

CONCURSO PÚBLICO 01/2005

A **Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG**, concessionária de distribuição de gás natural canalizado no Estado de Minas Gerais, através da Gerência de Recursos Humanos e Infra-estrutura Administrativa – HI, comunica abertura de inscrições em Concurso Público, na modalidade *Trainee* das carreiras técnicas e universitárias, com vistas a preparar, através de um Programa de Desenvolvimento técnico e comportamental, profissionais recém formados e de alto potencial de desenvolvimento para suprir a demanda da organização por profissionais qualificados.

Os candidatos aprovados no processo seletivo terão seu desempenho avaliado, durante todo o Programa de Desenvolvimento, por meio de instrumentos de avaliação definidos pela Companhia, durante um período de até 12 (doze) meses. Ao final do Programa de Desenvolvimento, os candidatos poderão vir a ser efetivados em carreiras de nível superior e de nível técnico na GASMIG.

O período de inscrições será de **27/07/05 a 05/08/05**, até às 20:00 horas, para as formações abaixo especificadas e nas vagas constantes do Quadro I, de acordo com as seguintes condições:

1 Das Formações/Vagas:

Quadro I

Código Formação:	Formação de Nível Superior:	Vagas:
01	Administração de Empresas	06*
02	Ciências da Computação	01
03	Ciências Contábeis	03*
04	Ciências Econômicas	03
05	Engenharia Elétrica	01
06	Engenharia Mecânica	04
07	Engenharia Química	02
08	Direito	01
Código Formação:	Formação de Nível Médio:	Vagas:
09	Técnico de Meio Ambiente	01
10	Técnico de Segurança do Trabalho	01

* uma destas vagas será destinada à pessoa portadora de deficiência, conforme o item 4.15 deste Edital.

- 1.1 Local de Trabalho: nas diversas áreas da GASMIG.
- 1.2 Regime de trabalho: Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.
- 1.3 Jornada de trabalho: 40 horas semanais.
- 1.4 Salário-base:
 - 1.4.1 *Trainee* de formação de nível superior: R\$2.550,00 (dois mil, quinhentos e cinquenta reais), mais benefícios vigentes à época da admissão.
 - 1.4.2 *Trainee* de formação de nível técnico: R\$1.200,00 (hum mil e duzentos reais), mais benefícios vigentes à época da admissão.
- 1.5 Cada formação terá sua classificação independente.

1.

2 Dos Pré-Requisitos para Inscrição

2.1 Para se inscrever em qualquer das formações, o candidato deverá ter os seguintes pré-requisitos:

- 2.1.1 Ter cumprido o serviço militar ou dele ter sido dispensado, se do sexo masculino.
- 2.1.2 Ter a situação regularizada perante a justiça eleitoral.
- 2.1.3 Ser brasileiro nato ou naturalizado e, em caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, com reconhecimento de direitos políticos, nos termos do §1º, do art. 12, da Constituição da República Federativa do Brasil.

3 Dos Requisitos para Admissão como *Trainee*:

- 3.1 Ter sido aprovado em todas as fases do processo seletivo.
- 3.2 Ter, no mínimo, 18 anos completos na data da admissão.
- 3.3 Comprovar haver concluído, há 24 (vinte e quatro) meses, no máximo, a habilitação requerida para o cargo a que se candidatou, conforme Quadro I, quando da convocação para a qualificação biopsicológica.
 - 3.3.1 Apresentar cópia autenticada do diploma, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino oficial ou legalmente reconhecida pelo Ministério da Educação, ou, caso o

diploma esteja em fase de registro, apresentar declaração original da instituição de ensino, em papel timbrado, contendo as informações relativas à conclusão do curso e declarando que o diploma se encontra em fase de registro no MEC.

3.4 Apresentar o registro no órgão de classe específico.

3.5 Apresentar toda a documentação exigida pela Companhia à época da admissão.

6.

4 Das Inscrições

4.1 O candidato somente poderá se inscrever para uma única formação, devendo indicar essa opção no requerimento de inscrição, através dos códigos constantes no Quadro I, do item 1, deste Edital.

4.2 Valor da taxa de inscrição:

➤ **R\$ 60,00 (sessenta reais), para *Trainee* de formação de nível superior.**

➤ **R\$ 30,00 (trinta reais), para *Trainee* de formação de nível técnico.**

4.3 O pagamento da taxa de inscrição poderá ser feito em dinheiro ou cheque, sendo que, se houver devolução do cheque por responsabilidade do emitente, a inscrição não se efetuará, ficando o candidato excluído do certame.

4.4 Não será admitida, em hipótese alguma, a restituição dos valores da taxa de inscrição.

4.5 A inscrição será recebida **via internet**, no endereço eletrônico da FUMARC <http://www.fumarc.com.br>, solicitada no período de **27/07/2005 a 05/08/2005, até às 20:00 horas**.

4.6 A FUMARC e a GASMIG não se responsabilizam por inscrição não recebida por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência dos dados.

4.7 O valor da taxa de inscrição deverá, obrigatoriamente, ser pago em agência bancária por meio de boleto impresso pelo candidato, no ato de sua inscrição.

4.7.1 O pagamento da taxa de inscrição por meio de boleto bancária deverá ser efetuado até a data de vencimento impressa no documento de cobrança. As solicitações de inscrição cujos pagamentos forem efetuados após a data estabelecida neste subitem não serão acatadas.

4.8 O comprovante de inscrição do candidato será o boleto, devidamente quitado.

4.9 A inscrição somente será acatada após a emissão do comprovante de operação pela instituição bancária.

4.10 Não será permitido pedido de inscrição provisória ou condicional.

4.11

As informações prestadas na ficha de inscrição são de inteira responsabilidade do candidato, dispondo a GASMIG do direito de excluir do processo seletivo aquele que a preencher com dados incorretos, incompletos ou inverídicos, mesmo que constatado posteriormente.

4.12 A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

4.13 A

6.4. s instruções do candidato e o calendário do concurso estarão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.fumarc.com.br>, após o acatamento das inscrições, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato a obtenção desse material.

4.14 Informações complementares acerca da inscrição estarão disponíveis no endereço eletrônico supracitado.

4.15 Vagas destinadas aos candidatos portadores de deficiência:

4.15.1 À pessoa portadora de deficiência é assegurado o direito de se inscrever neste concurso, desde que a deficiência de que seja portadora seja compatível com as atribuições a serem desempenhadas.

4.15.2 Em atendimento a Lei Estadual nº 11.867, de 28 de junho de 1995, serão reservadas 02 (duas) vagas às pessoas portadoras de deficiência, assim caracterizadas conforme Decretos

Federais nºs 3.298/99, de 20 de dezembro de 1999 e 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004, observadas as exigências de compatibilidade entre a deficiência e as atribuições do cargo.

4.15.3 Não serão considerados como deficiência os distúrbios de acuidade visual ou auditiva passíveis de correção simples pelo uso de lentes ou de aparelhos específicos.

4.15.4 a pessoa portadora de deficiência deverá apresentar junto à FUMARC, em até 10 (dez) dias após o encerramento da inscrição, sob as penas da Lei, declaração dessa condição, na qual indique a espécie da deficiência e se há necessidade de condições especiais para se submeter às etapas de seleção previstas neste Edital, e requerimento solicitando concorrer às vagas destinadas à pessoa portadora de deficiência.

4.15.5 O candidato que não informar a condição especial prevista no item acima não poderá utilizar-se desse benefício.

4.15.6 Os candidatos portadores de deficiência classificados, que vierem a ser convocados para os procedimentos pré-admissionais, serão submetidos, nos exames médicos e psicológicos, à perícia específica destinada a verificar a existência da deficiência declarada e a compatibilidade de sua deficiência com o exercício das atribuições a serem desempenhadas nas carreiras especificadas neste Edital.

4.15.6.1 A compatibilidade da deficiência com o exercício das atribuições da carreira, citada no subitem 4.15.6 será definida, exclusivamente, pela Gerência de Recursos Humanos e Infra-estrutura Administrativa da GASMIG, não cabendo recurso contra essa decisão.

4.15.7 Os portadores de deficiência participarão deste Concurso Público em igualdade de condições com os demais candidatos.

4.15.8 Na falta de candidatos aprovados para as vagas reservadas aos portadores de deficiência, essas serão preenchidas pelos demais candidatos, observando-se a ordem de classificação geral, por formação.

4.15.9 Os candidatos que, no ato da inscrição, declararem-se portadores de deficiência, se classificados nas provas, além de figurarem na lista geral de classificados, terão seus nomes publicados em relação à parte, observada a respectiva ordem de classificação.

4.16 O horário e o local de realização das provas constarão do cartão de informação, que será enviado pelo correio, para o endereço indicado no formulário de inscrição, até o dia 26/08/2005 e estarão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.fumarc.com.br>.

4.16.1 O candidato que não receber o cartão de informação até essa data ou o receber contendo alguma divergência, deverá procurar a FUMARC, em Belo Horizonte, na Rua Dom Lúcio Antunes, 256, Bairro Coração Eucarístico, até o dia 31/08/2005, para as providências cabíveis.

4.16.2 O envio da correspondência dirigida ao candidato, ainda que extraviada ou por qualquer motivo não recebida, não desobriga o candidato do dever de observar a divulgação feita pela FUMARC, conforme disposto no subitem 4.16.

5 Do Processo Seletivo

O processo seletivo se dará em 02 (duas) etapas distintas e sucessivas:

5.1 **1ª Etapa:** *provas objetivas*, de caráter eliminatório e classificatório, elaboradas pelo sistema de múltipla escolha, com 04 (quatro) opções, de A a D, e uma única resposta correta, tendo todas as questões o mesmo valor, para todas as formações, com duração máxima de 4 horas. O conteúdo programático das provas encontra-se no Anexo I.

