provas	Número de Questões	Valor de cada questão	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima	Natureza
1ª Fase – Prova Teórica	Prova Escrita – Conhecimentos Específicos	40 questões	2,5	60 pontos (24 acertos)	100 pontos	Eliminatória/classificatória
2ª Fase – Prova Prática	Prova de Desempenho didático - pedagógico	-	-	60 pontos	100 pontos	Eliminatória/classificatória
					50 pontos – conteúdo específico	
3ª Fase – Avaliação de títulos	Prova de Títulos	-	-	-	100 pontos	Classificatória

5.2 Da Prova Escrita

5.2.1 A Prova Escrita, constituída por 40 questões de múltipla escolha, obrigatória a todos os candidatos inscritos no Concurso Público, estará de acordo com conteúdo programático e bibliografia constantes no Anexo 2 deste Edital, e será elaborada por banca de elaboradores designada pelo Reitor do IFSul para este fim.

5.2.2 As Provas Escritas serão aplicadas conforme quadro abaixo:

ÁREA	DATA	HORA
6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 e 17	29/01/2012 (domingo)	9h
7, 9 e 13	28/01/2012 (sábado)	9h

5.2.3 O candidato realizará a prova no *Campus* para o qual se inscreveu, nos locais divulgados a partir do dia 24/01/2012 no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/concursos.

5.2.4 A prova terá a duração improrrogável de 04 (quatro) horas, com início às 9h. Os portões fecharão às 8h50min.

5.2.5 O candidato deverá comparecer ao local da prova com 30 (trinta) minutos de antecedência, munido de lápis, borracha e caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta de ponta grossa, documento oficial de identidade com foto e boleto de pagamento com autenticação mecânica ou comprovante de pagamento. O candidato deverá encaminhar-se à respectiva sala onde será realizada a prova, não lhe sendo concedido ingresso após o horário estabelecido.

5.2.6 Serão considerados documentos de identidade: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens e conselhos); passaporte brasileiro; certificado de reservista; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho; carteira nacional de habilitação (somente o modelo com foto, obedecido o período de validade).

5.2.7 Não serão aceitos documentos de identidade em que conste o termo "NÃO ALFABETIZADO", bem como documentos em condições precárias de conservação.

5.2.8 O candidato só poderá se retirar do recinto da prova após decorrida 01 (uma) hora do início da mesma.

- 5.2.9 O candidato apenas poderá levar seu caderno de prova após transcorridas 3 (três) horas de prova.
- 5.2.10 Durante a prova, não será permitido o uso de livros, revistas, folhetos, anotações, calculadoras ou de qualquer outro meio, salvo quando a permissão para seu uso estiver explicitada no Anexo 2 deste Edital.
- 5.2.11 A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização da prova deverá levar um acompanhante, o qual ficará em sala reservada e será responsável pela guarda da criança.
- 5.2.11.1 Não haverá compensação do tempo de amamentação no tempo de duração da prova.
- 5.2.11.2 A candidata que não levar acompanhante não realizará a prova.
- 5.2.12 O Cartão de Resposta é único e insubstituível, constando nele a identificação do candidato.
- 5.2.12.1 Para efetuar a marcação das respostas no Cartão de Resposta, o candidato deverá preencher os alvéolos **por completo**, com caneta esferográfica azul ou preta de ponta grossa.
- 5.2.12.2 Será ANULADA, não gerando pontuação para o candidato, a questão da prova que contenha mais de uma resposta assinalada, emenda e/ou rasura, bem como aquela que não for transcrita do Caderno de Prova para o Cartão de Resposta.
- 5.2.13 O gabarito da Prova Escrita será divulgado uma hora após o término da prova, no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/concursos.
- 5.2.13.1 Recursos quanto ao gabarito da Prova Escrita podem ser interpostos até as 18h do segundo dia útil subsequente à divulgação do mesmo.
- 5.2.13.2 Não será concedida revisão e/ou vista de prova e/ou de Cartões de Resposta dos candidatos.

5.3 Da Prova de Desempenho didático-pedagógico

- 5.3.1 Somente prestarão a Prova de Desempenho didático-pedagógico os candidatos que obtiverem, no mínimo, 60% (sessenta por cento) de aproveitamento na Prova Escrita (24 acertos), e estiverem classificados até a 10ª (décima) colocação.
- 5.3.1.1 Em caso de igualdade no total de pontos na classificação na Prova Escrita, realizará a Prova de Desempenho didático-pedagógico o candidato que for mais idoso.
- 5.3.2 A Prova de Desempenho didático-pedagógico, obrigatória a todos os candidatos classificados na primeira fase do Concurso, terá caráter eliminatório e classificatório, e será realizada conforme dispõe o Anexo 3 deste Edital.
- 5.3.3 A Prova de Desempenho didático-pedagógico será realizada de acordo com escala, em ordem alfabética, entre os 10 (dez) primeiros candidatos classificados na Prova Escrita, conforme subitem anterior.
- 5.3.4 A Prova de Desempenho didático-pedagógico será realizada **após o julgamento de eventuais recursos interpostos pelos candidatos.**
- 5.3.5 O tema da Prova de Desempenho didático-pedagógico será sorteado 24 (vinte e quatro) horas antes da realização da prova, e será extraído do programa constante no Anexo 2 deste Edital, devendo o candidato apresentar-se com, no mínimo, 10 (dez) minutos de antecedência ao local do sorteio.
- 5.3.5.1 O sorteio do tema poderá ser realizado por procurador, mediante procuração registrada em cartório.
- 5.3.6 **O candidato deverá confirmar a data de realização do sorteio do tema e da Prova de Desempenho didático-pedagógico no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/concursos.**

5.3.7 Os critérios de avaliação da Prova de Desempenho didático-pedagógico constarão no Anexo 3 deste Edital.

5.4 Da Prova de Títulos

5.4.1 Somente serão avaliados os títulos dos candidatos aprovados na Prova de Desempenho didático-pedagógico.

5.4.2 A Prova de Títulos será pontuada conforme tabelas constantes no Anexo 4 deste Edital, e obedecerá a identificação de área concorrida pelo candidato.

5.4.3 A data e horário para a entrega dos títulos serão divulgados juntamente com o resultado da Prova de Desempenho didático-pedagógico.

5.4.3.1 O candidato deverá preencher, em duas vias (uma servirá como recibo ao candidato), o FORMULÁRIO DE RELAÇÃO DE TÍTULOS, constante no Anexo 5 deste Edital, e anexar a uma das vias 01 (uma) fotocópia de cada documento relacionado, de uma das seguintes maneiras:

- a) Fotocópia simples acompanhada do original, para conferência pelo responsável pelo recebimento dos títulos;
- b) Fotocópia autenticada em cartório.

5.4.3.2 O disposto no subitem acima não se aplica aos itens IV, V e VI das tabelas constantes no Anexo 4, devendo, neste caso, ser entregue um exemplar do livro, que será devolvido após o término do Concurso.

5.4.3.3 O preenchimento do FORMULÁRIO DE RELAÇÃO DE TÍTULOS deverá ser feito **previamente** pelo candidato antes do horário especificado para a entrega dos títulos.

5.4.3.4 Os comprovantes dos documentos relacionados pelo candidato deverão ser **numerados na mesma sequência** em que constarem no FORMULÁRIO DE RELAÇÃO DE TÍTULOS.

5.4.3.5 Os títulos poderão ser entregues mediante procuração registrada em cartório.

5.4.3.6 Cursos realizados no exterior só serão considerados com reconhecimento do MEC e deverão vir acompanhados de tradução oficial. Essa exigência se aplica, também, aos títulos utilizados para suprir a habilitação exigida, os quais, se realizados no exterior, devem ter sido revalidados no Brasil.

5.4.4 Não será considerado, nesta prova, o título que servir para suprir a habilitação exigida.

5.4.5 Na contagem dos pontos dos títulos das tabelas constantes no Anexo 4 deste Edital, o procedimento será o seguinte:

- a) Para os títulos constantes nos incisos I, II e III, a contagem dos pontos **não será** cumulativa, prevalecendo apenas o título de maior pontuação;
- b) Para os títulos constantes nos incisos IV a XV, a contagem dos pontos será cumulativa e somente serão consideradas as atividades realizadas nos últimos cinco anos retroativos à data de publicação do presente Edital no Diário Oficial da União;
- c) Quanto aos incisos XVI e XVII, serão considerados, apenas, os meses completos, desprezadas as frações.

5.4.6 Os títulos serão avaliados por banca designada pelo Reitor para este fim.

5.4.7 O material entregue para a prova de títulos deverá ser retirado pelo candidato até 90 (noventa) dias após a homologação do Concurso ser publicada no Diário Oficial da União. Após esse período, o referido material será incinerado.

5.5 Necessidade de atendimento diferenciado

5.5.1 O candidato que necessitar de condições especiais para a realização de uma das fases do Concurso deverá enviar laudo médico atualizado atestando o tipo de

necessidade especial, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença – CID, através dos Correios, via Sedex, ao endereço que segue, até a data limite de 13/01/2012.

Ao
Chefe do Departamento de Seleção
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Rua Dom Pedro II, 855 – Centro – Pelotas-RS – CEP 96.010-300.

5.5.2 O atendimento diferenciado, acima mencionado, será concedido obedecendo aos critérios de viabilidade e de razoabilidade e será dado a conhecer ao candidato quando da informação, via Internet, do local onde este prestará as provas.

5.5.3 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense não se responsabiliza por documentos não recebidos.

6. DOS RECURSOS

6.1 Para cada fase do Concurso – Prova Teórica, Prova Prática e Prova de Títulos – facultar-se-á ao candidato o prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da divulgação dos resultados, para apresentar recurso, que deverá ser protocolado no Campus em que o candidato realizou a prova.

6.1.1 Recursos quanto ao gabarito da Prova Escrita obedecem ao prazo estabelecido no item 5.2.13.1 deste Edital.

6.2 Não será aceito recurso via SEDEX, fac-simile (fax) ou correio eletrônico.

6.3 Os recursos serão analisados por Comissão especificamente designada para esse fim pelo Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.

6.4 O Concurso somente terá continuidade após julgados os recursos e publicados seus resultados.

6.5 Com relação à Prova Escrita, a pontuação relativa à(s) questão(ões) eventualmente anulada(s) por ato administrativo será atribuída a todos os candidatos presentes à prova, independentemente de formulação de recurso.

7. DA CLASSIFICAÇÃO

7.1 A classificação final será efetuada conforme pontuação final dos candidatos ao término das três fases do Concurso, sendo os candidatos colocados em ordem decrescente de pontos, considerando a inclusão aos limites estabelecidos pelo anexo II do Decreto nº 6.944, de 21 de agosto de 2009.

