

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS

EDITAL Nº 001, DE 06 DE ABRIL DE 2009.

O Reitor da Fundação Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto na Portaria/MEC nº 988, de 11 de agosto de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 12 de agosto de 2008 e republicada em 11 de setembro de 2008, na Portaria/MPOG nº 286, de 02 de setembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 03 de setembro de 2008 e alterada pela Portaria/MPOG nº 324, de 21 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 22 de outubro de 2008, na Portaria/MEC nº 1226, de 06 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 07 de outubro de 2008, na Portaria/MEC nº 1535, de 19 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 22 de dezembro de 2008 e republicada em 16 de março de 2009, na Portaria/MPOG nº 36, de 26 de fevereiro de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 27 de fevereiro de 2009, e na Portaria/MEC nº 251, de 17 de março de 2009, publicada no Diário Oficial da União em 18 de março de 2009, torna pública a abertura das inscrições para Concurso Público de Provas, regido pelo presente Edital, destinado ao provimento de cargos efetivos de Técnico-Administrativos em Educação desta Universidade, conforme consta no Anexo II, observados os termos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, da Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, e alterada pela Lei nº 11.233, de 22 de dezembro de 2005 e Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008, do Decreto nº 4.175, de 27 de março de 2002, e demais legislação pertinente e complementar.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. Os cargos e o número de vagas oferecidas são os especificados no Anexo I deste Edital.

1.2. A denominação do cargo, nível de classificação, nível de capacitação, padrão de vencimento, descrição sumária do cargo, requisitos para investidura no cargo e regime de trabalho são os constantes do Anexo II deste Edital.

1.3. O Conteúdo Programático das Provas, bem como a sugestão bibliográfica, serão disponibilizados no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> até o dia 08 de abril de 2009.

1.4. O candidato aprovado será nomeado de acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, previsto na Lei 8.112/90 e demais regulamentações pertinentes.

1.5. A jornada de trabalho será de 40 (quarenta) horas semanais, salvo quando houver legislação que estabeleça jornada diversa em virtude da especificação do cargo, e poderá ocorrer durante o turno diurno e/ou noturno, nos termos da lei e de acordo com as necessidades da Instituição.

1.6. A lotação do candidato aprovado será na Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ, conforme quadro de vagas constantes do Anexo I deste Edital e de acordo com as necessidades institucionais.

1.7. O vencimento básico:

a) Cargos de Nível de Classificação E, Nível de Capacitação I, Padrão de Vencimento 01:
R\$ 1.747,83 (hum mil setecentos e quarenta e sete reais e oitenta e três centavos).

b) Cargos de Nível de Classificação D, Nível de Capacitação I, Padrão de Vencimento 01:
R\$ 1.364,53 (hum mil trezentos e sessenta e quatro reais e cinquenta e três centavos).

2. DA PARTICIPAÇÃO DE CANDIDATOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA

2.1. A pessoa portadora de deficiência, amparada pelo Inciso VIII do Art. 37 da Constituição da República Federativa do Brasil, pelo § 2º do Art. 5º da Lei 8.112/90 e pelo Decreto Federal nº 3.298, de 20/12/1999, tem assegurado o direito de se inscrever neste Concurso, em igualdade de condições com os demais candidatos, desde que as atribuições do cargo sejam compatíveis com a deficiência de que é portadora.

2.2. Do total das vagas de cada cargo fica reservado o percentual de 5% (cinco por cento) a candidatos portadores de deficiência, em face da classificação obtida.

2.2.1. Na hipótese de a aplicação do percentual de que trata o item 2.2. resulte em número fracionado, este será elevado até o primeiro número inteiro subsequente, nos termos do § 2º do Art. 37 do Decreto nº 3.298/1999.

2.3. Para concorrer a uma das vagas como portador de deficiência, o candidato deverá indicar, no formulário de inscrição, essa condição, especificando-a, e submeter-se, quando convocado, à perícia médica por junta médica oficial da UFSJ, que terá decisão terminativa sobre a qualificação do candidato com deficiência ou não e o grau de deficiência capacitante para o exercício do cargo.

2.4. Após efetuar a inscrição, o candidato portador de deficiência deverá encaminhar, obrigatoriamente, Laudo Médico, original e expedido no prazo de até 90 (noventa) dias antes do término das inscrições. Anexar ao Laudo Médico o seu nome, número do documento de identidade (RG), número do CPF e telefone para contato.

2.4.1. O Laudo Médico terá validade somente para este concurso público e não será devolvido, assim como não serão fornecidas cópias desse laudo.

2.4.2. O Laudo Médico deverá ser emitido obedecendo às seguintes exigências:

a) constar o nome e o número do documento de identificação do candidato, o nome, número do registro no Conselho Regional de Medicina (CRM) e assinatura do médico responsável pela emissão do laudo;

b) descrever a espécie e o grau ou nível de deficiência, bem como a sua provável causa, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças, bem como o enquadramento previsto no Art. 4º do Decreto Federal nº 3.298/99, alterado pelo Decreto Federal nº 5.296/2004;

c) constar, quando for o caso, a necessidade de uso de próteses ou adaptações;

d) no caso de deficiente auditivo, o laudo deverá vir acompanhado do original do exame de audiometria recente, realizado até 06 (seis) meses anteriores ao último dia das inscrições;

e) no caso de deficiente visual, o laudo deverá vir acompanhado do original do exame de acuidade visual em AO (ambos os olhos), patologia e campo visual recente, realizado até 6(seis) meses anteriores ao último dia das inscrições.

2.4.3. Os documentos de que trata o item 2.4 deverão ser entregues, até o dia 27 de abril de 2009, ao Setor de Seleção e Desenvolvimento da Divisão de Desenvolvimento de Pessoas, Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas, localizado à Praça Frei Orlando nº 170, Centro, São João del-Rei, MG, CEP 36307-352.

2.4.4. Os documentos poderão ser entregues diretamente no Setor de Seleção e Desenvolvimento, no horário de 9h a 11h e de 14h a 17h, ou enviados através de SEDEX ou carta registrada com A/R, com data de postagem até 27 de abril de 2009.

2.5. Caso o candidato não realize a inscrição de acordo com o disposto neste Edital, não será considerado como portador de deficiência apto para concorrer às vagas reservadas, mesmo que tenha assinalado tal opção no requerimento de inscrição, concorrendo, porém, às demais vagas.

2.6. As vagas reservadas para os candidatos portadores de deficiência que não forem providas por falta de candidatos, por reprovação no Concurso ou por não habilitação na perícia

médica, serão preenchidas pelos demais candidatos, observada a ordem sequencial de classificação do cargo pertinente.

2.7. O candidato portador de deficiência, aprovado em todas as etapas do concurso, não poderá utilizar-se desta para justificar mudança de função, readaptação ou aposentadoria, após sua nomeação.

3. DAS INSCRIÇÕES E PROCEDIMENTOS AFINS

3.1. Período: de 13 a 30 de abril de 2009.

3.2. Taxa de inscrição:

a) R\$ 52,00 (cinquenta e dois reais) para os cargos de Nível de Classificação E;

b) R\$ 40,00 (quarenta reais) para os cargos de Nível de Classificação D.

3.3. O candidato poderá solicitar isenção da taxa de inscrição, desde que atenda aos requisitos previstos no Decreto Nº 6.593, de 02 de outubro de 2008, publicado no Diário Oficial da União em 03 de outubro de 2008, Seção 1, Pág. 3.

3.3.1. Será disponibilizado no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> formulário próprio de requerimento para isenção da referida taxa.

3.3.1.1. É imprescindível a indicação no requerimento, pelo candidato, do Número de Identificação Social – NIS, atribuído pelo CadÚnico.

3.3.2. A solicitação de isenção deverá ser protocolada na Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas – PROGP, localizada à Praça Frei Orlando nº 170, Centro, São João del-Rei, MG, exclusivamente no período de 13 a 15 de abril de 2009, em dia útil e no horário de 9h a 11h e de 14h a 17h, ou enviada através de SEDEX ou carta registrada com A/R, com data de postagem até 15 de abril de 2009.

3.3.2.1. Solicitações encaminhadas fora do prazo acima referido não serão consideradas.

3.3.3. A UFSJ consultará o órgão gestor do CadÚnico para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato da situação disposta no item 3.3.

3.3.4. A divulgação do resultado das solicitações de isenção deferidas será no dia 23 de abril de 2009, no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

3.3.5. É de exclusiva responsabilidade do candidato informar-se sobre o resultado da isenção.

3.3.6. Os candidatos que tiverem sua solicitação de isenção deferida estarão automaticamente inscritos no Concurso.

3.3.7. O candidato que tiver sua solicitação de isenção indeferida deverá fazer o pagamento da taxa nos termos do subitem 3.4.2.

3.3.8. O candidato que tiver a sua solicitação de isenção indeferida e que não efetuar o pagamento da taxa de inscrição na forma e no prazo estabelecidos no item 3.4. e 3.5. deste Edital estará automaticamente excluído do Concurso.

3.4. Locais e horário de inscrição:

3.4.1. As inscrições serão realizadas somente via *Internet* e deverão ser efetuadas no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> a partir das 9 horas do dia 13 de abril de 2009 até as 22 horas do dia 30 de abril de 2009, observado o horário oficial de Brasília/DF.

3.4.2. O pagamento da taxa de inscrição deverá ser efetivado em qualquer Agência da Rede Bancária, até as 22 horas do dia 30 de abril de 2009, por meio de boleto emitido após a sua inscrição.

3.5. Dos procedimentos para inscrição:

3.5.1. Para efetuar a inscrição via *Internet*, deverá o candidato atender às seguintes exigências:

a) preencher e transmitir eletronicamente o requerimento de inscrição disponibilizado, no qual constarão os números dos documentos de identidade e do CPF (preenchimento obrigatório), declarando que atende todos os requisitos constantes dos atos disciplinadores do Concurso, bem como os exigidos para a investidura no cargo;

b) especificar, no ato da inscrição, o cargo a que concorre e o Campus de lotação pretendido, conforme quadro de vagas constante no Anexo I deste Edital;

c) após a transmissão do requerimento de inscrição, imprimir o boleto bancário para pagamento da taxa de inscrição no valor correspondente ao cargo pretendido;

d) providenciar o pagamento desse boleto até as 22 horas do dia 30 de abril de 2009, último dia previsto para a inscrição.

3.5.2. A inscrição só será efetivada após o pagamento do boleto bancário, respeitado o prazo determinado para isso. Pagamentos efetuados após as 22 horas do dia 30 de abril de 2009, não serão, em hipótese alguma, considerados, o que implicará a não efetivação da inscrição.

3.5.2.1. A inscrição somente será acatada após a confirmação, pelo banco, do pagamento da taxa de inscrição.

3.5.2.2. Será cancelada a inscrição, caso o cheque utilizado para o pagamento da taxa não seja compensado.

3.5.2.3. Agendamentos bancários sem a devida efetivação do pagamento não serão considerados, o que implicará a não efetivação da inscrição.

3.5.3. A UFSJ não se responsabiliza por solicitação de inscrição não recebida por motivo de falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

3.5.4. São considerados documentos de identidade para o preenchimento do requerimento de inscrição: carteiras expedidas pelos Ministérios Militares; pelas Secretarias de Segurança Pública e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos, etc.); passaporte, carteiras funcionais expedidas por órgão público reconhecido por lei como identidade e Carteira Nacional de Habilitação (com fotografia, na forma da Lei nº 9.503/97) e Carteira de Trabalho.

3.5.5. O candidato, portador ou não de deficiência, que necessitar de condições especiais para a realização da prova, deverá, no ato da inscrição, relacionar suas necessidades para o dia da prova.

3.5.5.1. O atendimento às condições especiais solicitadas pelo candidato para realizar as provas, referido no subitem 3.5.5, ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

3.5.6. Serão de responsabilidade exclusiva do candidato os dados cadastrais informados no ato de sua inscrição. A UFSJ não se responsabiliza por quaisquer atos ou fatos decorrentes de informações e endereço incorretos ou incompletos fornecidos pelo candidato.

3.5.7. Não serão aceitas inscrições condicionais e/ou extemporâneas.

3.5.8. Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos para a investidura no cargo.

3.5.9. A inscrição do candidato implicará no conhecimento tácito e aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

3.5.10. Após a efetivação da inscrição não será aceita em hipótese alguma alteração de cargo e Campus de lotação para o qual o candidato se inscreveu.

