

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A  
PROCESSO SELETIVO PÚBLICO PARA FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA EM  
CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR, DE NÍVEL MÉDIO E DE NÍVEL FUNDAMENTAL  
EDITAL N.º 3/2002 – FURNAS, DE 25 DE OUTUBRO DE 2002

O CENTRO DE SELEÇÃO E DE PROMOÇÃO DE EVENTOS (CESPE) DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB) torna pública a **retificação** dos subitens **2.1.3, 2.1.4, 2.1.8, 2.1.12, 2.1.22, 2.1.26, 2.1.36, 2.1.40, 18.2.3.1, 18.2.3.3, 18.2.3.4, 18.2.3.8, 18.2.3.12, 18.2.3.21, 18.2.3.22, 18.2.3.26, 18.2.3.36 e 18.2.3.67** do Edital n.º 1/2002 – FURNAS, de 11 de outubro de 2002, publicado no *Diário Oficial da União* de 14 de outubro de 2002, permanecendo inalterados os demais itens e subitens do edital supracitado.

**2.1.3 ANALISTA DE SISTEMAS – A**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Desenvolvimento de Sistemas: executar, sob coordenação, os trabalhos de levantamento e implantação de sistemas de informação, aplicações administrativas e tecnológicas; participar de trabalhos de projeto e desenho do fluxo geral de processamento; auxiliar na preparação de documentação pertinente aos sistemas de informação, aplicações administrativas e tecnológicas em desenvolvimento; Suporte Técnico: executar, sob coordenação, os trabalhos de desenvolvimento e implantação de metodologia de segurança de informação; participar de resolução de problemas dos serviços de T.I.; auxiliar na elaboração do plano de capacidade do ambiente de T.I.; participar da análise de riscos de interrupções e da elaboração do plano de contingência; auxiliar na administração de banco de dados relacional.

**2.1.4 ANALISTA DE SISTEMAS – B**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Desenvolvimento de Sistemas: identificar junto aos usuários as necessidades e requisitos de sistemas; analisar, projetar, implementar e implantar sistemas de informação; planejar e executar treinamento dos usuários sobre a utilização de sistemas; proporcionar ao corpo técnico o desenvolvimento e operação do sistema e aos usuários suporte às tecnologias empregadas; preparar, acompanhar e operacionalizar o processamento de sistemas; supervisionar os projetos de desenvolvimento de sistemas, como também, os recursos humanos e tecnológicos neles empregados; Suporte Técnico: desenvolver e implantar metodologia de segurança de informação; prover suporte para resolução de problemas dos serviços de T.I.; elaborar o planejamento de capacidade do ambiente de T.I.; analisar riscos de interrupções e elaborar plano de contingência; administrar acordos de nível de serviços com usuários de T.I.; administrar banco de dados relacional.

**2.1.8 ASSESSOR TÉCNICO – B**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Elaborar e administrar contratos de prestação de serviços; controle de cadastro; conferência de faturas; de legislação trabalhista e tributária; analisar as disposições da CLT e das convenções coletivas de trabalho, de modo a assegurar a aderência aos regulamentos trabalhistas e sociais estabelecidos nos contratos; zelar pelo cumprimento e atender à legislação específica; assessorar e desenvolver estratégias de negociações coletivas; participar de negociações em mesa redonda nas Delegacias Regionais do Trabalho e com entidades representativas da categoria dos empregados.

**2.1.12 ASSESSOR TÉCNICO – F**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Assessorar gerentes do órgão sobre assuntos na área de Suprimentos; elaborar editais e analisar propostas de contratação de fornecimento de materiais; elaborar documentação referente à licitação nacional e internacional para aquisição de equipamentos sobre projetos de alta complexidade de engenharia e às respectivas contratações; representar a área comercial como membro de comissões especiais de licitação; participar da abertura de licitações nacionais e internacionais – Lei n.º 8666/93.

**2.1.22 ENGENHEIRO – B**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Exercer atividades de inspeção e testes de recebimento em materiais e equipamentos para linhas de transmissão e subestações de até 800KV; efetuar avaliação de indústrias quanto à capacitação fabril, tecnológica e sistemas da qualidade, utilizando conhecimentos sobre as NRB ISO 9000/2000 e ISO 14000; elaborar padrão de descrição de material eletromecânico; classificar e identificar sobressalentes para equipamentos eletromecânicos; elaborar normas de padronização.