7.2 O candidato que não obtiver aprovação na Prova Escrita ou na Prova Prática, conforme item 5.1 deste Edital, estará eliminado do Concurso, não constando, portanto, na classificação final de que trata o item anterior.

7.3 Em caso de igualdade no total de pontos ao final das três fases do Concurso, dar-se-á preferência, para efeito de classificação final, sucessivamente, ao candidato que:

- a) Obter maior nota na Prova Prática;
- b) Obter maior nota na Prova Escrita;
- c) For mais idoso.

7.4 Os resultados serão divulgados na página do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense na Internet, no endereço www.ifsul.edu.br/concursos.

7.4.1 Não serão divulgados resultados por telefone, via fac-simile (fax) ou correio eletrônico.

8. DO PRAZO DE VALIDADE DO CONCURSO

8.1 O Concurso Público será válido por 02 (dois) anos, a contar da data de homologação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado, uma única vez, por igual período.

9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Será excluído do Concurso o candidato que:

- a) Declarar, no Formulário de Inscrição ou em qualquer documento, informação falsa ou inexata;
- b) Agir com incorreção ou descortesia para com qualquer dos examinadores, executores, seus auxiliares ou autoridades presentes, durante a realização das provas;
- c) For surpreendido, durante a realização das provas, em comunicação, de qualquer forma, com outro candidato, ou utilizando-se de materiais não permitidos, nos termos do subitem 5.2.10;
- d) Estiver fazendo uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação (bip, telefone celular, relógios digitais, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador ou outros equipamentos similares), bem como protetores auriculares, durante a realização da Prova Escrita;

9.2 O candidato deve manter atualizado seu endereço junto ao Departamento de Seleção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. Para possível alteração de endereço constante no Formulário de Inscrição, o candidato deverá dirigir-se ao Chefe do Departamento de Seleção, através de requerimento que deverá ser entregue no próprio Departamento (endereço adiante mencionado) ou ser enviado pelo correio, ao seguinte endereço: Rua Dom Pedro II, nº 855, Centro, Pelotas / RS – CEP: 96010–300.

9.3 Observadas as necessidades operacionais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, o candidato habilitado e classificado, nas formas definidas neste Edital e nos Anexos, será convocado para nomeação, por escrito, sendo o expediente encaminhado unicamente para o endereço constante no Formulário de Inscrição. O convocado ficará obrigado a declarar aceitação ou desistência do cargo para o qual foi concursado, podendo desistir definitivamente ou temporariamente do mesmo.

9.3.1 No caso de desistência temporária, o candidato renuncia à sua atual classificação e passa a posicionar-se em último lugar na lista de aprovados, aguardando nova convocação, que poderá ou não se efetivar no período de validade deste Concurso Público, considerando o disposto no § 1º do art. 16 e no anexo II do Decreto nº 6.944, de 21 de agosto de 2009.

9.4 O não pronunciamento do candidato, dentro do prazo determinado no expediente de sua convocação, permitirá à Administração excluí-lo do processo e convocar o candidato seguinte.

9.5 Não será fornecido ao candidato qualquer documento comprobatório de classificação, valendo, para esse fim, a homologação publicada no Diário Oficial da União.

9.6 A inscrição no Concurso Público implicará, desde logo, conhecimento e tácita aceitação, pelo candidato, das condições estabelecidas no inteiro teor deste Edital e seus Anexos, expedientes dos quais não poderá alegar desconhecimento.

9.7 É inteira responsabilidade do candidato acompanhar toda e qualquer publicação referente ao Concurso, que será feita exclusivamente no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/concursos.

9.8 A classificação no Concurso não assegura ao candidato direito à nomeação, mas apenas expectativa de ser nomeado, segundo rigorosa ordem classificatória, ficando a concretização deste ato condicionada à observância das disposições legais pertinentes e, sobretudo, ao interesse e/ou conveniência da Administração.

9.9 A remoção solicitada pelo servidor, durante seu período de aquisição da estabilidade no serviço público (3 anos), não será acatada pela instituição, a não ser que se enquadre nos casos previstos em lei.

9.10 O candidato empossado no cargo, desde que não possua habilitação para o Magistério, deverá assinar termo comprometendo-se a realizar o Curso de Formação Pedagógica, tão logo seja oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.

9.11 Os casos omissos serão resolvidos pelo Chefe do Departamento de Seleção, ouvido, se necessário, o Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense.

Pelotas, 12 de dezembro de 2011.

RENATO BACCI GIUSTI
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE SELEÇÃO

ANEXO 1 – DAS VAGAS

PELOTAS			
ÁREA	EIXO TECNOLÓGICO	TITULAÇÃO EXIGIDA	VAGAS
ÁREA 6	Controle e Processos Industriais	Graduação em Engenharia Química	1
ÁREA 7	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Eletrotécnica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura • Graduação em Engenharia Elétrica 	1
ÁREA 8	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Eletrônica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Técnico em Telecomunicações com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações • Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial • Graduação em Engenharia Elétrica • Graduação em Engenharia de Automação e Controle 	1
ÁREA 9	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Mecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Técnico em Eletromecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Graduação em Mecânica • Graduação em Engenharia Metalúrgica • Graduação em Engenharia Agrícola 	1
ÁREA 10	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Mecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Técnico em Eletromecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Graduação em Mecânica • Graduação em Engenharia Metalúrgica • Graduação em Engenharia Agrícola 	1
ÁREA 11	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Mecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Técnico em Eletromecânica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Graduação em Engenharia Mecânica • Graduação em Engenharia Agrícola 	1
ÁREA 12	Controle e Processos Industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Eletrotécnica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Graduação em Engenharia Elétrica 	1
ÁREA 13	Infraestrutura	Graduação em Arquitetura e Urbanismo ou Graduação em Engenharia Civil	1
ÁREA 14	Infraestrutura	Graduação em Arquitetura e Urbanismo ou Graduação em Engenharia Civil	1
ÁREA 15	Infraestrutura	Graduação em Engenharia Civil	1
ÁREA 16	Informação e Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico em Telecomunicações ou Eletrônica com Esquema II ou com Formação Pedagógica ou Licenciatura Plena • Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações • Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial • Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados • Bacharelado em Análise de Sistemas • Bacharelado em Ciência da Computação • Bacharelado em Sistemas de Informação 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Graduação em Engenharia de Telecomunicações • Graduação em Engenharia Elétrica com habilitação em Telecomunicações ou Eletrônica ou Eletrotécnica • Graduação em Engenharia da Computação 	
ÁREA 17	Produção Cultural e Design	Graduação em Design (em suas diferentes especificidades)	1

ANEXO 2 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ÁREA 6

EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Conhecimentos Gerais:** Princípios básicos da engenharia química. Sistema de unidades e conversão. Mol, massa molar, concentrações, massa específica e densidade média de misturas líquidas e gasosas, fração molar e mássica. Relações de composição de misturas. Calculo Estequiométrico, conversão e rendimento. Balanços de massa e de energia em processos no regime permanente. Gases ideais e Reais.
2. **Instrumentação Industrial:** Teoria e propagação dos erros; Medição de pressão; Medição de vazão, Medição de temperatura; Medidores de nível; Instrumentação industrial analítica.
3. **Mecânica dos fluidos:** Estática e dinâmica dos fluídos; cinemática dos fluídos; análise integral e diferencial de escoamentos. Análises de semelhança e dimensional. Escoamento viscoso em condutos; Instalações de Recalque.
4. **Operações unitárias:** Equilíbrios líquido-vapor, líquido-líquido e líquido-sólido. Pontos de bolha e de orvalho. Destilação integral (flash). Destilação binária. Métodos simplificados. Absorção gasosa. Número de unidades de transferência e altura equivalente. Torres recheadas e de pratos. Extração líquido-líquido. Uso de diagramas triangulares. Umidificação e secagem. Carta psicrométrica. Evaporação e Cristalização. Elevação do ponto de ebulição (EPE). Cálculos e economia na evaporação. Separação sólido-líquido e sólido-gás. Redução de tamanho e tamisação.
5. **Controle de Processos:** Fundamentos do controle automático. Instrumentos e simbologia. Características estática e dinâmica do processo e os modelos. Transformada de Laplace. Linearização. Sistemas de primeira e segunda ordem. Função de transferência. Conceito de ganho. Tempo morto. Ações de controle e do elemento final. Métodos de sintonia de malha.

BIBLIOGRAFIA

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 410p.

FIALHO, A. B. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 4. ed. São Paulo: Editora Érica LDTA, 2002. 278 p.

FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. **Princípios das operações Unitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

FOX, R. W.; McDONALD, A. T.; PRITCHARD, P. J. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1995.

HIMMELBLAU, D. M. **Engenharia química: princípios e cálculos**. 4. ed.. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1984. 506 p.

MUNSON, B. **Fundamentos de Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 571p.

OGATA, K. **Engenharia de Controle Moderno**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2005. 788 p.

PERRY, R. H.; CHILTON. C. H. **Manual de engenharia química**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 7
EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Instrumentos de medidas elétricas e suas generalidades.
2. Medição de potencia em sistemas trifásicos triângulo e estrela.
3. Transformadores para instrumentos.
4. Controle de energia ativa e reativa.
5. Demanda e fator de carga.
6. Demanda contratada, demanda medida e demanda faturada.
7. Sistemas tarifários.
8. Pontos de comando e de consumo (Instalações elétricas residenciais/prediais).
9. Dispositivos de proteção de circuitos elétricos (Instalações elétricas residenciais/prediais).
10. Lâmpadas.
11. Comandos semi-automáticos e automáticos (Instalações elétricas residenciais/prediais).
12. Motores elétricos monofásicos e trifásicos.
13. Comandos eletromagnéticos.
14. Proteção de motores elétricos.
15. Chaves de partida automática com tensão reduzida.
16. Grandezas Elétricas Básicas e Circuitos Elétricos Resistivos
 - 16.1. Eletrostática
 - 16.2. Eletrodinâmica
 - 16.3. Resistores e associações
 - 16.4. Leis de Kirchhoff
17. Magnetismo e Eletromagnetismo
 - 17.1. Indução Magnética e Fluxo Magnético
 - 17.2. Materiais Magnéticos
 - 17.3. Força Magnética e Torque sobre espira de corrente
 - 17.4. Indução Eletromagnética
 - 17.5. Circuitos Magnéticos