3.5.11. O candidato só poderá concorrer a um único cargo.

3.5.12. Em caso de duas ou mais inscrições de um mesmo candidato, será considerada válida a que apresentar a data de pagamento mais recente.

3.5.13. Em nenhuma hipótese haverá devolução da quantia paga a título de inscrição, salvo em caso de cancelamento do Concurso por conveniência da UFSJ.

3.6. Do Comprovante Definitivo de Inscrição:

3.6.1. O Comprovante Definitivo de Inscrição para todos os candidatos estará disponível no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> no período de 25 a 31 de maio de 2009, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato a obtenção desse documento.

3.6.2. No Comprovante Definitivo de Inscrição constarão os dados relativos ao dia, horário e local das provas do Concurso.

3.6.3. É obrigação do candidato conferir as informações do Comprovante Definitivo de Inscrição, principalmente nome completo do candidato, número da cédula de identidade, sigla do órgão expedidor, estado emitente, data de nascimento, sexo do candidato e número de inscrição.

3.6.4. O Comprovante Definitivo de Inscrição deverá ser apresentado para acesso ao local de realização das provas, juntamente com o documento de identidade utilizado para a inscrição. Na hipótese de perda, furto ou roubo do documento, o candidato deverá apresentar registro da ocorrência em órgão policial, apresentando outro documento de identificação, conforme consta do subitem 3.5.4.

4. DO PROCESSO SELETIVO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

4.1. O Concurso consistirá de uma ou duas etapas, conforme o cargo de opção do candidato.

4.2. DA PRIMEIRA ETAPA

4.2.1. A primeira etapa consistirá na realização de uma prova objetiva de **Conhecimento Geral** e outra de **Conhecimento Específico**, ambas de caráter eliminatório e classificatório.

4.2.2. A prova de **Conhecimento Geral** será aplicada a todos os cargos e abrangerá os conteúdos de Língua Portuguesa, Legislação, Raciocínio Lógico-quantitativo e Noções Gerais de Informática.

4.2.2.1. Esta prova terá o valor de 25 (vinte e cinco) pontos e será constituída de 25 (vinte e cinco) questões de múltipla escolha (com quatro alternativas cada questão), sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 05 (cinco) de Legislação, 05 (cinco) de Raciocínio Lógico-quantitativo e 05 de Noções Gerais de Informática.

4.2.2.2. Será atribuído a cada uma das questões desta prova o valor de 1,0 (um) ponto.

4.2.3. A prova de **Conhecimento Específico** enfocará aspectos teóricos e teórico-práticos relativos ao cargo e será aplicada a todos os cargos, exceto aos cargos de Confeccionador de Instrumentos Musicais e Músico.

4.2.3.1. Esta prova terá o valor de 75 (setenta e cinco) pontos e será constituída de 25 (vinte e cinco) questões, conforme item 2 do Anexo III.

4.2.3.2. Será atribuído a cada uma das questões desta prova o valor de 3,0 (três) pontos.

4.2.4. Para ser classificado, o candidato terá que obter, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos pontos na prova de Conhecimento Geral e 50% na prova de Conhecimento Específico, de acordo com o cargo de opção.

4.2.5. As provas objetivas serão realizadas na cidade de São João del-Rei, no dia 31 de maio de 2009, no horário de 14h a 18h, no local a ser informado no Comprovante Definitivo de Inscrição, que deverá ser impresso pelo candidato conforme consta no item 3.6 deste Edital.

4.2.6. É de exclusiva responsabilidade do candidato a verificação e o estrito cumprimento do horário das provas e do seu local de realização, definido no Comprovante Definitivo de Inscrição.

4.2.7. O candidato deverá comparecer ao local de realização das provas com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos do horário fixado para o seu início, portando caneta esferográfica de tinta preta, lápis nº 2, borracha, Comprovante Definitivo de Inscrição e documento de identidade utilizado no ato da inscrição.

4.2.7.1. Será automaticamente excluído do Concurso o candidato que não apresentar documento de identidade na forma definida no subitem 3.5.4 do presente Edital.

4.2.7.2. O candidato que chegar após o fechamento dos portões terá vedada a sua entrada no local e será automaticamente eliminado do Concurso.

4.2.8. Em hipótese alguma a prova será aplicada fora do local pré-determinado e/ou em horário diferente daquele constante do Edital.

4.2.9. A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas deverá solicitar atendimento especial no ato da inscrição e levar um acompanhante, que ficará em sala reservada para essa finalidade e que será o responsável pela guarda da criança.

4.2.9.1. A candidata que não levar acompanhante não fará jus ao direito de amamentar durante a realização das provas.

4.2.10. As provas de Conhecimento Geral e de Conhecimento Específico terão duração total de 4 (quatro) horas, incluindo o preenchimento do cartão-resposta.

4.2.11. O candidato deverá transcrever as respostas para um cartão-resposta, que será o único documento válido para a correção eletrônica. Em hipótese alguma, haverá substituição do cartão-resposta por erro do candidato.

4.2.12. Na correção do cartão-resposta, será atribuída nota zero à questão que contiver mais de uma ou nenhuma resposta assinalada, emendas ou rasuras.

4.2.13. O candidato, ao encerrar a prova, entregará obrigatoriamente ao fiscal da sala o cartão-resposta devidamente assinado e preenchido e poderá, a seu critério, levar o caderno de provas.

4.2.14. Os 3 (três) últimos candidatos a permanecerem na sala somente poderão entregar os respectivos cartões de resposta e retirar-se do local simultaneamente.

4.2.15. O não-comparecimento do candidato às provas objetivas implicará sua eliminação do Concurso.

4.2.16. Não haverá, em nenhuma hipótese, segunda chamada de qualquer prova.

4.2.17. Não serão permitidos, durante a realização das provas, a utilização de chapéus ou bonés, a comunicação entre os candidatos, porte e utilização de aparelhos celulares ou similares, de *pager*, de *beep*, de controle remoto, de alarme de carro, de máquinas calculadoras ou similares, de qualquer outro tipo de aparelho elétrico, eletrônico ou mecânico, de relógios, de livros, de anotações, de impressos ou de qualquer outro material de consulta, sendo eliminado o candidato que descumprir esta determinação.

4.2.18. Durante a realização das provas, será adotado o procedimento de identificação civil dos candidatos, mediante verificação do documento de identidade e coleta da assinatura e/ou das impressões digitais de cada um. O candidato que se negar a ser identificado terá sua prova anulada e, com isso, será automaticamente eliminado do Concurso.

4.2.19. Iniciadas as provas, o candidato somente poderá retirar-se do recinto após 1 (uma) hora.

4.2.20. O gabarito das provas objetivas será divulgado até as 19h do dia 31 de maio de 2009, no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

4.2.21. O resultado final da Primeira Etapa (provas objetivas) e a relação dos candidatos habilitados para a Segunda Etapa do Concurso serão divulgados após o exame dos recursos, até o dia 17 de junho de 2009, no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> e na Portaria do Campus Santo Antônio, em São João del-Rei.

4.3. DO RECURSO À PRIMEIRA ETAPA

4.3.1. O candidato que desejar interpor recurso contra o gabarito oficial das provas objetivas disporá de 48 horas, a contar da divulgação do gabarito, e deverá protocolá-lo, exclusivamente, na Pró-reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas, Campus Santo Antônio, Praça Frei Orlando nº 170, Centro, São João del-Rei, MG, no horário de 9h a 11 h e de 14h a 18 h.

4.3.2. O recurso deverá ser entregue em envelope endereçado ao Reitor da UFSJ e identificado na sua parte externa com "Recurso - Edital nº 001/2009", o nome do candidato, o número de inscrição e o cargo a que concorre.

4.3.3. O recurso deverá ser apresentado:

- a) com argumentação lógica e consistente e amparado em referências bibliográficas;
- b) digitado, datilografado ou escrito em letra de forma, devidamente datado e assinado pelo recorrente;
- c) dentro do prazo estipulado no item 4.3.1.;
- d) em formulário separado para cada recurso.

4.3.4. Não será aceito recurso interposto por via postal, via fax e/ou via correio eletrônico, assim como recurso interposto sem assinatura do candidato, sem fundamentação ou por procurador.

4.3.5. Será indeferido, sumariamente, o recurso interposto fora do prazo estabelecido no item 4.3.1.

4.3.6. Os recursos serão analisados pelas Bancas Responsáveis pelas respectivas provas, que darão decisão terminativa sobre o mesmo, constituindo-se em única e última instância.

4.3.7. Em nenhuma hipótese serão aceitos pedidos de revisão de recursos.

4.3.8. Se da análise do recurso resultar a anulação de alguma questão de prova, seu valor será distribuído equitativamente entre as questões válidas da respectiva avaliação e os pontos correspondentes serão atribuídos a todos os candidatos.

4.3.9. Se houver modificação no gabarito, decorrente dos recursos, as provas serão corrigidas de acordo com o gabarito definitivo.

4.3.10. Os resultados da análise dos recursos serão disponibilizados, no dia 08 de junho de 2009, no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

4.4. DA SEGUNDA ETAPA

4.4.1. Participarão da Segunda Etapa somente os candidatos habilitados na Primeira Etapa, no quantitativo de até 5 (cinco) vezes o número de vagas previsto para cada cargo, observada a classificação em ordem decrescente do total de pontos obtidos na Primeira Etapa.

4.4.1.1. Ocorrendo empate na última classificação, nos quantitativos acima, serão convocados para a Segunda Etapa todos os candidatos nesta condição.

4.4.2. A Segunda Etapa consistirá de Avaliação Prática, de caráter eliminatório e classificatório, e será aplicada somente aos candidatos aos cargos de **Técnico de Laboratório – Área: Biologia, Técnico de Laboratório – Área: Processos de Usinagem, Técnico de Laboratório – Área: Química, Técnico de Laboratório – Área: Eletricidade, Técnico de Laboratório – Área: Física, Técnico de Laboratório – Área: Maquetaria, Confeccionador de Instrumentos Musicais e Músico.**

4.4.3. A Avaliação Prática visa aferir a experiência, a adequação de atitudes, a postura e as habilidades do candidato no desempenho de atividades típicas e de conhecimentos específicos do respectivo cargo, conforme Conteúdo Programático disponibilizado no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

4.4.3.1. Na Avaliação Prática o candidato será questionado de forma oral, prática e/ou por escrito, a critério da Banca Examinadora.

4.4.4. A Avaliação Prática terá o valor de 100 (cem) pontos e a pontuação mínima para a habilitação nesta etapa será de 60 (sessenta) pontos.

4.4.5. A data, local, horário e outras informações complementares sobre a Avaliação Prática serão divulgadas até o dia 18 de junho de 2009, no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/> e na Portaria do Campus Santo Antônio, em São João del-Rei.

4.4.6. É de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta da data, local e horário de realização da Avaliação Prática, assim como das informações complementares.

4.4.7. Não haverá, em nenhuma hipótese, segunda chamada para a Avaliação Prática.

4.4.8. Não caberá recurso contra a Avaliação Prática.

5. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

5.1. A classificação final dos candidatos aos cargos que possuem apenas uma etapa (Primeira Etapa - provas objetivas) será elaborada na ordem decrescente da pontuação final obtida.

5.1.1. A pontuação final do candidato será de acordo com a soma dos pontos obtidos nas respectivas provas de Conhecimento Geral e de Conhecimento Específico.

5.1.2. Em caso de empate no resultado final, serão utilizados os seguintes critérios para desempate, obedecendo à seguinte ordem:

a) o candidato que obtiver o maior número de pontos nas questões de Conhecimento Específico;

b) o candidato que obtiver maior pontuação nas questões de Língua Portuguesa da prova de Conhecimento Geral;

c) o candidato que obtiver maior pontuação nas questões de Legislação da prova de Conhecimento Geral;

d) o candidato que obtiver maior pontuação nas questões de Raciocínio Lógico-quantitativo da prova de Conhecimento Geral;

e) o candidato que obtiver maior pontuação nas questões de Noções de Informática da prova de Conhecimento Geral;

f) o candidato que tiver maior idade.

5.2. A classificação final dos candidatos aos cargos que possuem duas etapas (Primeira Etapa - provas objetivas e Segunda Etapa - avaliação prática) será elaborada na ordem decrescente da média aritmética das duas etapas.

5.2.1. Em caso de empate no resultado final, serão utilizados os seguintes critérios para desempate, obedecendo à seguinte ordem:

- a) o candidato que obtiver maior pontuação na Segunda Etapa;
- b) o candidato que obtiver maior pontuação na Primeira Etapa;
- c) o candidato que tiver maior idade.

