



EDITAL Nº 024/2014 – CPCP – ABERTURA

De ordem do Magnífico Reitor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, consoante a autorização contida no [Decreto nº 7.232/2010](#), de 17 de outubro de 2011, publicada no DOU de 18 subsequente, torno público que no período de **17/04/2014 a 04/05/2014** estarão abertas as inscrições para o Concurso Público de Provas para provimento de **22 (vinte e duas)** vagas, para os cargos de Técnico de Laboratório/ Área, Técnico em Audiovisual, Técnico em Edificações, Técnico em Eletroeletrônica, Técnico em Eletrotécnica, Técnico em Mecânica e Técnico em Química, integrantes do Plano de Carreira dos Técnico-Administrativos em Educação, para atender os Câmpus da UTFPR de Apucarana, Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Dois Vizinhos, Guarapuava, Londrina, Ponta Grossa, Santa Helena e Toledo, nos termos do presente edital.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. Este concurso será realizado sob a coordenação da Comissão Permanente de Concurso Público (CPCP) com o apoio das Subcomissões Permanentes de Concurso Público dos demais *câmpus*, e executado com o apoio do Departamento de Processos Seletivos (DEPPS), todos integrantes da estrutura administrativa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

1.2. O concurso regido por este edital terá três fases, com as seguintes características:

PRIMEIRA FASE, composta de:

- a. Prova Objetiva de Língua Portuguesa, de caráter classificatório e eliminatório;
- b. Prova Objetiva de Raciocínio Lógico e Quantitativo, de caráter classificatório e eliminatório;
- c. Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos, de caráter classificatório e eliminatório.

SEGUNDA FASE, composta de Prova Prática específica por cargo/área, de caráter classificatório e eliminatório.

TERCEIRA FASE, que compreende o Exame de Aptidão Física e Mental para o cargo, de caráter eliminatório, a ser realizado quando o candidato aprovado for convocado para investidura do cargo, nos termos do subitem 19.7.

1.3. Os conteúdos programáticos deste concurso, com especificação das matérias das Provas Objetivas de Língua Portuguesa, Raciocínio Lógico e Quantitativo e de Conhecimentos Específicos constam do Anexo II deste Edital.

1.4. As Provas Objetivas serão realizadas nas cidades para onde o candidato se inscrever, exceto para o Câmpus Santa Helena, cujas provas serão aplicadas no Câmpus Medianeira. As Provas Práticas serão realizadas nos endereços a serem divulgados juntamente com o resultado das Provas Objetivas.

1.5. As vagas de ampla concorrência, organizadas por câmpus e por cargo/ área, constam do Anexo I, com a respectiva quantidade de vagas, os requisitos mínimos para provimento no cargo e a remuneração.

1.6. As vagas destinadas às pessoas com deficiência são regidas pelo item 5.

1.7. Os pedidos de isenção serão regidos pelas disposições que constam no item 7.14.

1.8. É de responsabilidade exclusiva do candidato a obtenção de informações referentes à realização de qualquer etapa e procedimento referente ao concurso, através dos editais e publicações relacionadas disponibilizados na página do concurso, em www.utfpr.edu.br/concursos ou em qualquer outro canal de contato disponibilizado.

2. DO CARGO

2.1. Os candidatos selecionados desempenharão atividades compatíveis com o cargo.

2.2. A descrição sumária dos cargos que compõem este edital encontra-se no subitem 2.4. e a descrição completa dos cargos está disponível para consulta no endereço eletrônico do concurso, em <http://www.utfpr.edu.br/servidores/descricaodecargos>.

2.3. Os requisitos mínimos para o provimento dos cargos estão especificados no Anexo I.

2.4. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS CARGOS DE NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO “D”:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: 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.

TÉCNICO EM AUDIOVISUAL: Montar e projetar filmes cinematográficos, manejar equipamentos audiovisuais utilizando nas diversas atividades didáticas, pesquisa e extensão, bem como operar equipamentos eletrônicos para gravação em fita ou fios magnéticos, filmes ou discos virgens.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES: Realizar levantamentos topográficos e planialtimétricos. Desenvolver e legalizar projetos de edificações sob supervisão de um engenheiro civil; planejar a execução, orçar e providenciar suprimentos e supervisionar a execução de obras e serviços. Treinar mão-de-obra e realizar o controle tecnológico de materiais e do solo.

TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA: Executar tarefas, manutenção, instalação e reparação de sistemas eletroeletrônicos convencionais e automatizados, bem como as de coordenação e desenvolvimento de equipes de trabalho no planejamento, desenvolvimento, avaliação de projetos e aplicação de normas técnicas.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA: Planejar atividades do trabalho. Elaborar estudos e projetos. Participar no desenvolvimento de processos. Realizar projetos. Operar sistemas elétricos e executar manutenção. Aplicar normas e procedimentos de segurança no trabalho.

TÉCNICO EM MECÂNICA: Elaborar projetos de sistemas eletromecânicos; montar e instalar máquinas e equipamentos; planejar e realizar manutenção; desenvolver processos de fabricação e montagem.

TÉCNICO EM QUÍMICA: Executar ensaios físico-químicos, participar do desenvolvimento de produtos e processos, da definição ou reestruturação das instalações industriais; supervisionar operação de processos químicos e operações unitárias de laboratório e de produção, operar máquinas e/ou equipamentos e instalações produtivas, em conformidade com normas de qualidade, de boas práticas de manufatura, de biossegurança e controle do meio-ambiente. Interpretar manuais, elaborar documentação técnica rotineira e de registros legais. Podem ministrar programas de ações educativas e prestar assistência técnica. Todas as atividades são desenvolvidas conforme os limites de responsabilidade técnica, previstos em lei.

3. DA REMUNERAÇÃO DOS CARGOS

3.1. A remuneração dos cargos consta no cabeçalho da Tabela I, listada no Anexo I e tem como base o Anexo I-C da [Lei 11.091/ 2005](#), na redação dada pela [Lei 11.784/2008](#), c/c [Lei nº 12.772/2012](#) e suas alterações.

3.2. Além da remuneração para o cargo, o servidor que comprovar educação formal superior ao exigido fará jus ao percentual de Incentivo à Qualificação, conforme relacionado na Tabela II do Anexo I.

3.2.1. O Incentivo à Qualificação poderá ser solicitado a partir do momento em que o servidor entrar em efetivo exercício.

3.2.2. Quando for utilizado diploma de Curso superior para ingresso em cargo de nível de classificação D, igual documento não poderá subsidiar processo de concessão de Incentivo à Qualificação.

3.3. A remuneração dos cargos soma-se o Auxílio Alimentação, Auxílio Transporte e Assistência Pré-escolar se aplicáveis, na forma e nos valores vigentes.

3.4. A Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (TAE) é regida pela Lei [11.091/2005](#) e suas posteriores modificações.

4. DAS VAGAS

4.1. As vagas deste edital estão distribuídas de acordo com a Tabela I (cargos de nível de classificação D), constante do Anexo I ao presente edital.

4.2. As vagas que constam no Anexo I correspondem ao total de vagas do concurso, onde já está incluída as vagas reservadas às pessoas com deficiência (PCD) especificada no item 5 do presente edital.

5. DAS VAGAS DESTINADAS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (PCD)

5.1. As pessoas com deficiência, amparadas pelo [Art. 37, inciso VIII, da Constituição Federal](#), e pelo art. 5º, § 2º, da [Lei nº 8.112, de 11/12/1990](#), poderão, nos termos do presente edital, concorrer a 2 (duas) vagas dentre as previstas no Anexo I, correspondentes a 5% do total de vagas, com arredondamento para o primeiro número inteiro subsequente, conforme disposto no [Decreto Federal nº 3.298](#), de 20/12/1999.

5.2. Somente serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrarem nas categorias constantes no art. 4º do [Decreto Federal nº 3.298](#), de 20.12.99, alterado pelo [Decreto Federal nº 5.296](#), de 02.12.2004.

5.3. O candidato que desejar concorrer às vagas definidas no subitem 5.1. deverá, no ato da inscrição, declarar-se pessoa com deficiência e, posteriormente, quando convocado após a aprovação no concurso, deverá submeter-se à perícia médica oficial promovida por equipe multiprofissional de responsabilidade da UTFPR, que procederá às exigências previstas na forma da lei.

5.4. O candidato deverá comparecer à perícia munido de laudo médico atestando a espécie, o grau ou o nível de deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID), conforme especificado no [Decreto Federal nº 3.298](#), de 20/12/1999 e suas alterações, bem como a causa provável da deficiência.

5.5. A não observância do disposto nos subitens anteriores acarretará a perda do direito ao pleito da vaga reservada ao candidato em tal condição.

5.6. Caso a perícia conclua negativamente quanto a tal compatibilidade, o candidato não será considerado apto à nomeação.

5.7. As pessoas com deficiência participarão do concurso em igualdade de condições com os demais candidatos.

5.8. O candidato que, no ato da inscrição, declarar-se como pessoa com deficiência, se classificado no Concurso Público, figurará em lista específica e também na listagem de classificação geral.

5.8.1. As vagas definidas no subitem 5.1. que não forem providas por falta de candidatos, por reprovação no concurso ou na perícia médica, serão preenchidas pelos demais candidatos, observada a ordem geral de classificação.

5.8.2. No caso de haver candidato aprovado para as vagas preferenciais em maior quantidade que o número de vagas preferenciais publicadas neste edital, a preferência de nomeação será daquele que obtiver a maior média final, independentemente do nível de classificação, do cargo e do câmpus da UTFPR no qual houve a classificação, observados os critérios de desempate que constam do item 15.3 deste Edital.

5.9. O candidato aprovado dentro das vagas preferenciais terá precedência sobre os candidatos aprovados na ampla concorrência.

6. DOS REQUISITOS PARA INVESTIDURA NO CARGO

6.1. A investidura do candidato no cargo está condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

- a. ter sido aprovado e classificado em concurso público na forma definida neste Edital, seus Anexos, e suas eventuais retificações;
- b. possuir o nível de escolaridade exigido para o cargo a que concorre, conforme o Anexo I do edital, e, nos casos em que se aplica, diploma ou certificado reconhecidos pelo MEC;
- c. quando especificado, comprovar o registro em conselho de classe;
- d. ser brasileiro nato ou naturalizado ou, ainda, no caso de nacionalidade estrangeira, apresentar comprovante de permanência definitiva no Brasil; no caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, com reconhecimento do gozo dos direitos políticos, nos termos do [§ 1º do art. 12 da Constituição Federal](#) e na forma do disposto no art. 13 do [Decreto nº 70.436/1972](#).
- e. estar em gozo dos direitos políticos;
- f. estar quite com as obrigações militares e eleitorais;
- g. possuir aptidão física e mental para o exercício do cargo;
- h. ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;
- i. não participar de sociedade privada na condição de administrador ou sócio-gerente, na forma da lei;
- j. não ter sofrido, no exercício de função pública, penalidade incompatível com a investidura em cargo público federal, prevista no artigo 137, parágrafo único, da [Lei nº 8.112, de 11/12/1990](#);

k. apresentar declaração de que não percebe proventos de aposentadoria ou exerce cargo em atividade que caracterize acumulação ilícita de cargos e, no caso de licitude, que há compatibilidade de horários, na forma do [artigo 37, inciso XVI, da Constituição Federal](#).

6.2. Os documentos comprobatórios de que atende os requisitos fixados no subitem precedente deverão ser apresentados após a aprovação do candidato, por ocasião da convocação para investidura do cargo.

6.3. Além dos documentos comprobatórios citados no subitem anterior, o candidato, quando convocado para assumir o cargo, deverá apresentar todos os documentos constantes na página da UTFPR, no link <http://www.utfpr.edu.br/servidores/novo-portal/carreira-e-remuneracao/ingresso-no-cargo>, inclusive o Termo de Ciência do FUNPRESP - *Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal*, devidamente assinado.

6.4. A comprovação dos requisitos solicitados dar-se-á somente com a apresentação do documento original e cópia simples, ou mediante cópia autenticada em cartório.

6.5. No ato da investidura no cargo, anular-se-ão, sumariamente, a inscrição e todos os atos dela decorrentes, se o candidato não apresentar a comprovação dos requisitos constantes do item 6, bem como quaisquer outros documentos solicitados que se fizerem necessários à época da posse.

6.6. A inexistência das afirmativas ou irregularidades de documentos, ainda que verificadas posteriormente, eliminarão o candidato do Concurso, anulando-se todos os atos decorrentes da inscrição.

7. DAS INSCRIÇÕES

7.1. A taxa de inscrição é de R\$ R\$ 51,00 (cinquenta e um reais) para os cargos de nível de classificação “D”;

7.2. É vedada a inscrição condicional ou por correspondência.