- 17.6. Perdas por Histerese Magnética e por Correntes Parasitas.
- 18. Circuitos RLC Monofásicos excitados por Corrente Alternada
 - 18.1 Série, Paralelo e Misto
 - 18.2 Potência em Circuitos Monofásico
- 19. Circuitos Elétricos Trifásicos
 - 19.1 Geração Trifásica Simétrica
 - 19.2 Cargas Trifásicas Equilibradas e Desequilibradas
 - 19.3 Ligação Trifásica em Y com Fio Neutro
 - 19.4 Ligação Trifásica em Δ
 - 19.5 Potências Trifásicas
 - 19.6 Correção de Fator de Potência Trifásico

BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, R. O. **Análise de Circuitos em Corrente Alternada**. 5. ed. Ed. Érica, 1989.
- ALBUQUERQUE, R. O. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 21. ed. Ed. Érica, 2008.
- ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A. **Curso de Física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2005, vol.3.
- ARNOLD, R. **Fundamentos de Eletrotécnica**. São Paulo: EPU, 1975, vol.3.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão**, 2004.
- BOYLESTAD, R. L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 10. ed. São Paulo, Prentice Hall, 2004.
- CEEE, RGE, AES Sul. **Regulamento de Instalações Consumidoras BT**. junho 2008.
- COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações Elétricas**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.
- EDMINISTER, J. **Circuitos Elétricos**. 2. ed. São Paulo, McGraw-Hill, 1985.
- FOWLER, R. J. **Eletricidade: princípios e aplicações**. São Paulo, Makron, McGraw-Hill, 1992, vol.1 e vol. 2.
- FRANCHI, **Claiton Moro**. Acionamentos Elétricos. São Paulo: Érica, 2008.
- GRAY, A. & WALLACE, G. A. **Eletrotécnica - Princípio e Aplicações**. Tradução 7ª Edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

- GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1985.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; MERVILL, J., **Fundamentos de Física - Eletromagnetismo**. vol. 3, Rio de Janeiro, LTC, 1994
- HAYT JR.; W. H.; KEMMERLY, J. E.; DURBIN, S. M. **Análise de Circuitos em Engenharia**. 7ª edição, São Paulo, McGraw-Hill, 2008.
- IRWIN, J. D. **Análise de Circuitos Elétricos em Engenharia**. 4. ed. São Paulo, Pearson Makron Books, 2000.
- MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- MARTIGNONI, A. **Eletrotécnica**. 8. ed, Rio de Janeiro: Globo, 1987.
- MEDEIROS FILHO, Solon de. **Fundamentos de Medidas Elétricas**. Recife: Editora Universitária Universidade Federal de Pernambuco, 1979.
- MEDEIROS FILHO, Solon de. **Medição de Energia Elétrica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1983.
- NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. **Circuitos Elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- RAMALHO JR., F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. T. **Os Fundamentos da Física – Eletricidade**. 9. ed. Ed. Moderna, 1993, vol.3.
- Resolução Normativa Nº 414, de 09 de setembro de 2010, **Condições Gerais de Fornecimento de energia Elétrica de forma atualizada e consolidada – ANEEL**. Disponível em <www.aneel.gov.br>
- RIZZI, ALVARO PEREIRA, **Medidas Elétricas: potência, energia, fator de potência, demanda** – Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científico, 1980
- Tarifa de Fornecimento de Energia Elétrica – ANEEL**. Disponível em <www.aneel.gov.br>
- TORREIRA, RAUL PERAGALO. **Instrumentos de Medição Elétrica**. Editora Hemus, 1996.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 8

EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Análise de Circuitos;
2. Eletricidade;
3. Eletrônica de Potência;
4. Eletrônica Geral.

BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Circuitos em Corrente Alternada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 1997.
- BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 10. ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2004.
- BOYLESTAD, Robert L., NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2009.
- BOYLESTAD, Robert; NASHELESKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.
- BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. Editora PHB, 1984.
- CAVALCANTI, P. J. Mendes. **Fundamentos de Eletrotécnica para Técnicos em Eletrônica**. ed 15. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.
- DE ALMEIDA, José Luiz Antunes. **Eletrônica Industrial**. Editora Érica, 1991.
- EDMINISTER, A Joseph. **Circuitos elétricos**. Coleção shaum, Editora Mcgraw-Hill, 1981.
- GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações: Transmissão e Recepção: AM - FM**. 4.ed. São Paulo: Érica, 1988.
- GRÜITER, Arthur François de. **Amplificadores Operacionais Fundamentos e Aplicações**. São Paulo McGraw HILL, 1988.
- HAYT, H William Jr, **Análise de Circuitos em Engenharia**. Editora Mcgraw-Hill, 1975.
- IRWIN, J. David. **Análise de Circuitos em Engenharia**. Editora Pearson Education, 2000.
- LANDO, Roberto Antônio. ALVES, Serg Rios. **Amplificadores Operacionais Teoria, Aplicações e Servo Mecanismos**. São Paulo: Ed. Érica, 1983.

MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. V 2. São Paulo: Ed. MacGraw-Hill. 1987.

MARIOTTO, Paulo Antônio. **Análise de Circuitos Elétricos**. Editora Prentice Hall, 2003.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA Beatriz. **Curso de Física 3**. São Paulo: Scipione, 1997.

MEDEIROS, Julio Cesar de Oliveira. **Princípios de Telecomunicações: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

MELLO, Luiz FE, **Projeto de Fonte Chaveda**, Editora Érica, 1987.

MIYOSHI, Edson Mitsugo; Sanches, Carlos Alberto. **Projetos de Sistemas Rádio**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2010.

NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

NOGUEIRA, José Carlos Pereira. **Apostila Amplificadores Operacionais**. Pelotas: IF Sul-rio-grandense Pelotas, 2000.

PERTENCE JÚNIOR, Antônio. **Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos**. São Paulo. MacGraw-Hill, 1990.

RESNICK, Robert; HALLIDAY David. **Física 3**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

SEDRA, Adel S., KENNETH, C. Smith. **Microeletrônica**. São Paulo: Ed. Makron Books do Brasil Ltda, 2000.

SIDNEI, David. **Teoria e Processo de Desenvolvimento em Eletrônica**. Editora Érica, 1980.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 9

EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Desenho;
2. Metrologia;
3. Métodos e processos;
4. Tecnologia dos materiais;
5. Elementos de máquinas;
6. Segurança do trabalho;
7. Ensaio dos materiais;
8. Comandos hidráulicos e pneumáticos;
9. Comandos lógicos programáveis;
10. Máquinas térmicas;
11. Resistência dos materiais;
12. Conformação mecânica;
13. Projeto auxiliado por computador;
14. Manutenção;
15. Eletricidade;
16. Usinagem;
17. Solda;
18. Fundição;
19. Tratamento Térmico;
20. Afiação de ferramentas;
21. Tempos e movimentos.

BIBLIOGRAFIA

ABNT/ SENAI-SP. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. 1990. (Programa de Publicações Técnicas e Didáticas).

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. Barueri. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. SP, Manole, 2008.

ASHBY, M.F. **Engenharia de Materiais Volume 2- Uma introdução a propriedades, aplicações e projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASHBY, M.F..**Engenharia de Materiais Volume 1. Uma introdução a propriedades, aplicações e projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6158: Sistemas de tolerâncias e ajustes**. Rio de Janeiro, 1995.

Manual de tecnologia Metal Mecânica [editor Ulrich Fischer]. Tradução Helga Madjderev/ Revisão – Ingeborg Sell.São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

BEER, F.P.; JOHNSTON, E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros**. Vol I, estática 3. ed. São Paulo: McGraw Hill. 1980.

BEER. F.P.; JOHNSTON E. R.. **Resistência dos Materiais**. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill. 1989.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 1** - São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1986.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 2** - São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1986.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 3** - São Paulo: McGraw-Hill, 2. Ed. 1986.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. São Paulo Edgard Blucher, 2008 4ª edição.

PINTO, Luis Toledo e outros.**Segurança e medicina do trabalho**. São Paulo; Editora Atlas 61 ed. 2007, 2ª Reimpressão 2007.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação Hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos**.-. São Paulo: Érica, 5ª edição 2007.

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. J. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989.

GARCIA Amauri; SPIM, Jaime Álvares; dos SANTOS, Carlos Alexandre. **Ensaio dos Materiais**. Rio de Janeiro , LTC. 2000.

GUESSER, Wilson Luiz. **Propriedades mecânicas dos ferros fundidos**. São Paulo: Blucher, 2009.

MACHADO, Álison Rocha; ABRÃO, Alexandre Mendes; COELHO, Reginaldo Teixeira; SILVA, Márcio Bacci da; RUFFINO, Rosalvo Tiago. **Teoria da usinagem dos Materiais** São Paulo: Editora Blucher 2009.

- MARRETO , Vandir. **Elementos básicos de caldeiraria**. São Paulo : Hemus. 8. ed. 1996.
- MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. São Paulo Érica, 9. ed. revisada 2008.
- NEPUCENO, Lauro Xavier.. **Técnicas de manutenção preventiva**. Volume 1- 1. ed. São Paulo: Blucher 1989, 3ª reimpressão 2008.
- NEPUCENO, Lauro Xavier. **Técnicas de manutenção preventiva**. Volume 2- 1. ed. São Paulo: Blucher 1989, 3ª reimpressão 2008.
- NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas**. volume 3. São Paulo: Blucher 1971. 10ª reimpressão 2009.
- NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas**. volume 1 São Paulo: Blucher 1971. 12ª reimpressão 2010.
- NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas**. volume 2 São Paulo: Blucher 1971. 9ª reimpressão 2009.
- Obra coletiva de autoria da editora Saraiva. **Segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Saraiva 2ª edição 2008.
- PENTEADO, Branca Maneses..[et AL] **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Manutenção. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.
- PENTEADO, Branca Maneses.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Ensaio dos materiais. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.
- PROVENZA F. **Projetista de máquinas, Pro-tec**. São Paulo, Editora F. Provenza 1. ed.1960
- HIBBELER R.C. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- SCARAMBONI, A., (et al.). **Telecurso 2000**: Curso Profissionalizante - Mecânica - Metrologia Rio de Janeiro-RJ, Globo, 2003.
- SCARAMBONI, Antonio.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 1. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.
- SCARAMBONI, Antonio.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 2. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.
- SCARAMBONI, Antonio.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 3. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.
- SILVA, Sidnei Domingues da. **CNC**: Programação de Comandos Numéricos Computadorizados: Torneamento. São Paulo: Érica 6ª edição 2007.

SOUZA, Sergio Augusto de. **Ensaio mecânico de materiais metálicos**. Fundamentos teóricos e práticos, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 5ª edição-1982, 11ª reimpressão-2011.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência dos materiais**. Editora Edgard Blücher Ltda. 18ª reimpressão-2011.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984 -26ª Reimpressão.