5.3. Os candidatos serão classificados em relações distintas, relativas a cada Campus de lotação, sendo considerados aprovados para nomeação os que tiverem maior pontuação em cada relação.

5.3.1. A eventual obtenção, por um candidato classificado numa relação, de uma pontuação superior à do candidato classificado em outra relação não lhe faculta o direito à nomeação.

5.4. A classificação final dos candidatos aprovados será feita por cargo e por Campus de lotação para o qual concorreu, obedecida a ordem decrescente de notas.

6. DA DIVULGAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO DO RESULTADO DO CONCURSO

6.1. O resultado final do Concurso será disponibilizado até o dia 01 de julho de 2009 pela *Internet* no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

6.2. A publicação do resultado final do Concurso será feita em duas listagens contendo, na primeira, a classificação de todos os candidatos, inclusive a dos portadores de deficiência, e, na outra, somente a classificação destes últimos.

6.3. A homologação do resultado do Concurso será feita pelo Reitor da UFSJ, e publicada no Diário Oficial da União.

7. DOS REQUISITOS BÁSICOS PARA A INVESTIDURA NO CARGO

7.1. O candidato aprovado e classificado no Concurso, na forma estabelecida neste Edital, será investido no cargo se atendidas as seguintes exigências:

7.1.1. Ter nacionalidade brasileira ou portuguesa e, neste último caso, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, nos termos do § 1º do artigo 12 da Constituição Federal;

7.1.2. Ter idade mínima de 18 anos completos na data da posse;

7.1.3. Ter aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo, incluindo a compatibilidade de deficiência, no caso dos candidatos aprovados que indicaram suas deficiências, apurada pelo Serviço Médico da UFSJ;

7.1.4. Não acumular cargos, empregos e funções públicas e não perceber proventos de aposentadoria que caracterizem acumulação ilícita de cargos exceto aqueles permitidos no inciso XVI do artigo 37 da Constituição Federal, com nova redação dada pela Emenda Constitucional nº 34/2001, assegurada a hipótese de opção nos termos da lei, dentro do prazo para a posse, determinado no § 1º do art. 13 da Lei 8.112/90;

7.1.5. Gozar dos direitos políticos e estar em dia com as obrigações eleitorais e, em caso de candidato do sexo masculino, também com as militares;

7.1.6. Não ter sido demitido do Serviço Público Federal, por justa causa, enquanto ocupante de cargo efetivo ou em comissão nos últimos cinco anos, contados da data da publicação do ato penalizador;

7.1.7. Possuir, na data da posse, a escolaridade exigida para o cargo e os demais requisitos exigidos para o exercício do cargo;

7.1.8. Estar registrado no respectivo Conselho de Classe, bem como estar inteiramente quite com as demais exigências legais do órgão fiscalizador do exercício profissional, quando for o caso.

7.1.9. Apresentar outros documentos que se fizerem necessários na época da posse.

8. DO PROVIMENTO DAS VAGAS

8.1. O provimento das vagas será de acordo com a opção do Campus indicado pelo candidato no ato da inscrição, observados o número de vagas estipulado no Edital e a ordem de classificação final dos candidatos.

8.2. Os candidatos aprovados, constantes na homologação, serão nomeados para os correspondentes cargos, na Classe, Nível de Capacitação e Padrão iniciais dos respectivos cargos, mediante Portaria expedida pelo Reitor da UFSJ e publicada no Diário Oficial da União.

8.3. Os candidatos efetivamente nomeados serão convocados para a posse, que deverá ocorrer no prazo improrrogável de até 30 (trinta) dias, contados da publicação do ato de sua nomeação. O não-pronunciamento do convocado no prazo estipulado obrigará a UFSJ a tornar sem efeito a portaria de nomeação, convocando o próximo candidato classificado, conforme item 5 deste Edital.

8.3.1. A convocação dos candidatos será realizada pela UFSJ por meio de Ofício encaminhado ao endereço informado pelo candidato no ato da inscrição.

8.4. A posse do candidato classificado e nomeado observará o limite de vagas estabelecido no presente Edital, exceto se a ampliação desse limite for autorizada pelo órgão competente para tal fim.

8.5. Os documentos comprobatórios dos requisitos fixados no item 7 e no Anexo II deste Edital serão exigidos do candidato no ato de sua posse. A não-apresentação destes dentro do prazo estabelecido impedirá a posse no cargo, aplicando-se o disposto no parágrafo 6º do artigo 13 da Lei 8.112/90.

8.6. Somente poderá ser empossado o candidato aprovado que for julgado apto física e mentalmente, pelo Serviço Médico da UFSJ, para o exercício do cargo.

8.7. O ingresso do empossado dar-se-á até 15 (quinze) dias após a data da posse, respeitados os prazos e requisitos estabelecidos em lei para a investidura em cargo público.

8.8. O candidato nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, nos termos do "caput" do artigo 41 da Constituição Federal, com nova redação dada pela Emenda Constitucional nº 19/98, durante o qual sua aptidão, capacidade e desempenho no cargo serão avaliados por comissão competente para tal fim.

9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. À UFSJ reserva-se o direito de alterar o horário, o local e a data de realização das provas, responsabilizando-se, contudo, pela divulgação, com a devida antecedência.

9.2. A aprovação no Concurso assegurará apenas a expectativa de direito à nomeação, ficando a concretização deste ato condicionada à observância das disposições legais, orçamentárias e financeiras pertinentes, bem como da rigorosa ordem de classificação, do prazo de validade do Concurso e da apresentação da documentação exigida em lei.

9.3. O prazo de validade do Concurso será de um ano, contado a partir da data da publicação da homologação, prorrogável por igual período, a critério da Instituição.

9.4. Durante o período de validade do Concurso poderá haver outras nomeações, de acordo com as autorizações que ocorrerem.

9.5. Os candidatos aprovados se comprometem a comunicar, por escrito, à Pró-reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas da UFSJ, qualquer alteração de endereço e se responsabilizam por prejuízos decorrentes da não-atualização.

9.6. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar a publicação de todos os atos, editais e comunicados referentes a este Concurso no Diário Oficial da União e divulgados no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>.

9.7. A inexatidão das afirmativas ou a falsidade documental, ainda que verificadas posteriormente à realização do Concurso, implicarão a eliminação sumária do candidato, sendo declarada nula de pleno direito a inscrição e todos os atos dela decorrentes.

9.8. Não será fornecido ao candidato qualquer documento comprobatório de classificação e/ou notas no processo seletivo, valendo, para esse fim, a homologação publicada no Diário Oficial da União.

9.9. O candidato nomeado deverá permanecer onde se deu a posse por um período mínimo de 03 (três) anos de efetivo exercício, podendo este prazo ser alterado a critério da Administração Superior da UFSJ.

9.10. Não havendo candidatos inscritos ou não havendo candidatos aprovados no presente Concurso, a UFSJ poderá nomear candidatos habilitados em concursos públicos promovidos por outras Instituições Federais de Ensino Superior, a seu critério e obedecendo às normas legais pertinentes.

9.11. Incorporar-se-ão a este Edital, para todos os efeitos legais, quaisquer editais complementares deste Concurso que vierem a ser publicados pela UFSJ, bem como as disposições e instruções contidas no endereço eletrônico <http://www.ufsj.edu.br/concursos/>, no caderno de provas, no cartão-resposta e demais expedientes pertinentes.

9.12. A qualquer tempo, poder-se-á anular a inscrição, as provas, a nomeação e a posse do candidato, se verificada a falsidade em qualquer declaração e/ou qualquer irregularidade nas provas ou em documentos apresentados.

9.13. Os casos omissos serão resolvidos pelo Reitor da UFSJ, ouvida a Pró-reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas.

São João del-Rei, 06 de abril de 2009.

HELVÉCIO LUIZ REIS
Reitor

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
EDITAL Nº 001/2009, DE 06 DE ABRIL DE 2009.**

**ANEXO I
QUADRO DE VAGAS**

Cargo	Número de Vagas Por Campus				Total
	Alto Paraopeba	Centro-Oeste	Sede	Sete Lagoas	
NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO E					
Editor de Publicações	-	-	01	-	01
Músico	-	-	02	-	02
NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D					
Assistente em Administração	-	-	34	04	38 *
Técnico de Laboratório Área: Biologia	-	04	02	-	06
Técnico de Laboratório Área: Processos de Usinagem	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Processos Fotográficos	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Rádio	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Lazer e Desenvolvimento Social	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Edificações e Construções	02	-	01	-	03
Técnico de Laboratório Área: Eletroeletrônica	-	-	02	-	02
Técnico de Laboratório Área: Biotecnologia	01	-	-	-	01
Técnico de Laboratório Área: Conservação e Restauração de Bens Culturais	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Química	01	-	03	-	04
Técnico de Laboratório Área: Eletricidade	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Mecânica	-	-	02	-	02
Técnico de Laboratório Área: Física	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Cerâmica	-	-	01	-	01
Técnico de Laboratório Área: Maquetaria	-	-	01	-	01
Técnico em Artes Gráficas	-	-	02	-	02
Técnico de Tecnologia da Informação	-	-	03	-	03
Confeccionador de Instrumentos Musicais	-	-	01	-	01
Total de vagas	04	04	62	04	74

* Duas vagas reservadas para portadores de deficiência

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
EDITAL Nº 001/2009, DE 06 DE ABRIL DE 2009.**

ANEXO II

DENOMINAÇÃO DO CARGO, NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO, NÍVEL DE CAPACITAÇÃO, PADRÃO DE VENCIMENTO, DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CARGO, REQUISITOS PARA INVESTIDURA NO CARGO E REGIME DE TRABALHO.

DENOMINAÇÃO DO CARGO/ NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO/ CAPACITAÇÃO/ PADRÃO DE VENCIMENTO	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CARGO	REQUISITOS PARA INVESTIDURA NO CARGO	REGIME DE TRABALHO
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Dar suporte administrativo e técnico nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística; atender usuários, fornecendo e recebendo informações; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; preparar relatórios e planilhas; executar serviços áreas de escritório. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante ou Médio Completo	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: BIOLOGIA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando e/ou orientando coleta de organismos vivos para ensino e pesquisa; preparo, manuseio, análise e manutenção de material para laboratório e de organismos vivos; manuseio de equipamentos. Organizar coleções de organismos vivos ou conservados através de técnicas específicas. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Biologia ou Técnico em Análises Clínicas ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: PROCESSOS DE USINAGEM Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material e substâncias através de métodos específicos. Realizar operações de fabricação de peças de média e alta precisão utilizando máquinas convencionais e computadorizadas. Utilizar normas e equipamentos de medição. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Processos de Usinagem ou Técnico em Mecânica ou Técnico em Mecânica Industrial ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: PROCESSOS FOTOGRÁFICOS Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material e substâncias através de métodos específicos. Realizar correção técnica e tratamento de imagens. Atuar na montagem de estúdio e preparação de equipamentos para produção fotográfica. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Processos Fotográficos ou Técnico em Fotografia ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: RÁDIO Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação. Realizar atividades nas áreas de produção, edição e finalização de material sonoro. Auxiliar no processo de criação, produção e veiculação de programas radiofônicos. Operar equipamentos analógicos e digitais de estúdio de gravação. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Rádio e Televisão ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: LAZER E DESENVOLVIMENTO SOCIAL Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação. Atuar em laboratório didático e em oficina de criação de brinquedos e jogos. Organizar e executar atividades de lazer, recreação e animação sócio cultural. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Lazer ou Técnico em Recreação e Lazer ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: EDIFICAÇÕES E CONSTRUÇÕES Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material e substâncias através de métodos específicos. Realizar ensaios tecnológicos. Elaborar representação gráfica de projetos. Acompanhar e auxiliar o desenvolvimento de projetos de arquitetura e construção civil. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Edificações ou Técnico em Construção Civil ou Técnico em Construções Prediais	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: ELETROELETRÔNICA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação. Trabalhar com especificação, instalação, montagem, configuração e manutenção de equipamentos elétricos e eletrônicos utilizados em aquisição, filtragem e condicionamento, processamento e transmissão de dados, conversão digital/analógica e atuadores e acionadores. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Eletroeletrônica ou Técnico em Eletroeletrônica Industrial ou Técnico em Instrumentação Industrial ou Técnico em Manutenção Eletroeletrônica	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: BIOTECNOLOGIA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Esterilização de soluções, meios de cultura e outros. Lavagem e esterilização de vidrarias e demais materiais laboratoriais. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Biotecnologia ou Técnico em Bioquímica ou área afim.	40 HORAS

TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Análise, diagnóstico e intervenção em questões de conservação e restauração de bens culturais. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Conservação e Restauo ou área afim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: QUÍMICA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Executar ensaios químicos. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Química ou Técnico em Análises Químicas.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: ELETRICIDADE Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Planejar métodos e seqüências de operações para testar e desenvolver sistemas elétricos. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Eletricidade ou Técnico em Eletrotécnica.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: MECÂNICA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Auxiliar na elaboração de projetos e execução de desenhos de equipamentos mecânicos e seus componentes. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em Mecânica ou Técnico em Manutenção Mecânica ou Técnico em Mecânica Industrial ou área fim.	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: FÍSICA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico na área ou em área afim	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: CERÂMICA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico na área ou Médio Completo acrescido de experiência na área	40 HORAS
TÉCNICO DE LABORATÓRIO Área: MAQUETARIA Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material através de métodos específicos. Usar adequadamente e com segurança instrumentos básicos de marcenaria e maquetaria. Utilizar técnicas de confecção de modelos, maquetes, mock-ups e protótipos a partir de projeto técnico. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico na área de Desenho Técnico ou área afim	40 HORAS
TÉCNICO EM ARTES GRÁFICAS Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Realizar programações visuais gráficas, buscando alternativas para melhoria em tecnologias e matérias - primas e implantar novas tecnologias. Operar máquinas e equipamentos de préimpressão de produtos gráficos, planejar, executar e controlar o processo de produção. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico na área ou em área afim	40 HORAS
TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Desenvolver sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetar, implantar e realizar manutenção de sistemas e aplicações; selecionar recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso Técnico em eletrônica com ênfase em sistemas computacionais ou Curso Técnico em Informática	40 HORAS
CONFECCIONADOR DE INSTRUMENTOS MUSICAIS Nível de Classificação: D Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Projetar instrumentos musicais, distinguir acústicas de materiais para a fabricação dos instrumentos musicais e preparar matérias-primas para confecção dos instrumentos. Confeccionar componentes dos instrumentos, realizar acabamentos, montar, afinar e consertar instrumentos musicais. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Médio Profissionalizante na área ou Médio Completo acrescido de Curso de Confeccionador de Instrumentos Musicais ou Médio Completo acrescido de experiência de 12 meses na área	40 HORAS
EDITOR DE PUBLICAÇÕES Nível de Classificação: E Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Editar textos e imagens para publicação e, para tanto, selecionar o que publicar, definir pauta e planejamento editorial, coordenar o processo de edição, pesquisar novos projetos editoriais e participar da divulgação da obra. Responsabilizar-se pela publicação. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Curso Superior em Comunicação Social, Jornalismo ou Letras	40 HORAS
MÚSICO Nível de Classificação: E Nível de Capacitação: I Padrão de Vencimento: 01	Arranjar obras musicais; estudar e pesquisar música; editar partituras; elaborar textos e prestar consultoria na área musical. Assessorar atividades de ensino, pesquisa e extensão.	ESCOLARIDADE: Curso Superior em Música com Habilitação em Piano	40 HORAS



CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS

EDITAL Nº 001/2009, DE 06 DE ABRIL DE 2009.

ANEXO III

PROGRAMAS DAS PROVAS

1. CONHECIMENTO GERAL (COMUM A TODOS OS CARGOS)

► LÍNGUA PORTUGUESA

1. Compreensão e Interpretação de textos
2. Tipologia Textual
3. Ortografia Oficial
4. Acentuação gráfica
5. Empregos das classes de palavras
6. Emprego do sinal indicativo de crase
7. Sintaxe da oração e do período
8. Pontuação
9. Concordância nominal e verbal
10. Regência nominal e verbal
11. Significação contextual de palavras e expressões
12. Processos de coordenação e subordinação
13. Equivalência e transformação de estruturas
14. Discurso direto e indireto

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2000.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 43ª ed. São Paulo: Nacional, 2000.

CUNHA C. e LINDLEY CINTRA, L. F. **Nova gramática do português contemporâneo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio XXI**: O dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

► LEGISLAÇÃO

1. Constituição da República Federativa do Brasil
 - 1.1. Dos Princípios Fundamentais
 - 1.2. Dos Direitos e Garantias Fundamentais
 - 1.3. Da Organização do Estado
 - 1.4. Da Organização dos Poderes
 - 1.5. Da Ordem Social
2. Regime Jurídico dos Servidores Públicos da União – Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, e suas alterações.
3. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 – Regula o Processo Administrativo no Âmbito da Administração Pública Federal.

4. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005 - Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação.
5. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
6. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988. Atualizada. Disponível em < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

BRASIL. Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

BRASIL. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

BRASIL. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 – Regula o Processo Administrativo no Âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. Disponível em: < <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/> >

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. 19ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2008.

► RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

O candidato deverá demonstrar competência para utilizar o raciocínio lógico-quantitativo (entendimento da estrutura lógica de situações-problema), bem como aplicar conteúdos matemáticos na vida prática, com relação aos seguintes pontos:

1. Noções básicas de lógica: conectivos, tautologia e contradições, implicações e equivalências, afirmações e negações, argumento, silogismo, validade de argumento.
2. Gráficos e tabelas: análise, interpretação e utilização de dados apresentados em tabelas ou gráficos.
3. Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.
4. Razões e proporções, regras de três simples e compostas, porcentagem, juros simples e compostos.
5. Expressões algébricas e fatoração.
6. Equações e inequações de 1º e 2º graus, gráficos. Sistemas de equações de 1º e 2º graus.
7. Polígonos, circunferência e círculo; cálculo de áreas e perímetros; relações métricas num triângulo retângulo.
8. Pesos e medidas.
9. Sistemas monetário e métrico.
10. Progressões aritméticas e geométricas.
11. Análise combinatória e probabilidade.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- ALENCAR FILHO, Edgar. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2005.
- BASTOS, Cleverson e KELLER, Vicente. **Aprendendo lógica**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BENZECRY, Vera , RANGEL, Kleber. **Como desenvolver o raciocínio lógico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Rio, 2005.
- BUSSAB, W. O. & MORETTIN, P A. **Estatística básica**. 5ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- CASTRUCCI, B. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: GEEM, 1982.
- CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 18ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Vol. 1 a 3, São Paulo: Ed. Ática, 2002.
- DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**. 1ª. Ed. 5ª. A 8ª. Séries. São Paulo: Ed. Ática, 2003.
- FILHO, E. A. **Iniciação à lógica matemática**. Rio de Janeiro: Ed. Nobel, 1984.
- GARDNER, Martin. **Divertimentos matemáticos**. São Paulo: Ibrasa, 1998.
- GIOVANNI, Jose Ruy e CASTRUCCI, Benedito e GIOVANNI JR, José Ruy. **A conquista da matemática**. 5a a 8a série, São Paulo: FTD, 2002.
- GUELLI, O. **Matemática em construção**. 1ª. Ed. 5ª. A 8ª. Séries. São Paulo: Editora Ática, 2004.
- IEZZI, Gelson, DOLCE, Oswaldo e DEGENSZAJN, David, PERIGO, Roberto e ALMEIDA, Nilze. **Matemática: Ciência e aplicações**. Vol 1 a 3, São Paulo: Atual, 2004.
- MORETTIN, Pedro e BUSSAB, Wilton. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MORTARI, C. A. **Introdução à lógica**. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.
- SÉRATES, Jonofon. **Raciocínio Lógico**. 8a. ed. , Brasília: Jonofon, 1998.
- SMOLI, K. C. S. **Matemática**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Ed. Saraiva, 1999.

► NOÇÕES GERAIS DE INFORMÁTICA

1. Conceitos de sistemas operacionais (Windows 2000/XP e Linux): arquivos, pastas, principais programas, compartilhamentos, impressão e área de transferência.
2. Conceitos de editores de texto: operações básicas, digitação, formatação, configurações de página, impressão, cabeçalho, rodapé e tabelas.
3. Conceitos de planilhas eletrônicas: operações básicas, formatação, pastas de trabalho, impressão, principais fórmulas e funções.
4. Conceitos e serviços relacionados à Internet: ferramentas e aplicativos de navegação, correio eletrônico, grupos de discussão, busca e pesquisa.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- MONTEIRO, Mário. **Introdução a organização de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- WIRTH, Almir. **Utilizando na prática: Internet e redes de computadores**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.
- SILVA, Mario Gomes da. **Informática - Terminologia básica - Windows XP, Word XP, Excel XP, Access XP, PowerPoint XP**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2006.
- STATO FILHO, André. **Domínio Linux - do básico a servidores**. 2 ed. Visual Books, 2005.

2. CONHECIMENTO ESPECÍFICO PARA TODOS OS CARGOS

2.1. CARGOS DE NÍVEL E

► CARGO: EDITOR DE PUBLICAÇÕES

1. Processos de produção editorial de livros
2. Processos de produção editorial de jornais
3. Processos de produção editorial de revistas científicas
4. Aspectos da editoração: preparação de texto
5. Aspectos da editoração: design gráfico
6. Redes do livro
7. Tecnologias e edição

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

ARAÚJO, Emanuel. *A construção do livro*. São Paulo: Lexicon, 2008.

FERREIRA, Sueli Mara S P; TARGINO, Maria das Graças. *Preparação de revistas científicas*. Teoria e prática. São Paulo: Reclamann & Autores, 2005.

MARQUES NETO, José Castilho. A editora universitária, os livros do século XXI e seus leitores. *Interface*. Comunicação, Saúde, Sociedade, agosto, 2000. Disponível em <<http://www.interface.org.br/revista7/espaco2.pdf>>.

MARTINS, Jorge Manuel. *Profissões do livro*. Editores e gráficos, críticos e livreiros. Lisboa: Verbo, 2005.

QUEIROZ, Sônia (Org.). *Editoração*. Arte e técnica. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2004. V. 1. Disponível em <<http://www.letras.ufmg.br/site/publicacoes/download/editoracaov1-site.pdf>>.

QUEIROZ, Sônia (Org.). *Editoração*. Arte e técnica. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2004. V. 2. Disponível em <<http://www.letras.ufmg.br/site/publicacoes/download/editoracaov2-site.pdf>>.

► CARGO: MÚSICO

Os candidatos ao Cargo de Músico não terão prova de conhecimento específico. Serão submetidos à prova de Conhecimento Geral (Primeira Etapa) e, posteriormente, à Avaliação Prática (Segunda Etapa), de acordo com o item 4.4. do Edital.

2.2. CARGOS DE NÍVEL D

► CARGO: ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO

1. Noções de Administração Geral: as organizações e sua administração; eficiência e eficácia administrativa; o processo administrativo: planejamento, organização, direção e controle; gestão de pessoas: liderança, motivação, recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, desempenho e avaliação.
2. Noções de Administração Financeira e de Materiais.
3. Noções de Administração Pública.
4. Noções de organização e gestão de documentos e arquivos.
5. Atendimento ao público: comunicação, postura profissional, relações interpessoais e imagem da organização.
6. Correspondência e atos oficiais: conceito e princípios da redação oficial; fechos para comunicação; tipos de correspondências oficiais e suas especificações.
7. Pronomes de tratamento, abreviaturas, siglas e símbolos.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- BOOG, Gustavo (Coord) **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- BRASIL. **Constituição da república federativa do Brasil de 1988**. Disponível em <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>
- BRASIL. **Manual de redação da presidência da república**. Governo do Brasil, DF, 2002. Disponível em <http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração geral e pública**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus. 2008.
- _____. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- _____. **Recursos humanos**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- DANTAS, Brandão. **Atendimento ao público nas organizações**. São Paulo: Ed. SEBRAE, 2004.
- KWASNICKA, Eunice Laçava. **Introdução à administração**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MEDEIROS, João Bosco. **Correspondência: técnicas de comunicação criativa**. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MEDEIROS, João Bosco & HERNANDES, Sônia. **Manual da secretária: técnicas de trabalho**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- PEREIRA, Cláudio de Souza. **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.
- SANTOS, Clezio Saldanha dos. **Introdução à gestão pública**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SHELLENBERG, Theodore R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.