7.3. A inscrição implica em compromisso tácito, por parte do candidato, de aceitar as condições estabelecidas neste instrumento.

7.4. Antes de efetuar o recolhimento da taxa de inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos para a participação no Concurso Público, pois a taxa, uma vez paga, só será restituída em caso de revogação ou anulação plena do Concurso.

7.5. A inscrição deverá ser efetuada pela Internet, no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br/concursos, das **08h00 do dia 17 de abril de 2014 às 20h do dia 04 de maio de 2014**.

7.5.1. Caso o candidato não possua acesso à Internet, será disponibilizado computador para o acesso, no horário das 14h às 17h, nos dias úteis, durante o período de inscrição, nas Coordenadorias de Gestão de Recursos Humanos (COGERH) dos *câmpus* da UTFPR, nos seguintes endereços:

- a. APUCARANA: Rua Marcílio Dias, 635;
- b. CAMPO MOURÃO: Via Rosalina Maria Dos Santos, 1233;
- c. CORNÉLIO PROCÓPIO: Avenida Alberto Carazzai, 1640;
- d. CURITIBA: Av. Sete de Setembro, 3.165;
- e. DOIS VIZINHOS: Estrada para Boa Esperança, Km 04;
- f. GUARAPUAVA: Avenida Professora Laura Pacheco Bastos, 800;
- g. LONDRINA: Avenida dos Pioneiros, 3131;
- h. PONTA GROSSA: Av. Monteiro Lobato, s/n - Km 04;
- i. SANTA HELENA: Av. Brasil, 4.232 – Parque Independência – Câmpus Medianeira-PR;
- j. TOLEDO: Rua Cristo Rei, 19.

7.5.2. No ato da inscrição, o candidato deverá, obrigatoriamente, optar somente por um único cargo/*câmpus*, sendo o *câmpus* escolhido a cidade/local onde realizará a prova, exceto para o Câmpus Santa Helena, cujas provas serão aplicadas no Câmpus Medianeira.

7.5.3. Não serão aceitos quaisquer pedidos de alteração de cargo e/ou *câmpus* diverso daquele para o qual o candidato se inscreveu.

7.6. Após o preenchimento do formulário de inscrição, o candidato deverá imprimir a GRU (Guia de Recolhimento da União), que deverá ser paga exclusivamente no Banco do Brasil, até o dia **05/05/2014**.

7.7. A inscrição somente será efetivada se atendidas as especificações deste Edital e mediante o recolhimento da Taxa de Inscrição, ou se o candidato tiver deferido o pedido de isenção da taxa de inscrição nos termos do subitem 7.14.

7.7.1. Só será validada a inscrição associada à GRU paga, de forma que não será permitida a transferência do valor pago como taxa de inscrição para outra pessoa, assim como a transferência da inscrição para pessoa diferente daquela que a realizou.

7.7.2. A UTFPR anulará inscrições realizadas com dados incompletos, incorretos, ausentes ou inidôneos no formulário de inscrição, bem como aquelas em que o pagamento da taxa de inscrição tenha sido realizado fora do prazo especificado no subitem 7.6, ou ainda, em que os dados de pagamento (códigos numéricos) sejam digitados incorretamente, bem como aquelas que não atenderem aos prazos especificados no subitem 7.10.

7.7.2.1. Excetuam-se os erros referentes a nome, documento de identidade ou data de nascimento, que deverão ser comunicados ao fiscal de sala no dia de realização das provas, que anotará em ata os dados a serem corrigidos e tomará a assinatura do candidato solicitante.

7.8. A UTFPR não se responsabiliza por solicitações de inscrições não recebidas por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, bem como outros fatores externos que impossibilitem a transferência de dados.

7.9. Caso ocorram problemas técnicos no servidor da Internet que atende a UTFPR, no último dia das inscrições, o prazo será prorrogado até **17 (dezesete) horas do dia 05/05/2014**.

7.10. Nos dias 07 e 08 de maio de 2014, o candidato deverá consultar, na página de Internet do concurso, em <http://www.utfpr.edu.br/concursos>, no *link* Consultar Inscrição, se foi confirmado o pagamento de sua inscrição. A UTFPR disponibilizará no endereço citado no subitem 7.5.1, atendimento para os candidatos que tenham dificuldade de acesso a Internet.

7.10.1. Caso o pagamento conste como pendente o candidato deverá verificar se os dados de pagamento coincidem com os dados impressos na GRU e no comprovante de pagamento. Se os dados estiverem corretos e o pagamento tiver sido efetuado dentro do prazo especificado no subitem 7.6, o candidato deverá encaminhar nos dias previstos no subitem 7.10, para o email dimop@utfpr.edu.br, a Guia de Recolhimento da União e o comprovante de pagamento.

7.10.2. Pedidos de regularização realizados após esta data não serão atendidos e a inscrição será anulada, na forma dos subitens 7.7 e 7.8, considerando também o especificado no subitem 7.4.

7.10.3. No dia **12/05/2014** será publicado na página do concurso, em www.utfpr.edu.br/concursos, a relação dos protocolos de inscrições confirmadas.

7.11. A partir das dezoito horas do dia **20/05/2014** os candidatos poderão consultar o ensalamento e o endereço dos locais de prova, na página do concurso em www.utfpr.edu.br/concursos, no *link* Comprovante de Inscrição.

7.12. O candidato que necessitar de condições especiais para realização da prova, independentemente de ser ou não pessoa com deficiência, deverá informá-las na ficha de inscrição, para que a Comissão Organizadora possa tomar as providências cabíveis. Caso não o faça no momento da inscrição, perderá o direito de exigir tais condições no dia da prova.

7.12.1. Quando couber, o candidato deverá comprovar a necessidade especial, em conformidade com o art. 40 do [Decreto Federal nº 3.298](#), de 20/12/1999 e suas alterações.

7.13. A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização da prova deverá solicitar atendimento especial no momento da inscrição, e no dia da prova levar um acompanhante, o qual ficará em sala reservada e será responsável pela guarda da criança.

7.13.1. A amamentação dar-se-á nos momentos que se fizerem necessários, não tendo a candidata, neste momento, a presença do seu acompanhante, mas sim de um fiscal.

7.13.2. O tempo que a candidata utilizar para amamentar não será, em hipótese alguma, deduzido do tempo total de prova.

7.14. Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para o candidato que, na forma do [Decreto Federal nº 6.593](#), de 02/10/2008, estiver inscrito no [Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal](#) – CadÚnico – e for membro de família de baixa renda.

7.14.1. O candidato interessado em solicitar a isenção de pagamento de taxa deverá fazê-lo no período improrrogável de **17/04/2014 a 27/04/2014**, procedendo da seguinte forma:

- a. preencher todos os campos obrigatórios no formulário de inscrição;
- b. marcar a opção Sim no campo referente a isenção da taxa de inscrição do formulário de inscrição;
- c. inserir o Número de Identificação Social (NIS) no campo indicado no formulário;
- d. conferir os dados e imprimir o boleto gerado no momento da inscrição, guardando-o como comprovante, nele observando o respectivo código de acesso e o número do protocolo de inscrição para uso futuro.

7.14.2. Serão anulados os pedidos de isenção, na forma do item anterior, quando:

- a. o campo NIS tenha sido deixado vazio no formulário de inscrição;
- b. o NIS indicado seja inválido ou inexistente;
- c. o NIS não seja correspondente ao nome e CPF do candidato que solicita a inscrição.
- d. o candidato preencher corretamente o número do NIS, porém, deixar de assinalar a opção Sim no campo referente a isenção da taxa de inscrição;
- e. a inscrição tiver sido feita fora do prazo estabelecido no subitem 7.14.1.

7.14.3. A Comissão Permanente de Concurso Público não receberá pedidos de correção, alteração ou inserção de dados após a efetivação do pedido de inscrição. Caso necessite, o candidato deverá inutilizar o boleto e código de acesso e fazer uma nova inscrição, observado o disposto no subitem 7.14.1.

7.14.4. A simples solicitação não garante ao interessado a isenção do pagamento da taxa de inscrição.

7.14.5. Após o encerramento do prazo estabelecido no item 7.14.1, a Comissão Permanente de Concurso Público analisará as solicitações de isenção que se enquadrarem nos termos dos subitens anteriores, submetendo os dados ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS) que, com base nas informações cadastradas pelo candidato no CadÚnico, indicará se o candidato preenche ou não os requisitos para a concessão da isenção da taxa de inscrição.

7.14.6. Os pedidos de isenção deferidos e indeferidos pelo MDS serão divulgados no dia **30/04/2014**, até às 18h00, no endereço eletrônico do concurso (www.utfpr.edu.br/concursos), onde constará o número do protocolo da inscrição dos candidatos requerentes, classificados em uma lista de pedidos deferidos e outra de indeferidos.

7.14.7. O candidato cuja solicitação de isenção tiver sido indeferida poderá efetivar sua inscrição no concurso efetuando o pagamento da taxa conforme o previsto no subitem 7.6.

7.14.8. Não caberá recurso contra o indeferimento do pedido de isenção.

8. DAS BANCAS EXAMINADORAS

8.1. Para cada Categoria Funcional será constituída uma Banca Examinadora, encarregada da elaboração das provas objetivas e provas práticas e da análise de recursos quanto a cada uma das fases.

8.2. Cada banca será composta de um mínimo de 03 (três) membros indicados pela Comissão Permanente de Concurso Público e designados pelo Reitor da UTFPR.

9. DAS PROVAS

9.1. O Concurso constará de:

a. Provas Objetivas, a serem realizadas conjuntamente em uma primeira etapa em conformidade com o especificado no item 10, nas áreas de conhecimentos de:

- Língua Portuguesa;
- Raciocínio Lógico e Quantitativo; e
- Conhecimentos Específicos.

b. Prova Prática, a ser realizada em uma segunda etapa, conforme especificado no item 12.

10. DAS PROVAS OBJETIVAS

10.1. Para todos os cargos, o Concurso constará de Provas Objetivas com questões nas áreas de conhecimento de:

- a. Língua Portuguesa;
- b. Raciocínio Lógico e Quantitativo; e
- c. Conhecimentos Específicos relativos ao cargo.

10.2. As provas serão elaboradas com 40 (quarenta) questões, sendo 10 (dez) de Língua Portuguesa, 10 (dez) de Raciocínio Lógico e Quantitativo e 20 (vinte) de Conhecimentos Específicos, todas de caráter classificatório e eliminatório.

10.3. As Provas serão de questões objetivas relativas aos tópicos que compõem os programas, constantes do Anexo II deste Edital, redigidas em conformidade com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

10.4. Cada questão das provas valerá 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) pontos, totalizando 100 pontos.

10.5. O candidato deverá responder as questões no caderno de provas e transcrever as respostas das provas objetivas para o cartão-resposta, que será o único documento válido para a correção da prova.

10.5.1. O preenchimento do cartão-resposta será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas neste Edital e nele próprio.

10.5.2. Em hipótese alguma haverá substituição do cartão-resposta por erro do candidato.

10.5.3. Será atribuída nota zero à questão de prova objetiva que contenha mais de uma ou nenhuma resposta assinalada, ou que não for transcrita do caderno de provas para o cartão-resposta.

11. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS OBJETIVAS

11.1. A aplicação das Provas será no dia **25 de maio de 2014, às 09h00**, nos locais indicados no comprovante de inscrição através da consulta a inscrição, nos termos do item 7.11.

11.1.1. Será de responsabilidade exclusiva do candidato a identificação correta de seu local de prova e o comparecimento no horário determinado.

11.2. A duração máxima das provas será de 3 (três) horas, já incluído o tempo para preenchimento do cartão-resposta.

11.2.1. Não serão fornecidas, por telefone, informações a respeito de datas, de locais e de horários de realização das provas, bem como qualquer outra informação que já conste neste edital.

11.2.2. O candidato deverá observar, rigorosamente, os Editais e comunicados a serem afixados nos locais de inscrições, também divulgados na Internet, no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br/concursos.

11.3. São considerados documentos oficiais de identidade: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança, pelos Corpos de Bombeiros, pelas Polícias Militares e pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (Ordens, Conselhos, etc.); passaporte; carteiras funcionais do Ministério Público e Magistratura; carteiras expedidas por órgão público que, por Lei Federal, tenham valor de identidade; e Carteira Nacional de Habilitação (somente o modelo com foto).

11.3.1. O documento deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato e de sua assinatura.

11.3.2. O candidato será submetido à identificação especial caso seu documento oficial de identidade apresente dúvidas quanto à fisionomia ou assinatura.