WAINER, Emilio; BRANDI, Sergio Duarte; MELLO, Fábio Décourt Homem de. **Soldagem, Processos e metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992. 6ª reimpressão.

ÁREA 10

EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Desenho;
2. Metrologia;
3. Métodos e processos;
4. Tecnologia dos materiais;
5. Elementos de máquinas;
6. Segurança do trabalho;
7. Ensaio dos materiais;
8. Comandos hidráulicos e pneumáticos;
9. Comandos lógicos programáveis;
10. Máquinas térmicas;
11. Resistência dos materiais;
12. Conformação mecânica;
13. Manutenção;
14. Comandos numéricos computadorizados (CNC);
15. Usinagem;
16. Solda;
17. Fundição;
18. Tratamento Térmico;
19. Afiação de ferramentas;
20. Caldeiraria;
21. Potência de corte.

BIBLIOGRAFIA

ABNT/ SENAI-SP. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. 1990. (Programa de Publicações Técnicas e Didáticas).

ALBERTAZZI, A.; Sousa, A. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Barueri-SP, Manole, 2008.

ASHBY, M.F. **Engenharia de Materiais Volume 1- Uma introdução a propriedades, aplicações e projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASHBY, M.F. **Engenharia de Materiais Volume 2- Uma introdução a propriedades, aplicações e projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6158: **Sistemas de tolerâncias e ajustes**. Rio de Janeiro, 1995.

Manual de tecnologia Metal Mecânica [editor Ulrich Fischer]. Tradução Helga Madjderev/ Revisão – Ingeborg Sell. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

PINTO, Luis Toledo et al. **Segurança e medicina do trabalho**. São Paulo; Editora Atlas 61. ed. 2007, 2ª Reimpressão 2007.

BEER. F.P.; JOHNSTON E. R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros**. Vol I, estática 3. Ed. São Paulo: McGraw Hill. 1980.

BEER. F.P.; JOHNSTON E. R. **Resistência dos Materiais**. 2. ed São Paulo: McGraw Hill. 1989.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 1**. São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1986.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 2**. São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1986.

CHIAVERINI, Vicenti. **Tecnologia Mecânica volume 3**. São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1986.

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns** São Paulo Edgard Blucher, 2008 4ª edição.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação Hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos**. São Paulo: Érica, 5ª edição 2007.

FRENCH, Thomas E.; Vierck, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Álvares; dos SANTOS, Carlos Alexandre. **Ensaio dos Materiais**. Rio de Janeiro, LTC. 2000.

GUESSER, Wilson Luiz. **Propriedades mecânicas dos ferros fundidos**. São Paulo: Blucher, 2009.

MACHADO, Álison Rocha; Abrão, Alexandre Mendes; Coelho, Reginaldo Teixeira; Silva Márcio Bacci da; Ruffino, Rosalvo Tiago. **Teoria da usinagem dos Materiais**. São Paulo: Editora Blucher 2009.

MARRETO, Vândir. **Elementos básicos de caldeiraria**. 8. ed. São Paulo : Hemus. 1996.

MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 9. ed. revisada São Paulo Érica, 2008.

NEPUCENO, Lauro Xavier. **Técnicas de manutenção preventiva**. Volume 1- São Paulo: Blucher 1. ed. 1989, 3ª reimpressão 2008.

NEPUCENO, Lauro Xavier. **Técnicas de manutenção preventiva**. Volume 2- São Paulo: Blucher 1ª Ed. 1989, 3ª reimpressão 2008.

NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas, volume 2**. São Paulo: Blucher 1971. 9ª reimpressão 2009.

NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas, volume 3**. São Paulo: Blucher 1971. 10ª reimpressão 2009.

NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas, volume 1**. São Paulo: Blucher 1971. 12ª reimpressão 2010.

PENTEADO, Branca Maneses.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Ensaio dos materiais. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.

PENTEADO, Branca Maneses.[et AL] **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Manutenção — Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.

PROVENZA F. **Projetista de máquinas, Pro-tec**. São Paulo, Editora F. Provenza 1. ed. 1960.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

SCARAMBONI, A., (et al.). **Telecurso 2000**: Curso Profissionalizante - Mecânica - Metrologia Rio de Janeiro-RJ, Globo, 2003.

SCARAMBONI, Antonio .[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 3— Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.

SCARAMBONI, Antonio.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 1. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.

SCARAMBONI, Antonio.[et AL .]. **Telecurso 2000**: Curso profissionalizante – Mecânica: Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, volume 2. Rio de Janeiro: Fundação Roberto marinho, 2003.

SILVA, Sidnei Domingues da. **CNC**: Programação de Comandos Numéricos Computadorizados: Torneamento. São Paulo: Érica 6ª edição 2007.

SOUZA, Sergio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos- Fundamentos teóricos e práticos**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 5 ed. 1982, 11ª reimpressão-2011.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência dos materiais**. Editora Edgard Blücher Ltda. 18ª reimpressão-2011.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1984 -26ª Reimpressão.

WAINER, Emilio; Brandi, Sergio Duarte; Mello, Fábio Décourt Homem de. **Soldagem, Processos e metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992. 6ª reimpressão.

ÁREA 11
EIXO TECNOLÓGICO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Soldagem;
2. Usinagem em torno e fresadora convencional;
3. Materiais para construção mecânica;
4. Desenho Técnico;
5. Metrologia.

BIBLIOGRAFIA

CURSO PROFISSIONALIZANTE MECÂNICA: METROLOGIA. Fundação Roberto Marinho, 1996.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica.** 2. ed. São Paulo (SP): McGraw Hill, 1986.

FRENCH, Thomas Ewing. **Desenho técnico.** Rio de Janeiro: Globo, 1966.

MARQUES, Paulo. V.; MODENESI, Paulo. J.; BRACARENSE, Alexandre Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia.** 3ª. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas.** 71. ed. São Paulo: F. Provenza, 1991.

PROVENZA, Francesco. **Projetista de máquinas.** 46. ed. Sao Paulo F. Provenza 1991.

ROSSI, Mario. **Máquinas operatrizes modernas.** Mario Rossi. Rio de Janeiro: Ibero-Americano, 1970. 2 V.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 12

EIXO TECNOLÓGICO: EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Máquinas assíncronas

1.1. Motores de indução trifásicos

1.1.1 Características e aspectos construtivos

1.1.2 Características de operação

1.1.3 Categorias

1.1.4 Controle de velocidade dos motores de indução trifásicos

1.1.5 Aplicações

1.2 Motores de indução monofásicos

1.2.1 Características e aspectos construtivos

1.2.2 Características de operação

1.2.3 Aplicações

2. Máquinas síncronas

2.1 Geradores síncronos

2.1.1 Características e aspectos construtivos

2.1.2 Características de operação isolado e conectado ao sistema de transmissão de energia elétrica.

2.2 Motores síncronos

2.2.1 Características e aspectos construtivos

2.2.2 Características de operação.

3. Máquinas de corrente contínua

3.1 Gerador de corrente contínua

3.1.1 Características e aspectos construtivos

3.1.2 Características de operação.

3.2 Motor de corrente contínua

3.2.1 Características e aspectos construtivos

3.2.2 Características de operação.

4. Transformadores de energia elétrica

- 4.1 Fundamentos de Transformadores
- 4.2 Transformadores monofásicos e trifásicos
- 4.3 Principais características construtivas
- 4.4 Autotransformadores
- 4.5 Operação de Transformadores em paralelo
- 4.6 Ensaio: polaridade, de curto circuito e a vazio, deslocamento angular
- 4.7 Sistema por unidade
- 4.8 Impedância equivalente. Tensão de curto circuito

BIBLIOGRAFIA

- FALCONE, Áurio Gilberto. **Eletromecânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1985.
- FILIPPO FILHO, Guilherme. **Motor de Indução**. São Paulo: Érica, 2000.
- FITZGERALD, A.E et al. **Máquinas Elétricas**. São Paulo: Bookman, 6. ed. 2006.
- GRAY, Alexander, WALLACE, George Arthur. **Eletrotécnica - Princípio e Aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.
- JORDÃO, Rubens Guedes. **Máquinas Síncronas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Editora da USP, 1980.
- KOSOW, Irving L. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1982.
- LOBOSCO, Orlando Silvio, DIAS, José Luiz P. C. **Seleção e Aplicação de Motores Elétricos**. São Paulo: McGraw-Hill: Siemens S.A., 1988, vol. 1-2.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas**. Porto Alegre: Globo, 1980.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas Elétricas de Corrente Contínua**. Porto Alegre: Globo, 1980.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas de Corrente Alternada**. Porto Alegre: Globo, 1970.
- MARTIGNONI, Alfonso. **Transformadores**. Porto Alegre: Globo, 1983.
- MILASCH, Milan. **Manutenção de Transformadores em Líquido Isolante**. São Paulo: E. Blucher, 1984.
- NASAR, Syed A. **Máquinas Elétricas** (Coleção Schaum) . São Paulo, McGraw-Hill, 1984.
- OLIVEIRA, José Carlos et al. **Transformadores: Teoria e Ensaio**. São Paulo: E. Blucher, 1984.
- SIMONE, Gilio Aluisio. **Transformadores: Teoria e Exercícios**. São Paulo: Érica, 1998.