**2.1.26 ENGENHEIRO – C**

**REQUISITOS:** Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação em Engenharia, expedido por instituição oficial de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no órgão de classe correspondente. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Experiência profissional mínima de três anos em uma das atividades relacionadas na Síntese das Atribuições.

**2.1.36 ENGENHEIRO MECÂNICO – B**

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Exercer atividades de inspeção e testes de recebimento de materiais para linhas de transmissão e subestações com classe de tensão de 138 a 750 KV; efetuar avaliação de indústrias quanto à capacitação fabril, tecnológica e sistemas de qualidade, utilizando conhecimentos sobre as NBR ISO 9000 e ISO 14000; exercer atividades de planejamento e execução de auditorias da qualidade ambiental e de laboratório e implementar Sistemas da Qualidade; exercer atividade de gerenciamento de transporte de carga; contratação de transporte de carga; exercer acompanhamento técnico de conjunto transportador; elaborar orçamento para transporte de carga; analisar relatório de estudos de viabilidade de transporte de cargas excepcionais e especiais.

**2.1.40 ENGENHEIRO QUÍMICO – A**

**REQUISITOS:** Diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de graduação em Engenharia Química, expedido por instituição oficial de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação e registro no órgão de classe correspondente. Experiência profissional mínima de três anos em uma das atividades relacionadas na Síntese das Atribuições.

**SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES:** Execução de atividades de gestão de estoque de produtos químicos, logística reversa para destinação de resíduos; elaboração de normas e padronização/especificação de produtos químicos, com base na legislação ambiental - NBR ISO 9000/2000 e 14000.

**18.2.3.1 ADMINISTRADOR**

1 Dinâmica das organizações. 1.1 A Organização como um sistema social. 1.2 Cultura organizacional. 1.3 Motivação e liderança. 1.4 Comunicação. 1.5 Processo decisório. 1.6 Descentralização. 1.7 Delegação. 2 Processo grupal nas organizações. 2.1 Comunicação interpessoal e intergrupal. 2.2 Trabalho em equipe. 2.3 Relação chefe/subordinado. 3 Reengenharia organizacional. 3.1 Análise de processos de trabalho. 3.2 Eliminação de desperdícios. 3.3 Ênfase no cliente. 3.4 Preocupação com a qualidade. 4 Qualidade e Produtividade nas organizações. 4.1 Princípio de Deming. 4.2 Relação cliente/fornecedor. 4.3 Principais ferramentas da qualidade. 5 Administração de pessoal e recursos humanos. 5.1 Recrutamento e seleção de pessoal. 5.2 Cargos e salários. 5.3 Administração do desempenho. 5.4 Treinamento e desenvolvimento. 6 Planejamento organizacional. 6.1 Planejamento estratégico, tático e operacional. 7 Impacto do ambiente nas organizações - visão sistêmica. 7.1 Turbulência. 7.2 Adaptação. 7.3 flexibilidade organizacional. 8 Noções de estatística descritiva. 9 Legislação trabalhista, previdenciária e tributária. 9.1 Conceito de empregado e empregador, contrato individual de trabalho, interrupção, suspensão e extinção de contrato de trabalho, trabalho em condições insalubre e perigosas. 2 Trabalho noturno, jornada de trabalho. 9.3 Repouso semanal, férias, licença paternidade e maternidade, repouso semanal remunerado, 13.º salário, encargos sociais e previdenciários, imposto de renda, etc. 10 Legislação administrativa. 10.1 Administração direta, indireta, e funcional. 10.2 Atos administrativos. 10.3 Contratos administrativos. 10.4 Requisição. 10.5 Regime dos servidores públicos federais: admissão, demissão, concurso público, estágios probatórios, remuneração, licença, aposentadoria. 11 Orçamento empresarial. 11.1 Conceitos. 11.2 Finalidade. 11.3 Elaboração de orçamento. 11.4 Orçamento de custeio. 11.5 Orçamento de investimento. 12 Administração Financeira.