Prova	Área de conhecimento	Nº de Questões
P1	Língua Portuguesa	12
P2	Inglês	10
P3	Conhecimentos Gerais	10
P4	Conhecimentos Específicos	18

5.1.1 Será eliminado o candidato que:
a) obtiver nota inferior a 50% dos pontos possíveis no conjunto P1, P2 e P3;

- b) obter nota inferior a 60% dos pontos possíveis em *P4*;
c) zerar qualquer uma das provas em *P1*, *P2* e *P3*.

5.1.2 A classificação dos candidatos na 1ª Etapa se dará por formação e obedecerá ao somatório dos pontos obtidos nas quatro provas; havendo empate, o desempate será dado pela nota das provas, na seguinte seqüência: Conhecimentos Específicos, Língua Portuguesa, Inglês e Conhecimentos Gerais; persistindo o empate, o desempate será dado em favor do candidato mais velho e, em última instância, por sorteio.

5.1.3 A classificação na 1ª Etapa apenas habilita o candidato a participar da 2ª Etapa, não sendo considerada, portanto, para a classificação final.

5.2 **2ª Etapa: Avaliação em Grupo**, de caráter classificatório, com o objetivo de avaliar os candidatos nos seguintes aspectos: foco em resultados, energia e dinamismo, qualidade do trabalho, segurança como valor, desenvolvimento profissional, relacionamento interpessoal e postura profissional.

5.2.1 Somente participarão da 2ª Etapa – Avaliação em Grupo, os candidatos classificados na 1ª Etapa. Inicialmente serão convocados para a 2ª Etapa até o triplo do número de vagas oferecidas por formação, devendo o restante dos candidatos classificados na 1ª etapa constituir reserva, podendo ser chamados para prosseguir no processo seletivo, a critério da GASMIG.

5.2.2 Os aspectos citados no subitem 5.2, que compõem a *Avaliação em Grupo*, serão pontuados. Nessa etapa, a classificação se dará por formação e obedecerá à ordem decrescente do somatório obtido na avaliação. Havendo empate, o desempate será dado pela data de nascimento, em favor do candidato mais velho e, por último, por sorteio.

5.2.3 A *Avaliação em Grupo* será realizada por uma Banca Examinadora formada por psicólogos. Cada examinador atribuirá pontuação a todos os candidatos, em todos os aspectos. Do somatório das pontuações feitas pela Banca Examinadora, para cada candidato, será retirada a média aritmética, que valerá como nota final da etapa.

5.2.4 Nessa etapa será selecionado apenas 1 (um) candidato por vaga oferecida para o engajamento no Programa *Trainee*.

5.2.5 A GASMIG, diretamente ou através da FUMARC, fará a convocação dos candidatos que participarão da 2ª Etapa através de correspondência registrada, contendo a data, horário e local das avaliações, além de disponibilizar na internet, no site <http://www.furmarc.com.br>, para consulta dos participantes.

5.2.6 O resultado do processo seletivo será publicado nos sites da FUMARC, <http://www.furmarc.com.br> e da GASMIG, <http://www.gasmig.com.br>. O resultado final será homologado e publicado no jornal Imprensa Oficial de Minas Gerais e na internet nos sites citados acima.

6

Das Condições de Realização das Provas

6.1 O candidato deverá comparecer ao local de prova com antecedência mínima de trinta minutos do horário fixado para fechamento dos portões de acesso aos locais das provas, munido de caneta esferográfica ponta grossa (tinta azul ou preta), do original do documento de identidade que apresentou para se inscrever e do Cartão de Inscrição.

6.2 O documento de identidade deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitirem, com clareza, a identificação do candidato, e deverá conter, obrigatoriamente, filiação, fotografia e data de nascimento, não sendo aceitos protocolos ou quaisquer outros tipos de documentos (crachá, identidade funcional, etc.).

6.3 Não será permitida, em hipótese alguma, a entrada do candidato no estabelecimento onde serão aplicadas as provas após o fechamento dos portões.

6.4 Dado o sinal, iniciam-se os procedimentos operacionais relativos à aplicação das provas, quando serão observadas as condições contidas no subitem 9.13.

6.5 Durante as provas, não será admitida qualquer forma de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, manuais, impressos ou anotações, máquinas calculadoras, relógio, agendas eletrônicas ou similares, telefone celular, ou qualquer outro receptor de mensagens.

6.6 Somente serão aceitos assinalamentos nas folhas de respostas feitos pelo próprio candidato, com caneta esferográfica ponta grossa, tinta preta ou azul.

6.7 Ao terminar a prova, o candidato entregará obrigatoriamente, ao fiscal de sala, a sua folha de resposta e o caderno de provas.

6.8 Não haverá segunda chamada para as provas, nem sua aplicação fora da data, horário, local e cidade pré-estabelecidos.

6.9 Na correção da folha de resposta, será atribuída nota zero à questão sem opção assinalada, com rasuras ou com mais de uma opção assinalada.

6.10 Em nenhuma hipótese, será permitido o ingresso ou a permanência de pessoas estranhas ao processo seletivo nas dependências do estabelecimento de aplicação de provas, exceto em caso de força maior.

6.11 Os candidatos somente poderão ausentar-se do recinto das provas decorrida uma hora do início de aplicação das mesmas, por motivo de segurança.

6.12 As provas relativas a este Concurso Público serão realizadas no dia **04/09/2005**, em Belo Horizonte – MG.

7 Do Direito de Recurso

7.1 Não será concedida revisão de provas. Entretanto, os gabaritos para fins de recurso, serão divulgados na internet, nos endereços eletrônicos da GASMIG, <http://www.gasmig.com.br>, e da FUMARC, <http://www.fumarc.com.br>, a partir do primeiro dia útil após a aplicação das provas e durante o período previsto para recurso.

7.2 Será admitido um único recurso, por questão, por candidato, relativamente ao gabarito e ao conteúdo das questões.

7.3 Será indeferido qualquer recurso que não estiver devidamente fundamentado.

7.4 Se do exame dos recursos resultar anulação de questão, os pontos a ela correspondentes serão atribuídos a todos os candidatos presentes.

7.5 Se do exame dos recursos houver modificação do gabarito divulgado antes dos recursos, todas as provas serão corrigidas de acordo com o gabarito revisado, não se admitindo recurso contra essa modificação.

7.6 O recurso deverá:

- ser datilografado ou digitado;
- ser exclusivo, apresentando-se um para cada questão recorrida;
- conter indicação do número da questão, da prova, da resposta marcada pelo candidato e da resposta divulgada pela Companhia;
- ter capa constando o nome, número de inscrição e assinatura do candidato, sem qualquer indicação do candidato no corpo do recurso;
- ser apresentado sem formalização de processo;
- ser interposto dentro de 02 (dois) dias a contar da divulgação do gabarito;
- ser dirigido à Comissão Supervisora do Concurso e protocolado na FUMARC, na Rua Dom Lúcio Antunes, 256 – Coração Eucarístico, em Belo Horizonte, no horário de 9:00 às 17:00 horas. Não serão aceitos recursos encaminhados através dos Correios, fax ou por e-mail.

7.7 As respostas dos recursos estarão disponíveis na FUMARC, e qualquer alteração do gabarito será divulgada na internet e publicada no jornal Imprensa Oficial de Minas Gerais.

7.8 Qualquer recurso referente ao resultado classificatório somente será aceito se devidamente fundamentado e protocolado na FUMARC até 2 (dois) dias úteis contados da data da publicação do resultado no jornal Imprensa Oficial de Minas Gerais.

8 Da Participação no Programa Trainee

8.1 Os candidatos aprovados na **2ª Etapa** do processo seletivo serão convocados para admissão no *Programa Trainee* da carreira de nível superior ou técnico, conforme cada caso,

que terá prazo de duração de 12 meses, nas diversas áreas da GASMIG, nas condições e locais definidos pela Companhia. A convocação será formalizada por telegrama ou correspondência registrada com aviso de recebimento.

8.2 A relação de trabalho entre a GASMIG e o *Trainee*, durante a realização do Programa, terá caráter condicional, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, e sua efetivação na carreira de nível superior ou técnico poderá ocorrer após a conclusão e aprovação no referido Programa.

8.3 O Programa será realizado nas diversas áreas da Companhia, compreendendo a execução de atividades práticas supervisionadas por orientador nomeado pela GASMIG.

8.4 O Programa tem caráter avaliatório e eliminatório.

8.5 O Programa *Trainee* constará de módulos, com carga horária variada e da elaboração de um projeto voltado para a sua área de atuação, com tema definido em conjunto com a gerência da área e o orientador do *Trainee*.

8.6 Os módulos do Programa compreendem, a princípio, Integração, quando o *Trainee* irá receber informações sobre a Companhia (histórico, atuação, mercado, benefícios e outras informações) e

Desenvolvimento e Projeto de Aplicação, quando o *Trainee* irá atuar de acordo com o que foi definido em seu plano de desenvolvimento e receberá atividades específicas nas mais diversas áreas da Companhia. Nessa fase, o *Trainee* definirá um tema, em conjunto com a gerência da área e seu orientador, sobre o qual desenvolverá ao longo do tempo um Projeto de Aplicação, que será apresentado para uma banca examinadora ao final do Programa.

8.7 O *Trainee* será avaliado quadrimestralmente devendo atingir o percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) em cada avaliação. , inclusive no Projeto de Aplicação referido no item 8.6 acima deste Edital. Essas avaliações medirão o desempenho do *Trainee* nas diversas atividades por ele desenvolvidas e terão caráter eliminatório. O desempenho abaixo desse percentual, em qualquer uma das avaliações, caracterizará o desligamento do *Trainee* do Programa e da Companhia.