TORO, Vincent Del. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1990.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 13
EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Serviços iniciais

- 1.1 Demolições
- 1.2 Projetos e aprovações
- 1.3 Limpeza de canteiro

2 Instalações provisórias

- 2.1 Instalações de canteiros de obra
- 2.2 Almoxarifado de obra

3 Serviços gerais

- 3.1 Medidas de proteção e segurança do trabalho
- 3.2 Marcação/locação de obra

4 Trabalhos em terra

- 4.1 Escavação/Aterro e reaterro/drenagem /rebaixamento de lençol freático

5 Fundações

- 5.1 Definições
- 5.2 Investigações geotécnicas e geológicas x escolha do tipo de fundação
- 5.3 Fundações superficiais
- 5.4 Fundações profundas

6 Estrutura

- 6.1 Concreto armado – moldado in loco e pré-moldado
 - 6.1.1 Concreto
 - 6.1.2 Formas e escoramentos
 - 6.1.3 Armaduras
 - 6.1.4 Controle tecnológico
- 6.2 Metálica
 - 6.2.1 Tipos
 - 6.2.2 Ligações
- 6.3 Madeira
 - 6.3.1 Tipos
 - 6.3.2 Ligações

7 Instalações prediais

- 7.1 Execução
 - 7.1.1 Elétrica
 - 7.1.2 Telefônica
 - 7.1.3 Hidráulica
 - 7.1.4 Sanitária

7.1.5 Gás

8 Alvenaria

8.1 Elementos componentes

8.2 Tipos de Execução

8.3 Cuidados na execução

8.4 Aberturas e vãos

9 Fechamentos

9.1 Gesso acartonado

9.1.1 Tipos de Execução

9.1.2 Cuidados na execução

9.2 Concreto celular

9.2.1 Tipos de Execução

9.2.2 Cuidados na execução

10 Cobertura

10.1 Nomenclatura

10.2 Disposições construtivas

10.3 Telhamento – tipos de telhas

11 Impermeabilizações

11.1 Tipos e aplicações

11.2 Cuidados na execução

12 Esquadrias

12.1 Madeira

12.1.1 Tipos de Execução

12.1.2 Cuidados na execução

12.2 Metálica

12.2.1 Tipos de Execução

12.2.2 Cuidados na execução

12.3 PVC

12.3.1 Tipos de Execução

12.3.2 Cuidados na execução

12.4 Ferragens

12.5 Vidros

13 Revestimentos de parede e tetos

13.1 Revestimento argamassados

13.1.1 Execução

13.1.2 Cuidados

13.2 Revestimentos cerâmicos

13.2.1 Execução

13.2.2 Cuidados

13.3 Placas pétreas

13.3.1 Execução

13.3.2 Cuidados

13.4 Forros

13.4.1 Tipos

13.4.2 Cuidados de execução

13.5 Peitoril

14 Pavimentações

14.1 Contrapisos

14.1.1 Execução

14.1.2 Cuidados

14.2 Pisos

14.1.1 Tipos

14.1.2 Execução

14.1.3 Cuidados

14.3 Acabamentos (rodapés e soleiras)

15 Pinturas

15.1 Tipos

15.2 Preparo de superfície

15.3 Acabamentos

15.4 Execução

15.5 Cuidados

BIBLIOGRAFIA

ABNT. NBR 12655 - **Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento**, 2006.

ABNT. NBR 13281 – **Argamassas de assentamento e revestimento de paredes e tetos – requisitos**, 2001.

ABNT. NBR 6118 - **Projeto de estruturas de concreto – Procedimento**, 2003.

ABNT. NBR 7480 - **Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado**, 1996.

ABNT. NBR 8083 – **Materiais de impermeabilização**, 1983.

BAUER, Luiz Alfredo Falcão. **Materiais de construção 2**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**, 2011.

HACHICH, Waldemar. **Fundações: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: PINI, 1996.

ISAIA, Geraldo C. **Concreto: Ensino, pesquisa e realização.** São Paulo: IBRACON, 1.ed. 2005.

PETRUCCI, Eladio G.R. **Materiais de Construção.** 11. ed. São Paulo, Ed. Globo, 2003.

RAMALHO, M.; CORRÊA, M. **Projeto de edifícios de alvenaria estrutural.** PINI, São Paulo, 2003.

YAZIGI, Walid. A. **Técnica de Edificar.** 2.ed. São Paulo: PINI, 2009.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 14
EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sistemas de representação gráfica e geométrica: Desenho geométrico, geometria projetiva e geometria descritiva em meios analógicos e digitais;
2. Desenho técnico e desenho arquitetônico em meios analógicos e digitais;
3. Projeto arquitetônico;
4. Representação gráfica computacional: bi e tridimensional;
5. Adequação das representações gráficas às normas brasileiras;
6. Software Auto CAD 2008 (versão em inglês);
7. Software Sketchup 8 (versão gratuita em português).

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 10209-2:1993**: Documentação técnica de produto – Vocabulário. Parte 2: Termos relativos aos métodos de projeção. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Coletânea de normas de desenho técnico**. São Paulo, SENAI-DTE-DMD, 1990.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13142: **Desenho técnico - Dobramento de cópia**. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13531: **Elaboração de Projetos de edificações – Atividades técnicas**. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13532: **Elaboração de Projetos de edificações – Arquitetura**. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: **Representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA. Diretrizes **Gerais Para Intercambialidade de Projetos em Cad**. São Paulo: PINI, 2002.

AUTODESK, Inc. **Auto CAD 2008**. Users Guide by Autodesk, 2001~2007.

COSTA, Lourenço; *BALDAM*, Roquemar. **AutoCAD 2008 – Utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2008.

CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 192p.

GASPAR, João A. da M. **Google SketchUp Pro 8 – Passo a Passo**. São Paulo: VectorPro, 2010.

MARTÍNEZ, Alfonso. Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000. 198 p.

MONTENEGRO, Gildo. **Desenho Arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

PELOTAS. **Lei no 5.502 de 11 de setembro de 2008. Institui o Plano Diretor Municipal e estabelece as diretrizes e proposições de ordenamento e desenvolvimento territorial no Município de Pelotas, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.pelotas.rs.gov.br/interesse_legislacao/leis/2008/lei_5502.pdf>. Acesso em 5 dez. 2011.

PELOTAS. **Lei no 5.528 de 30 de dezembro de 2008. Institui o Código de Obras para Edificações do Município de Pelotas, e dá outras providências**. Disponível em <http://www.pelotas.rs.gov.br/interesse_legislacao/leis/2008/lei_5528.pdf>. Acesso em 5 dez. 2011.

SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 7. ed. Lisboa: Lidel, 2004. 704 p. ISBN 9789727573370

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. da Universidade; UFRGS, 1991. 122 p. (Nona serie livro - texto, 11) ISBN 8570250762

TREINAMENTO Sketchup. Disponível em

<<http://sketchup.google.com/intl/pt-BR/training/>> Acesso em 5 dez. 2011.

AUTODESK. Disponível em

<www.autodesk.com.br> Acesso em 5 dez. 2011.

VENDITTI, Marcus Vinicius R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2008**. Florianópolis: Visual Books, 2008.

ÁREA 15
EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Geotecnia

- 1.1 Propriedades físicas dos solos: granulometria, plasticidade e índices físicos;
- 1.2 Compactação dos solos;
- 1.3 Prospecção geotécnica do subsolo;
- 1.4 Tensões na massa de solos;
- 1.5 Fluxo de água nos solos;
- 1.6 Compressibilidade dos solos;
- 1.7 Resistência ao cisalhamento dos solos;
- 1.8 Geotecnia Ambiental.

2. Estruturas

- 2.1 Esforços e Dimensionamentos
 - 2.1.1 Tração
 - 2.1.2 Compressão;
 - 2.1.3 Cisalhamento;
 - 2.1.4 Flexão Simples;
 - 2.1.5 Torção;
 - 2.1.6 Flambagem.
- 2.2 Momento de Inércia de figuras compostas;
- 2.3 Centróides de figuras compostas;
- 2.4 Diagramas de Esforço Cortante e Momento Fletor;
- 2.5 Equação da Linha Elástica.

BIBLIOGRAFIA

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON Jr, Russell. **Mecânica Vetorial para Engenheiros (Estática)**. Editora McGraw Hill Edição 1974.

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON Jr, Russell. **Resistência dos Materiais**. Editora McGraw Hill 3ª Edição 1992.

- BOSCOV, Maria Eugenia. **Geotecnia Ambiental**. 1. ed. Oficina de Textos, 2008.
- DAS, Braja M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. Tradução da 6ª edição americana – Ed.Thompson Learning - 2007.
- CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 4 v.
- LAMBE, T. William; WHITMAN, Robert V. **Mecânica de solos**. 3. ed. México: Lemusa, 1982. 582p.
- LIMA, Maria José C. **Porto de. Prospecção geotécnica do subsolo**. 1. ed. Rio Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 104 p. 1980.
- NASH, Willian. A. **Resistência dos Materiais**. Editora Ao Livro Técnico (Coleção Schaum). Edição 1964.
- ORTIGAO, J. A. R. **Introdução a Mecânica dos Solos dos Estados Críticos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993.
- PINTO, Carlos de Souza. **Curso Básico de Mecânica dos Solos com Exercícios Resolvidos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
- SCHNAID , Fernando. **Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 16

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Eletrônica de Potência:** Semicondutores Especiais, Sistema e Retificação Trifásica, Amplificador Operacional e Circuito Integrado 555.
2. **Eletrônica Digital:** Sistemas de Numeração; Aritmética Binária; Funções Lógicas e Portas Lógicas; Álgebra Booleana – Propriedades e Teoremas; Funções Lógicas, Expressões Lógicas e Circuitos Lógicos; Circuitos Codificadores e Decodificadores; Circuitos Aritméticos; Circuitos Multiplex e Demultiplex; Famílias Lógicas; Multivibradores Astável, Monoestável e Biestável; Flip-flops e Latches RS, D, JK e JK mestre/escravo; Contadores Síncronos e Assíncronos; Registradores Série-Paralelo, Paralelo-Série, Série-Série e Paralelo-Paralelo; Conversores A/D e D/A.
3. **Propagação, Antenas e Microondas:** Ondas Eletromagnéticas; Linhas de Transmissão; Antenas; Projeto de Enlace Rádio em Visibilidade.
4. **Administração de Redes Locais:** Particionamento de Discos; Instalação do Sistema Operacional; Configuração do Sistema, Processo de Boot; Segurança em Redes de Computadores; Ambiente de Rede; Usuários e Grupos; Domínios; Instalação e Configuração de Serviços; Projeto e Avaliação de Desempenho de Redes.
5. **Sistemas Ópticos de Telecomunicações:** Sistemas Ópticos para Telecomunicações; Projeto de Sistemas; Manutenção (Equipamentos Utilizados e Emendas Ópticas); Medições e Testes.
6. **Eletrônica Analógica:** Semicondutores; Diodos; Circuitos Retificadores; Diodos Especiais; Fontes de Tensão Estabilizadas e Reguladas; Transistor Bipolar; Configurações; Polarização, Estabilização e Amplificação; Classes de Operação; Transistor de Efeito de Campo (FET); Medidas de Níveis; Circuitos Básicos para RF; Modulação em Amplitude; Modulação Angular.
7. **Microprocessadores:** Sistemas Microprocessados; Famílias de microprocessadores; Arquitetura de um sistema básico com microprocessador; Tipos de memória; Expansão de memória; Família de Microcontroladores MCS 51; Microcontrolador 8051, diagrama de blocos, arquitetura interna e diagrama funcional dos pinos; Organização da memória do 8051; Registros de funções especiais do 8051; Modos de endereçamento do 8051; Reset, Clock e Interrupções no 8051; Canal serial, temporizadores e contadores no 8051; Set de instruções do 8051; Programação do 8051.
8. **Microcontroladores:** Introdução aos Microcontroladores; Memórias nos Microcontroladores; Interrupções; Instruções do Microcontrolador; Programação; Gravação do Microcontrolador; Projeto.