► CARGO: TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1. Fundamentos de Computação
 - Organização e Arquitetura de computadores.
 - Sistemas Operacionais: conceitos básicos; gerenciamento de memória, de processos, de informações e de dispositivos de entrada e saída; modalidades de processamento.
2. Redes de Computadores
 - Conceitos básicos, classificação, tipos e meios de transmissão.
 - Conceitos básicos de elementos de interconexão: *hub*, *switch*, *gateway*, roteador.
 - Modelo de referência OSI/ISO.
 - Topologias, Arquiteturas e Protocolos de rede.
3. Administração de Redes
 - Ambientes Linux: instalação, configuração e gerência de serviços.
 - Ambientes Windows 2003: serviços de arquivo e impressão em rede; integração com ambiente Unix.
 - Segurança da informação: segurança física e lógica; firewall e proxies; criptografia; VPN; *softwares* maliciosos (vírus, spywares, rootkit, etc); sistemas de detecção de intrusão.
4. Fundamentos de Programação

- Estruturas de informação: tipos básicos, árvores, pilhas, filas, grafos.
 - Tipos abstratos de dados e operações sobre estruturas de informação.
 - Técnicas de programação: programação estruturada, modular, *bottom-up*, *top-down* e orientada a objeto.
 - Linguagens de programação: Delphi, PHP, Javascript.
5. Bancos de Dados
- Sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD's): arquitetura, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha, gerenciamento de transações.
 - Modelagem e projeto de banco de dados: Diagrama de Entidades e Relacionamentos, Modelo Relacional, Dicionário de Dados.
 - Linguagem de Definição de Banco de Dados, Linguagem de Manipulação de Banco de Dados, *Triggers*, *Stored Procedures*.
 - Principais características dos SGBD's MS-SQL Server e MySQL: instalação, configuração, gerenciamento e replicação.
6. *Hardware e Software*
- Características dos principais processadores do mercado.
 - Características de componentes de hardware: placa-mãe, placas de vídeo, placas de som, placas de rede, modem, leitores/gravadores de CD e DVD.
 - Conceitos básicos de dispositivos de armazenamento (HD e dispositivos removíveis).
 - Memória: tipos de memória e principais características.
 - Periféricos: monitor, mouse, teclado, impressora, *scanner*, estabilizador, *no-break*.
 - Montagem, instalação e configuração de microcomputadores.
 - Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática.
 - Instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows 2000/XP e Linux) e *softwares* utilitários e aplicativos (antivírus, backup, editores de texto, planilhas eletrônicas, compiladores, IDE's de desenvolvimento).

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- ALVES, William Pereira. **Delphi 7 - Aplicações avançadas de banco de dados**. São Paulo: Editora Érica, 2003.
- CANTU, Marco. **Dominando o Delphi 7 - A Bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2003.
- BATTISTI, Júlio. **SQL SERVER 2000 - administração & desenvolvimento Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.
- BURGESS, Mark. **Princípios de administração de redes e sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP 4 - A Bíblia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- DANESH, Arman. **Dominando LINUX: a bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2003.
- FERREIRA, Silvio. **Hardware - montagem, configuração & manutenção de micros**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.
- FURLAN, José Davi. **Modelagem de Objetos Através da UML**. São Paulo: Makron Books, 1998.
- GOODMAN, Danny. **Javascript - A Bíblia**. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet**. 3 ed. Editora Addison-Wesley, 2006.
- MILANI, André. **MySQL - Guia do Programador**. São Paulo: Editora Novatec, 2007.
- MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **TCP/IP Básico & Conectividade em Redes**. 3 ed. São Paulo: Editora Érica, 2006.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2007.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Prentice Hall, 2005.

TORRES, Gabriel. **Hardware - Curso Completo**. 4 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 2 ed. Editora Thomson Learning, 2004.

► **CARGO: TÉCNICO EM ARTES GRÁFICAS**

1. Noções de tipografia.
2. Diagramação e design funcional.
3. Técnicas de impressão.
4. Cores e escalas.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

COLLARO, Antonio Celso. *Produção gráfica*. Arte e técnica da mídia impressa. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RIBEIRO, Milton. *Planejamento visual gráfico*. 9 ed. Brasília: LGE, 2003.

SILVA, Rafael Souza. *Diagramação*. O planejamento visual gráfica na comunicação impressa. São Paulo: Summuns, 1985.

► **CARGO: CONFECCIONADOR DE INSTRUMENTOS MUSICAIS**

Os candidatos ao Cargo de Confeccionador de Instrumentos Musicais não terão prova de conhecimento específico. Serão submetidos à prova de Conhecimento Geral (Primeira Etapa) e, posteriormente, à Avaliação Prática (Segunda Etapa), de acordo com o item 4.4. do Edital.

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: BIOLOGIA**

O conhecimento científico: ambiente, biologia, saúde, biossegurança, química e física básicas, bioética. Funções vitais dos seres vivos; estruturas e funções dos sistemas e suas adaptações ao meio; estrutura, organização, caracterização e classificação dos seres vivos. Princípios fundamentais da Biologia, Física e Química: as transformações da matéria e da energia e suas aplicações tecnológicas. Identificação qualitativa e quantitativa de componentes de material biológico. Métodos básicos de análise clínica e de preparo de reagentes, peças e outros materiais vivos e permanentes utilizados em experimentos. Ética e relacionamento profissional e trabalho em equipe. Conceitos básicos de: Morfologia animal e vegetal, Taxonomia animal e vegetal, Bioquímica, Genética, Microbiologia, Parasitologia, Fisiologia animal e vegetal, Técnicas de taxidermia, herborização e manutenção de herbário, Ecologia, Métodos e técnicas de coleta de material de campo.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. 4a edição, volume único, 2005.

AURICCHIO, P. & SALOMÃO, M.G. Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo, Arujá: Instituto Pau-brasil de História Natural, 2002.

BEÇAK, W. & PAULETE, J. Técnicas de citologia e histologia. Vol. I e II. Livros técnicos e científicos, 1967.

CANTO, E.L. Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano, Vol. 1, 2, 3 e 4. São Paulo: Moderna, 2004.

LORETO, É.L.S. & SEPEL, L.M.N. Atividades Experimentais e Didáticas de Biologia Molecular e Celular. Sociedade Brasileira de Genética. 2002.

GRIST, N.R. Manual de Biosegurança p/ Laboratório.

LAURENCE, J. Biologia: citologia: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias: ensino médio. São Paulo . 2000 (livro do professor).

LOPES, Sônia, G. B. C. Introdução ao estudo dos seres vivos. BIO VOL. II. Ed. Saraiva.

Compbell, J. M, Laboratório médicos. Livraria Roca LTDA, 1986.

LUCA *et al.* Manual para técnicos em bioterismo. 1996, 2ª Ed.

MARCONDES A.C. & LAMOGLIA D.A. Aulas de laboratório, Ed. Atual, 2ª Ed. 1999.

MELLO, P.Q.N. Ciências Físicas e Biológicas. Rio de Janeiro. 1974. MEC / FENAME

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: BIOTECNOLOGIA

1. USO E FUNCIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS NO LABORATÓRIO: Centrífuga, autoclave, PH metro, estufas. Eletroforese e cromatografia
2. BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR: membrana plasmática - estrutura e função; organelas celulares - origem, estrutura e função; Aminoácidos, carboidratos, lipídios e ácidos nucleicos: estrutura e função. Estrutura e função do genoma; síntese protéica; divisão celular. Relação entre estrutura e função de proteínas. Enzimas
3. METABOLISMO CELULAR
4. GENÉTICA: Princípios de genética.
5. INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA: conceito e perspectiva histórica. Biotecnologia e a multidisciplinaridade. Tipos celulares de interesse em Biotecnologia (bactérias, fungos, parasitas, algas, células vegetais e animais). Metabólicos primários e secundários de interesse em biotecnologia. Estudo dos processos de tratamento de resíduos industriais. Compostagem e Bioprocessos de tratamento de resíduos sólidos. Biorremediação. Enzimas de interesse Industrial.
6. PROCESSOS FERMENTATIVOS INDUSTRIAIS: fundamentos e aplicações.
7. PROCESSOS DE SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE BIOMOLÉCULAS
8. PRINCÍPIOS DE MICROBIOLOGIA
9. INTRODUÇÃO À CULTURA DE CÉLULAS

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R.. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volume único. 3ª ed. São Paulo, Ed. Moderna. 2002.

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. (2002) **Biologia das células**, S. Paulo: Editora Moderna.

AZEVEDO, M. O.; FELIPE M. S. S.; BRÍGIDO M. M. **Técnicas básicas em Biologia Molecular**. Brasília: Ed Universidade de Brasília, 2003. 212 p.

CÉSAR DA SILVA JUNIOR & SEZAR SASSON (2003) **Biologia** Vol. Único: Editora Saraiva.

DOLES, A. **Manuais de práticas em Laboratórios** 1ª Ed. JOARTE Gráfica e Editora Bauru – SP.

LOPES, S. **Bio** Volume único. São Paulo: Saraiva. 2004.

MALAJOVICH, MARIA ANTONIA. **Biotecnologia**. Editora Axcel Books, Rj, 2004.

MARCONDES A. C. LAMOGLIA D. A., **Aulas de laboratório**, Ed. Atual, 2ª Ed. 1999.

MORAES, M. O. **Biologia Molecular na prática médica e biológica**. Rio de Janeiro: Núcleo de produção Editorial Aquarius NADC Fundação Bio-Rio, 2003. 150 p.

PURVES, W.K et al. **Vida: a ciência da biologia**. 6ª edição. Porto Alegre: Artmed. 2002.

SALZANO, F. M. DNA e eu com isso? São Paulo: Oficina de textos, 2005. 88 p.

ULRICH, H.; COLLI, W.; LEE H. O. M.; FARIA, M.; TRUJILLO, C. A. **Bases moleculares da Biotecnologia**. São Paulo: Roca, 2008. 232 p.

VILLELA, C. G. **Biologia Molecular básica**. Rio de Janeiro: Cederj/Extensão. 2008.
WALTER BORZANI, **Biotecnologia Industrial - Processos Fermentativos e Enzimáticos** - Vol. 1 a 4 São Paulo : Edgard Blucher, 2001

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: CERÂMICA**

1. Matérias primas da cerâmica tradicional
2. Processamento de materiais cerâmicos
3. Sinterização
4. Caracterização de materiais cerâmicos
5. Vidros
6. Processamento de vidros

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

Lawrence H. van Vlack. *Propriedades dos materiais cerâmicos*, Edgar Blücher, São Paulo, 1973.

NORTON, F. H. *Introdução à Tecnologia Cerâmica*, Edgard Blucher, S. Paulo, Brasil, 1973.

SANTOS, P. S. *Ciência e Tecnologia de Argilas*, 2ª Edição, Edgard Blücher, São Paulo, Brasil, 1989, v. 1.