8.8 Haverá um orientador responsável por cada área que receber o(s) *Trainee(s)*. Esse orientador será responsável pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas pelo(s) *Trainee(s)* e pelas avaliações de seu desempenho.

8.9 O *Trainee* aprovado no Programa será enquadrado em carreira correspondente à sua formação e com salário relativo ao status inicial da respectiva carreira.

8.10 O *Trainee* não poderá, durante o Programa, sob pena de ser imediatamente eliminado, concorrer a mandato eletivo, candidatar-se a cargo de direção sindical ou representação funcional, bem como para cargo de direção eletiva nas Comissões Internas de Prevenção de Acidentes, mesmo como suplente, e não poderá licenciar-se da GASMIG para quaisquer fins, salvo por questões de saúde.

8.11 O empregado da Companhia ou do *Grupo Cemig* que for aprovado neste Concurso/Programa terá o seu salário base ajustado, inclusive diminuído, se for o caso, para o inicial da nova carreira, permanecendo, entretanto, com a percepção do percentual equivalente aos seus anuênios.

8.11.1 Em atendimento ao subitem 8.11, o empregado terá que emitir carta à empresa na qual possui o vínculo empregatício concordando e requerendo o rebaixamento salarial e manifestando interesse em permanecer no Programa.

9 Disposições Finais

9.1 O presente Concurso Público será regido por este Edital, e realizado pela Fundação Mariana Resende Costa – FUMARC, que será responsável pela aplicação das 1ª e 2ª Etapas de seleção previstas neste Edital, bem como pelo fornecimento de todas as informações referentes ao Concurso Público, pelo telefone (31)3375-6000.

9.2

A classificação no presente concurso não confere ao candidato selecionado o direito automático à admissão, apenas impede que a GASMIG preencha as presentes vagas fora da

ordem de classificação ou com outros candidatos, até o prazo final de validade desse concurso que é de 01 (um) ano, contado a partir da data de publicação do resultado final.

9.3 A admissão de cada candidato depende ainda de disposições legais e administrativas da Companhia e da aprovação em exames médicos e a avaliação psicológica admissionais, realizados por profissionais da GASMIG ou por ela contratados para esta finalidade, bem como da apresentação de todos os documentos que comprovem os requisitos relacionados no item 3 deste Edital.

9.4 A recusa do candidato em ser lotado em área e carreira funcional definidas pela GASMIG caracterizará desistência do processo.

9.5 Todas as etapas do processo seletivo serão realizadas em Belo Horizonte – MG.

9.6 As atividades das carreiras funcionais de nível superior e nível técnico pressupõem disponibilidade para viagens.

9.7 A GASMIG poderá transferir o empregado para outra cidade, diferente da de sua admissão, que será em Belo Horizonte, se assim for necessário para a Companhia, na forma do § 1º, do Artigo 469, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, sem obrigatoriedade de alteração salarial de qualquer natureza.

9.8 Ocorrendo eliminação ou desistência de candidato selecionado, poderá haver convocação de substituto, se for de interesse da GASMIG, obedecendo-se, sempre e rigorosamente, à ordem de classificação dos candidatos.

9.9 Perderá o direito à vaga o candidato que não comparecer ao local, data e horários indicados em qualquer fase do processo seletivo ou admissional.

9.10 É de inteira responsabilidade do candidato manter seu cadastro (endereço e telefone) atualizado, durante o processo de seleção e da validade do Concurso Público, através de correspondência endereçada à Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG, At. Gerência de Recursos Humanos e Infra-estrutura Administrativa, na Av. Álvares Cabral, 1740 – 7º andar – Bairro Santo Agostinho, em Belo Horizonte – MG, CEP 30170-001, visando a eventuais convocações, não lhe cabendo qualquer reclamação, caso não seja possível à GASMIG convocá-lo por falta da referida atualização.

9.11 Não serão fornecidos atestados, certificados ou certidões relativos à classificação ou notas de candidatos, valendo para tal fim os resultados publicados no jornal Imprensa Oficial de Minas Gerais.

9.12 A GASMIG reserva-se o direito de não admitir ex-empregados do *Grupo Cemig* ou do *Sistema Petrobrás* demitidos por justa-cause.

9.13 Será excluído do concurso o candidato que:

- fizer, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata;
- agir com incorreção ou descortesia, para com qualquer membro da equipe encarregada pelo concurso, em qualquer fase de sua realização;
- utilizar-se de um ou mais meios previstos no subitem 6.5;
- utilizar ou tentar utilizar meios fraudulentos para obter aprovação própria ou de terceiros, em qualquer etapa do processo seletivo.;
- não atender às determinações regulamentares deste edital e da GASMIG.

9.14 Será anulado o resultado final do candidato que utilizou ou tentou utilizar meios fraudulentos para obter sua aprovação ou de terceiros, mesmo que os fatos venham a ser conhecidos posteriormente à realização do concurso.

9.15 As despesas com transporte, alimentação e hospedagem, durante todas as etapas do processo de seleção, correrão por conta do candidato.

9.16 Ocorrência de fato ou situação não prevista, que dificulte ou impossibilite a realização das provas no dia, local e horário estabelecidos, a GASMIG reserva-se o direito de adiar o evento, efetuando a comunicação dessa decisão através do jornal Imprensa Oficial de Minas Gerais e de jornal de grande circulação.

9.17 As ocorrências não previstas nesse edital serão resolvidas a critério exclusivo da GASMIG e da FUMARC.

9.18 Ao efetivar sua inscrição, fica implícito que o candidato conhece e acata as normas do presente concurso.

9.19 A íntegra deste edital pode ser obtida na internet, nos endereços eletrônicos da GASMIG, <http://www.gasmig.com.br> e da FUMARC, <http://www.fumarc.com.br>.

Belo Horizonte, 23 de julho de 2005.
Gerência de Recursos Humanos e Infra-estrutura Administrativa – HI

Anexo

I - Programa de provas e bibliografia sugerida

ANEXO I

Concurso Público 01/2005

PROGRAMA DE PROVAS E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

fumarc
Fundação Mariana Resende Costa

CONCURSOS

PROGRAMAS DAS PROVAS

LÍNGUA PORTUGUESA – NÍVEL MÉDIO E SUPERIOR

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.

Bibliografia sugerida:

ANDRÉ, Hildebrando. *Gramática ilustrada*. São Paulo: Moderna, 1990.

BECHARA, Evanildo. *Moderna Gramática Portuguesa*. São Paulo: Ed. Nacional.

CEGALLA, Domingos Paschoal. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. São Paulo: Ed. Nacional, 1998.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. *Gramática da língua portuguesa*. São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique. *Gramática normativa da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1985.

Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino fundamental e médio

LÍNGUA INGLESA

Para esta prova pressupõe-se que o candidato tenha um conhecimento básico da língua inglesa.

A prova tem como objetivo avaliar a compreensão de textos informativos, a capacidade de ler e entender o texto de uma forma global e de perceber sua estrutura interna, ou seja, como ele está organizado.

Não haverá questões sobre nomenclatura gramatical ou mesmo fatos gramaticais específicos.

Os textos serão retirados de revistas e jornais estrangeiros, em seleção que ofereça aos candidatos temas da atualidade em campos diversos.

CONHECIMENTOS GERAIS

Esta prova será baseada em conhecimentos gerais sobre os aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos e científicos da realidade brasileira e do mundo contemporâneo, buscando avaliar o nível de informação e contextualização do candidato com o seu tempo.

Os conteúdos serão aqueles encontrados em revistas, jornais, imprensa escrita e televisiva, assim como em diversos meios de difusão de conhecimentos.

ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

1. Organização:
 - a. Conceito de organização.
 - b. Funções de Administração: planejamento, organização, controle, direção.
2. Estrutura Organizacional:
 - a. Tipos de estrutura.
 - b. Componentes da estrutura organizacional.

- c. Condicionantes da estrutura organizacional.
- d. Avaliação, desenvolvimento e implantação da estrutura organizacional.
3. Organização Sistemas e Métodos:
 - a. Levantamento, desenvolvimento e implantação de métodos administrativos.
 - b. Estudo e distribuição de trabalho.
 - c. Manuais administrativos.
 - d. Sistemas de informações.
 - e. Planejamento e acompanhamento de sistemas informatizados.
4. Gestão de Marketing e Vendas:
 - a. Conceito de marketing.
 - b. Administração de vendas.
 - c. Planejamento de marketing.
5. Gestão de Operações e Logística:
 - a. Estocagem e movimentação de materiais
 - b. Cadeia logística (*Supply Chain*)
 - c. Suprimentos
 - d. Logística de transportes
6. Gestão de Recursos Humanos:
 - a. Comunicação interpessoal e organizacional.
 - b. Motivação.
 - c. Liderança organizacional
 - d. Clima e cultura organizacional.
7. Gestão Financeira:
 - a. Planejamento financeiro.
 - b. Fluxo de caixa.
8. Gestão da condução gerencial:
 - a. Processo decisório e resolução de problemas.
 - b. Planejamento e estratégia.
 - c. Processos de execução e controle.
 - d. Responsabilidade social e ambiental do administrador.
9. Planejamento empresarial.
 - a. Análise ambiental.
 - b. Estratégia organizacional.