9. **Redes De Faixa Larga:** Conceitos Básicos; Sistemas de Acesso; A Rede ATM; Power Line Communication - PLC; Multiprotocol Label Switching - MPLS.
10. **Cabeamento Estruturado:** Parâmetros Primários da Linha; Parâmetros Secundários da Linha; Parâmetros de Desempenho; Cabos Utilizados; Sistemas de Cabeamento; Planejamento de Sistemas; Projeto de Redes; Metodologia de Testes; Ativação da Rede.
11. **Multiplexação:** Sistema FDM e TDM, Sistema PCM Básico, Multiplexação sucessiva (PCM-30B), Sistema PCM 120 e 480 canais, Elo 34, Caracterização do SDH, Camada de rede (SDH), Estrutura de Multiplexação SDH (STM0, STM1, STM4, STM16, STM64), Topologia de Rede SDH, Sincronismo e Gerência (SDH).

BIBLIOGRAFIA

- ABNT. NBR 14565: **Procedimento Básico de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.** Rio de Janeiro, 2000.
- ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira; SEABRA, Antonio Carlos. **Utilizando eletrônica com:** AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, IGBT e FET de potência. São Paulo: ERICA, 2010.
- ALMEIDA, José Luiz Antunes de. **Dispositivos Semicondutores:** Tiristores: controle de potência em CC e CA. São Paulo: Érica, 1996.
- BOYLESTAD, Robert; Nashelsky, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.** 3. Ed. Rio de Janeiro. Prentice/Hall do Brasil. 1977.
- CUTLER, Phillip. **Teoria dos Dispositivos de Estado Sólido.** São Paulo. McGraw-Hill. 1977.
- DEL SOTO, Mariano Sanchez. **Transmissão Digital e Fibras Ópticas.** São Paulo Makron Books, 1994.
- FERRARI, Antônio Martins. **Telecomunicações:** Evolução e Revolução. São Paulo: Érica, 1998.
- GIOZZA, William F. **Fibras Ópticas:** Tecnologia e Projeto de Sistemas. São Paulo: Makron Books, 1991.
- GOMES, Alcides Tadeu. **Telecomunicações - Transmissão e Recepção AM/FM.** São Paulo: Ed. Érica, 1985.
- HALÁSZ, Iwan Thomas. **Handbook do Radioamador.** Editora Universidade de São Paulo, 1993.
- IDOETA, Ivã Valeide; CAPUANO, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital.** 39. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- JESZENSKY, Paul Jean Etienne. **Sistemas Telefônicos.** São Paulo: Manole, 2003.

- KOMPA, Güter. **Practical Microstrip**. Ed. Artech House, 2005.
- LACERDA, Ivan Max Freire de. **Cabeamento Estruturado. Projeto Implantação e Certificação**. Natal: Editora Grafset, 2002.
- LANDER, Cyril W. **Eletrônica Industrial: Teoria e Aplicação/ Cyril W. Lander**, tradução e revisão técnica Devair Aparecido Arrabaça, Paulo Sergio Pazzinato. São Paulo: McGraw, 1988.
- LANDO, Roberto Antonio. **Amplificador Operacional**. São Paulo: Érica, 1986.
- LEE, Thomas H. **Planar Microwave Engineering**. Cambridge University Press, 2004.
- LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **Telecomunicações, Comunicações via fibras óticas**. Rio de Janeiro: Books Express, 1998.
- MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica Vol.1**. São Paulo. McGraw-Hill. 1986.
- MEDEIROS, Júlio César de Oliveira. **Princípios de Telecomunicações - Teoria e Prática**. São Paulo: Ed. Érica, 2005.
- MEDOE, Pedro A. **Telecomunicações Cabeamento de Redes na Prática - 1a Edição**. São Paulo: Editora Saber, 2002.
- MINASI, Mark; ANDERSON, Christa; BEVERRIDGE, Michele; CALLAHAN, C. A.; JUSTICE, Lisa. **Dominando o Windows Server 2003 - A Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2003.
- NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. São Paulo: Ed. Makron Books, 2000.
- NICOLOSI, Denys Emilio Campion. **Microcontrolador 8051: Detalhado**. 3. ed. São Paulo: Ed. Érica, 2002.
- NUNES, José Luiz Ramos. **Apostila: Multiplexação Digital (PDH)**. Pelotas: Cefet-RS, 1999.
- PERREIRA, Fabio. **Microcontroladores PIC: Técnicas Avançadas**. 2006.
- PINHEIRO, José Maurício dos S.. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.
- RIBEIRO, José Antonio Justino. **Comunicações óticas**. São Paulo: Livros Érica, 2003.
- SILVA JR, Vidal Pereira da. **Aplicações práticas do microcontrolador 8051**. São Paulo: Ed. Érica, 1998.
- SILVA JR, Vidal Pereira da. **Microcontrolador 8051: Hardware e Software**. 2. ed. São Paulo: Ed. Érica, 1990.
- SILVA JR, Vidal Pereira da. **Microcontroladores**. São Paulo: Ed. Érica, 1988.
- SILVA JUNIOR, Denizard Nunes da, TABINI, Ricardo. **Fibras óticas**. São Paulo: Livros Érica, 1996.

SILVA, Gilberto Vianna Ferreira da; BARRADAS, Ovídio César M. **Telecomunicações: Sistemas Radiovisibilidade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, Embratel, 1978.

SMIT, Jaroslav. **Linhas de Comunicação**. Editora Érica: São Paulo, 1987.

SMIT, Jaroslav. **Rádio Propagação**. Editora Érica: São Paulo, 1986.

SOARES NETO, Vicente et al. **Telecomunicações Redes de Alta Velocidade. Cabeamento Estruturado - 2a Edição**. São Paulo: Érica, 1999.

SOUZA, David Jose de. **Desbravando o PIC: Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A**, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: 4. Ed. Érica, 2003.

TAUB, Herbert. **Circuitos digitais e microprocessadores**. São Paulo: Makron Books, 1984.

TEMES, Loyde. **Princípios de Telecomunicações**. São Paulo: Ed. McGraw Hill, s.d. 1990.

TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: Princípios e aplicações**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores: Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

VAN VALKENBURG, Nooger & Neville, INC. **Eletrônica Básica do Estado Sólido Vol.1**. 1. Ed. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico S. 1988.

VAN VALKENBURG, Nooger & Neville, INC. **Eletrônica Básica do Estado Sólido Vol.2**. 1. Ed. Rio de Janeiro. Ao Livro Técnico S. 1988.

YOUNG, Paul H. **Técnicas de Comunicação eletrônica**. Ed. Pearson, 2006.

ZANCO, Wagner da Silva. **Microcontroladores PIC: Técnicas de Software e Hardware para Projetos de circuitos Eletrônicos com Base no PIC 16F877A**, 2006.

MATERIAL NECESSÁRIO PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

Calculadora científica não programável.

ÁREA 17
EIXO TECNOLÓGICO: PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fotografia e imagem digital;
2. Ilustração;
3. Tecnologias digitais;
4. Design de interação;
5. Design de interface web.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, Chris. **A cauda longa**: do mercado de massa para o mercado de nicho. PDL. Disponível em: <<http://www.portaldetonando.com.br>>. Acesso em: abr. 2008 .

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. **Computação Gráfica: Teoria E Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CORTEZ, Jaime. **Ilustração**. São Paulo: Hemus, 1981.

DALLEY, Terence. **Guia completa de ilustración y diseño: técnicas y materiales**. Madrid, H.Blume Ediciones, 1981.

DALY, Tim. **Fotografia Digital, um guia prático**. Londres: Quintet Publishing Ltda., 2000.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user centered design for the web**. New York/Berkeley: Aiga/New Riders, 2002.

KALBACH, J. **Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KRUG, S. **Não me faça pensar**. São Paulo: Market Books, 2001.

KUBRUSLI, Cláudio. **O que é fotografia**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias de inteligências: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, IVAN. **A fotografia e sua linguagem**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.

LUPTON, Ellen & PHILLIPS, J. Cole. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro: ELSEVIER : CAMPUS, 2007.

PREECE, J; ROGERS, Y; SHARP, H. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**: comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

ROCHA, Heloísa & BARANAUSKAS, Maria Cecília. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Campinas: Unicamp, 2003. Disponível em: <<http://pan.nied.unicamp.br/publicacoes/livros.php>>

ROYO, Javier. **Design digital**. São Paulo: Edições Rosari, 2008.

SAMARA, Timothy. **Elementos do design**: guia de estilo gráfico. Porto Alegre: Bookman, 2010

SANTAELLA, L. **Navegar no Ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

STRAUB, Ericson et al. **ABC do Rendering**. CURITIBA PR: Infolio, 2004.

ZEEGEN Lawrence & CRUSH. **Fundamentos de Ilustração**. São Paulo: Bookman, 2009.

ZUANETTI, R.; REAL, E; MARTINS, N. SENAC. DN. **Fotógrafo**: o olhar, a técnica e o trabalho; Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2002.

ANEXO 3 – DIRETRIZES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA PRÁTICA

Da Prova Prática Didático–pedagógica

Art. 1º A prova prática didático–pedagógica é uma aula pública, com duração de 30 minutos e tolerância de 3 minutos para mais ou para menos, e com pontuação máxima de 100 pontos.

§ 1º É considerado habilitado o candidato que obtiver a pontuação igual ou superior a 60 pontos.

§ 2º Durante a realização da prova, é vedada a interrupção por parte da banca examinadora.

§ 3º É vedada a presença dos demais concorrentes, sob pena de desclassificação destes.

§ 4º A prova prática didático–pedagógica será gravada em áudio e vídeo em mídia eletrônica, sem cortes, ou seja, sem editoração.

Art. 2º São documentos que integram o processo de realização da prova prática didático–pedagógica:

I – ata do processo de desenvolvimento das provas práticas;

II – lista de presença dos candidatos;

III – instrumento(s) de avaliação da banca examinadora;

IV – mídia eletrônica contendo a gravação da aula desenvolvida pelo candidato.

V – formulário de sorteio do tema.

Art. 3º A ata do processo de desenvolvimento das provas práticas didáticopedagógicas contém o registro de acontecimentos durante a prova.

Parágrafo único – Esta ata será preenchida por um dos membros da banca examinadora, escolhido pelos seus pares, e deverá ser assinada por todos os integrantes da banca examinadora.

Art. 4º A lista de presença dos candidatos conterá a relação de todos os candidatos, seus horários definidos para a realização de sua aula e o registro do horário que se apresentarem no dia da prova.

Parágrafo único – O candidato que não comparecer no horário definido será desclassificado.

Art. 5º Os instrumentos de avaliação deverão atender aos critérios definidos no art. 10 deste Regulamento.