12.1 Conceito. 12.2 Objetivos. 12.3 Função financeira nas organizações. 12.4 Fluxo de caixa. 12.5 Liquidez versus rentabilidade. 13 Contabilidade geral. 13.1 Conceito. 13.2 Usuários da contabilidade. 13.3 Patrimônio. 13.4 Conceitos de ativos. 13.5 Passivos. 13.6 Receitas. 13.7 Despesas e resultado. 13.8 Leitura prática das principais demonstrações contábeis. 14 Aspectos tributários. 14.1 Conceito. 14.2 Noções dos principais tributos e seus impactos nas operações das empresas. 15 Noções de direito trabalhista. 16 Organização e métodos. 16.1 Gestão de documentos. 16.2 Administração de processos. 17 Conhecimentos de processos de licitação – Lei n.º 8.666/1993. 18 Conhecimentos de processos de ISO 9000 – Sistemas de qualidade. 19 Critérios de avaliação de estoques. 20 Planejamento: análise, especificação, classificação; padronização, catalogação, normatização; previsão de consumo e aquisição; lote econômico – cálculo e aplicação; noções básicas sobre armazenamento e controle.

#### **18.2.3.3 ANALISTA DE SISTEMAS – A**

1 Desenvolvimento de sistemas. 1.1 Processo de construção de software orientado a objetos. 1.2 Especificação de requisitos de sistemas. 1.3 Modelagem utilizando UML. 1.4 Fundamentos de Linguagens de Programação (lógica e pseudo-código). 1.5 SQL. 1.6 Desenvolvimento para Web. 2 Área de Suporte Técnico. 2.1 Administração de Banco de Dados Relacional. 2.2 Elaboração de “queries” simples. 2.3 Elaboração de “database procedures”. 2.4 Modelagem de dados. 2.5 Conhecimento técnico de Sistema Operacional (OS/390, Unix e plataforma Microsoft – NT Server e 2000 Server). 2.6 Configuração e administração de protocolos TCP/IP e SNMP. 2.7 Administração de ambiente colaborativo. 2.8 Gerenciamento de redes TCP/IP utilizando SNMP. 2.9 Conhecimento de rede TCP/IP e em software de segurança RACF para a plataforma OS/390. 2.10 Interoperação de sistemas operacionais. 2.11 Interligação de redes TCP/IP. 2.12 Conhecimentos de JCL e sistemas de arquivos VSAM para a plataforma OS/390.

#### **18.2.3.4 ANALISTA DE SISTEMAS – B**

1 Desenvolvimento de sistemas. 1.1 Processo de construção de software orientado a objetos. 1.2 Especificação de requisitos de sistemas. 1.3 Modelagem utilizando UML. 1.4 Fundamentos de Linguagens de Programação (lógica e pseudo-código). 1.5 SQL. 1.6 Desenvolvimento para Web. 2 Área de Suporte Técnico. 2.1 Administração de Banco de Dados Relacional. 2.2 Elaboração de “queries” simples e complexas. 2.3 Elaboração de “database procedures”. 2.4 Modelagem de dados. 2.5 Conhecimento técnico de Sistema Operacional (OS/390, Unix e plataforma Microsoft – NT Server e 2000 Server). 2.6 Configuração e administração de protocolos TCP/IP e SMTP. 2.7 Administração de servidores Lotus Domino (R5). 2.8 Gerenciamento de redes TCP/IP utilizando SNMP. 2.9 Conhecimento de rede TCP/IP e em software de segurança RACF para a plataforma OS/390. 2.10 Interoperação de sistemas operacionais. 2.11 Interligação de redes TCP/IP. 2.12 Conhecimentos de JCL e sistemas de arquivos VSAM para a plataforma OS/390.