Bibliografia sugerida:

- BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. São Paulo: Bookman, 2001.
- BOWDITCH, James e BUONO, Anthony. *Elementos do comportamento organizacional*. São Paulo: Pioneira, 3 impressão, 2002.
- COBRA, Marcos. *Administração de marketing no Brasil*. São Paulo: Cobra, 2003.
- GIL, Antônio Carlos. *Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais*. São Paulo: Atlas, 2001.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. 7. ed. São Paulo: Harbra, 2002.
- HONG, Yuh Ching. *Gestão de estoques na cadeia de logística integrada : Supply chain*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- KOTLER, Philip. *Administração de marketing : análise, planejamento, implementação e controle*. 5. ed. São Paulo: Atlas Ribeirão, 1998.
- KWASNICKA, Eunice Lacava. *Introdução à administração*. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1995.
- MAXIMIANO, Antônio César Amaru. *Introdução à Administração*. 4 ed. Ampl. São Paulo: Atlas, 1995.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial*. 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas*. Ed. Ver. E ampl. São Paulo: Atlas, 2002.
- ROBBINS, Stephen. *Comportamento organizacional*. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.
- SANVICENTE, Antônio Zoratto. *Administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1997.
- SILVA, Reinaldo O. da. *Teorias da administração*. São Paulo: Pioneira, 2001.

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

1. Lógica de programação

- a. Constantes e variáveis
 - b. Expressões lógicas, aritméticas e literais
 - c. Comandos de entrada e saída
 - d. Estruturas seqüenciais, condicionais e de repetição
 - e. Vetores e Matrizes
 - f. Registros
 - g. Listas, Pilhas, Filas e Deques
 - h. Árvores
2. Metodologia de desenvolvimento de sistemas
- a. Modelos de processo de desenvolvimento de software
 - b. Participantes do processo de desenvolvimento de software
 - c. Estrutura básica de uma metodologia de desenvolvimento de sistemas
3. Análise Essencial
- a. Modelo essencial
 - Modelo ambiental (diagrama de contexto e lista de eventos)
 - Modelo comportamental (DFD, DER, DTE, Dicionário de Dados e Especificação de Processos)
4. Análise e projeto orientado a objetos
- a. Conceitos básicos sobre UML
 - b. Modelagem de Casos de Uso
 - c. Modelagem Estrutural
 - d. Modelagem Comportamental
 - e. Modelagem Arquitetural
5. Modelagem de dados utilizando o Modelo de Entidade-Relacionamento
- a. Entidades e Relacionamentos
 - b. Mapeamento de Cardinalidade
 - c. Chaves de Entidade
 - d. Auto-relacionamento
 - e. Agregação
 - f. Mapeamento de restrições de integridade
 - g. Generalização e especialização
6. Banco de Dados
- a. Conceitos e fundamentos
 - b. Abstração de Dados
 - c. Instâncias e Esquemas
 - d. Independência de Dados
 - e. Normalização e dependência funcional
 - f. Mapeamento a partir do Modelo Entidade-Relacionamento
 - g. Álgebra Relacional
 - h. Restrições de Integridade
 - i. SQL (DML e DDL)
7. Redes de Computadores
- a. Infra-estrutura de Redes Locais: Topologias, Equipamentos (hubs, switches e roteadores) e Cabeamento Estruturado
 - b. Redes LAN (Ethernet, FastEthernet)
 - c. Redes WAN (ATM, Fram-Relay, PPP)
 - d. Protocolos de Roteamento (RIP, OSPF, BGP4) e Roteamento Estático
 - e. O protocolo ICMP: Mensagens de erro e controle: tipos e aplicações
 - f. Conceitos de ARP, RARP, PING, TRACEROUTE
 - g. O Protocolo TCP: Estabelecimento de conexão; Controle de fluxo; Controle de congestionamento; Entrega confiável e ordenada de bytes de dados ao destino; Encerramento de conexão.
 - h. O Protocolo UDP
 - i. Protocolos de Transporte TCP e UDP e Aplicativos (Telnet, SNMP, FTP, SMTP, DNS, DHCP, BOOTP, SSH)
 - j. Datagrama IP (Cabeçalho, Endereçamento de subrede, Máscara de subrede, CIDR)
 - k. A Internet: arquitetura e história
 - l. Segurança em Redes: conceitos de criptografia, NAT, PROXY, Listas de Acesso, VPN, IDS e FIREWALL
8. Sistemas Operacionais
- a. Conceitos e fundamentos
 - b. Configuração e gerenciamento de processos servidores dos Sistemas Operacionais Windows e Linux

- c. Comandos e procedimentos para manipulação e gerenciamento do sistema de arquivos dos Sistemas Operacionais Windows e Linux
- d. Comandos e procedimentos para configuração de rede dos Sistemas Operacionais Windows e Linux

Bibliografia sugerida:

- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. *UML: guia do usuário*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CHEN, Peter. *Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para o projeto lógico*. São Paulo: Makron Books, 1990.
- COMER, Douglas. *Interligação em rede com TCP/IP - Vol I*. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- _____. *Interligação em rede com TCP/IP - Vol II*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- CORMEN, Thomas, et. al. *Algoritmos: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- FARRER, Harry, et. al. *Algoritmos estruturados*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. *The unified software development process*. Addison Wesley, 1998.
- LARMAN, Craig. *Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- Manuais de referência do Linux*.
- Manuais de referência do Windows*.
- MINASI, Mark. *Dominando o Microsoft Windows 2000 Server*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- NAVATHE, Shamkant B.; ELSMARI, Ramez. *Sistemas de Banco de Dados: fundamentos e aplicações*. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- PAULA FILHO, Wilson de Pádua. *Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões*. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- PERLMAN, Radia. *Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and Internetworking Protocols*. 2nd edition, Addison Wesley, 2000.
- PETERSON, Larry L., DAVIE, Bruce S. *Computer networks: a system approach*. 3rd edition. Morgan Kaufmann, 2003.
- PRESSMAN, Roger. *Engenharia de Software*. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.
- SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry; SUDARSAN, S. *Sistemas de Banco de Dados*. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, Makron Books, 1999.
- STALLINGS, William. *Data & Computer Communications*. 6th edition, Prentice-Hall, 2000.
- STEVENS, David, COMER, Douglas. *Interligação em rede com TCP/IP*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- SILBERSCHATZ, Abraham, GALVIN, Peter Baer. *Sistemas operacionais: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- TANENBAUM, Andrew. *Sistemas operacionais modernos*. Pearson Brasil, 2003.
- _____. *Redes de computadores – tradução da 4ª edição americana*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- YOURDON, Edward. *Análise estruturada moderna*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- WELSH, Matt, KAUFMAN, Lar, DALHEIMER, Matthias Kalle, DAWSON, Terry. *Running linux*. 4th edition. O'Reilly & Associates, 2002.
- WIRTH, Niklaus. *Algoritmos e estruturas de dados*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- ZIVIANI, Nivio. *Projeto de algoritmos*. São Paulo: Pioneira, 1993.

CIÊNCIAS CONTÁBEIS

1. Contabilidade Geral: Conceitos básicos de contabilidade. Princípios fundamentais de contabilidade. Patrimônio. Componentes patrimoniais: ativo, passivo e patrimônio líquido. Equação fundamental do patrimônio. Fatos contábeis e as respectivas variações patrimoniais. Contas: patrimoniais e de resultado. Conceito de despesas, receitas e resultado. Conceito de débito e crédito. Método das partidas dobradas. Provisões. Orçamentos. Balancetes de verificação. Principais livros fiscais e comerciais. As contas do Balanço Patrimonial: conceito, objetivo, periodicidade e elaboração. Ativo e passivo como aplicação e fontes de recursos.

- Grupos de contas: significados de cada grupo de contas. Classificação das contas nos grupos. Critérios de avaliação das contas.
2. Demonstração do resultado do exercício: conceito, objetivo, periodicidade e elaboração. Elementos da demonstração, apropriações, pelo regime de competência, de receitas e despesas, antecipações e diferimentos. Destinação do resultado do exercício.
 3. Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos – DOAR. Interpretação do aumento ou diminuição do capital circulante líquido.
 4. Demonstração de lucros ou prejuízos acumulados.
 5. Demonstração das mutações do patrimônio líquido.
 6. Notas explicativas às demonstrações contábeis.
 7. Análise das demonstrações contábeis: conceitos básicos. Análise horizontal e vertical das demonstrações contábeis. Análise por quocientes. Análise da situação financeira, por índices: solvência e liquidez. Análise da situação econômica – indicadores de rentabilidade: rentabilidade de vendas, do capital próprio e do ativo total. Margens: bruta, operacional e líquida. Prazos médios de contas a receber, de renovação de estoques e de pagamento de fornecedores, índice de cobertura das despesas financeiras. Rotação de estoques, contas a receber, contas a pagar, ativo imobilizado e ativo real. Análise da estrutura patrimonial: grau de imobilização do ativo total, dos recursos próprios e de endividamento. Participação de capital próprio. Interpretação dos indicadores financeiros, econômicos e patrimoniais.
 8. Contabilidade fiscal e tributária – Introdução à Contabilidade Tributária: Conceitos, princípios e normas básicas. Conceitos, princípios e normas básicas de legislação tributária. Contabilidade tributária aplicada. Tributação sobre o lucro. Tributação da pessoa jurídica com base no lucro real. Escrituração do LALUR – Livro de Apuração do Lucro Real.