§ 1º Estes instrumentos devem ser identificados com os dados do candidato e do examinador, devendo ser assinada por este.

§ 2º Os instrumentos de avaliação serão publicados em anexo ao edital do Concurso.

Art. 6º O formulário de sorteio será preenchido no ato do sorteio, contendo os dados de identificação do candidato, o tema sorteado e os recursos necessários/disponíveis para a realização da prova.

§ 1º O candidato poderá solicitar os materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento da aula, dentre os disponibilizados em lista prévia no *campus* de realização da prova.

§ 2º O candidato poderá optar por trazer seus próprios materiais e equipamentos, ficando sob sua responsabilidade o correto funcionamento dos mesmos.

Art. 7º Será destinado, a cada candidato, um envelope identificado, com seus dados pessoais, no qual serão acondicionados os documentos gerados durante seu processo de avaliação.

Parágrafo único – Deverão ser acondicionados no envelope:

I – O formulário de sorteio;

II – Os instrumentos de avaliação preenchidos pelos examinadores;

III – As vias do plano de aula entregues à banca examinadora.

Art. 8º A aula deverá ser planejada e desenvolvida, direcionada a alunos, para o nível de ensino previsto no edital.

§ 1º É facultado ao candidato levar alunos para participar de sua aula;

§ 2º É permitido, no máximo, 15 alunos, os quais deverão ser identificados pela banca examinadora e ocupar lugares previamente definidos.

Art. 9º O tema da prova será sorteado na presença do candidato, em local e horário especificados no documento de homologação dos candidatos.

§ 1º O sorteio deverá ser realizado com 24 horas de antecedência do horário de realização da prova.

§ 2º Os temas definidos para o sorteio devem estar contemplados no programa especificado no edital do Concurso.

§ 3º O sorteio será realizado de uma lista de 5 (cinco) temas, extraídos do conteúdo anexo ao edital do Concurso.

§ 4º O candidato que não comparecer no local e horário especificado para o sorteio será desclassificado.

Art. 10 São critérios que constituirão a avaliação da prova didático–pedagógica:

- I – Plano de aula;
- II – Desempenho do candidato;
- III – Desenvolvimento do conteúdo;
- IV – Utilização do tempo;
- V – Utilização de recursos.

Da Banca Examinadora

Art. 11 Compete à banca examinadora:

- I – Atender a todas as orientações pertinentes ao processo;
- II – Realizar a avaliação dos candidatos conforme critérios estabelecidos no art.10;
- III – Lacrar e rubricar, juntamente com o candidato, os envelopes contendo os instrumentos de avaliação dele;
- IV – Preencher e assinar a ata do processo de desenvolvimento das provas práticas didático-pedagógicas;
- V – Encaminhar todos os documentos pertinentes ao processo da avaliação ao responsável pelo processo seletivo de cada *campus*.

Art. 12 A banca examinadora será composta por 4 (quatro) servidores efetivos do IFSul: dois docentes, com titulação compatível com a área de conhecimento do cargo a ser preenchido, e dois pedagogos.

§ 1º Deverá ser designado, no mínimo, um suplente docente com titulação compatível com a área de conhecimento do cargo a ser preenchido e, no mínimo, um suplente pedagogo.

§ 2º A banca examinadora deverá ser composta por servidores do *campus* que está realizando o Concurso.

§ 3º Se não houver servidores habilitados no *campus*, a banca examinadora poderá ser composta por servidor(es) de outro *campus* do IFSul.

§ 4º Se não houver servidor habilitado no IFSul, a banca examinadora poderá ser formada por membros de outras Instituições.

§ 5º Estará impedido de integrar a banca examinadora cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, de qualquer candidato.

§ 6º Os membros da banca examinadora serão indicados pelo Diretor do *campus* ao qual a vaga se destina, em consonância com o responsável pelo Departamento de Seleção e nomeados em portaria pelo Reitor do Instituto.

Art. 13. Ressalvados os casos de emergência justificados, os integrantes da banca examinadora não poderão ser alterados após o início do processo de avaliação.

Art. 14. A composição da banca examinadora será publicada no mesmo documento de divulgação dos candidatos para a prova prática didático-pedagógica.

Parágrafo único. O candidato poderá requerer a impugnação, até dois dias úteis após sua divulgação, de um ou mais membros da banca, constituída conforme o art.12 destas diretrizes.

Art. 15 Cada um dos quatro membros da banca examinadora preencherá um instrumento de avaliação por candidato, no qual atribuirá de zero a vinte cinco pontos.

§ 1º O resultado da avaliação será registrado individualmente pelo examinador.

§ 2º A nota final da prova será a soma dos pontos atribuídos pelos quatro examinadores.

Art. 16 Após o término da prova, um dos integrantes da banca examinadora colocará todos os documentos previstos no artigo 2º no envelope do candidato, lacrando-o, rubricando-o e solicitando, aos demais examinadores e ao candidato, que o rubrique no local especificado.

Dos Procedimentos para Aplicação da Prova

Art. 17 O candidato deverá se apresentar em horário e local determinado no ato do sorteio do tema, portando documento oficial de identificação com foto, e assinar a lista de presença, conforme prescrito no artigo 5º, sob pena de ser desclassificado.

Art. 18 Quando identificada a inadequação do espaço e/ou dos recursos solicitados no formulário de sorteio do tema, a banca examinadora deverá comunicar ao responsável pelo Concurso do *campus* e registrar o ocorrido na ata do processo de desenvolvimento das provas práticas.

Parágrafo único Em nenhuma hipótese, o candidato poderá ser penalizado por falhas decorrentes do *caput*.

Art. 19 A banca examinadora indicará, ao candidato, o início da prova, a partir do qual contará o tempo da prova.

§ 1º O plano de aula, em 4 (quatro) vias, deverá ser entregue, antes do início da prova, à banca examinadora.

§ 2º Em caso de interrupção da aula por problemas de estrutura física e/ou materiais disponibilizadas pela Instituição, a banca deverá providenciar o reinício da prova, restauradas as condições plenas, sem prejuízo ao candidato, ficando a critério deste recomeçar ou continuar a prova.

Art. 20 Após o término da prova, o candidato aguardará no local até que todos os membros da banca examinadora atribuam a pontuação em seus instrumentos de avaliação, conferindo o lacre do seu envelope e assinando-o no local indicado pela banca examinadora.

Art. 21 O candidato que manifestar atitude de desacato ou desrespeito a qualquer examinador da prova ou autoridade presente poderá ser excluído do recinto da realização da prova pelos membros da banca examinadora.

Parágrafo único – Deverá constar em ata a exclusão do candidato, na qual se narrará o fato, com seus pormenores e deverá ser assinada pelos membros da banca examinadora e encaminhada ao responsável pelo Concurso para os devidos encaminhamentos.

Art. 22 Após a realização da prova por todos os candidatos, todos os documentos serão encaminhados ao responsável pelo Concurso.

Da divulgação dos resultados da prova e recursos

Art. 23 A abertura dos envelopes com as avaliações dos candidatos ocorrerá em sessão pública aos candidatos, sob responsabilidade do responsável pelo Concurso no *campus* de realização do mesmo.

§ 1º A abertura dos envelopes será efetuada em data, horário e local divulgado no dia do sorteio.

§ 2º Será lida a pontuação de cada um dos avaliadores e totalizada a pontuação de cada candidato.

§ 3º Os resultados serão publicados oficialmente por meio de edital, divulgado no sítio do IFSul e em local específico no *campus*.

Art. 24 Após a divulgação de qualquer prova do Concurso, os candidatos terão prazo de 2 (dois) dias úteis para protocolar recurso ao resultado da prova.

§ 1º O resultado do julgamento do recurso será divulgado no prazo de 5 (cinco) dias úteis após o término do prazo de recursos.

§ 2º O prazo de divulgação do resultado do recurso poderá ser prorrogado, mediante justificativa do responsável pelo Concurso, divulgado novo prazo no sítio do Instituto.

Disposições gerais

Art. 25 A guarda dos documentos utilizados durante todo o processo de realização da prova prática didático-pedagógica é de responsabilidade do Departamento de Seleção durante o prazo de validade do Concurso.

Art. 26 Os candidatos com necessidades especiais receberão atendimento específico conforme consta no edital do Concurso.

Art. 27 Os casos omissos nestas diretrizes serão definidos pelo Departamento de Seleção do IFSul.

Candidato(a): _____

Examinador(a): _____

Data: _____

Tema sorteado: _____

Área: _____

Edital nº.: _____

Horário de início: _____

Horário de término: _____

	Sim	Em parte	Não
1. QUANTO AO PLANO DE AULA			
1.1. Os objetivos estão claros e adequados em relação aos conteúdos propostos.			
1.2. Apresenta metodologia coerente com os objetivos de ensino.			
1.3. Prevê nos procedimentos os três elementos essenciais da aula (início, desenvolvimento e integração).			
1.4. Propõe avaliação de acordo com os objetivos.			
1.5. Os recursos didáticos estão adequados à metodologia e aos objetivos propostos.			
1.6. Apresenta clareza e organização.			
2. QUANTO AO DESEMPENHO, O (A) CANDIDATO(A)	Sim	Em parte	Não
2.1. Expressa-se com clareza.			
2.2. Incentiva os alunos despertando seu interesse para o desenvolvimento do conteúdo.			
2.3. Apresenta na metodologia sequência didática coerente com os objetivos.			
2.4. Problematiza o conteúdo desafiando o aluno a pensar.			
2.5. Desenvolve a aula com movimentação e postura adequadas.			
2.6. Deixa expectativas para novas aprendizagens.			
3. QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO, O (A) CANDIDATO(A)	Sim	Em parte	Não
3.1. Valoriza os conhecimentos prévios dos alunos acerca do(s) conteúdo(s) desenvolvidos.			
3.2. Desenvolve o(s) conteúdo(s) de forma clara.			
3.3. Formula exemplos.			
3.4. Empreende processo de avaliação da aprendizagem.			
3.5. Contextualiza estabelecendo relações entre o tema e outros conhecimentos.			
3.6. A metodologia utilizada favorece o processo de ensino e aprendizagem.			
4. QUANTO AO APROVEITAMENTO DO TEMPO, O (A) CANDIDATO (A)	Sim	Em parte	Não
4.1. Distribui o tempo de forma adequada aos três momentos necessários à aula.			
4.2. Cumpre as etapas previstas no plano.			
4.3. Aproveita os momentos iniciais e/ou finais da aula para realizar uma síntese.			
4.4. Obedece ao tempo de aula estipulado no edital.			
5. QUANTO AOS RECURSOS DIDÁTICOS	Sim	Em parte	Não
5.1. São preparados adequadamente.			
5.2. São utilizados adequadamente.			
5.3. São efetivos na proposta de ensino.			
Total parcial=			
TOTAL GERAL DO AVALIADOR (máximo 25 pontos)=			