11.3.3. O candidato que não apresentar documento oficial de identidade não poderá realizar as provas.

11.4. Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar documento oficial de identidade por motivo de perda, roubo ou furto, deverá apresentar documento que comprove o registro do fato em órgão policial, expedido a, no máximo, 30 dias da data da realização da prova, sendo o candidato submetido à identificação especial.

11.5. Sob nenhum pretexto haverá segunda chamada para as provas. O não comparecimento, qualquer que seja a alegação, acarretará a eliminação automática do candidato.

11.6. É vedado ao candidato prestar as provas fora do local, data e horário pré-determinados pela organização do Concurso Público.

11.7. Não será permitido ao candidato entrar no local de realização das provas após o horário previsto para o fechamento dos acessos aos locais de prova.

11.8. O candidato deverá apresentar-se, com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos, munido de caneta esferográfica tinta azul, tonalidade escura, ou preta, ponta média.

11.9. Os acessos aos locais de prova serão fechados 15 (quinze) minutos antes do horário definido ao início das provas.

11.10. O candidato deverá seguir as instruções contidas na capa da prova, sendo da sua responsabilidade qualquer erro por não segui-las, o que poderá acarretar inclusive a sua eliminação do concurso público.

11.11. Durante as provas, não será permitido consulta a livros, revistas, folhetos e anotações, bem como o uso de calculadora ou outros instrumentos de cálculo, o uso de

aparelhos elétricos e/ ou eletrônicos, relógios digitais, bonés, exceto materiais previstos pela Banca Examinadora no respectivo programa.

11.11.1. A UTFPR não se responsabilizará por perdas ou extravios de objetos e/ou equipamentos eletrônicos ocorridos durante a realização das provas, nem por danos neles causados.

11.12. O candidato, ao término da prova, entregará ao fiscal, o cartão-resposta. O caderno de questões poderá ser levado pelo candidato desde que ele aguarde, em silêncio e no respectivo local de prova, até que falte uma hora para o encerramento.

11.12.1. O candidato que se retirar do local das provas antes de transcorrida uma hora do seu início será automaticamente desclassificado.

11.13. Será excluído do Concurso Público, por ato da Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público, o candidato que:

- a. apresentar declarações falsas ou inexatas;
- b. for surpreendido, durante a realização das provas, em comunicação com qualquer outro candidato, bem como utilizando-se de materiais não permitidos, nos termos do subitem 11.11;
- c. recusar-se a assinar a lista de presença ou a folha de resposta;
- d. recusar qualquer procedimento de identificação pessoal, previstos ou não neste edital;
- e. desrespeitar a legislação vigente e os termos previstos neste Edital;
- f. agir com falta de cortesia, respeito ou urbanidade com qualquer dos presentes;
- g. perturbar a ordem e a tranquilidade necessária à realização da prova;
- h. recusar-se a retirar ou guardar em local apropriado os materiais relacionados no subitem 11.11;
- i. não devolver o cartão de respostas das Provas Objetivas.

12. DA PROVA PRÁTICA

12.1. A Prova Prática consistirá na montagem e execução de um experimento, ou na execução de uma proposição adequada ao cargo, em no máximo 30 minutos, perante a Banca Examinadora, com a finalidade de verificar os conhecimentos específicos de cada cargo/ área.

12.2. Para a Prova Prática serão convocados os candidatos na quantidade prevista no Anexo I, desde que tenham obtido a nota mínima para aprovação na Prova Objetiva conforme subitem 13.

12.3. Todos os candidatos que obtiverem a mesma nota do último aprovado na Prova Objetiva, serão convocados para a Prova Prática.

12.4. O local, horário e data de realização dessas provas, bem como as orientações e informações adicionais para a realização da etapa serão divulgados juntamente com o resultado da Prova Objetiva.

12.5. A ordem para apresentação dos candidatos nessa prova será correspondente à ordem alfabética dos candidatos aprovados na Prova Objetiva.

12.6. O candidato deverá comparecer no local da prova com 15 (quinze) minutos de antecedência ao seu horário.

12.7. Os candidatos serão avaliados pelos seguintes critérios:

- a) Domínio dos conhecimentos teóricos da sua área específica.
- b) Domínio do manuseio dos materiais e aparatos de sua área específica.
- c) Domínio da manutenção necessária aos materiais e aparatos de sua área específica.
- d) Domínio dos conceitos básicos de segurança do trabalho.
- e) Capacidade de conceber, montar e executar um experimento didático ou executar uma proposição com os materiais e aparatos disponíveis em sua área específica.

12.8. A nota atribuída para cada quesito varia de 0 a 20 pontos, sendo que a soma dos pontos de todos os quesitos alcançará o valor máximo de 100 pontos.

12.9. A Prova Prática será gravada em vídeo para fins de registro e avaliação, sendo a utilização, o teor e a propriedade exclusivas da Comissão Permanente de Concurso Público.

13. DA CLASSIFICAÇÃO NA PRIMEIRA ETAPA - PROVA OBJETIVA

13.1. Serão classificados, segundo a ordem decrescente dos pontos obtidos, os candidatos aprovados na primeira etapa, conforme item 13.2.

13.2. Serão aprovados os candidatos que lograrem o mínimo de 50% (cinquenta por cento) das questões corretamente respondidas em cada uma das áreas de conhecimento das Provas Objetivas.

13.3. Será eliminado do Concurso o candidato que não alcançar a pontuação mínima definida no subitem anterior.

13.3. Os candidatos que se classificarem na Prova Objetiva acima da quantidade de vagas divulgadas conforme a Tabela I do Anexo I permanecerão em lista de espera e poderão ser convocados para participar de 2ª Etapa, caso ocorram vagas futuras, dentro do prazo de validade do certame.

14. DA APROVAÇÃO

14.1. Estarão aprovados os candidatos que simultaneamente obtiverem:

- a. o mínimo de 50% de acerto das questões de cada uma das áreas de conhecimento (Língua Portuguesa, Raciocínio Lógico e Quantitativo e de Conhecimentos Específicos) que compõem as Provas Objetivas. A soma dos acertos de todas as áreas de conhecimento multiplicada por 2,5 (dois pontos e cinco décimos) resultará na Nota das Provas Objetivas (NPO), representada pelo cálculo indicado no Quadro I;
- b. o mínimo de 50 pontos na Prova Prática. A soma dos pontos de cada quesito avaliado comporá a Nota da Prova Prática (NPP), conforme indicado na forma de cálculo do Quadro II; e
- c. a Nota Final (NF) igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, obtida pela média aritmética entre a Nota das Provas Objetivas (NPO) e a Nota da Prova Prática (NPP), conforme indicado na forma de cálculo do Quadro III.

14.2. Será eliminado do Concurso o candidato que não alcançar a pontuação mínima exigida em algum dos critérios anteriores.

Quadro I: Provas Objetivas	$NPO = (LP + RLQ + CE) * 2,5$ Sendo NPO = Nota das Provas Objetivas LP = Número de questões corretamente assinaladas em Língua Portuguesa RLQ = Número de questões corretamente assinaladas em Raciocínio Lógico e Quantitativo CE = Número de questões corretamente assinaladas em Conhecimentos Específicos	Escores¹ mínimos para classificação: • 50% em LP • 50% em RLQ • 50% em CE
Quadro II: Prova Prática	$NPP = \sum_{i=1}^5 Q$ Sendo NPP = Nota da Prova Prática Q = quesitos avaliados i = quantidade de quesitos, de 1 a 5	Escore¹ mínimo para classificação: • 50 pontos de NPP
Quadro III: Nota Final	$NF = \frac{(NPO + NPP)}{2} \quad \text{ou} \quad NF = \frac{(LP + RLQ + CE) * 2,5 + \sum_{i=1}^5 Q}{2}$	

	Sendo NPO = Nota das Provas Objetivas NPP = Nota da Prova Prática LP = Número de questões corretamente assinaladas em Língua Portuguesa RLQ = Número de questões corretamente assinaladas em Raciocínio Lógico e Quantitativo CE = Número de questões corretamente assinaladas em Conhecimentos Específicos Q = quesitos avaliados i = quantidade de quesitos, de 1 a 5	Escore¹ mínimo para aprovação: • 60 pontos de NF
--	---	--

¹ Escore: aqui definido como o número de acertos, expressos em percentual ou em pontos.

15. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

15.1. Serão classificados, segundo a ordem decrescente dos pontos obtidos, os candidatos que forem considerados aprovados conforme o item 14 do presente edital.

15.2. Será eliminado do Concurso o candidato que não alcançar a pontuação mínima definida no item anterior.

15.3. Em caso de empate entre dois ou mais candidatos, terá preferência aquele com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, conforme dispõe o parágrafo único do art. 27 da [Lei nº 10.741/2003](#).

15.3.1. Persistindo o empate ou em caso de não haver candidato na situação prevista no dispositivo legal em comento, terá preferência, para efeito de desempate o candidato que, na seguinte ordem:

- obtiver maior número de pontos na Prova Prática;
- obtiver maior número de pontos na Prova de Conhecimentos Específicos;
- obtiver maior número de pontos na Prova de Língua Portuguesa;
- for mais idoso;
- possuir maior prole.

16. DOS RECURSOS E REVISÕES CONTRA AS PROVAS OBJETIVAS

16.1. Será admitido recurso contra questões da prova objetiva e gabaritos preliminares, devidamente fundamentado, indicando com precisão os pontos a serem examinados, mediante requerimento dirigido à Comissão Permanente de Concurso Público da UTFPR e protocolizado nas Coordenadorias de Gestão de Recursos Humanos dos *Câmpus* da UTFPR de que trata o subitem 7.5, na forma estabelecida no item 16.5.

16.2. Não haverá, sob qualquer pretexto, segunda chamada, nem caberá pedido de revisão da prova.

16.3. O gabarito preliminar das provas objetivas será divulgado às **18h do dia 27/05/2014**, no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br/concursos e no local das inscrições de que trata o subitem 7.5.

16.4. O prazo para protocolizar recurso é de 24 (vinte e quatro) horas a partir da divulgação dos gabaritos preliminares, na data prevista no subitem 16.3.

16.5. O recurso deverá ser requerido por meio do preenchimento de formulário específico, que estará disponível na página do concurso (www.utfpr.edu.br/concursos).

16.5.1. O candidato deverá imprimir o recurso, assinar e protocolizar nas Coordenadorias de Gestão de Recursos Humanos dos câmpus da UTFPR citados no subitem 7.5 até 24 horas após o horário de divulgação do gabarito preliminar.

16.5.1.1. Eventuais anexos ao recurso não serão considerados para análise. Referências e fundamentações devem ser incluídas no corpo do requerimento.

16.6. Não serão aceitos os recursos:

- a. fora do prazo estabelecido;
- b. enviados via *fac-simile*, correspondência ou correio eletrônico;
- c. contendo assunto diverso que não seja contra questões das provas objetivas ou o gabarito preliminar.

16.7. Os recursos serão apreciados pela Comissão Permanente de Concurso Público e decididos pelo Reitor da UTFPR no prazo de 10 (dez) dias.

16.7.1. O resultado dos recursos deferidos e indeferidos será disponibilizado na página do concurso ao final do prazo estabelecido no subitem anterior, listados pelo número de protocolo.

16.7.2. A resposta formal ao recurso estará à disposição na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos da UTFPR do *câmpus* em que foi protocolizado a partir do dia **23/06/2014**.

16.8. Após a apreciação dos recursos será divulgado o gabarito definitivo das provas, que será utilizado para o cálculo do escore de cada candidato.

16.9. O resultado do recurso será dado a conhecer somente ao recorrente ou seu procurador.

16.9.1. Se houver alteração do gabarito em função do deferimento de recurso, essa alteração será considerada para todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.

16.9.2. No caso de anulação de questões, a pontuação relativa à questão anulada será atribuída a todos os candidatos participantes.

17. DOS RECURSOS CONTRA A PROVA PRÁTICA

17.1. Os recursos contra a Prova Prática deverão ser protocolizados no prazo de 24 horas após a divulgação dos resultados da Prova Prática.

17.2. O recurso deverá ser devidamente fundamentado, indicando com precisão os pontos a serem examinados, mediante requerimento dirigido à Comissão Permanente de Concurso Público da UTFPR e protocolizado nas Coordenadorias de Gestão de Recursos Humanos dos *câmpus* da UTFPR de que trata o subitem 7.5.1.

17.3. Aplicam-se a estes recursos o especificado nos subitens 16.6 e 16.7 do presente Edital.

17.4. A resposta formal ao recurso estará à disposição na Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos da UTFPR do *câmpus* em que foi protocolizado no prazo de 8 (oito) dias úteis contados da data de protocolização.