Bibliografia sugerida:

- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. *Auditoria*. São Paulo: Atlas, 2003.
- _____. *Curso básico de contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2002.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Estrutura e análise de balanços*. São Paulo: Atlas, 2002.
- BLATT, Ariano. *Análise de balanços*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- CFC, Conselho Federal de Contabilidade. Resolução 750/93.
- CFC, Conselho Federal de Contabilidade. Resolução 986/03 – NBC T 12 – Da Auditoria Interna
- EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. *Contabilidade introdutória*. São Paulo: Atlas, 1998
- EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. *Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações*. São Paulo: Atlas, 2003
- FABRETTI, Lúcio Camargo. *Contabilidade tributária*. São Paulo: Atlas, 1996.
- FRANCO, Hilário. *Contabilidade geral*. São Paulo: Atlas, 1996.
- GITMAN, L. J. *Princípios de administração financeira*. Editora Harbra, 1984.
- HIGUCHI, Hiromi; HIGUCHI, Celso H. *Imposto de Renda das Empresas*. São Paulo: Atlas, 2003
- IUDICIBUS, S. de. *Análise de balanços*. São Paulo: Atlas, 1998.
- JACINTHO, Roque. *Contabilidade geral*. São Paulo: Ática, 1992.
- MARION, José Carlos. *Contabilidade básica*. São Paulo: Atlas, 2004.
- _____. *Contabilidade empresarial*. São Paulo: Atlas, 2003.
- MATARAZZO, Dante C. *Análise financeira de balanços*. São Paulo: Atlas, 2003.
- NEVES, Silvério das e VICECONTI, Paulo E. V. *Contabilidade básica*. São Paulo: Frase, 1994.
- _____. *Contabilidade avançada*. São Paulo: Frase, 1996.
- PEGAS, Paulo Henrique. *Manual de contabilidade tributária*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos Editora. 2004.
- REIS, Arnaldo. *Análise de balanços*. São Paulo: Saraiva, 1993.
- RIBEIRO, Osni Moura. *Contabilidade geral*. São Paulo: Saraiva, 1997.
- _____. *Estrutura e análise de balanços*. São Paulo: Saraiva, 1997.
- SÁ, Antônio Lopes de. *Princípios fundamentais de contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2000.
- SILVA, José Pereira da. *Análise financeira das empresas*. São Paulo: Atlas, 2004.

CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Análise Microeconômica

Noções de Microeconomia. Mercado: oferta e procura. Restrição orçamentária. Preferências. Utilidade. Escolha do consumidor. Demanda: bens normais e inferiores, curvas, renda-consumo, curva de Engel, bens comuns e de Giffen, curvas preço-consumo e curva de demanda. Equação de Slutsky: efeitos, substituição e renda. Elasticidade. Excedente do consumidor. Teoria da Produção e dos custos: Lei dos Rendimentos decrescentes e rendimentos de escala, custos totais, médios e marginais, custos fixos e variáveis. Curto e longo prazo. Estruturas de mercado: concorrência perfeita, monopólio e oligopólio. Teoria do Equilíbrio Geral e Bem estar.

Análise Macroeconômica

Noções de Macroeconomia. Sistemas de Contas Nacionais. Contabilidade da Renda, Produto e Dispendio. Economia Monetária: funções da moeda, Sistema monetário e os meios de pagamento, contas do sistema monetário e funções das autoridades monetárias, criação e destruição de base monetária, coeficientes de comportamento e multiplicadores. Determinação da renda segundo as concepções clássicas e keynesiana, Curva de Phillips: expectativas racionais, crítica de Lucas. Políticas macro-econômicas em diferentes regimes cambiais. O déficit público e seu financiamento.

Economia Internacional

Noções de comércio internacional. A teoria das vantagens comparativas: modelo ricardiano e Teorema de Hecksher-Ohlin. Balanço de Pagamentos: estrutura e formas de financiamento. Determinação da taxa de câmbio. Funções e características dos principais agentes internacionais (BID, BIRD, FMI e OMC).

Economia Brasileira

O desenvolvimento brasileiro nos últimos 30 anos: o Milagre Brasileiro, II PND, choques externos, crise da dívida externa, planos heterodoxos, Plano Real. Aspectos da distribuição de renda no Brasil. O setor externo da economia brasileira. Educação, desenvolvimento econômico e distribuição de renda: a experiência brasileira.

Bibliografia sugerida:

- EQUIPE DE PROFESSORES DA FEA/USP. *Manual de Economia*. São Paulo: Saraiva, 1998.
- DORNBUSH, R. e FISHER, S. *Macroeconomia*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982, 5ª edição.
- FAORO, C. (org.). *Plano Collor: Avaliação e Perspectiva*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.
- _____. *Plano Collor II: Avaliação e Perspectiva*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1992.
- FRANCO, Gustavo B. *O Plano Real e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, ed. 1995.
- PAIVA, M. A. (org.). *A Ordem do Progresso*. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 1990.
- SACHS, J. e LARRAIN, F. *Macroeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1995.
- SIMONSEN, M.H. e CYSNE, R.P. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: Ao Livro técnico S.A., 1989.
- VARIAN, H.R. *Microeconomia: Princípios Básicos*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.
- WILLIAMSON, J. *Economia Aberta e a Economia Mundial*. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 1989.

DIREITO

DIREITO ADMINISTRATIVO

1. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Organização da Administração Pública Brasileira. Administração direta e indireta. Princípios constitucionais da Administração Pública.
2. ADMINISTRAÇÃO DESCENTRALIZADA (INDIRETA): Pessoas administrativas: espécies e tipicidades de entes administrativos. Autarquias, Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista e Fundações Públicas: criação, estrutura, regime jurídico, características, servidores, extinção.
3. ATIVIDADE ADMINISTRATIVA: Conceito, natureza e fins da Administração Pública. Poderes da Administração Pública. Prerrogativas da Administração Pública. Poderes e deveres do administrador. Uso e abuso do poder. Poder de polícia.

4. SERVIÇOS PÚBLICOS: Características e regime jurídico. Formas de prestação. Direito dos usuários. Concessão, permissão e autorização do serviço público.
5. DOMÍNIO PÚBLICO: Bens públicos. Natureza, características e classificação dos bens públicos. Utilização dos bens públicos, restrições, limitações administrativas, uso do solo, zoneamento, polícia edilícia.
6. SERVIDORES PÚBLICOS: Cargo, emprego e função pública. Princípios constitucionais dos servidores públicos. Direitos, vantagens, deveres, proibições e responsabilidade dos servidores públicos.
7. ATOS ADMINISTRATIVOS: Conceito, elementos, classificação, requisitos, atributos. Espécies de atos administrativos. Motivação e motivo dos atos administrativos. Teoria das nulidades dos atos administrativos.
8. CONTRATOS ADMINISTRATIVOS: Conceito, características, formalização, execução. Alteração dos contratos administrativos. Extinção dos contratos administrativos. Teoria de imprevisão e Teoria do Fato do Príncipe.
9. LICITAÇÕES: Conceito, princípios. Modalidades de licitação. Edital nas licitações. Tipos de licitação. Julgamento nas licitações. Homologação e adjudicação nas licitações. Lei n.º 8.666, de 21-6-93 (com suas alterações).
10. CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Controle administrativo: conceito e características. Controle interno e controle externo da Administração Pública. Tutela administrativa, supervisão e vinculação na administração. Controle parlamentar e controle popular. Controle Jurisdicional da Administração Pública: conceito, características, ações judiciais de oposição à Administração Pública.

Bibliografia sugerida:

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (texto atualizado).

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. São Paulo: Atlas.

Lei n.º 8.666, de 21-6-93 (com suas alterações).

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito administrativo brasileiro*. São Paulo: Malheiros.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros.

MOREIRA NETTO, Diogo de Figueiredo. *Curso de direito administrativo*. Rio de Janeiro: Forense.

MOTTA, Carlos Pinto Coelho. *Curso de direito administrativo*. Belo Horizonte: Lê.

DIREITO CONSTITUCIONAL

1. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL: Princípios e normas constitucionais. Eficácia dos princípios. Os princípios constitucionais brasileiros.
2. DIREITOS E GARANTIAS INDIVIDUAIS E COLETIVOS: Os direitos individuais no sistema constitucional brasileiro. Os direitos coletivos no sistema constitucional brasileiro. As garantias constitucionais: "Habeas Corpus", Mandado de Segurança, Mandado de Injunção, Ação Popular, "Habeas Data", Direito de Petição. Os direitos sociais.
3. A FEDERAÇÃO NO BRASIL: Características da Federação, a forma federativa na Constituição da República: a União, os Estados Federados, os Municípios e o Distrito Federal. Sistema de repartição de competência no Brasil.
4. A ORGANIZAÇÃO DO ESTADO BRASILEIRO: A UNIÃO: Competência e bens da União. Organização dos Poderes da União. Intervenção federal nos Estados da Federação. O Poder Legislativo: estrutura, organização, atribuições, processo legislativo. O Poder Executivo na Constituição Federal: O Presidente da República: eleição, atribuições, responsabilidades. O Vice-presidente. Os Ministros de Estado: atribuições e responsabilidades. O Poder Judiciário: jurisdição, organização. O Supremo Tribunal Federal: organização e competência. O Superior Tribunal de Justiça: organização e competência. A Justiça Federal Ordinária: organização e competência. A Justiça do Trabalho: organização e competências. A Justiça Estadual: organização e competências. Funções essenciais à Justiça: o Ministério Público. A Advocacia Pública. A Defensoria Pública.
5. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Princípios constitucionais da Administração Pública. Disposições Gerais.
6. PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS ATINENTES À ATIVIDADE FINANCEIRA DO ESTADO: Lei orçamentária, lei de diretrizes orçamentárias e plano plurianual. Princípios orçamentários. Fiscalização e controle financeiro e orçamentário.

7. ORDEM ECONÔMICA: Princípios gerais da ordem econômica. Intervenção do Estado no domínio econômico.
8. ORDEM FINANCEIRA: Princípios do orçamento. Gestão Financeira: receita e despesas. Fiscalização financeira e orçamentária. Distribuição de rendas e receitas no sistema brasileiro. Tribunais de Contas da União e do Estado.
9. ORDEM SOCIAL: Da Seguridade Social: Disposições gerais. Da Saúde. Da Previdência Social. Da Assistência Social. Da Educação, da Cultura e do Desporto. Da Ciência e Tecnologia. Da Comunicação Social. Do Meio Ambiente. Da Família, da Criança, do Adolescente e do Idoso. Dos Índios.