Site da Associação Brasileira de Cerâmica <http://www.abceram.org.br>

Site da Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro
<http://www.abividro.org.br/>

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS**

1. ACONDICIONAMENTO
2. CONSERVAÇÃO
3. MEIO AMBIENTE
4. EMERGÊNCIAS
5. PLANEJAMENTO
6. FOTOGRAFIAS E FILMES
7. REFORMATAÇÃO

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

PUBLICAÇÕES DO PROJETO CONSERVAÇÃO PREVENTIVA EM BIBLIOTECAS E ARQUIVOS

1 a 9- **Caderno técnico : Armazenagem e manuseio**

1- Métodos de armazenagem e práticas de manuseio - ed. *Sherelyn Ogden*

2- A limpeza de livros e de prateleiras - ed. *Sherelyn Ogden*

3- A escolha de invólucros de qualidade arquivística para armazenagem de livros e documentos - ed. *Sherelyn Ogden*

8- Mobiliário de armazenagem: um breve resumo das opções atuais - ed. *Sherelyn Ogden*

9- Soluções para armazenagem de artefatos de grandes dimensões - ed. *Sherelyn Ogden*

CADERNO técnico : armazenagem e manuseio. Coord. Ingrid Beck; trad. de Elizabeth Larkin Nascimento [e] Francisco de Castro Azevedo. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 48 p. : il. (n. 1-9: acondicionamento)

10 a 12- **Caderno técnico : procedimentos de conservação**

10- Planificação do papel por meio de umidificação - ed. Sherelyn Ogden

12- Preservação de livros de recortes e álbuns - ed. Sherelyn Ogden

CADERNO técnico : procedimentos de conservação. Coord. Ingrid Beck; trad. de Elizabeth Larkin Nascimento [e] Francisco de Castro Azevedo. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 19 p.: il. (n. 10-12: conservação)

13- Manual de pequenos reparos em livros - Robert J. Milevski

MILEVSKI, Robert J. *Manual de pequenos reparos em livros*. Coord. Ingrid Beck; trad. de Lygia Maria Guimarães [e] Angela Maria Machado Osório de Araújo. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 1997. 43 p. :il. (n. 13: conservação)

14 a 17- Caderno técnico : meio ambiente

14- Temperatura, umidade relativa do ar, luz e qualidade do ar: diretrizes básicas de preservação - ed. Sherelyn Ogden

15- A proteção contra danos provocados pela luz - ed. Sherelyn Ogden

16- Monitoramento da temperatura e umidade relativa - ed. Sherelyn Ogden

Meio ambiente. Coord. Ingrid Beck; trad. de Elizabeth Larkin Nascimento [e] Francisco de Castro Azevedo. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 36 p. (n. 14-17: meio ambiente)

20 a 25- Caderno técnico : administração de emergências

20- Planejamento para casos de emergência- ed. Sherelyn Ogden

21- Segurança contra perdas: danos provocados por água e fogo, agentes biológicos, roubo e vandalismo - ed. Sherelyn Ogden

24- Salvamento de fotografias em casos de emergência - ed. Sherelyn Ogden

25- Planilha para o delineamento de planos de emergência - ed. Sherelyn Ogden

Administração de emergências. Coord. Ingrid Beck; trad. de Elizabeth Larkin Nascimento [e] Francisco de Castro Azevedo. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 38 p. (n. 20-25: emergências)

26 a 29- Caderno técnico : emergências com pragas em arquivos e bibliotecas

26- Controle integrado de pragas - ed. Sherelyn Ogden

Emergências com pragas em arquivos e bibliotecas. Coord. Ingrid Beck; trad. de José Luiz Pedersoli Júnior [e] Luiz Antonio Cruz Souza. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 40 p. : il. (n. 26-29: emergências)

30 a 32- Caderno técnico : planejamento e prioridades

30- Planejamento para preservação - ed. Sherelyn Ogden

32- Planejamento de um programa eficaz de manutenção de acervos - Karen Garlick

Planejamento e prioridades. Coord. Ingrid Beck; trad. de Elizabeth Larkin Nascimento [e] Francisco de Castro Azevedo. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 1997. 24 p. : il. (n. 30-32: planejamento)

39- Preservação de fotografias: métodos básicos de salvaguardar suas coleções - Peter Mustardo e Nora Kennedy

MUSTARDO, Peter, KENNEDY, Nora. *Preservação de fotografias : métodos básicos de salvaguardar suas coleções*. Coord. Ingrid Beck; trad. Olga de Souza Marder. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 16 p. : il. (n. 39: fotografias e filmes)

40- Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato - James M. Reilly

REILLY, James M. *Guia do Image Permanence Institute (IPI) para armazenamento de filmes de acetato*. Coord. Ingrid Beck; trad. de Luiz Antonio Cruz Souza. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 36 p. : il. (n. 40: fotografias e filmes)

- 41- **Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos - Monique C. Fischer e Andrew Robb**
FISCHER, Monique C., ROBB, Andrew. Indicações para o cuidado e a identificação da base de filmes fotográficos. Coord. Ingrid Beck; trad. de Luiz Antonio Cruz Souza. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 24 p. : il. (n. 41: fotografias e filmes)
- 44 a 47- **Caderno técnico : reformatação**
- 44- **O básico sobre o processo de digitalizar imagens - ed. Sherelyn Ogden**
- 45- **Microfilme de preservação: plataforma para sistemas digitais de acesso - Lee C. Jones**
- 46 - **O processo decisório em preservação e fotocopiagem para arquivamento - Gay Walker**
- 47- **Controle de qualidade em cópias eletrostáticas para arquivamento - Norvel M.M. Jones**
Reformatação. Coord. Ingrid Beck; trad. de Luiz Antonio Macedo Ewbank, José Luiz Pedersoli Júnior e Luiz Antonio Cruz Souza. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 40 p. : il. (n. 44-47 : reformatação)
- 48- **Microfilmagem de preservação: um guia para bibliotecários e arquivistas - ed. Lisa Fox**
Microfilmagem de preservação : um guia para bibliotecários e arquivistas. Coord. Ingrid Beck; trad. José Luiz Pedersoli Jr. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 48 p. (n. 48: reformatação)
- 49- **Do microfilme à imagem digital - Donald J. Waters**
WATERS, Donald J. Do microfilme à imagem digital: como executar um projeto para estudo dos meios, custos e benefícios de conversão para imagens digitais de grandes quantidades de documentos preservados em microfilme. Coord. Ingrid Beck; trad. José Luiz Pedersoli Júnior. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 37 p. : il. (n. 49: reformatação)
- 50- **Uma abordagem de sistemas híbridos para a preservação de materiais impressos - Don Willis**
WILLIS, Don. Uma abordagem de sistemas híbridos para a preservação de materiais impressos. Coord. Ingrid Beck; trad. de José Luiz Pedersoli Júnior. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 61 p. : il. (n. 50: reformatação)
- 51- **Requisitos de resolução digital para textos: métodos para o estabelecimento de critérios de qualidade de imagem - Anne R. Kenney e Stephen Chapman**
KENNEY, Anne R. CHAPMAN, Stephen. Requisitos de resolução digital para textos : métodos para o estabelecimento de critérios de qualidade de imagem. Coord. Ingrid Beck; trad. José Luiz Pedersoli . Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 26 p. : il. (n. 51: reformatação)
- 52- **Preservação no Universo Digital - Paul Conway**
CONWAY, Paul. Preservação no universo digital. Coord. Ingrid Beck; trad. José Luiz Pedersoli Júnior e Luiz Antonio Cruz Souza. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 24 p. : il. (n. 52 : reformatação)
- 53- **Manual do RLG para microfilmagem de arquivos - Nancy E. Elkington**
ELKINGTON, Nancy E. *Manual do RLG para microfilmagem de arquivos*. Coord. Ingrid Beck; trad. Nelson C. Sckler. Rio de Janeiro: Projeto conservação preventiva em bibliotecas e arquivos: Arquivo Nacional, 1997. 205 p. : il. (n.53 : reformatação)

LEIS, DECRETOS E RESOLUÇÕES

Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968.

Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências.
<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=89&sid=52>

Decreto Nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996. Regulamenta a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências.
<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=119&sid=54>

Arquivo Nacional. Conselho Nacional de Arquivos. Resolução Nº 10, de 6 de dezembro de 1999 (D.O.U. 22/12/1999)

<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=167&sid=46>

Minas Gerais, Decreto nº 39.504, de 24 de março de 1997

http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/decreto_n_39504.htm

PUBLICAÇÕES DO CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS

Conselho nacional de Arquivos. *Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital*

<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/cartapreservpatrimarqdigitalconarq2004.pdf>

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). Conselho Nacional de Arquivos. *Recomendações para a produção e o armazenamento de documentos de arquivo*. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Arquivos. 2005.

http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/recomendaes_para_a_producao.pdf

OUTRAS PUBLICAÇÕES

MENDES, Marylka [et al]. *Conservação: conceitos e práticas*. Tradução de Vera I. Ribeiro. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2001.

SILVA, Sérgio Conde de Albite. *Algumas reflexões sobre preservação de acervos em arquivos e bibliotecas*. Comunicação Técnica 1. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, Centro de Memória, 1998.

SOUZA, Luiz A C.. *A importância da conservação preventiva*. *Revista da Biblioteca Mário de Andrade*, n. 52, 1994.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: EDIFICAÇÕES E CONSTRUÇÕES

1. Qualidade e Normalização.
2. Propriedades físicas dos materiais: umidade, absorção, massa específica aparente, massa específica real, coeficiente de vazios, coeficiente de compactidade, saturação, inchamento, porosidade, índices físicos.
3. Propriedades Mecânicas dos materiais: tensão, deformação, resistência, módulo de elasticidade e de deformação.
4. Agregados para concretos e argamassas: classificação quanto à origem, dimensões e massa.
5. Aglomerantes: classificação quanto ao tipo de endurecimento, classificação quanto ao tipo de pega, argila, cal, gesso, asfalto, cimento e cimento branco.
6. Argamassas.
7. Concreto de cimento portland: definição, fatores internos e externos que influenciam a qualidade do concreto.
8. Propriedades do concreto fresco: segregação, exsudação, trabalhabilidade/consistência.
9. Propriedades do concreto endurecido: retração, dilatação térmica e resistência à compressão.
10. Medição de materiais na obra: traço, fator água/cimento, água de mistura corrigida, transformação de traço, dimensionamento de padiolas.
11. Manuseio e estocagem de materiais.
12. Consumo de materiais por m³ de concreto. Dosagem empírica e experimental.
13. Produtos cerâmicos.

14. Tipos de alvenarias.
15. Madeiras.
16. Aço para concreto.
17. Ensaios de Laboratório: uso de paquímetro; teor de umidade (frigideira, álcool, estufa e speedy); massa específica aparente de agregados graúdo e miúdo; massa específica real de agregado graúdo e miúdo; absorção de água pelo tijolo; granulometria de agregados; finura do cimento; consistência da pasta normal, tempo de pega do cimento, moldagem e ensaio à compressão de corpo de prova de argamassa; moldagem de corpo de prova de concreto; ensaio de abatimento do concreto (slump test); resistência à compressão do concreto.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

ABCI – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO INDUSTRIALIZADA. **Manual técnico de alvenaria**. ABCI/PROJETO, São Paulo, 1990.

AZEVEDO, Helio Alves. **O edifício até sua cobertura**. 2. ed. rev. São Paulo, SP: 1997.

BAUD, Gérard. **Manual de pequenas construções: alvenaria e concreto armado**. São Paulo: Hemus, 2002.

BAUER, L.A.A. Falcão. **Materiais de construção, vol. 1 e 2**. LTC Livros Técnicos e Científicos Editora. Rio de Janeiro.

CHAVES, Roberto. **Manual do construtor: para engenheiros, mestres-de-obra e profissionais de construção em geral**. Rio de Janeiro, RJ, Ediouro, 1979.

FIORITO, Antonio J. S. J. **Manual de argamassas e revestimentos: estudos e procedimentos de execução**. São Paulo, SP: Pini, 1994.

GONZAGA, Armando Luiz. **Madeira: uso e conservação**. Brasília, DF: IPHAN, 2006.

NORMAS DA ABNT.

PETRUCCI, Eladio G. R. **Materiais de Construção**. 8a edição. Porto Alegre: Editora Globo, Rio de Janeiro, 1987.

PIANCA, João Baptista. **Elementos de construção e composição: alvenaria, madeira, metais, concreto armado**. Vol. 2, Globo, Porto Alegre, RS, 1979.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ELETRICIDADE

1. Lei de Ohm, energia e potência elétrica, Circuitos equivalente estrela-triângulo, circuitos equivalente triângulo-estrela. Métodos de análise de circuitos elétricos.
2. Instalações elétricas prediais, Classificação das tensões de alimentação, Aterramento, Esquemas de aterramento, Proteção e Controle de circuitos elétricos, Dispositivos de controle de circuitos, Dimensionamento de circuitos de baixa tensão, Dimensionamento pelo critério da queda de tensão, Dimensionamento pelo critério da capacidade de corrente do condutor, condutor de proteção. Luminotécnica.
3. Fundamentos de motores elétricos (ca e cc), Instalações de motores elétricos (ca e cc), Partida de motores elétricos (ca e cc), Dispositivos de partida de motores elétricos (ca e cc). Comando e Proteção de motores elétricos (cc e ca), Manutenção de motores elétricos (ca e cc). Ensaio de motores elétricos (ca e cc).
4. Princípio de funcionamento, características e instalação de inversores de frequência e chaves soft-starter.
5. Transformadores elétricos monofásicos e trifásicos, transformador ideal, Impedância refletida, transformadores reais, circuitos equivalentes de transformadores elétricos, regulação de tensão e rendimento de transformadores, Ensaio a vazio e de curto-circuito de transformadores. Identificação de fases e polaridade de transformadores. Transformação trifásica.
6. Sistemas polifásicos, Uso dos sistemas trifásicos estrela triângulo, Potência elétrica dos sistemas polifásicos, Medição de potência nos sistema polifásicos, Medições de grandezas elétricas em corrente alternada, Valor eficaz, valor médio, Potência ativa,

potência aparente, Potência reativa, Conceito de fator de potência nos circuitos elétricos, Cálculo e correção do fator de potência.