18. DOS RESULTADOS E DA HOMOLOGAÇÃO

18.1. O Resultado das Provas Objetivas, bem como a convocação para a Prova Prática será divulgado no dia **11/06/2014, às 18h00**, na página eletrônica do concurso, em www.utfpr.edu.br/concursos, e afixado no local das inscrições relacionados no subitem 7.5.

18.2. O resultado final do Concurso Público será divulgado pela Comissão Permanente de Concurso Público, em Edital afixado no local das inscrições e no endereço eletrônico www.utfpr.edu.br/concursos, até as **18 horas do dia 26/06/2014**.

18.3. O resultado, uma vez homologado pelo Reitor da UTFPR, será publicado no Diário Oficial da União, por meio de Edital, constituindo-se no único documento capaz de comprovar a habilitação do candidato.

19. DO PROVIMENTO DOS CARGOS E DO APROVEITAMENTO DOS CANDIDATOS HABILITADOS

19.1. O provimento dos cargos dar-se-á na carreira dos servidores técnico-administrativos em educação de que trata a [Lei nº 11.091](#), de 12/01/2005, e suas alterações, com remuneração correspondente definida em Lei, no Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais ([Lei nº 8.112/90](#) e suas alterações) ou em outro que venha a substituí-lo.

19.2. O provimento será no padrão de vencimento 1 do Nível de Capacitação I no Nível de Classificação “D”.

19.3. A carga horária semanal é de 40 (quarenta) horas, distribuídas nos períodos matutino e/ou vespertino e/ou noturno, podendo incluir o sábado. A composição do horário e a lotação deverão atender aos interesses da UTFPR.

19.4. Os candidatos habilitados serão nomeados rigorosamente de acordo com a classificação obtida, consideradas as vagas existentes ou que venham a existir no Quadro de Pessoal Técnico-Administrativo do *câmpus* da UTFPR em que obtiveram a classificação, na categoria funcional a que concorreram.

19.5. A nomeação dos candidatos estará condicionada à autorização de provimento dos cargos por parte do Ministério da Educação, dentro dos limites especificados no Quadro de Referência dos Servidores Técnico-Administrativos ([QRSTA](#)) da UTFPR.

19.6. A classificação do candidato não assegurará o direito ao seu ingresso automático no cargo para o qual se habilitou, mas apenas a expectativa de nele ser investido. A UTFPR reserva-se o direito de chamar os habilitados na medida das necessidades da Administração.

19.7. O provimento do cargo fica condicionado à apresentação de todos os documentos originais comprobatórios dos requisitos relacionados no item 6, bem como a obtenção de atestado favorável em exame de aptidão física e mental, de caráter eliminatório.

19.8. A aptidão física e mental para o cargo será avaliada com base em:

I - Exames

- a. hemograma completo;
- b. glicemia;
- c. urina tipo 1 (EAS);
- d. creatinina;
- e. colesterol total e triglicérides (lipidograma);
- f. AST (TGO);
- g. ALT (TGP);
- h. citologia oncótica – papanicolau (mulheres);
- i. PSA (homens acima de 50 anos);
- j. mamografia (mulheres acima de 50 anos);
- k. raios X de tórax PA e perfil;
- l. pesquisa de sangue oculto nas fezes – método imunocromatográfico (homens e mulheres, acima de 50 anos);
- m. eletrocardiograma.

II - Atestados

- a. cardiológico;
- b. oftalmológico;

c. psiquiátrico;

d. psicológico.

19.9. Os atestados indicados no item II, alíneas “a”, “b” e “c” do subitem anterior deverão ser emitidos por médicos das respectivas especialidades, em consulta com profissional de escolha do candidato habilitado e deverão estar em conformidade com os formulários específicos obtidos no link <http://www.utfpr.edu.br/servidores/novo-portal/carreira-e-remuneracao/Atestadodesaudeocupacional.pdf>.

19.10. O atestado psicológico, indicado no item II, alínea “d” do subitem 19.8., deverá ser emitido após avaliação psicológica realizada por profissional indicado pela UTFPR.

19.10.1. A avaliação psicológica consistirá na realização de entrevista individual, visando identificar se o candidato apresenta fatores impeditivos para o exercício do cargo.

19.10.1.1. São fatores impeditivos ao exercício do cargo as alterações patológicas em uma ou mais das seguintes funções psíquicas elementares: consciência, atenção, orientação, sensopercepção, afetividade, memória, pensamento.

19.10.2. Nos casos em que o psicólogo julgar necessária avaliação mais aprofundada, poderão ser utilizados outros instrumentos de avaliação psicológica.

19.11. Os atestados citados no subitem 19.8, II, deverão ter como resultado a expressão “apto” ou “inapto” para o exercício do cargo objeto de aprovação no concurso público.

19.11.1. Os exames e atestados descritos no subitem 19.8 deverão ser apresentados ao clínico indicado pela UTFPR em data a ser especificada pela Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos de cada *câmpus*.

19.12. Após o provimento das vagas, objeto deste Edital, as listas de candidatos remanescentes aprovados neste certame poderão ser utilizadas para eventuais nomeações, para posse e exercício, nos diversos *câmpus* da UTFPR ou por outras Instituições Federais de Ensino.

19.12.1. Candidatos remanescentes poderão ser nomeados em vagas a serem providas em outro município onde exista *câmpus* da UTFPR, mediante consulta ao interessado, independentemente do local da aprovação.

19.12.2. A negativa do interessado em assumir em *câmpus* diverso do qual realizou o concurso o manterá na lista de espera para o *câmpus* onde se encontra aprovado.

19.13. A UTFPR poderá fazer o aproveitamento de candidatos aprovados em certames realizados por outras Instituições Federais de Ensino.

19.14. No Câmpus Curitiba da UTFPR, as atividades poderão ser desenvolvidas no Centro ou Campo Comprido (Ecoville).

20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. O concurso terá validade de 01 (um) ano, a contar da data de publicação de sua homologação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante ato próprio da autoridade competente.

20.2. O resultado ficará disponível na Internet, na página www.utfpr.edu.br/concursos até o dia 31/07/2016.

20.3. A convocação dos candidatos habilitados para se manifestarem, em prazo determinado, sobre a aceitação ou não do cargo, será feita através de correspondência registrada, não se responsabilizando a UTFPR pela mudança de endereço sem comunicação prévia, por escrito, por parte do candidato.

20.4. O candidato, quando convocado, terá 03 (três) dias úteis para se manifestar sobre a aceitação, ou não, do cargo e mais 03 (três) dias úteis para apresentar à UTFPR a documentação exigida para a sua nomeação.

20.5. O não pronunciamento do candidato habilitado, no prazo estabelecido para esse fim, facultará à Administração a convocação dos candidatos seguintes, sendo seu nome excluído da lista de classificação do concurso.

20.6. No período de três anos, após o início do exercício, não serão aceitos pedidos de remoção, salvo nos casos de estrito interesse da Administração.

20.7. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Concurso Público.

Curitiba, 16 de abril de 2014.

Adelaide Strapasson

Presidente da Comissão Permanente de Concurso Público

De acordo:

Carlos Eduardo Cantarelli

Reitor



ANEXO I AO EDITAL Nº 024/2014 – CPCP – ABERTURA

TABELA I – CARGOS DE NÍVEL MÉDIO – NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO “D”: **Remuneração de R\$ 2.039,89**

Categoria Funcional	Câmpus	Vagas	Nº de convocados 2ª Fase	Requisitos Mínimos para Provimento do Cargo
Técnico de Laboratório / Agrícola	Santa Helena	1	10	Ensino Médio Profissionalizante em áreas afins ou Pós-médio em áreas afins ou Tecnólogo Completo em áreas afins ou certificação parcial de habilitação profissional, ou graduação em área afim, com registro no Conselho de Classe competente, quando for o caso.
Técnico de Laboratório / Biologia	Dois Vizinhos	1	10	
Técnico de Laboratório / Biotecnologia	Toledo	1	10	
Técnico de Laboratório / Civil	Curitiba	1	10	
	Guarapuava	1	10	
	Toledo	1	10	
Técnico de Laboratório / Design (Modelaria)	Curitiba	1	10	
Técnico de Laboratório / Elétrica	Cornélio Procopio	1	10	
Técnico de Laboratório / Eletrônica	Ponta Grossa	1	10	
	Toledo	1	10	
Técnico de Laboratório / Física	Campo Mourão	1	10	
	Cornélio Procopio	1	10	
Técnico de Laboratório / Industrial (Confecção, Vestuário e Têxtil)	Apucarana	1	10	
Técnico de Laboratório / Mecânica	Ponta Grossa	1	10	
Técnico de Laboratório / Química	Apucarana	1	10	
	Curitiba	1	10	
Técnico em Audiovisual	Londrina	1	10	
Técnico em Edificações	Apucarana	1	10	
Técnico em Eletroeletrônica	Apucarana	1	10	
Técnico em Eletrotécnica	Londrina	1	10	
Técnico em Mecânica	Londrina	1	10	
Técnico em Química	Londrina	1	10	
Total		22		



TABELA II – PERCENTUAIS DE INCENTIVO A QUALIFICAÇÃO

Nível de escolaridade formal superior ao previsto para o exercício do cargo (curso reconhecido pelo Ministério da Educação) ¹	% de incentivo à qualificação ²
Curso de graduação completo ³	25%
Especialização, com carga horária igual ou superior a 360 horas	30%
Mestrado	52%
Doutorado	75%

(¹) Na forma da [Lei nº 11.091/2005](#)

(²) Na redação dada pela [Lei nº 12.772, de 2012](#)

(³) Em conformidade com o item 3.2.2 deste edital.

TABELA III - TAXAS

Taxas de Inscrição
Cargo de Nível de Classificação (D): R\$ 51,00



ANEXO II AO EDITAL Nº 024/2014 – CPCP – ABERTURA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO POR ÁREA DE CONHECIMENTO

CONTEÚDO COMUM A TODOS OS CARGOS

LÍNGUA PORTUGUESA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Compreensão de textos informativos e argumentativos e de textos de ordem prática (ofícios e memorandos). Domínio da norma do português contemporâneo sob os seguintes aspectos: coesão e coerência textuais; estruturação da frase e de períodos complexos; uso e compreensão de vocabulário apropriado; pontuação; concordância verbal e nominal; emprego de pronomes, verbos, preposição, conjunção e advérbio; emprego da crase e uso dos porquês.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa**. São Paulo: Publifolha, 2009. ► BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da Língua Portuguesa**. Lucerna, 2001. ► CEREJA, W.; COCHAR, T.; CLETO, C. **Português Linguagens**. 6º ao 9º ano. Edição reformulada. ► DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA. São Paulo: Objetiva. ► FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. RJ: Nova Fronteira, 1986. ► SAVIOLI, Francisco Platão e FIORIN, José Luiz. **Lições de texto**. SP: Ática, 1996.

RACIOCÍNIO LÓGICO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Compreensão de estruturas Lógicas. Lógica de Argumentação. Diagramas Lógicos. Combinações, Arranjos e Permutação. Razão e proporção; divisão proporcional. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Noções de Probabilidade

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALENCAR FILHO, E. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002. ► GIOVANNI, J.R. BONJORNO, J.R. **Matemática – Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2000. ► IEZZI e outros. **Coleção fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2004. ► IEZZI e outros. **Matemática**. São Paulo: Atual, 2007. (Vol único). ► IEZZI e outros. **Matemática e realidade**. São Paulo: Atual, 2009. ► ROCHA, Enrique. **Raciocínio Lógico: você consegue aprender**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ► SERATES, J. **Raciocínio lógico: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico**. 8.ed. Brasília: Jonofon, 1998.