Bibliografia sugerida:

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (texto atualizado).

BASTOS, Celso Ribeiro e MARTINS, Ives Gandra. *Comentários à Constituição do Brasil*. São Paulo: Saraiva.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. (texto atualizado até a data do encerramento das inscrições no concurso).

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. (texto atualizado até a data do encerramento das inscrições no concurso).

CRETELLA JÚNIOR, Jose. *Comentários à Constituição Brasileira de 1988*. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Saraiva.

FERREIRA PINTO. *Comentários à constituição brasileira*. São Paulo: Saraiva.

_____. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Saraiva.

HORTA, José Afonso da. *Estudos de direito constitucional*. Belo Horizonte: Del Rey.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Malheiros.

DIREITO DO TRABALHO E DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO

1. DIREITO DO TRABALHO: Conceito, fontes, objeto e princípios. O Direito do Trabalho na Constituição da República. Relação de emprego. Contrato Individual de Trabalho (urbano e rural): sujeitos, caracterização e modalidades. Alteração do Contrato de Trabalho. Suspensão do contrato e interrupção da prestação de serviços. Remuneração. Duração do trabalho. Repouso semanal remunerado. Férias anuais remuneradas. Cessação do contrato de trabalho. Normas tutelares: higiene e segurança no trabalho. Trabalho da mulher. Trabalho do menor.
2. DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO: Organização e funcionamentos da Justiça do Trabalho. Competência da Justiça do Trabalho. Atos, Termos e Prazos Processuais. Distribuição e Custas. As partes, sua representação e seus procuradores. Nulidades. Dissídios individuais: fases postulatória e conciliatória. Fase probatória. Suspensão e extinção (antecipada) do processo. Fase decisória. Procedimentos especiais. Rito sumário. Procedimentos cautelares. Dissídios coletivos. Recursos. Fase preliminar da execução: liquidação da sentença. Execução: parte geral. Modalidades e reforma da execução. Discussão e trâmites finais da execução.

Bibliografia sugerida:

ALMEIDA, Ísis de. *Curso de legislação do trabalho*. São Paulo: Sugestões literárias.

BATALHA, Wilson Campos. *Tratado elementar de direito processual do trabalho*. Rio de Janeiro: Kofino.

CARRION, Valentin. *Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho*. São Paulo: Saraiva.

CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO – CLT (Decreto-Lei n.º 5.452, de 1.º-5-1943 – texto atualizado).

DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de direito do trabalho*. São Paulo: LTr.

GIGLIO, Wagner D. *Direito processual do trabalho*. São Paulo: LTr.

MALTA, Cristóvão Tostes. *Prática do processo trabalhista*. Rio de Janeiro: Ed. Trabalhistas.

MARANHÃO, Délio e CARVALHO, Luiz Inácio Barbosa. *Direito do trabalho*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas.

MASCARO DO NASCIMENTO, Amauri. *Elementos de direito processual do trabalho*. São Paulo: Ltr.

MORAES FILHO, Evaristo e MORAES, Antônio Carlos Flores de. *Introdução ao direito do trabalho*. São Paulo: Ltr.

SUSSEKIND, Arnaldo. *Instituições do direito do trabalho*. São Paulo: Ltr.

DIREITO CIVIL

1. A PESSOA NATURAL: Personalidade e capacidade.
2. A PESSOA JURÍDICA: Disposições gerais.
3. NEGÓCIO JURÍDICO: Defeitos do negócio jurídico. Atos jurídicos lícitos. Atos ilícitos. Invalidez do negócio jurídico. Prescrição e decadência.
4. OBRIGAÇÕES: Modalidades. Adimplemento e extinção das obrigações. Inadimplemento das obrigações.
5. DOS CONTRATOS EM GERAL: Disposições gerais. Da extinção do contrato. Das várias espécies de contrato.
6. DA RESPONSABILIDADE CIVIL. Da obrigação de indenizar. Da indenização.
7. POSSE: classificação; aquisição; efeitos; perda. PROPRIEDADE: aquisição; perda.
8. CÓDIGO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR (Lei n.º 8.078, de 11-9-90, com suas alterações).

Bibliografia sugerida:

DINIZ, Maria Helena. *Curso de direito civil brasileiro*. São Paulo: Saraiva. (edição atualizada).

FIUZA, César. *Direito civil: curso completo*. Belo Horizonte: Del Rey (edição atualizada).

Lei n.º 10.406, de 10-1-2002 (novo Código Civil Brasileiro).

Lei n.º 8.078, de 11-9-90 – Código de Proteção e Defesa do Consumidor (com suas alterações).

DIREITO PROCESSUAL CIVIL

1. DIREITO PROCESSUAL CIVIL: Direito e Processo. Princípios gerais do Direito Processual Civil. Lei processual: natureza e objeto. Fontes, eficácia e interpretação do direito processual.
2. JURISDIÇÃO: Conceito e espécies de jurisdição. Inter-relacionamento: jurisdição voluntária. Organização judiciária em Minas Gerais.
3. COMPETÊNCIA: Conceito, classificação e critérios determinativos. Competência absoluta e relativa. Modificações de competência. Declaração de incompetência.
4. ATOS PROCESSUAIS: Forma, tempo e lugar dos atos processuais. Prazos. Comunicações dos atos. Nulidades. Outros atos processuais. Preclusão.
5. AÇÃO E EXCEÇÃO: Ação e sua natureza jurídica. Elementos da ação. Condições e pressupostos da ação. Classificação das ações. Exceção. Fundamento do direito de defesa.
6. PROCESSO: Processo e procedimento. Relação jurídica processual. Pressupostos processuais e requisitos de validade do processo.
7. PARTES DO PROCESSO: Sujeitos do processo. Juiz e partes. Substituição processual. Litisconsórcio e assistência. Intervenção de terceiros.
8. FORMAÇÃO E EXTINÇÃO DO PROCESSO: Formação, suspensão e extinção do processo. Processo de conhecimento. Processo de execução. Processo cautelar.
9. PROCEDIMENTO: Procedimento comum: rito ordinário, sumário, procedimento especial. O pedido. Petição inicial. Cumulação de pedidos. Resposta do réu. Revelia. Providências preliminares. Reconhecimento do pedido. Ação declaratória incidental.
10. JULGAMENTO: Julgamento conforme o estado do processo. Prova: conceito, objeto, ônus, valoração. Provas em espécie. Audiência. Conciliação. Sentença. Coisa julgada. Limites objetivos e subjetivos da coisa julgada. Duplo grau de jurisdição.
11. RECURSOS: Disposições gerais sobre recursos. Apelação. Agravos. Embargos. Recursos para o Supremo Tribunal Federal e o Superior Tribunal de Justiça. Uniformização de jurisprudência. Ordem dos processos no Tribunal.
12. EXECUÇÃO: Execução em geral: espécies e procedimentos. Execução contra a Fazenda Pública. Embargos à execução. Execução por quantia certa contra devedor insolvente.
13. PROCEDIMENTOS CAUTELARES E ESPECIAIS: Medidas cautelares: sistemática e tipos. Ação de consignação em pagamento. Ação monitória. Herança jacente. Bens de ausentes.

Bibliografia sugerida:

CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL (Lei n.º 5.869, de 11-1-1973 – texto atualizado).

DINAMARCO, Cândido Rangel. *A reforma do Código de Processo Civil*. São Paulo: Malheiros.

Lei Complementar nº 59, de 18 de janeiro de 2001 (Organização e Divisão Judiciárias do Estado de Minas Gerais).

MARQUES, José Frederico. *Instituições de direito processual*. Rio de Janeiro: Forense.

MOREIRA, José Carlos Barbosa. *O novo processo civil brasileiro*. Rio de Janeiro: Forense.

SANTOS, Ernane Fidélis dos. *Manual de direito processual civil*. São Paulo: Saraiva.

SANTOS, Moacyr Amaral dos. *Primeiras linhas de direito processual civil*. São Paulo: Saraiva.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. *Curso de direito processual civil*. Rio de Janeiro: Forense.

DIREITO PENAL

1. CONCEITO DE CRIME. Requisitos, elementos e circunstâncias do crime. Crime doloso e crime culposos. Crime consumado e crime tentado.
2. CRIMES CONTRA A VIDA.
3. CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO.
4. CRIMES CONTRA A FÉ PÚBLICA.
5. CRIMES CONTRA A INCOLUMIDADE PÚBLICA: Crimes contra a saúde pública.
6. CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.
7. CRIMES CONTRA A ORDEM TRIBUTÁRIA E A ORDEM ECONÔMICA (Lei n.º 8.137, de 27/12/90, e Lei n.º 8.176, de 08/02/91).
8. CRIMES CONTRA O SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL (Lei n. 7.492, de 26/06/86).

Bibliografia sugerida:

CÓDIGO PENAL - (Decreto-Lei n.º 2.848, de 7-12-1940, com a redação dada pela Lei n.º 7.209, de 11-7-1984, e com as demais alterações).

JESUS, Damásio E. de. *Direito penal*. v. 1 a 4, São Paulo: Saraiva.

MIRABETE, Júlio Fabbrini. *Manual de direito penal*. v. 1 a 3, São Paulo: Atlas.

NORONHA, Edgard Magalhães. *Direito penal*. v. 1 a 4, São Paulo: Saraiva.