Observações:

Assinatura do (a) examinador (a)

Candidato(a): _____

Examinador(a): _____ Data: _____

Tema sorteado: _____ Área: _____

Edital nº.: _____ Horário de início: _____ Horário de término: _____

1. QUANTO AO PLANO DE AULA	Sim	Em parte	Não
1.1. Está de acordo com o tema sorteado.			
1.2. Seleciona recorte do conteúdo de acordo com o tema sorteado.			
1.3. Os recursos didáticos estão adequados ao planejamento apresentado.			
1.4. Apresenta bibliografia e fontes adequadas.			
2. QUANTO AO DESEMPENHO, O (A) CANDIDATO (A)	Sim	Em parte	Não
2.1. Demonstra clareza na linguagem técnica.			
2.2. Aplica metodologia coerente com o conteúdo.			
2.3. Desenvolve o conteúdo de forma contextualizada.			
2.4. Demonstra segurança no desenvolvimento da aula.			
2.5. Desenvolve a aula de forma dinâmica			
2.6. Apresenta consistência argumentativa.			
2.7. Desenvolve a aula de forma clara e organizada.			
2.8. Utiliza vestuário e/ou EPI adequados à proposta da aula.			
3. QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO, O (A) CANDIDATO (A)	Sim	Em parte	Não
3.1. Seleciona e desenvolve o conteúdo adequadamente ao público-alvo.			
3.2. Demonstra domínio do conteúdo.			
3.3. Apresenta exatidão na exposição dos conceitos e teorias.			
3.4. Formula exemplos significativos e atualizados.			
3.5. Usa terminologia técnica adequada.			
3.6. Desenvolve o conteúdo em sequência lógica.			
4. QUANTO AO APROVEITAMENTO DO TEMPO, O (A) CANDIDATO (A)	Sim	Em parte	Não
4.1. Desenvolve sua aula de forma adequada em relação ao tempo.			
4.2. Aproveita o momento inicial e/ou final da aula para realizar uma síntese significativa.			
4.3. Obedece ao tempo de aula estipulado no edital.			
5. QUANTO AOS RECURSOS DIDÁTICOS	Sim	Em parte	Não
5.1. Estão adequados à proposta de trabalho.			
5.2. São organizados adequadamente.			
5.3. São utilizados corretamente no âmbito técnico.			
5.4. São meios efetivos para ensino do tema.			
Total parcial=			
TOTAL GERAL DO AVALIADOR (máximo 25 pontos)=			

Observações:

Assinatura do (a) examinador (a)

ANEXO 4 – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA PROVA DE TÍTULOS

TÍTULO	PONTOS	MÁXIMO
I Doutorado em educação ou na área de atuação pretendida.	50,00	50 pontos
II Mestrado em educação ou na área de atuação pretendida.	30,00	
III Especialização em educação ou na área de atuação pretendida.	10,00	
IV Publicação de livro, que possua ISBN, relacionado à educação ou área na qual concorre.	10 pontos por livro	20 pontos
V Capítulo de livro, que possua ISBN, relacionado à educação ou área na qual concorre.	3 pontos por capítulo	
VI Organização de livro que possua ISBN relacionado à educação ou área na qual concorre.	3 pontos por livro	
VII Artigo técnico-científico publicado em anais de congresso ou periódico com qualis A – nacional ou internacional –, relacionado à educação ou área na qual concorre.	3 pontos por artigo	
VIII Artigo técnico-científico publicado em anais de congresso ou periódico com qualis B – nacional ou internacional –, relacionado à educação ou área na qual concorre.	2 pontos por artigo	
IX Artigo técnico-científico publicado em anais de congresso ou periódico com qualis C – nacional ou internacional –, relacionado à educação ou área na qual concorre.	1 ponto por artigo	
X Artigo técnico-científico publicado em anais de congresso ou revistas com corpo editorial, relacionado à educação ou à área para a qual concorre, sem qualis.	0,25 pontos por artigo	
XI Resumo ou pôster publicado em anais de congresso com qualis – nacional ou internacional –, relacionado à educação ou área na qual concorre.	0,5 pontos por resumo	
XII Resumo ou pôster publicado em anais de congresso, relacionado à educação ou área na qual concorre, sem qualis.	0,25 pontos por resumo	
XIII Participação como painalista, conferencista ou debatedor em congresso, seminário ou simpósio, relacionado à educação	0,5 pontos por participação	

ou área para a qual concorre.		
XIV Participação em bancas ou orientações de trabalho de conclusão de graduação e de monografias.	0,25 pontos por participação	
XV Participação em bancas ou orientações de dissertações e teses.	0,5 pontos por participação	
XVI Tempo de Magistério na área de atuação.	0,2 pontos por mês	30 pontos
XVII Tempo de Experiência Profissional como técnico de nível ou superior de graduação.	0,3 pontos por mês	
XVIII Formação Técnica de nível Médio.	10 pontos	
XIX Formação pedagógica.	20,00	
TOTAL		100,00

ANEXO 6 – PROCEDIMENTOS PARA ISENÇÃO

1. Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para o candidato que declarar hipossuficiência de recursos financeiros e que **estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico** e comprovar renda familiar mensal igual ou inferior a 03 (três) salários mínimos, conforme o Decreto nº. 6.593 de 2 de outubro de 2008.
2. O interessado que desejar a isenção da taxa de inscrição deverá:
 - a) Preencher e assinar o Formulário de Inscrição na forma determinada neste Edital (não é necessário imprimir a guia para pagamento);
 - b) Preencher e assinar a “Declaração de Hipossuficiência Financeira” disponível abaixo, até a data limite de 03/01/2012.
 - c) Anexar os comprovantes da renda familiar, conforme item 3 deste anexo.
 - d) Entregar todos os documentos no *Campus* para o qual fez a inscrição do Concurso até a data referida no item “b”.
3. A renda familiar a ser declarada será comprovada pelo candidato por meio de cópias autenticadas dos seguintes documentos:
 - a) No caso de empregados privados ou públicos: páginas da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) que contenham fotografia, identificação e anotação do último contrato de trabalho, primeira página subsequente em branco ou com a correspondente data de saída anotada do último contrato de trabalho e contracheques dos últimos 03 (três) meses;
 - b) No caso de servidores públicos: contracheques dos últimos 03 (três) meses;
 - c) No caso de autônomos: declaração de próprio punho de rendimentos correspondentes a contratos de prestação de serviços e/ou contrato de prestação de serviços e recibo de pagamento de autônomo (RPA);
 - d) No caso de desempregados: páginas da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) que contenham a fotografia, identificação e anotação do último contrato de trabalho, primeira página subsequente em branco ou com a correspondente data de saída anotada do último contrato de trabalho e comprovação de estar ou não recebendo o seguro-desemprego.
4. O candidato deverá apresentar os documentos previstos no item anterior relativos a cada membro da família.
5. Além da apresentação dos documentos necessários à comprovação da renda familiar, o candidato deverá entregar cópia autenticada dos seguintes documentos:
 - a) Documento de identidade;
 - b) Cadastro de Pessoa Física (CPF);
 - c) Comprovante de residência (conta atualizada de luz, água ou telefone fixo);
 - d) Comprovação de inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico.
6. As informações prestadas no requerimento de isenção, bem como a documentação apresentada, serão de inteira responsabilidade do candidato. Em caso de fraude, omissão, falsificação, declaração inidônea ou qualquer outro tipo de irregularidade com relação às informações prestadas, o candidato responderá legalmente pelo ilícito, sendo adotadas as medidas cabíveis nas esferas cível e criminal, respondendo este, a qualquer momento, por crime contra a fé pública, sendo, por consequência, eliminado do Concurso.
7. Não serão aceitos, após o envio da documentação, acréscimos ou alterações das informações prestadas.
8. Não será aceita solicitação de isenção encaminhada via fax, correio eletrônico ou qualquer outro meio que não o estipulado no item 2 “d”.
9. Não será concedida isenção de pagamento da taxa de inscrição ao candidato que omitir informações e/ou torná-las inverídicas, fraudar e/ou falsificar documentação, pleitear a isenção sem apresentar cópia autenticada dos documentos exigidos, não observar os prazos e meio para encaminhamento da documentação e/ou deixar de enviar qualquer dos documentos exigidos para a comprovação de sua condição.

10. O simples envio da documentação não garante ao interessado a isenção de pagamento da taxa de inscrição. Cada pedido de isenção será analisado e julgado pelo Departamento de Seleção do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense. O resultado da análise dos pedidos de isenção da taxa de inscrição será divulgado no dia **12 de janeiro de 2012**, pela Internet, no endereço eletrônico www.ifsul.edu.br/Concursos. Não haverá recurso contra o indeferimento do requerimento de isenção da taxa de inscrição.
11. Os candidatos cujas solicitações de isenção tiverem sido indeferidas, para continuar participando do Concurso Público, deverão emitir a guia e efetuar o respectivo pagamento até a data prevista neste Edital.
12. Estará automaticamente excluído do Concurso Público o candidato que tiver seu pedido de isenção indeferido e não fizer o recolhimento do valor da inscrição, conforme item anterior.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
FORMULÁRIO PARA DECLARAÇÃO DE HIPOSSUFICIÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS

DADOS DA SOLICITAÇÃO DE ISENÇÃO DO PAGAMENTO DA INSCRIÇÃO:

Inscrição:	Nome:		
Identidade:		CPF:	
Data de Nascimento:	Sexo:	Estado Civil:	
Endereço:		Bairro:	
Cidade:	Estado:	CEP:	
Telefone:	Celular:		
E-mail:			
Cargo Pretendido:			

Qual documentação foi anexa para comprovação de renda?

(Marcar somente o que for entregue):

- Se empregado do setor privado, ou público regido pela CLT, cópia da CTPS, conforme item 3.5.2 "a" do Edital;
- Se Servidor Público, contracheques dos últimos 3 (três) meses;
- Se autônomo, declaração de próprio punho e/ou contrato de prestação de serviços com RPA;
- Se desempregado cópias da CTPS, e comprovação de estar ou não recebendo seguro desemprego.

Composição da Renda Familiar:

NOME	CPF	PARENTESCO	RENDA MENSAL

Declaro sob as penas da Lei que estou ciente e de acordo com todas as exigências especificadas no Edital, notadamente aquelas que versam sobre as condições de hipossuficiência financeira e que as informações aqui prestadas são verídicas.

Pelotas, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Candidato: _____