CONTEÚDO ESPECÍFICO POR CARGO

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ AGRÍCOLA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Segurança e projeto de laboratório adequando-o as atividade de ensino pesquisa e extensão; 2. Providenciar a logística necessária para execução e acompanhamento de aulas práticas e atividades na graduação pesquisa e extensão do curso; 3. Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e de proteção coletiva (EPCs) em laboratório; 4. Elaboração e domínio das normas, procedimentos e rotinas para o adequado uso de equipamentos, materiais e reagentes na realização das práticas; 5.- Instruções gerais e materiais básicos de laboratório para executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados à área de atuação, realização e orientação de atividades de campo; 6. Analisar e registrar material e/ou equipamentos através de métodos específicos; 7. Regras e práticas seguras de operação para laboratórios e vias de introdução de agentes químicos.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► FERRAZ, Flavio Cesar; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de Segurança Em Laboratórios: Regras e Práticas**. HEMUS. 184 p. ISBN: 8528905144. ► POMBEIRO, Armando J. L. O. **Técnicas e Operações Unitárias em Química Laboratorial**. Fundação Calouste Gulbenkian. 2003. 1070 p. ISBN: 9789723103663. ► RAVEN, Peter H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2001. 906 p. ► ROSITO, Berenice; FERRARO,

Concetta Schifino; REMOR, Cynthia Zukoski; ALBUQUERQUE, Rejane Azambuja M. de & COSTA, Inês Jotz da . **Experimentos em química**. Porto Alegre: Sulina, 1981. ► SAMPAIO, Elvira Souza de. **Fisiologia Vegetal**: teoria e experimentos. 2010. 2. Ed. 166 p. ISBN: 978-85-7798-131-1. ► SOUZA, Luiz Antonio de. **Morfologia e Anatomia Vegetal**: células, tecidos, órgãos e plântulas. 2009. UEPG. 259 p. ISBN: 8586941239. ► SOUZA, Luiz Antonio de. **Morfologia e Anatomia Vegetal**: técnicas e práticas. 2005. 194 p. ISBN: 85-86941-49-2.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ AGRÍCOLA – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Manipulação e conservação adequados de instrumentos e equipamentos presentes em laboratório; 2. Manutenção e Limpeza do laboratório, limpeza de instrumentos e aparelhos e efetuar coleta de amostras; 3. Conhecimento técnico dos equipamentos de laboratório com capacidade para orientar o correto uso e procedimentos necessários para as rotinas de laboratório; 4. Operação laboratorial básica (medições, técnicas de trabalho em vidro e lavagem de material); 5. Operações unitárias de transferência: de massa e/ou calor; de quantidade de movimento; 6. Preparo de soluções (ácidas, básicas e salinas).

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:** ► FERRAZ, Flavio Cesar; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de Segurança Em Laboratórios**: Regras e Práticas. HEMUS. 184 p. ISBN: 8528905144. ► POMBEIRO, Armando J. L. O. **Técnicas e Operações Unitárias em Química Laboratorial**. Fundação Calouste Gulbenkian. 2003. 1070 p. ISBN: 9789723103663. ► RAVEN, Peter H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2001. 906 p. ► ROSITO, Berenice; FERRARO, Concetta Schifino; REMOR, Cynthia Zukoski; ALBUQUERQUE, Rejane Azambuja M. de & COSTA, Inês Jotz da . **Experimentos em química**. Porto Alegre: Sulina, 1981. ► SAMPAIO, Elvira Souza de. **Fisiologia Vegetal**: teoria e experimentos. 2010. 2. Ed. 166 p. ISBN: 978-85-7798-131-1. ► SOUZA, Luiz Antonio de. **Morfologia e Anatomia Vegetal**: células, tecidos, órgãos e plântulas. 2009. UEPG. 259 p. ISBN: 8586941239. ► SOUZA, Luiz Antonio de. **Morfologia e Anatomia Vegetal**: técnicas e práticas. 2005. 194 p. ISBN: 85-86941-49-2.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ BIOLOGIA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 - Biologia celular: Estrutura fundamental da célula; Membrana das células, sua composição e formas de sinalização; Transporte pela membrana celular; Metabolismo celular; 2 - Histologia animal: Características gerais dos tecidos; 3 – Conceitos básicos de microscopia óptica; Técnicas de coloração para análises microscópicas; cuidados com os aparelhos: limpeza e conservação; preparo de material biológico: substâncias fixadoras, desidratação, inclusão e coloração; 4 - Normas de segurança laboratorial: boas práticas laboratoriais; equipamentos de proteção de segurança individual (EPI's) e coletiva (EPC's); armazenamento e descarte de materiais biológicos e químicos; 5 - Vidrarias e equipamentos usados em laboratório; 6 - Noções básicas de química para o laboratório de biologia: Solução tampão e princípios de tamponamento; Reações de neutralização; Cálculo estequiométrico; 7 - Técnicas de coleta e preservação e análise de amostras biológicas.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. ► JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. ► CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. 3 ed. Artmed, 2001. ► Universidade Federal do Paraná. **Bioquímica – Aulas práticas**. 7 Ed. Curitiba: Editora UFPR. ► FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**. Vols 1, 2 e 3. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. ► TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, CL. **Microbiologia**. 10. Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. ► RIBEIRO, M.C; SOARES. M.M.S.R. **Microbiologia Prática**: Roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo: Ateneu, 2002.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ BIOLOGIA – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Normas de segurança. Instrumentação de laboratório. Preparação de soluções. Análise de titulações. Preparo de curvas de calibração de aparelhos analíticos. Conceitos básicos de microscopia óptica; Técnicas de coloração para análises microscópicas; cuidados com os aparelhos: limpeza e conservação; preparo de material biológico: substâncias fixadoras, desidratação, inclusão e coloração. Técnicas microbiológicas de isolamento e identificação.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos de Biologia Moderna**. 3ed. São Paulo: Moderna, 2002. ► BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. ► MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. **Manual de Soluções**: reagentes e solventes. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. ► NELLY, N.R. **Microbiologia**: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992 ► PEREIRA, A.F. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. ► TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2004. ► VON SPERLING, M. **Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. V. 1:

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ BIOTECNOLOGIA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1 - Biologia celular: Estrutura fundamental da célula; Membrana das células, sua composição e formas de sinalização; Transporte pela membrana celular; Metabolismo celular; 2 – Bioquímica: Estudo de Biomoléculas; 3 – Crescimento e cultivo microbiano. Fatores que influenciam o crescimento microbiano. Meios de cultivo. Métodos de quantificação de crescimento microbiano. 4 – Controle do Crescimento Microbiano: métodos físicos e químicos de controle microbiano. Técnicas de assepsia, desinfecção e esterilização de materiais utilizados em laboratório microbiológico. Estudo dos agentes antimicrobianos; 5 – Genética de microrganismos: Introdução à genética de procariotos, estrutura e função do material genético e sua organização, transcrição, tradução e estrutura de cromossomos. 6 - Normas de segurança laboratorial: boas práticas laboratoriais; equipamentos de proteção de segurança individual (EPI's) e coletiva (EPC's); armazenamento e descarte de materiais biológicos e químicos; 7 - Vidrarias e equipamentos usados em laboratório; 8 - Noções básicas de química para o laboratório de biologia: Solução tampão e princípios de tamponamento; Reações de neutralização; Cálculo estequiométrico.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. ► CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**. 3. ed. Artmed, 2001. ► Universidade Federal do Paraná. **Bioquímica – Aulas práticas**. 7. ed. Curitiba: Editora UFPR. ► FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**. Vols 1, 2 e 3. 4ª.ed. São Paulo: Moderna, 2005. ► TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, CL. **Microbiologia**. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. ► TRABULSI, Luíz Rachid. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ► GRIFFITHS, Anthony J. F. **Introdução à genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 856 p.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ BIOTECNOLOGIA – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Normas de segurança. Instrumentação de laboratório. Preparação de soluções. Análise de titulações. Preparo de curvas de calibração de aparelhos analíticos. Técnicas microbiológicas de isolamento e identificação. Noções de biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos de Biologia Moderna**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2002. ► MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. **Manual de Soluções: reagentes e solventes**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. ► NELLY, N.R. **Microbiologia: manual de laboratório**. São Paulo: Nobel, 1992. ► PEREIRA, A.F. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. ► TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu, 2004.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/CIVIL – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: **1.Mecânica dos Solos:** ensaios de caracterização dos solos; ensaios de limite de liquidez, plasticidade e contração; ensaios de compactação; sondagens. **2.Materiais de Construção:** ensaios de caracterização dos agregados: granulometria, massa unitária, peso específico, umidade, inchamento; ensaios de caracterização dos aglomerantes: finura, início e fim de pega, resistência a compressão, expansibilidade, massa específica, índice de consistência; ensaios de caracterização física e mecânica da madeira: massa específica, umidade, flexão, compressão paralelo e perpendicular às fibras, cisalhamento; ensaios de caracterização do aço. **3.Concreto:** traço; fator A/C; ensaio de consistência; massa específica; resistência a compressão axial; resistência à tração por compressão diametral; resistência a tração na flexão de corpo de prova prismáticos. **4.Alvenaria:** ensaios de tijolos, blocos cerâmicos e concretos; ensaios de paredes de alvenarias; ensaios de argamassas de cal, cimento e mista. **5.Estruturas:** montagens de ensaios de estrutura de madeira, concreto e aço: formas, armaduras e concretos; instrumentação do ensaio: strain gage, transdutor de deslocamento, células de cargas e acelerômetro. **6.Instalações Elétricas:** medição de tensão, corrente, resistência; medição de corrente de fuga; medição de resistência de terra; medição de isolamento. **7.Instalações hidráulicas e Sanitárias:** medição de vazão, pressão estática, ensaios de estanqueidade em instalações, medições de ruído em instalações. **8.Saneamento e Meio Ambiente:** ensaios de caracterização da água, medições de pH, turbidez da água, medição de vazão em canais.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos**. Método de ensaio. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Concreto - determinação da resistência a tração na flexão em corpos-de-prova prismáticos**: método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1991.

3 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Concreto - preparo, controle e recebimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 7 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Instalações prediais de água fria**. Rio de Janeiro: ABNT, 1982. 36 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas prediais de esgoto sanitário: projeto e execução**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1999. 74 p. ► AZEREDO, Helio Alves de. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo, SP: E. Blucher, c1987. 178 p. ► AZEREDO, Helio Alves de. **O edifício ate sua cobertura**. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 1997. 182 p. ► BAUER, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 1979. 529 p. ► BORGES, Alberto de Campos. **Pratica das pequenas construções**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, c1972. 2 v. ► CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. 4 v. ► FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes**. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Ed. UFPR; São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009. 602 p. ► MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 798 p. ► MEHTA, P. K.; MONTEIRO, Paulo J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais**. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2008. xxviii, 674 p. ► MOLITERNO, Antonio, 1927-. **Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples**. São Paulo: Blucher, c1995. 374 p. ► NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações elétricas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 550p. ► PETRUCCI, Eládio Geraldo Requião. **Concreto de cimento portland**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Globo S.A., 1973. 277 p. ► SCANDIUZZI, Luércio; ANDRIOLO, Francisco Rodrigues. **Concreto e seus materiais: propriedades e ensaios**. São Paulo: Pini, 1986. 553 p. ► VARGAS, Milton. **Introdução a mecânica dos solos**. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1977-1978. 509 p.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ DESIGN (MODELARIA) – – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Madeiras e derivados de madeira. Projetos de produtos em madeira. Desenho técnico básico. Desenho técnico mecânico. Fabricação de produtos em madeira. Elementos de máquinas. Técnicas de fabricação metal mecânica. Tecnologia CNC. Processos de prototipagem rápida.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► NENNEWITZ, Ingo; NUTSCH, Wolfgang; PESCHEL, Peter; SEIFERT, Gerhard. **Manual de Tecnologia da Madeira**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2008. ► FISCHER, Ulrich; HEINZLER, Max; NAHER, Friedrich; PAETZOLD, Heinz; GOMERINGER, Roland; KILGUS, Roland; OESTERLE, Stefan; STEPHAN, Andreas. **Manual de Tecnologia Metal Mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2008. ► MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Manual de Desenho Técnico Mecânico**. Renovada livros culturais Ltda, 1977. ► VOLPATO, Neri. **Prototipagem rápida: tecnologia e aplicações**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2014.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ELÉTRICA – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Eletricidade; 2. Eletrônica industrial; 3. Máquinas e equipamentos elétricos; 4. Instalações elétricas; 5. Projetos elétricos; 6. Elementos de automação; 7. Instrumentação e controle de processo; 8. Iluminação e sinalização; 8. Desenho técnico; 9. Segurança do Trabalho.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALEXANDRE, Charles K.; SADIKU, MATHEW N.O.. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. UFMG, Belo Horizonte: Bookman, 2003. ► BOYLESTAD, Robert. **Introdução à análise de circuitos**. 12. Ed. Pearson Education do Brasil, 2012. ► BOYLESTAD, Robert; NASHLESKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8. Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. ► CAVALIN ,Geraldo; SERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais – Teoria & Prática**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UMANS, S. D.. **Máquinas Elétricas**. 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**, 2006. ► MACIEL ,Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Máquinas Elétricas**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Transformadores e Motores de Indução**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 4. Ed. São Paulo: Makron, c1997. 2v. ► MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ► MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. ► NR 10 – Ministério do Trabalho. ► PRAZERES ,Romildo Alves dos. **Redes de Distribuição de Energia Elétrica e Subestações**. Curitiba – PR: Base Editoria, 2010. ► RODRIGUES, Marcelo. **Gestão da Manutenção Elétrica, Eletrônica e Mecânica**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. **Microeletrônica**. 4. Ed. São Paulo: Makron, 2000. ► TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais**. 11. Ed. Pearson. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Prediais**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Industriais**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WLADIKA,