ENGENHARIA ELÉTRICA

Circuitos Elétricos

Indutância e capacitância. Elementos ativos e passivos em circuitos. Fontes dependentes e independentes. Circuito com amplificador operacional. Métodos de análise de circuitos. Teoremas de rede. Análise transitória em circuitos. Análise senoidal em regime permanente. Potência e energia em circuitos. Circuitos polifásicos. Frequência complexa. Resposta em frequência e filtros. Circuitos com acoplamento magnético. Quadripolos. Análise de Fourier e Transformada de Fourier. Transformada de Laplace.

Máquinas Elétricas e Acionamentos

Transformadores: princípios de funcionamento, circuito equivalente, regulação, rendimento, autotransformador, transformador de três enrolamentos, ligações trifásicas. Máquinas Assíncronas: princípios de funcionamento, circuito equivalente, curvas de conjugado, corrente, rendimento e fator de potência, controle de velocidade. Máquinas Síncronas: Princípios de funcionamento, circuito equivalente, curvas características, teoria das duas reatâncias, características de ângulo de carga. Máquinas de corrente contínua: Princípios de funcionamento, geradores de c.c., motores de c.c., controle de velocidade de motores c.c. Conceitos de Acionamento Elétricos. Comando e controle de motores elétricos. Características de cargas mecânicas. Regimes de serviço. Especificação de motores. Conversores estáticos CA/CC e CC/CA controlados. Conversores de frequência

Sistemas Elétricos de Potência

Representação dos sistemas de potência. Parâmetros elétricos das linhas de transmissão. Modelagem de equipamentos e linhas em sistemas de potência. Sistema por unidade. Cálculos de rede. Soluções e controle de fluxo de potência. Componentes simétricos. Falhas assimétricas. Falhas trifásicas simétricas. Operação econômica de sistemas de potência. Características físicas de linhas aéreas de transmissão. Produção de energia elétrica. Conceitos básicos de usinas hidrelétricas e termelétricas.

Distribuição de Energia Elétrica

Estudo das cargas de um sistema de distribuição. Fatores típicos da carga. Qualidade de distribuição de energia elétrica. Índices de continuidade e conformidade dos níveis de tensão. Arranjos de redes de distribuição. Regulação de tensão. Equipamentos de proteção.

Instalações Elétricas

Instalações residenciais. Instalações industriais. Fator de potência. Dispositivos de proteção. Medição elétrica. Aterramento e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Critérios de dimensionamento de circuitos. Normas técnicas.

Legislação e Regulação do Setor Elétrico

Estrutura institucional. Instituições componentes e atribuições. Regime de concessões e prestação de serviços públicos. Rede básica e regras de acesso. Regimes de preços e tarifas dos segmentos do setor elétrico. Consumidor livre.

Bibliografia sugerida:

- COTRIN, Ademaro A.M.B. *Instalações elétricas*. 1ª. Ed São Paulo: Makron Books, 2003.
- CREDER, Hélio *Instalações elétricas*. 14ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.
- DORF, R.C., SVOBODA J.A., SVOBODA D.J. *Introduction to Electric Circuits*, 6ª. Ed. Hoboken, John Wiley & Sons, 2003
- FITSGERALD, A. E., KINGSLEY, Charles Jr., UMANS, S. D. *Electric Machinery*. 6ª ed. New York: McGraw-Hill, 2003.
- GONEN, Turan. *Electrical power distribution systems*. 1a. Ed. New York: Ed. McGraw-Hill, 1986
- JOHNSON, David E., HILBURN, John, L., JOHNSON, Johnny R. *Fundamentos de análise de circuitos elétricos*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Prentice-Hall do Brasil, 1994.
- KAGAN, Nelson, OLIVEIRA, Carlos C.B., ROBBIA, Ernesto J. *Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica*. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2005.
- MAMEDE FILHO, João *Instalações elétricas industriais*. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.
- MILLER, Robert H. *Operação de Sistemas de Potência*. Roberto H. Miller. Tradução e revisão técnica Eletrobrás. São Paulo: Ed. McGraw-Hill. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 1987.
- MONTICELLI, A. e GARCIA, A. *Introdução a Sistemas de Energia Elétrica*. 1ª ed. São Paulo, Ed. da Unicamp, 2003.
- NILSSON, James W. *Circuitos Elétricos*, 6ª ed. São Paulo: Ed. LTC, 2003.
- RASHID, M.H. *Eletrônica de Potência – Circuitos, Dispositivos e Aplicações*, São Paulo: Ed. Makron Books, 1998.
- SOUZA, Zulcy de, SANTOS, Afonso H.M *Centrais hidro e termelétricas*. Rio de Janeiro, Eletrobrás/EFEL, 1983.
- STEVENSON, Willian D. *Elementos de Análise de Sistemas de Energia*. Revisão Técnica. Arlingo Rodrigues Mayer, João Paulo Minussi, Somchai Ansuji – 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
- SUBRAHMANYAN, Vedan. *Electric Drives - Concepts and Applications*. New Jersey, Ed. Mc Graw Hill, 1966.
- TORO, Vincent Del. *Fundamentos de Máquinas Elétricas*. Rio de Janeiro: Ed. Prentice-Hall do Brasil, 1990.

Detalhamento da Legislação do Setor Elétrico considerada:

1. Lei nº 10.848/2004, de 15.03.04:

Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs. 5.655 de 20.05.1971, 8.631 de 4.03.1993, 9.074 de 7.07.1995, 9.427 de 26.12.1996, 9.478 de 6.08.1997, 9.648 de 27.05.1998, 9.991 de 24.07.2000, 10.438 de 26.04.2002, e dá outras providências.

2. Lei nº 9.433/2004, de 08.01.97:

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

3. Lei nº 9.427/96, de 26.12.96:

Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências.

4. Lei nº 8.987/1995, de 13.02.95:

Dispõe sobre o Regime de Concessão e Permissão da Prestação de Serviços Públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências.

5. Resolução nº 264/ANEEL, de 13.08.98:

Define as condições de migração do cliente cativo para o mercado livre, os instrumentos contratuais (conexão, uso de rede e de compra e venda de energia).

6. Resolução nº 281/ANEEL, de 01.10.99:

Estabelece as condições de conexão da unidade consumidora (responsabilidades, contrato, custos) à rede elétrica de distribuição da concessionária e de transmissão da Rede Básica e as condições de uso dessas redes (contratos, critérios de faturamento, metodologia de cálculo de tarifas).

7. Resolução nº 456, de 29.11.00:

Estabelece as disposições atualizadas e consolidadas, relativas às Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica, a serem observadas na prestação e utilização do serviço público de energia elétrica, tanto pelas concessionárias e permissionárias quanto pelos consumidores.

8. Resolução nº 594/ANEEL, de 21.12.01:

Define a metodologia de cálculo das tarifas de uso dos sistemas de distribuição de energia elétrica (tarifas de uso na ponta, fora de ponta, rede básica, critérios de faturamento).

ENGENHARIA MECÂNICA

Cálculo diferencial e integral

Limites e funções contínuas. Derivadas de funções algébricas e suas aplicações. Máximos e mínimos. Integrais indefinidas e suas aplicações.

Probabilidade e estatística

Técnicas de amostragem. Distribuições de probabilidade. Controle estatístico de processos.

Química

Estrutura de matéria. Ligação química. Química aplicada. Corrosão química e proteção.

Mecânica

Estática, cinemática e dinâmica dos corpos rígidos.

Resistência dos materiais

Tensão e deformação. Solicitação axial (tração e compressão). Solicitação por corte (cisalhamento). Torção. Flexão. Flambagem. Energia de deformação.

Desenho

Representações de forma e dimensão. Convenções e normalização. Utilização de elementos gráficos na interpretação e solução de problemas.

Informática

Linguagens básicas e sistemas operacionais. Simulação e aplicações técnicas de otimização. Aplicações típicas e computadores digitais. Projeto auxiliado por computador CAD.

Máquinas Hidráulicas

Bombas: tipos, detalhes construtivos, aplicações, curvas características, tubulações industriais, instalações.

Manutenção Mecânica

Organização, planejamento e controle, análise de falhas, lubrificação.

Máquinas térmicas

Motores à combustão interna, combustíveis e combustão, refrigeração e ar condicionado, caldeiras, equipamentos e instalações.

Máquinas de levantamento e transporte

Equipamentos para transporte horizontal, vertical e inclinado.

Segurança do Trabalho

Fundamentos de Segurança do Trabalho, normas e procedimentos, equipamento, CIPA, ergonomia.

Bibliografia sugerida:

- BRASIL, Haroldo Vinagre. *Máquinas de Levantamento*. Belo Horizonte: EEUFMG, 1970.
- BEER, Ferdinand. *Mecânica Vetorial para Engenheiros*. McGraw-Hill, R.C., 1980.
- BROOKSHEAR, J.Glenn. *Ciência da Computação: uma visão abrangente*. Editora Artes Médicas, 1999.
- CARVALHO, Djalma Francisco. *Instalações Elevatórias. Bombas*. Belo Horizonte: FUMARC UCMG, 1982.
- DRAPINSK, Janusz . *Manutenção Mecânica Básica*. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.
- GIAMPOLI, Eduardo. *Riscos Físicos*. São Paulo: Fundacentro, 1983.
- HIBBELER. *Mecânica*. LTC, 1999.
- LEITHOLD, Louis. *O Cálculo com geometria analítica*. Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1982.
- MACINTYPE, Archibald Joseph. *Bombas e Instalações de Bombeamento*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1980.
- MERIAM, J.L. e KRAIGE, L.G. *Estática*. 1999, LTC.
- MIRSHAWKA, Victor. *Manutenção Preditiva*. São Paulo, Makron Books, 1991.
- PAIVA, A. F. *Estatística*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1981.
- PERA, Hildo. *Gerador de Vapor. Caldeiras*. São Paulo: EPUSP, 1966.
- ROSSI, Mário. *Máquinas Operatrizes Modernas*. Rio de Janeiro: Ibero Americano, 2 vols.
- SAAD, Eduardo Gabriel. *Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho*. São Paulo: Fundacentro, 1981.
- SIHN, Leda M. Nolla e YAMAMOTO, Arisol S.S. Tsuda. *Curso de AUTOCAD 2000*. Básico, Vol. 1, Makron Books.
- SIMMONS, George F. *Cálculo com geometria analítica*. Vol.1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- SOARES, J.F., FARIAS, A. A., CESAR, C.C. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
- STOECKER, Wilbert F. Jones, JEROLD, W. *Refrigeração e Ar Condicionado*. São Paulo: McGraw-Hill, 1985.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. *Tubulações Industriais*. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
- TRIOLA, M.F. *Introdução à estatística*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- WERKEMA, M.C.C. *Como estabelecer conclusões com confiança: entendendo inferência estatística*. Belo Horizonte: ed. da UFMG: Fundação Christiano Ottoni, 1996, (Ferramentas de Qualidade, 4).
- _____. *Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG: Fundação Christiano Ottoni, 1995. (Ferramentas de Qualidade, 2).