7. Conceitos de segurança do trabalho em serviços de eletricidade (NR 10).

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

ALEXANDER, CHARLES K.; SADIKU, Mathew N. O.; “ **Fundamentos de Circuitos Elétricos**”, Bookman Companhia Editora S. A., Porto Alegre, RS, 2003.

CORCORAN, GEORGE F.; KERCHNER, RUSSEL M.; “ **Circuitos de Corrente Alternada**”, Editora Globo, Porto Alegre, RS, 1977.

MILTON GUSSOW, **Eletricidade Básica**, Editora McGrawHill.

FRANCHI, CLAITON M.; “**Inversores de Frequência, Teoria e Aplicações**”, Editora Érica Ltda, São Paulo, 2008.

TORREIRA, Raul Peragallo. **Instrumentos de Medição Elétrica**. 3 ed. Hemus Editora Limitada: 2002.

MEDEIROS FILHO, Sólon. **Medição de Energia Elétrica**. 3 ed. Editora Guanabara Dois: 1983.

MEDEIROS FILHO, Sólon. **Medidas Elétricas**, Editora Guanabara Dois.

MAMEDE FILHO João. **Manual de Equipamentos Elétricos**, Editora LTC.

CREDER Hélio. **Instalações Elétricas**. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

NBR 5410 **Instalações elétricas de baixa tensão: procedimentos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

Guia de aplicação de inversores de frequência, WEG, 3ª edição.

KOSOW, IRVING I. **Máquinas Elétricas e Transformadores**, Editora Globo.

FILHO Guilherme F. **Motor de Indução**, Editora Érica, 2002.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: ELETROELETRÔNICA

1. Identificação e tratamento de sinais contínuos, discretos e amostrados;
2. Noções dos critérios de especificação, instalação e manutenção de circuitos utilizando sensores e/ou transdutores para instrumentação e medição de energia elétrica, energia térmica, temperatura, pressão, vácuo, nível, posição, velocidades linear e angular e aceleração;
3. Noções básicas de instalação e manutenção de motores elétricos monitorados por tacômetros, *encoders* absolutos e incrementais;
4. Principais características e princípios de funcionamento das fontes de tensão e corrente utilizadas em instrumentação e medição;
5. Especificação e utilização de instrumentos de bancada para medições analógicas e/ou digitais de parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos em cargas e elementos de circuitos elétricos e eletrônicos;
6. Utilização de geradores de sinais e de pulso.
7. Especificação, instalação e configuração de sistemas de aquisição de dados para processamento analógico e/ou digital, visando a transferência de dados para e entre sistemas digitais microcomputadorizados e microcontrolados;
8. Noções básicas das principais características das interfaces paralelas e seriais utilizadas em aquisição e transferência de dados;
9. Leis básicas da eletricidade e eletrônica: Ohm, Kirchhoff de corrente e de tensão, e teoremas de Thevenin e Norton;
10. Leitura e interpretação dos códigos de cores e demais códigos comerciais utilizados em componentes elétricos, eletrônicos e dispositivos semicondutores;
11. Leitura, interpretação e desenho de diagramas esquemáticos de circuitos elétricos e eletrônicos;
12. Vantagens e desvantagens bem como indicação das topologias de amplificadores classes: A, B, AB, C, D, E, F e S em medidas e instrumentação;
13. Osciladores de baixas e altas frequências;

14. Medição de tempo e frequência;
15. Noções de eletrônica digital e circuitos lógicos combinacionais e seqüenciais;
16. Noções de instalação, configuração e manutenção de impressoras, monitores e microcomputadores;
17. Especificação e instalação de motores de passo e demais dispositivos atuadores e acionadores
18. Noções de instalação, configuração e manutenção de redes locais de microcomputadores para tráfego de dados provenientes dos sistemas digitais de aquisição;
19. Noções básicas de manutenção preventiva e corretiva dos instrumentos e equipamentos de medidas elétricas utilizados nos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão;
20. Noções de aterramento e proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos;
21. Especificação e utilização das ferramentas necessárias à instalação, calibração e manutenção dos equipamentos e dispositivos usados em instrumentação e medidas;
22. Princípios básicos de transferência de calor: condução, convecção e radiação;
23. Conhecimentos básicos de segurança do trabalho: NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade e NR 6 – Equipamentos de proteção individual e coletiva.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e automação de Processos.** LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.: 2005.

SOISSON, Harold. **Instrumentação Industrial.** Hemus Editora Limitada: 1986.

BOLTON, Willian. **Instrumentação e Controle.** Hemus Editora Limitada: 2002.

SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. **Controle automático de Processos Industriais – Instrumentação.** 2 ed. Editora Edgard Blücher Ltda: 1973.

TORREIRA, Raul Peragallo. **Instrumentos de Medição Elétrica.** 3 ed. Hemus Editora Limitada: 2002.

MIODUSKI, Alfons Leopold. **Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital.** Editora Guanabara Dois: 1982.

MEDEIROS FILHO, Sólon. **Medição de Energia Elétrica.** 3 ed. Editora Guanabara Dois: 1983.

SCHILING, Donald L.; BELOVE, Charles. **Circuitos Eletrônicos Discretos e Integrados** Editora Guanabara Dois: 1982.

BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos.** 8 ed. Editora Prentice Hall do Brasil: 2004.

LOURENÇO, Antônio Carlos; CRUZ, Eduardo Cesar Alves; FERREIRA, Sabrina Rodero; CHOUERI JUNIOR, Salomão. **Circuitos Digitais.** Editora Érica: 1996.

CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital.** Editora Érica: 2001.

CIPELLI, Antonio Marco V.; SANDRINI, Waldir J.; MARKUS, Otávio. **Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos.** Editora Érica: 2001.

MAMEDE FILHO João. **Proteção de Equipamentos Eletrônicos Sensíveis.** Editora Erica.1997.

CREDER Hélio. **Instalações Elétricas.** LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.: 2002.

INCROPERA, Frank P.; DeWitt, David P.. **Fundamentos de Transferência de Calor e Massa,** 4 ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.: 1998.

www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA: FÍSICA

1. Mecânica
 - 1.1 Velocidade
 - 1.2 Aceleração
 - 1.3 Movimento Retilíneo Uniforme e Movimento Acelerado
 - 1.4 Movimento Circular
 - 1.5 Leis de Newton
 - 1.6 Energia Mecânica
 - 1.7 Densidade
 - 1.8 Pressão
 - 1.9 Equilíbrio de Corpos Rígidos
2. Termodinâmica
 - 2.1 Temperatura
 - 2.2 Calor
 - 2.3 Dilatação Térmica
 - 2.4 Propriedade Térmica dos Gases
 - 2.5 Leis da Termodinâmica
 - 2.6 Máquinas Térmicas
3. Ondulatória e Óptica
 - 3.1 Ondas em uma dimensão
 - 3.2 Interferência
 - 3.3 Acústica
 - 3.4 Óptica Geométrica
 - 3.5 Espelhos Planos e Esféricos
 - 3.6 Refração e Difração da Luz
 - 3.7 Lentes e Instrumentos Ópticos
4. Eletromagnetismo
 - 4.1 Eletrostática
 - 4.2 Campo e Potencial Elétrico
 - 4.3 Capacitores e Resistores
 - 4.4 Circuitos de Corrente Contínua e Circuitos de Corrente Alternada
 - 4.5 Instrumentos de Medida em Circuitos Elétricos
 - 4.6 Campo Magnético
 - 4.7 Força Eletromotriz Induzida
 - 4.8 Transformadores
 - 4.9 Dispositivos Eletrônicos
5. Física Moderna
 - 5.1 Velocidade da Luz
 - 5.2 Difração de Elétrons
 - 5.3 Modelos Atômicos
 - 5.4 Energia do Fóton
6. Noções básicas de higiene e segurança em laboratório

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

ALVARENGA, Beatriz e MÁXIMO, Antônio , **Física**, Editora Scipione.
CHIQUETTO, VALENTIM E PAGRIARI, **Aprendendo física**, Editora Scipione.
HELOU, GUALTER E NEWTON, **Tópicos da física**, Editora Saraiva.
RAMALHO, NICOLAU E TOLEDO, **Os fundamentos da física**, Editora Moderna.
WILLIAMS, METCALFE, TRINKLEIN, LEFLER, **Física moderna**. Editora Renes.
GREF, **Leituras de física**, Instituto de Física da USP.
BOYLESTAD, Robert L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 8 ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC,1997.

MASSON, T. J. **Física geral I: Análise Dimensional e Estática**, Páginas & Letras, São Paulo, 2003.

MASSON, T. J., SILVA, G. T. **Física experimental I**, Plêiade, São Paulo, 2006.

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO - ÁREA: LAZER E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

1. O lúdico e a Educação.
2. Lazer, Cultura e Sociedade.
3. Saúde e qualidade de vida.
4. Gestão de Programa e Projetos Sociais.
5. Ética Cidadania e relações interpessoais.
6. Políticas Públicas e Sociais.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei n. 8069, de 13 de julho de 1990.

CARVALHO, Y. M. **O "mito" da atividade física e saúde**. 4a. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MAGNANI, José Guilherme C. **Festa no pedaço: cultura popular e lazer na cidade**. São Paulo: HUCITEC, 2003.

MARCELLINO, N. C. (Org.). **Políticas Públicas de Lazer**. 1. ed. Campinas: Alinea, 2008.

MARCELLINO, N. C. **Lazer e Humanização**. 9. ed. Campinas-sp: Papyrus, 2008.

_____. **Lazer e educação**. 13.. ed. Campinas-sp: Papyrus, 2008.

MARCELLINO, N. C. ; PINTO, L. M. S. M. ; ZINGONI, Patrícia. **Como fazer projetos de lazer**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

SANTOS, José Luiz do Santos. **O que é cultura**. 14ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: MAQUETARIA**

1. Desenho arquitetônico: Plantas baixa, cobertura e situação; implantação, fachadas; cortes; detalhes de arquitetura.
2. A representação gráfica do projeto arquitetônico.
3. Simbologias e convenções. Normas da ABNT.
4. Levantamentos topográficos, curvas de nível, perfis topográficos.
5. Modelagem em 3 dimensões.
6. O uso adequado e seguro de instrumentos básicos de marcenaria e maquetaria
7. As técnicas de confecção de modelos, maquetes, mock-ups e protótipos a partir de projeto técnico
8. As escalas arquitetônicas e os processos de redução e ampliação de desenhos.
9. Comportamento e resistência de materiais empregados na elaboração de maquetes.
10. Tratamento, acabamento e apresentação de maquetes com o uso de materiais expressivos como papel, metal, madeira, gesso, argila, plástico, etc.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

BONSIEPE, Gui. *Um experimento em Projeto de Produto/Desenho Industrial – un experimento en diseño de producto/diseño industrial*. Brasília: CNPQ, 1993.

CHING, Frank. *Representação gráfica em arquitetura*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

DOYLE, Lawrence. *Processos de Fabricação e matérias para Engenheiros*. São Paulo: Ed. Blücher,1978.

FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1982.

GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime; SANTOS, Carlos Alexandre dos. *Ensaio dos Materiais*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora AS, 1999.

JACKSON, A, Day, D. *Manual de Modelismo*. Madrid: H. Blume Ediciones, 1981.

MACDONNEL, LEO P. *Ferramentas para madeira*. Rio de Janeiro: Ed. Dist., 1969.

MACHADO, Ardevan. *Desenho na engenharia e arquitetura*. São Paulo: A. Machado, 1980.

MARCELLINI, Domingos. *Manual prático do Marceneiro*. Rio de Janeiro: Ed. TecnoPrint, 1965.

MARCELLINI, Domingos. *Manual Prático do marceneiro*. Rio de Janeiro: Ed. TecnoPrint Gráfica, 1965.

MONTENEGRO, Gildo A. *Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura*. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

NEUFERT, Ernst. *Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios locais e utensílios*. 9. ed. São Paulo: G. Gili do Brasil, 1991.

NORMAS DA ABNT.

OBERG, L. (Lamartine). *Desenho arquitetônico*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979.

PFEIL, Walter. *Estrutura de Madeira*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 1989.

ROCHA, Carlos Souza. *Plasticidade do papel e design*. Lisboa: Plátano Editora, 2000.