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ELETRÔNICA – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Identificação de equipamentos eletroeletrônicos; 2. Execução de manutenção preventiva, preditiva e corretiva em equipamentos; eletroeletrônicos e instrumentos de medição; 3. Diagnóstico e reparo de defeitos em placas de circuitos eletrônicos 4. Técnica para reparo e montagem com solda em placas de circuito impresso; 5. Configuração e utilização de instrumentos de medição eletrônica tais como multímetros, wattímetro, geradores de função, osciloscópios, analisadores de espectro, ponte RLC, gravador de EPROM, analisador lógico; 6. Conhecimento da simbologia eletrônica ABNT; 7. Interpretação de diagramas esquemáticos em eletrônica a partir de manuais técnicos; 8. Identificação de sistemas microprocessados e microcontrolados; 9. Identificação de componentes eletroeletrônicos ativos e passivos; 10. Conhecimento e especificação técnica de equipamentos de medição eletroeletrônica; 11. Reparo de cabos de instrumentos e fiação elétrica em geral; 12. Execução de outras atividades relacionadas à manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos em campo e em bancada.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► KOSOW, Irving L. **Máquinas elétricas e transformadores**. 5. Ed. Porto Alegre: Globo, 1985. ► HALLIDAY, RESNICK & WALKER, **Fundamentos de Física**, LT&C, Vol. 3. ► EDMINISTER, Joseph A. **Circuitos Elétricos Coleção Schaum**, São Paulo: Mc Graw & Hill do Brasil, 1981. ► **Electronic measurement systems: Theory and practice**, Philadelphia: Institute of Physics Publishing, 1996. ► NILSSON, James W. ; RIEDEL, Susan A. **CIRCUITOS ELÉTRICOS**. 5. Ed. editora LTC, 1999. ► CUTLER, Phillip. **Análise de circuitos CA com problemas ilustrativos**. Tradução Adalton Pereira de Toledo. São Paulo: Mc Graw & Hill, 1976. ► BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. ► EDMINISTER, Joseph A.. **Circuitos elétricos: resumo da teoria, 350 problemas resolvidos, 493 problemas propostos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1971. ► LALOND, David E.; ROSS, John A. **Princípios de dispositivos e circuitos eletrônicos**. São Paulo: Makron, 1999, volumes 1 e 2. ► LURCH, E. Norman. **Fundamentos de eletrônica**. Rio de Janeiro: LTC, 1984-1987. ► MALVINO, Albert Paul. **Eletronica**. 4.ed. Sao Paulo: Makron, 1997. volume 1. ► MALVINO, Albert Paul. **Eletronica**. 4. Ed. Sao Paulo: Makron, 1997. volume 2. ► MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. **Eletrônica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1981. ► MILLMAN, Jacob; HALKIAS, Christos C. **Eletrônica: Dispositivos e Circuitos**, São Paulo: McGraw-Hill, volume 2, 1981. ► PEDRONI, Volnei A. **Circuitos eletrônicos**. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1986. ► NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**, São Paulo: Makron Books, 1992. ► AZEVEDO JR, João Batista. **Teoria e aplicação em circuitos digitais**, volume 1, 4. Ed. Editora Érica, 1990. ► AZEVEDO JR, João Batista. **Teoria e aplicação em circuitos digitais**. volume 2, 2. Ed. Editora Érica, 1986. ► PEREIRA, Fábio. **Microcontroladores PIC: PROGRAMAÇÃO EM C**. 4. Ed. São Paulo: Érica, 2003. ► SILVA JÚNIOR, Vidal Pereira, **Microcontroladores**, São Paulo: Érica, 1988. ► NICOLOSI, D. E. C.. **Microcontrolador 8051 Detalhado**. 2. Ed. São Paulo: Érica: 2001. ► SILVA JÚNIOR., V. P.. **Aplicações Práticas do Microcontrolador 8051**, 5 Ed. São Paulo: Érica, 1994. ► SOUZA, D. J.. **Desbravando o PIC: Baseado no Microcontrolador PIC16F84**, São Paulo: Érica, 2000. ► TAUB, Herbert. **Circuitos digitais e microprocessadores**. São Paulo: McGraw-Hill, 1984. ► TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. **Eletrônica digital**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. ► TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **SISTEMAS DIGITAIS: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES**, 11. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ► TOKHEIM, Roger L. **Introdução aos microprocessadores**, Sao Paulo: McGraw-Hill, 1985. ► ZELENOVSKY, Ricardo; MENDONÇA, Alexandre, **PC: UM GUIA PRÁTICO DE HARDWARE E INTERFACEAMENTO**, 2. Ed. MZ Editora, 1999. ► LANDER, Cyril W. **Eletrônica industrial: Teoria e Aplicações**, São Paulo, McGraw-Hill, 1988. ► RASHID, Muhammad H. **Eletrônica de Potência, Circuitos, Dispositivos E Aplicações**, Editora Makron Books, 1999.

TÉCNICO EM LABORATÓRIO: FÍSICA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. MECÂNICA: Velocidade, aceleração, equações do movimento uniforme e variado, gráficos. Forças, leis de Newton, trabalho, energia, potência, impulso, quantidade de movimento. Pressão hidrostática, densidade, Teorema de Stevin, Princípio de Arquimedes, vazão, Teorema de Bernoulli. Manuseio de instrumentos de medidas mecânicas: cronômetro, paquímetro, micrômetro e dinamômetro; 2. TERMODINÂMICA: Leis da termodinâmica, temperatura, calor, calorimetria, gases ideais, dilatação térmica, propagação do calor. Manuseio e funcionamento de termômetros, manômetros e barômetros; 3. ONDULATÓRIA: Ondas, comprimento de onda, velocidade de propagação, frequência, período, fenômenos ondulatórios; 4. ÓPTICA GEOMÉTRICA: Reflexão, refração, lentes, espelhos, instrumentos ópticos; 5. ELETRICIDADE: Carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico, corrente elétrica, condutores, isolantes e semicondutores, resistência, resistividade, Lei de Ohm, efeito Joule, circuitos elétricos, instrumentação para medidas elétricas, capacitores, campo magnético, força magnética, indução

eletromagnética, indutores, transformadores, geradores elétricos, motores elétricos; 6. NOÇÕES DE ELETROTÉCNICA E ELETRÔNICA: Conceitos básicos de circuitos de corrente alternada, circuitos elétricos de CC e CA; manuseio de instrumentos de medidas elétricas: galvanômetro, amperímetro, voltímetro, ohmímetro e multímetro; osciloscópio: funcionamento e uso. Manuseio de equipamentos elétricos básicos: fonte de tensão, fonte de corrente, transformadores. Diodos: características, circuitos práticos e aplicações; transistores de junção bipolar: características físicas, polarização; amplificadores transistorizados e aplicações não lineares; circuitos osciladores; ondas eletromagnéticas.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados. ► DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton. **Física**. 1. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. ► FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JÚNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**, vol 1. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2008. ► FERRARO, Nicolau Gilberto; RAMALHO JÚNIOR, Francisco; SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Os Fundamentos da Física**, vol 3. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. ► GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2011. ► GASPAR, Alberto. **Física - ensino médio/volume único**. São Paulo: Ática, 2007. (Série Brasil). ► GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1: Mecânica**. 7. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2001. ► GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2: Física Térmica e Óptica**. 5. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2005. ► GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3: Eletromagnetismo**. 5. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2005. ► LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de física: ensino médio : física**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 3 v. ► MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Makron, 2008. ► RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; TOLEDO, Paulo Antonio de. **Fundamentos da Física**, vol 2. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2010. ► VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, José Gualter. **Tópicos de Física**. v. 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010. ► YAMAMOTO, Kazuhito; FELIPE FUKU, Luiz. **Física para o Ensino Médio**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

TÉCNICO EM LABORATÓRIO: FÍSICA - PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Movimento Retilíneo; 2. Hidrostática; 3. Oscilações; 4. Eletrostática; 5. Circuitos Elétricos; 6. Ótica Geométrica.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A relação a seguir contempla os livros considerados elementares, o que não impede que outros sejam utilizados. ► CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. ► JURAITIS, Klemensas Rimgaudas; DOMICIANO, João Baptista. **Introdução ao Laboratório de Física Experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais**. Londrina: Ed. Edue, 2009. ► PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Mecânica**. São Paulo, Livraria da Física, 2012. ► PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. São Paulo, Livraria da Física, 2012. ► PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais**. São Paulo, Livraria da Física, 2013.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ INDUSTRIAL (CONFECÇÃO, VESTUÁRIO E TÊXTIL) – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Etapas que compõe os ciclos de desenvolvimento e produção do vestuário. 2. A construção da modelagem do vestuário: considerando aspectos de viabilidade ergonômica, técnica e produção. 3. A inovação nos setores de modelagem e confecção do vestuário. 4. Máquinas, acessórios e tecnologias para modelagem e costura industrial. 5. A ergonomia no desenvolvimento de produtos de vestuário. 6. As metodologias projetuais e o desenvolvimento de coleções de moda;

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ARAÚJO, Mário. **Tecnologia do vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. ► BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. ► DUBURG, Annette. **Moulage: Arte e Técnica no Design de moda**/Annette Duburg, Rixt van der Tol; tradução: Bruna Pacheco. Porto Alegre: Bookman 2012. ► GILBERTO, José de Oliveira. **Jeans a Alquimia da moda**. Vitória-ES: Edição Independente, 2008. ► GRAVE, Maria de Fátima. **A modelagem sob a ótica da ergonomia**. São Paulo, SP: Zennex Publishing, 2004. ► JONES, S. J. **Fashion design: o manual do estilista**. São Paulo: Cosac, 2011. ► LEITE, Adriana Sampaio; VELLOSO, Marta Delgado. **Desenho técnico de roupa feminina**. 3. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2009. ► TREPTOW, D. **Inventando moda: planejamento de coleção**. Brusque: D. Treptow, 2007. ► IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: editora Edgard Blucher, 2005. ► ROSA, Stefania. **Alfaiataria: Modelagem plana masculina**. Brasília: Senac, 2012. ► SABRA, Flavio. **Modelagem: tecnologia em produção do vestuário**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2009.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ INDUSTRIAL (CONFEÇÃO, VESTUÁRIO E TÊXTIL) – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Máquinas e equipamentos utilizados nos processos produtivos da indústria do vestuário; 2. Tipos e funções específicas dos equipamentos de corte, costura e acabamento; 3. Tipos de pontos de costuras e construção de protótipos; 4. Modelagem: materiais, conceitos e processos.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► BRANDÃO, Gil. **Aprenda a Costurar**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1981. ► BURDA, Aenne Verlag. **A costura tornada fácil**. Offenburg: Burda, 2002. ► DUARTE, Sonia; SAGGESE, Sylvia. **Modelagem industrial brasileira**. Rio de Janeiro: Letras Expressões Brasileiras, 1998. ► HEINRICH, D. P. **Modelagem e técnicas de interpretação para confecção industrial**. Novo Hamburgo: Feevale editora, 2005. ► LIEKWEG, D. **Métodos ótimos de costura**. São Paulo. SENAI, 1998. ► SMITH, Alisson. **Corte e Costura**. Tradução Rosane Albert. São Paulo: Publifolha, 2012.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ MECÂNICA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Metrologia: Instrumentos de medição, calibração e erros de medição. Manuseio de instrumentos de medidas mecânicas: cronômetro, paquímetro, micrômetro e dinamômetro. Seleção de sistemas de medição. Desenho técnico: Normas técnicas, desenho geométrico e projeções ortogonais. Tecnologia dos materiais: Conceitos de materiais metálicos e não metálicos, ligas metálicas. Ensaio dos Materiais: ensaios não destrutivos, destrutivos e metalografia. Saúde e segurança no trabalho: Conceitos de prevenção, equipamentos de proteção individual e coletiva. Processos de fabricação mecânica. Controle de Qualidade.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Editora Manole, 2008. ► CHIAVERINI, Vicente; **Tecnologia Mecânica**. Mc Graw Hill editora; Vol I,II e III; 2ª ed. SP, Brasil. 1986. ► FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**, Ed. Edgard Blucher Ltda. 1970. ► SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. ► MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2005. ► DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. 1981. ► PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1981.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ MECÂNICA – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Processos de usinagem e soldagem; leitura e interpretação de instrumentos de medição.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Editora Manole, 2008. ► CHIAVERINI, Vicente; **Tecnologia Mecânica**. Mc Graw Hill editora; Vol I,II e III; 2ª ed. SP, Brasil. 1986. ► FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**, Ed. Edgard Blucher Ltda. 1970. ► SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. ► MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2005. ► DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. 1981. ► PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1981.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ QUÍMICA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Misturas: homogêneas e heterogêneas. Processos de Análise Imediata. 2. Ligações Químicas – Propriedade dos compostos iônicos e moleculares. 3. Funções Químicas Inorgânicas: nomenclatura e formulação, propriedades físicas e químicas de ácidos, bases, sais e óxidos. 4. Reações Químicas: tipos, condições de ocorrência, balanceamento. 5. Soluções: solubilidade das substâncias, unidades de concentração, mistura e diluição de soluções, preparo de soluções, análise volumétrica. 6 Cinética Química: Fatores que influenciam na velocidade das reações. Lei de velocidade. 7. Equilíbrio Químico: Constantes de Equilíbrio. Fatores que deslocam o equilíbrio. Equilíbrio Homogêneo e Heterogêneo. pH e pOH. Indicadores ácido-base. Hidrólise de sais. Solução tampão. Produto de solubilidade. 8. Termoquímica. 9.Eletroquímica: Reações de oxidação e redução. Potencial padrão de eletrodo. Pilhas eletroquímicas. Eletrólise aquosa. Leis da eletrólise. Noções básicas de corrosão e proteção metálica. 10. Química Orgânica: reconhecimento, nomenclatura e formulação de compostos orgânicos. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. 11. Normas de Segurança no Laboratório; Reconhecimento de materiais e equipamentos básicos de laboratório. 12. Tratamento de dados experimentais: erro; média e desvio padrão; Algarismos significativos; expressão de resultados; sistema métrico; sistema internacional de unidades; conversão de medida. 13. Noções de Informática: Componentes de um computador e periféricos; Utilização do sistema operacional Windows 7. Utilização dos