ENGENHARIA QUÍMICA

Cálculo diferencial e integral

Limites e funções contínuas. Derivadas de funções algébricas e suas aplicações. Máximos e mínimos. Integrais indefinidas, definidas e suas aplicações. Equações diferenciais.

Probabilidade e estatística

Técnicas de amostragem. Distribuições de probabilidade. Controle estatístico de processos.

Química

Química Geral, Química Inorgânica, Química Orgânica, Físico-química, Química Analítica. Estrutura da matéria. Corrosão e técnicas anticorrosivas.

Resistência dos materiais

Tensão e deformação. Solicitação axial (tração e compressão). Solicitação por corte (cisalhamento). Torção. Flexão. Flambagem. Energia de deformação.

Desenho

Representações de forma e dimensão. Convenções e normalização. Utilização de elementos gráficos na interpretação e solução de problemas.

Informática

Linguagens básicas e sistemas operacionais. Simulação e aplicações técnicas de otimização. Aplicações típicas e computadores digitais. Projeto auxiliado por computador CAD.

Ciência dos Materiais

Características exigidas nos materiais usados em Engenharia. Ligação química: estrutura dos átomos; atrações interatômicas; coordenação atômica. Arranjos atômicos: estruturas moleculares; estrutura cristalina; estruturas não-cristalinas; fases. Imperfeições estruturais: fases impuras e imperfeições cristalinas. Estrutura e processos eletrônicos: condutividade elétrica; energias eletrônicas; comportamentos magnético e ótico. Fases metálicas e suas propriedades. Fases cerâmicas e suas propriedades. Estabilidade de materiais nas condições de serviço: corrosão e proteção anticorrosiva.

Termodinâmica

Conservação de energia, funções de estado e primeira lei. A segunda lei. Entropia, temperatura e terceira lei. Energias livres: potenciais termodinâmicos. Propriedades termodinâmicas dos fluidos. Propriedades termodinâmicas de misturas homogêneas. Equilíbrio de fases. Equilíbrio químico.

Fenômenos de Transporte

Sistema internacional de unidades. Viscosidade e mecanismos de transferência de momento. Fluidos newtonianos. Distribuição de velocidade em fluxos laminares. Equação da continuidade e do movimento para fluidos incompressíveis e compressíveis. Análise Dimensional. Distribuição de velocidade em fluxo turbulento. Fatores de fricção em tubos, ao redor de esferas e em colunas empacotadas. Balanços globais de massa e energia. Transferência de massa: difusividade e mecanismos de transferência de massa, primeira e segunda leis de Fick; difusão térmica, por pressão e forçada; Teoria da Camada Limite. Transferência de calor: condutividade térmica e mecanismos de transferência de calor; balanços de energia; condução de calor; convecção livre e forçada; trocadores de calor; radiação.

Operações e processos unitários da indústria química

Destilação; absorção; evaporação; umidificação e secagem; lixiviação; cristalização; absorção; troca iônica. Balanço de massa e energia em processos industriais. Combustão.

Bibliografia sugerida:

- BASSETT, M. *Vogel: análise inorgânica quantitativa*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
- BROOKSHEAR, J. Glenn. *Ciência da Computação – uma visão abrangente*. Editora Artes Médicas, 1999.
- CASTELLAN, G. W. *Fundamentos de Físico-química*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- DUTRA, A. C. e NUNES, L. P. *Proteção Catódica: técnica de combate à corrosão*. 3ª ed. Ver. E ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.
- FELDER, R.M. e ROUSSEAU, R.W. *Elementary Principles of Chemical Processes*. 2ª edição, John Wiley & Sons, 1986.
- FOUST, A., WENZEL, L.A., CLUMP, C.W., MANS, L., ANDERSEN, L.B. *Princípio das Operações Unitárias*. Tradução de Horácio Macedo, 2ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1982.
- GENTIL, Vicente. *Corrosão*. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- GOMIDE, R. *Estequiometria Industrial*. 3ª edição, 1984.
- HIMMELBLAU, D.M. *Engenharia Química – Princípios e Cálculos*. 4ª edição, Prentice-Hall do Brasil Ed., 1984.
- KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. *Química e Reações Químicas*. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2v.
- KREITH, F. *Princípios da Transmissão de Calor*. Ed. Edgard Blucher – Tradução da 3ª Edição americana de 1977, 8ª reedição, 1996.
- LEITHOLD, Louis. *O Cálculo com geometria analítica*. Vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Harbra, 1982.
- LEVENSPIEL, Octave. *Engenharia das Reações Químicas*. São Paulo: E. Blücher, 1974. 2v.
- McCABE, W.L., SMITH, J. *Unit Operations of Chemical Engineering*. McGraw-Hill, 3ª edição, 1976.
- PERRY, Robert H. *Perry's Chemical Engineers' Handbook*. 7th. ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 1v.
- SCHMAL, Martin. *Cinética Homogênea aplicada e cálculo de reatores*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.
- SIHN, Leda M. Nolla e YAMAMOTO, Arisol S.S. Tsuda. *Curso de AUTOCAD 2000*. Básico, Vol. 1, Makron Books.
- SIMMONS, George F. *Cálculo com geometria analítica*. Vol.1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- SISSOM, Leighton E.; PITTS, Donald R. *Fenômenos de Transporte*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.
- SOLOMONS, T.W. Graham; FRYHLE, Craig. *Química Orgânica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 2v.

SOARES, J.F., FARIAS, A. A., CESAR, C.C. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

TRIOLA, M.F. *Introdução à estatística*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

VAN NESS, H.C., SMITH, J.M e ABBOTT, M.M. *Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics*. McGraw-Hill, 5ª edição, 1996.

VAN VLACK, Lawrence H. *Princípios de Ciência e Tecnologia dos Materiais*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

VOGEL, Arthur Israel. *Química Analítica Qualitativa*. 5ª ed. / rev. por G. Svehla. São Paulo: Mestre Jou, [1981?].

WELTY R.J., WICKS, C.E. *Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer*. McGraw-Hill, 3ª edição, 1984.

WERKEMA, M.C.C.. *Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos*. Belo Horizonte: Ed. da UFMG: Fundação Christiano Ottoni, 1995. (Ferramentas de Qualidade, 2).

TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

1. Biologia sanitária
2. Química ambiental
3. Controle da poluição
4. Epidemiologia, saúde e saneamento
5. Conservação de água

Bibliografia sugerida:

BRAGA, B. et al. *Introdução à Engenharia Ambiental*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

BRITTO, E.R. *Introdução à biologia sanitária*. E.R. de Britto_Rio de Janeiro: DTP, 1994.

COELHO, A.C. *Manual de economia de água - Conservação de água*. Olinda: Editora do Autor. 2002.

GUENTHER, R. *Controle sanitário dos alimentos*. São Paulo: Editora Atheneu, 1992

MACÊDO, J. A., B.. *Introdução à Química Ambiental*. 1.ed. Juiz de Fora-MG: JORGE MACÊDO, 2002

ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia e saúde*. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1. Riscos de acidentes
2. Acidentes de trabalho
3. Mapa de Risco
4. Investigação de Acidente de Trabalho
5. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
6. Instalação e Serviços em Eletricidade
7. Instalação e Serviços de Gás
8. Máquinas e equipamentos
9. Atividades e operações insalubres
10. Ergonomia
11. Equipamentos de proteção
12. Proteção contra incêndios
13. Doenças ocupacionais.
14. Emissão da CAT
15. Conhecimentos sobre o Perfil Profissiográfico Previdenciário – PPP
16. Normas Regulamentadoras NR's e CLT (relativas à Medicina e Segurança do Trabalho).

Bibliografia sugerida:

Legislação Previdenciária, disponível no endereço www81.dataprev.gov.br/islex. Observação: apenas os aspectos relacionados à segurança e saúde no trabalho.

Segurança e Medicina do Trabalho. 54ªed. São Paulo: Editora Atlas, S. A – 2004. Série Manual de Legislação Atlas.

Portaria 3.214, de 8 de jun. 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR do Capítulo V, Título II da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Fundacentro: [http:// www.fundacentro.gov.br/publicacoes/pub_outros_fasc.asp](http://www.fundacentro.gov.br/publicacoes/pub_outros_fasc.asp)

O Perfil Profissiográfico Previdenciário e a Nova Instrução Normativa nº 95 do INSS. www.inss.gov.br.

Portarias da ANP:

ANP nº 3, de 10/01/2003 - DOU 20/01/2003.

ANP nº 118, de 11/07/2000 - DOU 12/07/2000.