VAN VLACK, Lawrence H. *Princípios das Ciências e Tecnologia dos Materiais*. São Paulo: Campus, 1984.

Grande Enciclopédia de Modelismo, Cor e Pintura. Rio de Janeiro: Século Futuro, 1988

Grande Enciclopédia de Modelismo, Materiais e Ferramentas. Rio de Janeiro: Século Futuro, 1988.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: MECÂNICA

1. Metrologia: Fundamentos da metrologia, conceitos básicos; princípios e critérios da metrologia; instrumentos de medição; noções de erros nas medidas; erro tolerável; incerteza e tolerância nas medidas; fatores que influem numa medição; finalidades no controle dimensional.
2. Sistemas de Unidades: o sistema internacional, origem e evolução, unidades do SI, construção e interpretação das escalas; o sistema inglês, histórico, unidades básicas, construção e interpretação de escalas; transformação de medidas, conversões entre unidades do mesmo sistema e de um para o outro.
3. Equipamentos, acessórios e instrumentos hidráulicos.
4. Equipamentos e acessórios pneumáticos.
5. Leitura e interpretação de desenhos técnicos em mecânica
6. Noções básicas de instalação elétrica e eletrônica
7. Metalografia, tratamentos térmicos, termoquímicos e termo-mecânicos
8. Ensaio destrutivos e não destrutivos
9. Ensaio metalográficos
10. Ensaio mecânicos
11. Ensaio de corrosão
12. Processos de fabricação mecânica: usinagem e soldagem
13. Manutenção: tipos de manutenção, desmontagem e montagem de conjuntos mecânicos, uso de ferramentas
14. Lubrificação industrial e lubrificação de equipamentos e componentes mecânicos
15. Resistência dos materiais
16. Mecânica dos fluidos
17. Noções básicas de Normas Técnicas
18. Noções básicas de higiene e segurança em laboratório

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- AGOSTINHO, RODRIGUES, LIRANI. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análise das dimensões**. São Paulo: Edgard Blucher.
- ARRIVABENE, Vladimir. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Ed. Prentice Hall, 2005.
- CASILLAS, A.L. **Tecnologia da medição**. Ed. Mestre Jou.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. v.3. Makron Books.
- _____. **Tratamentos térmicos das ligas metálicas**. Editora ABM.
- COLPAERT, Hubertus. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. Ed. Edgard Blucher.
- DRAPINSKI, Janusz. **Manual de manutenção mecânica básica**. MC Graw-Hill.
- FREIRE, J.M. **Tecnologia mecânica, instrumentos e ferramentas de trabalho**. ED. Ao Livro Técnico S/A.
- GEMELLI, Enori. **Corrosão de materiais metálicos e sua caracterização**. Editora LTC.
- GILES, Ranald V. **Mecânica de fluidos e hidráulica**. Makron Books.
- KARDEC, Alan e NASCIF, Júlio. **Manutenção: função estratégica**. 2 ed. Qualitymark.
- LEITE, Paula. **Ensaio não destrutivo**. Editora ABM.
- LINK, Walter - **Metrologia mecânica / Expressão da Incerteza de Medição**- Publicação conjunta da Mitutoyo, IPT e INMETRO.
- LIRA, Francisco Adval. **Metrologia na indústria**. Editora Erica.
- MUNSON, Bruce R. et al. **Fundamentos de mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- SILVA, Bruno R. **Lubrificação em motores e lubrificantes**. Ed. Bros.
- SOUZA, Antônio de. et al. **Desenho técnico mecânico**. UFSC: 2007.
- SOUZA, Sérgio Augusto. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos**. Ed. Edgard Blucher.
- TAVARES, Lourival. **Controle de manutenção por computador**. RJ. ed. Técnica
- VAN VLACK, Laurence. **Princípios de ciência dos materiais**. Rio de Janeiro: Ed. Campus: 1984.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: PROCESSOS FOTOGRÁFICOS

1. A câmera fotográfica: tipos, características e possibilidades expressivas; objetivas; controles básicos: diafragma, obturador, fotometragem, profundidade de campo.
2. Filmes e papéis: tipos, características e possibilidades expressivas; sensibilidade, latitude.
3. Luz e formação da imagem: fontes de luz, características da luz; técnicas de iluminação em estúdio e em externas; luz e cor; flash e fotômetros: uso e técnica.
4. Equipamentos auxiliares: tripés, cabos, filtros de efeito e de correção.
5. Laboratório fotográfico: revelação e ampliação de fotografias em preto e branco; organização do laboratório; segurança e cuidados básicos na preparação, manipulação, conservação e descarte de produtos químicos; equipamentos; técnicas de conservação e arquivo.
6. Fotografia digital: características, possibilidades expressivas; a câmera digital: resolução e dimensão, formatos de arquivos; captura, processamento, edição e tratamento de fotos.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

- HEDGECOE, John. **Novo manual de fotografia**. São Paulo: SENAC, 2007.
- FOLTS, James, LOVELL, Ronald e ZWAHLEN JR, Fred. **Manual de fotografia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SHISLER, Millard W. L. **Revelação em preto-e-branco**: a imagem com qualidade. São Paulo: SENAC/ Martins Fontes, 1995.

LANGFORD, M.; FOX Anna e SMITH, R. S. **Fotografia básica**. São Paulo: Bookman, 2008.

TRIGO, Thales. **O equipamento fotográfico**. São Paulo: SENAC, 2006.

RAMALHO, José. **Fotografia digital**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

HOPPE, Altair. **Fotografia digital sem mistérios**. Florianópolis: Photos, 2008.

HOPPE, Altair. **Adobe Photoshop para fotógrafos**. Florianópolis: Photos, 2005.

KELBY, Scott. **Adobe Photoshop para fotógrafos digitais**. S. Paulo: Pearson Education, 2007.

MEDEIROS, Newton. **Estúdio na prática**. S. Paulo: Europa, 2007.

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: QUÍMICA**

1. SUBSTÂNCIAS E MISTURAS
2. ÁCIDOS, BASES E SAIS
3. ESTRUTURA ATÔMICA
4. LIGAÇÕES QUÍMICAS
5. CINÉTICA QUÍMICA
6. EQUILÍBRIOS QUÍMICOS
7. SOLUÇÕES
8. TERMOQUÍMICA
9. ELETROQUÍMICA
10. FUNÇÕES ORGÂNICAS
11. NOMENCLATURA DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS
12. PROPRIEDADES FÍSICAS DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS
13. REAÇÕES DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

1. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano, Vols. 1, 2 e 3. 4ª ed., Editora Moderna.
2. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andrea Horta. Química para o ensino médio. Editora Scipione.
3. SARDELLA, Antonio; FALCONE, Marly. Química - Série Brasil - Ensino Médio, Vol. Único, Editora Ática.
4. SALVADOR, Edgard; USBERCO, João. Química 1 - Química Geral - Ensino Médio, 11ª Ed., Editora Saraiva.
5. SALVADOR, Edgard; USBERCO, João. Química 2 - Físico-Química - Ensino Médio, 11ª Ed., Editora Saraiva.
6. SALVADOR, Edgard; USBERCO, João. Química 3 - Química Orgânica - Ensino Médio, 11ª Ed., Editora Saraiva.

► **CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: RÁDIO**

1. Técnicas de produção e criação em rádio: gêneros e formatos de programas radiofônicos; tipos de programação; produção e realização de roteiros e textos para o rádio; marcas radiofônicas; criação e produção de vinhetas, spots, trilhas e jingles.
2. Noções de música e ritmo no rádio.
3. Legislação na radiodifusão: Lei de imprensa, tratamento e registros sonoros, código de ética da radiodifusão.
4. Prática de sonoplastia: o analógico X digital; qualidade do som; tipos de som; volume e intensidade de áudio; geração de som; equipamentos para captação, controle, edição, gravação e transmissão de áudio. Técnicas de captação, gravação e edição de áudio em externa e em estúdio.

5. Informática e sonoplastia: hardware e software específicos para tratamento, gravação, edição e transmissão de áudio; periféricos de entrada e saída.
6. Arquivo e conservação de produções sonoras.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

AVILA, Renato Nogueira. **Streaming - Crie sua Própria Rádio Web e TV Digital**. São Paulo: Brasport, 2004.

BARBEIRO, Heródoto e LIMA, Paulo R. de. **Manual de Radiojornalismo**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BARBOSA FILHO, André. **Gêneros radiofônicos**. São Paulo: Paulinas, 2003.

MEDITSCH, Eduardo.. Florianópolis: Insular, 2001.

FERRARETTO, Luiz Artur. **Rádio – veículo, história e a técnica**. São Paulo: Sagra-Luzzatto, 2001.

MCLEISH, Robert. **Produção de rádio: um guia abrangente de produção radiofônica**. S. Paulo: Summus, 2001.

CÉSAR, Cyro. **Como falar no rádio - prática de locução AM e FM**. São Paulo: IBRASA, 1990.

CÉSAR, Cyro. **Rádio - Inspiração, Transpiração e Emoção**. São Paulo: IBRASA, 1999. 2ª edição.

CHANTLER, Paul & HARRIS, Sim. **Radiojornalismo**. São Paulo: Summus, 1998.

SERRA, Fábio. **Áudio digital: a tecnologia aplicada à música e ao tratamento de som**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

BEGGS, Josh. **Projetando web áudio**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

► CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA: USINAGEM

1. Metrologia:
 - a. Instrumentação de medição e comparação – Paquímetros; micrômetros; transferidores, goniômetro e relógio comparador;
 - b. Sistema generalizado de medição - incerteza de medição;
 - c. Fontes de erro - definições, interpretação e cálculo, causas de erro e seus tratamentos, combinação e propagação de erros;
 - d. Calibração de sistemas de medição;
 - e. Medição de comprimento, temperatura, pressão e grandezas elétricas;
 - f. Técnicas de medição por coordenadas, controle estatístico de processo, metrologia e chão de fábrica.
2. Usinagem:
 - a. Parâmetros de corte;
 - b. Geometria das ferramentas de corte;
 - c. Função, influência e grandeza dos ângulos das ferramentas;
 - d. Materiais usados para ferramentas de corte;
 - e. Meios lubri-refrigerantes para a usinagem;
 - f. Máquinas ferramentas;
 - g. Aparelho divisor e mesa divisora;
 - h. Engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais.
3. Programação CNC – Comando Numérico Computadorizado:
 - a. Histórico – aparecimento, desenvolvimento, conceituação de usinagem com Controle Numérico, definição de CN e CNC, Máquinas Simples com CN;
 - b. Centros de Usinagem e Centros de Torneamento;
 - c. Células e Sistemas Flexíveis de Manufatura (FMC/FMS);
 - d. Tecnologias Associadas à Manufatura Integrada por Computador;
 - e. Comando Numérico Ponto a Ponto, Comando Numérico Computadorizado (CNC), Comando Numérico Distribuído e Direto (DNC);

f. Vantagens do Comando Numérico.

SUGESTÃO BIBLIOGRÁFICA (*)

CASILAS, A. L. Formulário Técnico de Máquinas – Ed. Mestre Jou – SP

CASILAS, A. L. Máquinas, Manual Técnico

FREIRE, J. M. Tecnologia Mecânica – 4 Vol- Livros Técnicos e Científicos Editora S/A

IFAU. Comando Numérico CNC: Técnica Operacional: Curso básico. São Paulo: EPU, 1984.

IFAU. Comando Numérico CNC: Técnica Operacional: Fresagem. São Paulo: EPU, 1991.

IFAU. Comando Numérico CNC: Torneamento. São Paulo: EPU, 1985

MACHADO, A. Comando Numérico Aplicado às Máquinas-Ferramentas, 1986.

ROSSI, M. Máquinas Operatrizes Modernas, Livro Ibero Americano – 1º e 2º Vol. 1970.

SALES L., C. Manual Prático do Mecânico –SP - Ed. Hemus, 8.ed.

FREIRE, J. M. Tecnologia do Corte. Vol. 1 a 4. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

HEMUS, TECNOLOGIA MECÂNICA, 2000, 276 pág.

HEMUS, MANUAL PRÁTICO DO FERRAMENTEIRO, 204 pág.

LIRA, F., A., METROLOGIA NA INDÚSTRIA, Editora Érica, 3ª Ed., 248 pág.

SANTOS Jr, Manuel. Metrologia Dimensional. Editora da UFRGS. 2ª Ed., 244 pág., 1995.

(*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos; outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.