aplicativos Microsoft Office Word, Excel e PowerPoint 2010. Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A bibliografia relacionada abaixo é sugerida, o que não impede que outras fontes sejam utilizadas. ► FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. ed. São Paulo, v. 1, 2 e 3. SP: Moderna, 2008. ► GALLO NETTO, C. **Química Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Físico-Química**. São Paulo, Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Química Orgânica**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 8. ed. v. 1, 2 e 3, São Paulo: Saraiva, 2005. ► CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. 1. ed. Interciência, 2001. ► FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas**. São Paulo: Hemus, 2004. ► MORITA, Tokio. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ QUÍMICA – PROVA PRÁTICA

ORIENTAÇÕES: A avaliação prática ocorrerá através da realização de um experimento em laboratório. O título do experimento, os materiais e reagentes disponíveis serão divulgados com 24 horas de antecedência. O candidato deverá elaborar e trazer um roteiro do experimento para a execução do mesmo. Este deverá ser entregue em três vias, uma cópia para cada membro da banca. Os candidatos deverão trazer jaleco para a realização do experimento. **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:** 1. Normas de Segurança no Laboratório; Reconhecimento de materiais e equipamentos básicos de laboratório. 2. Tratamento de dados experimentais: erro; média e desvio padrão; Algarismos significativos; expressão de resultados; sistema métrico; sistema internacional de unidades; conversão de medida. 3. Noções do funcionamento de equipamentos usados em laboratórios de química: balanças; pH-metros; condutivímetros; estufas, muflas, espectrofotômetro UV-Vis. 4. Determinação de curvas-padrão e utilização de solução de referências. 5. Preparação, purificação e caracterização de compostos químicos. 7. Purificação de reagentes: destilação; extração; secagem; armazenamento e rotulagem. 8. Titulometria: Análise volumétrica; tipos de volumetria. 9. Limpeza de materiais usados em laboratórios químicos, como vidros e porcelana.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A bibliografia relacionada abaixo é sugerida, o que não impede que outras fontes sejam utilizadas. ► FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. Ed. São Paulo, v. 1, 2 e 3. SP: Moderna, 2008. ► GALLO NETTO, C. **Química Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Físico-Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Química Orgânica**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 8. ed. v. 1, 2 e 3, São Paulo: Saraiva, 2005. ► CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. 1. Ed. Interciência, 2001. ► FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas**. São Paulo: Hemus, 2004. ► MORITA, Tokio. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ► BACCAN, Nivaldo; Andrade, J.C., et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. Ed. rev. e ampl. e reestrut. São Paulo, SP: Blucher, 2001.

TÉCNICO EM AUDIOVISUAL – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Conhecimentos de eletricidade básica, medidas elétricas, e eletrônica básica. Conhecimento profundo em edição de áudio e vídeo através de programas como o Sony Vegas, Adobe premiere, After Effects, Sound Forge. **Áudio:** instalação e operacionalização de sistemas de áudio digital e analógico, propriedades e teoria sobre acústica (física acústica básica). Representação, armazenamento e processamento digital de áudio. Equipamentos e dispositivos de áudio (analógicos e digitais): reprodução e gravação em vários suportes e formatos. Principais equipamentos de sonorização: funções e manuseio. Noções de mixagem: ajuste de graves, agudos, equalizações, potência. Controle de equipamentos de áudio para som ao vivo. Conexões dos equipamentos e de cabos e caixas; Sistema de monitoramento de palco; Manutenção e prevenção de cabos. Noções de diferentes microfones e seus posicionamentos e adequações. Gravação e reprodução de sons variados. **Vídeo:** Montagem de equipamentos de projeção cinematográfica, representação digital e noções de processamento de imagens. Sistemas analógicos de vídeo para difusão, gravação e reprodução. Interfaces para sinais e controle de vídeo. Sistemas digitais de vídeo: representação, armazenamento e processamento digital de vídeo. Registro e controle de equipamento e material gravado em áudio e vídeo. Conhecimento sobre o uso de filmadoras e suas funções como ajuste de foco, diafragma, enquadramentos, e outras funções e qualidade de gravação e formatos de vídeo e de arquivos. Filmagem, operacionalização, conhecimentos técnicos específicos, técnicas utilizadas em rádio e TV, produção, pós produção, edição; Iluminação cênica: digital e analógica, conhecimentos de terminologias e técnicas específicas, **Iluminação:** Conceitos básicos de iluminação de estúdio e temperaturas de cor, Iluminação cênica: digital e analógica,

conhecimentos de terminologias e técnicas específicas, instalação e operacionalização de sistemas, princípios básicos de física ótica, fundamentos da luz (propagação, reflexão, etc.). Conhecimentos de Informática: conceitos e modos de utilização de ferramentas e aplicativos para montagem e transmissão áudio e vídeo pela Internet. Legislação. Noções de informática: Componentes de um computador e periféricos; Utilização do sistema operacional Windows 7 e GNU/Linux. Utilização dos aplicativos Microsoft Office Word, Excel e PowerPoint 2010. Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ARTIS, Anthony G. **Silêncio! Filmando - Um Guia para Documentos com Qualquer Câmera e a Qualquer Hora.** – Ed. Singular Digital, Edição 1, 2011. ► BALAN, Willians Cerozzi, **Videoconferência e Teleconferência – A tecnologia encurtando distâncias.** Disponível em: < www.willians.pro.br/.../Videoconferencia_e_teleconferencia.doc. ► Correia, José Álvaro; Cabral, Pedro. **Manual Técnico de Iluminação para Espetáculos:** Disponível em: < <http://www.crcvirtual.org/upload/imgs/manual%20do%20formando.pdf>. ► COSTA, Ennio Cruz da. **Acústica Técnica.** São Paulo. - Ed. Edgard Blucher, 2003. ► CRUZ, Dulce Márcia. **Manual de Videoconferência. Produzido pelo LED-Laboratório de Ensino à Distância da Universidade Federal de Santa Catarina.** PPGE/UFSC/LED. Florianópolis, março, 1997. ► Dickason, Vance. **The Loudspeaker Design Cookbook.** Tradução: Prof. Homero Sette Silva. 6ª edição ampliada. – Ed. H. Sheldon. ► Everest. **Caixas Acústicas e Alto-Falantes.** 6ª edição ampliada. 4ª edição. - Ed. McGraw Hill, 2001. ► GIACOMANTONIO, Marcello. **LUZ, IMAGEM E SOM: fundamentos de som, luz e imagem para estudantes dos cursos de artes audiovisuais.** Rio de Janeiro: SENAC, 1999. São Paulo: Martins Fontes, 1981. ► HENRIQUE, Luís. **“Acústica Musical”.** 2ª edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2002. ► Nussenzveig, H. M. **Curso de Física Básica – 1 Mecânica,** 4a edição. - Ed. Edgar Blücher, São Paulo, 2002. ► Vilarroig, G. Roselló. Marzo Diez, J.M. **Introducción a la acústica arquitectónica.** Revista. Tectonica, vol. 14: Acústica. – Ed. ATC, Madrid, 1995. ► Rossing, Th. D. **The Science of sound.** 2ª. edition. - Ed. Addison Wesley, 1990. ► TORMANN, Jamile. **Caderno de iluminação: arte e ciência.** Rio de Janeiro: Música & Tecnologia, 2006. ► VALLE, Sólón do. **Manual Prático de Acústica.** Rio de Janeiro: Música & Tecnologia, 2006. ► VALLE, Sólón do. **Microfones: teoria e aplicação:** Música & Tecnologia. Rio de Janeiro, 1997. ► ZETTL, Herbert. **Manual de Produção de Televisão.**, Ed. Cengage Learning, São Paulo, 2011.

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: **1.Topografia:** planimetria; altimetria; estadimetria; medições de distância; locações e monitoramento de obra. **2.Mecânica dos Solos e Fundações:** caracterização e classificação de solos; sondagens; fundações diretas e indiretas; obras de contenções. **3.Materiais de Construção:** agregados; aglomerantes; madeira; aço; vidros; argamassas; concretos: normais, CAD, auto adensável; grout. **4.Estruturas:** estruturas de concreto armado e protendido; estruturas de aço; estruturas de madeira. **5.Alvenaria:** de tijolos; blocos cerâmicos e concretos; **6.Acabamentos:** revestimento de piso, paredes e tetos. **7.Instalações Elétricas:** instalação elétrica, telefone, TV e cabeamento estruturado. **8.Instalações hidráulicas e Sanitárias:** água fria, água quente, esgoto, águas pluviais, incêndio e gás. **9.orçamentação de obra:** BDI, encargos sociais, curva ABC, orçamento sintético e detalhado. **10. Gerenciamento de obra:** Gantt, PERT/COM, linha de balanço, cronograma físico financeiro.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ANTILL, James M.; WOODHEAD, Ronald W.; E. Ribeiro. **C. P. M. aplicado as construções.** Rio de Janeiro: LTC, 1968. 301 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos** Método de ensaio. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Concreto - determinação da resistência a tração na flexão em corpos-de-prova prismáticos:** método de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1991. 3 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Concreto - preparo, controle e recebimento.** Rio de Janeiro: ABNT, 1996. 7 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Instalações prediais de água fria.** Rio de Janeiro: ABNT, 1982. 36 p. ► ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Sistemas prediais de esgoto sanitário:** projeto e execução. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1999. 74 p. ► AZEREDO, Helio Alves de. **O edifício e seu acabamento.** São Paulo, SP: E. Blücher, c1987. 178 p. ► AZEREDO, Helio Alves de. **O edifício ate sua cobertura.** 2. ed., rev. São Paulo: E. Blucher, 1997. 182 p. ► BAUER, L. A. Falcão (Coord.). **Materiais de construção.** Rio de Janeiro: LTC, 1979. 529 p. ► BORGES, Alberto de Campos. **Pratica das pequenas construções.** 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blucher, c1972. 2 v. ► BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto armado eu te amo.** 3. ed. São Paulo, SP: E. Blucher, 2011. 333 p. ► CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1987. 4 v. ► CARVALHO, Roberto Chust. **Estruturas em concreto protendido:** pre-tração, pos-tração, calculo e detalhamento. 1. ed. São Paulo, SP: Pini, 2012. 431 p. ► COPEL. **NTC-901100 Fornecimento em Tensão Secundária de**

Distribuição. Versão 2011. Curitiba, PR: 2011. 107p. ► ESPARTEL, Lelis. **Curso de topografia.** Porto Alegre: Globo, 1965. xx, 655 p. ► FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas:** aplicações na estabilidade de taludes. 2. ed. rev. e ampl. Curitiba: Ed. UFPR; São Paulo, SP: **Oficina de Textos**, 2009. 602 p. ► GUEDES, Milber Fernandes. **Caderno de encargos.** 4. ed. atual. São Paulo: Pini, 2004. 736 p. ► LIMMER, Carl Vicente. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras.** Rio de Janeiro: LTC, c1997. xi, 225 p. ► MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas:** prediais e industriais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 798 p. ► MEHTA, P. K.; MONTEIRO, Paulo J. M. **Concreto: microestrutura, propriedades e materiais.** 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2008. XXVIII, 674 p. ► MOLITERNO, Antonio, 1927- **Caderno de estruturas em alvenaria e concreto simples.** São Paulo: E. Blucher, c1995. 374 p. ► MOLITERNO, Antonio. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira.** 2.ed. ampl. São Paulo, SP: E. Blucher, 1981. 461 p. ► NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações elétricas.** 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 550p. ► PARANÁ. **Código de Segurança contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar Paraná.** 1.ed. Curitiba: 2011. 948p. ► PETRUCCI, Eládio Geraldo Requião. **Concreto de cimento portland.** 2 ed. Porto Alegre: Editora Globo S.A., 1973. 277 p. ► PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estruturas de aço:** dimensionamento pratico de acordo com a NBR 8800:2008. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. xvii, 357 p. ► SCANDIUZZI, Luércio; ANDRIOLO, Francisco Rodrigues. **Concreto e seus materiais:** propriedades e ensaios . São Paulo: Pini, 1986. 553 p. ► TCPO 14: **tabelas de composições de preços para orçamentos.** 14. ed. São Paulo: Pini, 2012. 659 p. ► VARGAS, Milton. **Introdução a mecânica dos solos.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1977-1978. 509 p. ► YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar.** 5. ed. São Paulo: Pini, 2003. 669 p. ► GARCEZ, Lucas Nogueira. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1974 356p. ► RAMOS, Fabio et al. **Engenharia hidrológica.** Rio de Janeiro: ABRH: Ed. UFRJ, 1989. 404 p.

TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Eletricidade; Eletrônica industrial; Máquinas e equipamentos eletroeletrônicos; Instalações elétricas; Projetos elétricos; Elementos de automação; Instrumentação e controle de processo; Segurança do Trabalho.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALEXANDRE, Charles K.; SADIKU, MATHEW N.O.. **Fundamentos de Circuitos Elétricos.** UFMG, Belo Horizonte: Bookman, 2003. ► BOYLESTAD, Robert. **Introdução à análise de circuitos.** 12. Ed. Pearson Education do Brasil, 2012. ► BOYLESTAD, Robert; NASHIELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.** 8. Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. ► CAVALIN ,Geraldo; SERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais – Teoria & Prática.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UMANS, S. D.. **Máquinas Elétricas.** 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas:** com introdução à eletrônica de potência, 2006. ► MACIEL ,Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Máquinas Elétricas.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Transformadores e Motores de Indução.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica.** 4. Ed. São Paulo: Makron, c1997. 2v. ► MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais.** 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ► MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. ► NR 10 – Ministério do Trabalho. ► PRAZERES ,Romildo Alves dos. **Redes de Distribuição de Energia Elétrica e Subestações.** Curitiba – PR: Base Editoria, 2010. ► RODRIGUES, Marcelo. **Gestão da Manutenção Elétrica, Eletrônica e Mecânica.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. **Microeletrônica.** 4. Ed. São Paulo: Makron, 2000. ► TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais.** 11. Ed. Pearson. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Prediais.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Industriais.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WLADIK, Walmir Eros. **Especificação e Aplicação de Materiais.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WOLSKI, Belmiro. **Circuitos e Medidas Elétricas.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WOLSKI, Belmiro. **Eletricidade Básica.** Curitiba – PR: Base Editorial, 2010.

TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA – PROVAS OBJETIVA E PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Eletricidade; Eletrônica; Máquinas e equipamentos elétricos; Iluminação e sinalização; Instalações elétricas; Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Projetos elétricos; Elementos de automação; Desenho técnico; Segurança do Trabalho.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALEXANDRE, Charles K.; SADIKU, MATHEW N.O.. **Fundamentos de Circuitos Elétricos.** UFMG, Belo Horizonte: Bookman, 2003. ► BOYLESTAD, Robert. **Introdução à análise de circuitos.** 12. Ed. Pearson Education do Brasil, 2012. ► BOYLESTAD, Robert; NASHIELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos.** 8. Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. ► CAVALIN ,Geraldo; SERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais – Teoria & Prática.** Curitiba – PR: Base Editorial,

2010. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C.; UMANS, S. D.. **Máquinas Elétricas**. 6. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. ► FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**, 2006. ► MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Máquinas Elétricas**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MACIEL, Ednilson Soares; CORAIOLA, José Alberto. **Transformadores e Motores de Indução**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. 4. Ed. São Paulo: Makron, c1997. 2v. ► MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ► MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de Máquinas Elétricas**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987. ► NR 10 – Ministério do Trabalho. ► PRAZERES, Romildo Alves dos. **Redes de Distribuição de Energia Elétrica e Subestações**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► RODRIGUES, Marcelo. **Gestão da Manutenção Elétrica, Eletrônica e Mecânica**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. **Microeletrônica**. 4. Ed. São Paulo: Makron, 2000. ► TOCCI, R.; WIDNER, N.; MOSS, G. **Sistemas Digitais**. 11. Ed. Pearson. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Prediais**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WALENIA, Paulo Sérgio. **Projetos Elétricos Industriais**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WLADIKA, Walmir Eros. **Especificação e Aplicação de Materiais**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WOLSKI, Belmiro. **Circuitos e Medidas Elétricas**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010. ► WOLSKI, Belmiro. **Eletricidade Básica**. Curitiba – PR: Base Editorial, 2010.

TÉCNICO EM MECÂNICA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Metrologia: Instrumentos de medição, calibração e erros de medição. Manuseio de instrumentos de medidas mecânicas: cronômetro, paquímetro, micrômetro e dinamômetro. Seleção de sistemas de medição. Desenho técnico: Normas técnicas, desenho geométrico e projeções ortogonais. Tecnologia dos materiais: Conceitos de materiais metálicos e não metálicos, ligas metálicas. Ensaio dos Materiais: ensaios não destrutivos, destrutivos e metalografia. Saúde e segurança no trabalho: Conceitos de prevençãoismo, equipamentos de proteção individual e coletiva. Processos de fabricação mecânica. Controle de Qualidade.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Editora Manole, 2008. ► CHIAVERINI, Vicente; **Tecnologia Mecânica**. Mc Graw Hill editora; Vol I,II e III; 2ª ed. SP, Brasil. 1986. ► FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**, Ed. Edgard Blucher Ltda. 1970. ► SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. ► MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2005. ► DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. 1981. ► PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1981.

TÉCNICO EM MECÂNICA – PROVA PRÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Processos de usinagem e soldagem; leitura e interpretação de instrumentos de medição.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: ► ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André R. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Editora Manole, 2008. ► CHIAVERINI, Vicente; **Tecnologia Mecânica**. Mc Graw Hill editora; Vol I,II e III; 2ª ed. SP, Brasil. 1986. ► FERRARESI, D. **Fundamentos da Usinagem dos Metais**, Ed. Edgard Blucher Ltda. 1970. ► SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995. ► MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. **Soldagem: Fundamentos e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2005. ► DIETER, G. E. **Metalurgia Mecânica**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. 1981. ► PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: PROTEC, 1981.

TÉCNICO EM QUÍMICA – PROVA OBJETIVA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Química geral e inorgânica. Classificação dos materiais. Tabela periódica e a química dos elementos. Ligações químicas. Funções químicas (ácidos, bases, sais e óxidos). Gases. Propriedades dos sólidos. Estequiometria. Soluções e propriedades coligativas. Equilíbrio químico. Reações de oxido-redução. Cálculos químicos envolvendo quantidade de matéria (mol), número de avogadro, massa molar, CNTP e volume molar. Estudo das soluções. 2. Físico-química. Termodinâmica química. Trabalho e calor. Primeira e segunda lei da termodinâmica. Gases perfeitos. Ciclos termodinâmicos. Espontaneidade das reações. Cinética química. Catálise. Eletroquímica 3. Química orgânica. Alcanos, alquenos, alquinos, compostos aromáticos, compostos halogenados, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados e compostos nitrogenados: nomenclatura, propriedades e reações. Técnicas de extração. Polímeros sintéticos e naturais. 4. Química analítica. Erros e tratamentos estatísticos de dados analíticos. Análise química qualitativa. Análise volumétrica. Análise gravimétrica. Fundamentos da análise titulométrica. Titulometria de neutralização. Métodos cromatográficos. Espectrofotometria. Fotometria. Colorimetria. 5.

Procedimentos operacionais básicos. Técnicas de pesagem. Transferência e medição de volumes de líquidos. Titulação. Cálculos envolvendo concentração de soluções. Preparação e uso dos principais indicadores ácido-base. Preparo e padronização de soluções, padrões primários e secundários. Noções básicas de calibração de instrumentos. Preparação de amostras e de materiais. Preparo de soluções. 6. Noções básicas de segurança em laboratório. Estocagem de reagentes químicos. Técnicas básicas de laboratório. Lavagem e esterilização de vidraria e de outros materiais. 7. Processos na indústria química e operações unitárias. Noções básicas de funcionamento das operações unitárias. 8. Noções de informática: Componentes de um computador e periféricos; Utilização do sistema operacional Windows. Utilização dos aplicativos Microsoft Office Word, Excel e PowerPoint. Utilização de tecnologias, ferramentas e aplicativos associados à Internet.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A bibliografia relacionada abaixo é sugerida, o que não impede que outras fontes sejam utilizadas. ► GENTIL, V.; **Corrosão**. Rio de Janeiro, 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, pág. 345. 1996. ► ATKINS, P.; LORETTA, J.. **Princípios de Química**: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Editora Bookmann, pág. 914. 2001. ► ANDRADE, J. C; BACCAN, N; BARONE, J. S; GODINHO, O.E. S; **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ► CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. 1. Ed. Interciência, 2001. ► FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de segurança em laboratórios**: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2004. ► MORITA, Tokio. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ► MANO, Eloisa Biasotto; SEABRA, Affonso do Prado. **Práticas de química orgânica**. 3. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. ► USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 8. Ed. v. 1, 2 e 3, São Paulo: Saraiva, 2005. ► FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. Ed. São Paulo, v. 1, 2 e 3. SP: Moderna, 2008. ► BACCAN, Nivaldo; Andrade, J.C., et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. Ed. rev. e ampl. e reestrut. São Paulo, SP: Blucher, 2001. ► VOGEL, Arthur Israel. **Química analítica qualitativa**. São Paulo: Mestre Jou, 1981. ► VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002.

TÉCNICO EM QUÍMICA – PROVA PRÁTICA

ORIENTAÇÕES: A avaliação prática ocorrerá através da realização de um experimento em laboratório. O título do experimento, os materiais e reagentes disponíveis serão divulgados com 24 horas de antecedência. O candidato deverá elaborar e trazer um roteiro do experimento para a execução do mesmo. Este deverá ser entregue em três vias, uma cópia para cada membro da banca. O candidato deverá trazer jaleco para a realização do experimento. **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:** 1. Normas de Segurança no Laboratório; Reconhecimento de materiais e equipamentos básicos de laboratório. 2. Tratamento de dados experimentais: erro; média e desvio padrão; Algarismos significativos; expressão de resultados; sistema métrico; sistema internacional de unidades; conversão de medida. 3. Noções do funcionamento de equipamentos usados em laboratórios de química: balanças; pH-metros; condutivímetros; estufas, muflas, espectrofotômetro UV-Vis. 4. Determinação de curvas-padrão e utilização de solução de referências. 5. Preparação, purificação e caracterização de compostos químicos. 7. Purificação de reagentes: destilação; extração; secagem; armazenamento e rotulagem. 8. Titulometria: Análise volumétrica; tipos de volumetria. 9. Limpeza de materiais usados em laboratórios químicos, como vidros e porcelana.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA: A bibliografia relacionada abaixo é sugerida, o que não impede que outras fontes sejam utilizadas. ► FELTRE, Ricardo. **Química**. 7. Ed. São Paulo, v. 1, 2 e 3. SP: Moderna, 2008. ► GALLO NETTO, C. **Química Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Físico-Química**. São Paulo: Editora Scipione, 2004. ► GALLO NETTO, C. **Química Orgânica**. São Paulo: Editora Scipione. 2004. ► USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 8. ed. v. 1, 2 e 3, São Paulo: Saraiva, 2005. ► CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. 1. Ed. Interciência, 2001. ► FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. **Técnicas de segurança em laboratórios**: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2004. ► MORITA, Tokio. **Manual de soluções, reagentes e solventes**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. ► BACCAN, Nivaldo; Andrade, J.C., et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. Ed. rev. e ampl. e reestrut. São Paulo, SP: Blucher, 2001.