#### **18.2.3.8 ASSESSOR TÉCNICO – B**

1 Administração de recursos humanos. 1.1 Estratégias e Desafios de RH. 1.2 Administração da força de trabalho. 1.3 Gerenciamento de desempenho. 1.4 Recrutamento e Seleção. 1.5 Remuneração. 1.6 Benefícios. 1.7 Desenvolvimento de RH e Treinamento. 1.8 Organizações de aprendizagem. 2 Administração mercadológica. 2.1 Planejamento estratégico voltado para o mercado. 2.2 Pesquisa de mercado. 2.3 Análise do ambiente. 2.4 Comportamento do consumidor. 2.5 Análise dos concorrentes. 2.6 Previsão de demanda. 2.7 Segmentação de mercado. 2.8 Desenvolvimento de estratégias. 2.9 Planejamento de programas de marketing. 3 Administração da produção. 3.1 Planejamento e controle da produção. 3.2 Localização industrial. 3.3 Manutenção. 3.4 Higiene industrial. 3.5 Segurança. 4 Administração financeira e orçamentária. 4.1 Valor do dinheiro no tempo. 4.2 Risco, retorno e valor. 4.3 Alavancagem. 4.4 Análise das demonstrações financeiras. 4.5 Planejamento financeiro. 4.6 Administração do capital de giro. 4.7 Fontes de financiamento a longo prazo. 4.8 Orçamento geral e orçamento flexível. 5 Noções de direito do trabalho. 5.1 Contrato individual do trabalho. 5.2 Relação de emprego. 5.2.1 Caracterização. 5.2.2 sujeitos da relação de emprego: empregado; empregador; trabalhadores avulsos, eventuais e temporários. 5.3 Contrato de trabalho. 5.3.1 Alocação de mão-de-obra e empreitada: características e diferenciações. 5.3.2 Terceirização: conceito, tendências e caracterização,

subempreitada, responsabilidade subsidiária e solidária. 5.4 Convenções e acordos coletivos de trabalho. 5.5 Processo judiciário do trabalho: Dissídios individuais e coletivos. 5.6 Direito de greve. 5.7 Organização sindical.

#### **18.2.3.12 ASSESSOR TÉCNICO – F**

1 Dinâmica das organizações. 1.1 Modelagem dos processos de negócio. 1.2 Produtividade e qualidade. 1.3 A organização como um sistema social. 1.4 Cultura organizacional. 1.5 Motivação e liderança. 1.6 Comunicação. 1.7 Etapas de um processo decisório. 1.8 Descentralização versus centralização. 1.9 Delegação. 2 Aquisição: pesquisa de mercado; cadastro, controle e escolha de fornecedores; administração de compras. 3 Mecanismo de formação de preços. 4 Licitação. 4.1 Nacional. 4.2 Internacional. 4.3 Legislação pertinente.

#### **18.2.3.21 ENGENHEIRO – A**

1. Matemática Financeira. 1.1 Juros simples. 1.2 Juros compostos. 1.3. Equivalência, taxa nominal e efetiva. 1.4 Análise de Investimentos. 1.4.1 Método do Valor Presente Líquido. 1.4.2 Método do Valor Futuro. 1.4.3 Método do Valor Anual. 1.4.4 Método do Benefício-Custo. 1.4.5 Método da Taxa Interna de Retorno. 1.4.6 Método do Prazo de retorno. 1.5 Plano de Amortização. 1.5.1 Sistema Francês (PRICE). 1.5.2 Sistema de Amortizações Constantes. 1.5.3 Sistema Misto. 2 Análise econômico-financeira de projetos. 3 Simulação energética. 4 Estudos de inventário hidrelétrico de bacias hidrográficas e estudos de viabilidade de usinas hidrelétricas. 4.1 Objetivos. 4.2 Estudos energéticos. 4.3 Critérios energéticos. 5 Critérios energéticos para estudos de viabilidade de usinas termelétricas. 6 Fontes alternativas de energia. 7 Condições de atendimento ao mercado de energia elétrica. 8 Critérios para planejamento da expansão da geração. 9 Comercialização de energia de projetos futuros de geração de energia elétrica.

#### **18.2.3.22 ENGENHEIRO – B**

1 Planos de Amostragem. 2 Ensaio elétricos em transformadores. NBR 5356, 5380 e 7876. 2.1 Ensaio de perdas. 2.2 Tensão Aplicada. 2.3 Tensão induzida de longa duração com medição de descargas parciais. 2.4 Radiointerferência. 2.5 Impulso Atmosférico e de manobra. 3 Ensaio elétricos em reatores. NBR 5119 e 7569. 3.1 Ensaio de perdas. 3.2 Impulso atmosférico e manobra. 3.3 Tensão Aplicada. 3.4 Ensaio de tensão induzida com medição de descargas parciais. 4 Ensaio elétricos em disjuntores. NBR 7118. 4.1 Tensão aplicada. 4.2 Impulso de manobra. 4.3 Medição da resistência ôhmica do circuito principal. 5 Técnicas de medição em extra-alta tensão. 6 Conceitos de Sistema da Qualidade NBR ISO 9000/2000. 7 Técnicas de avaliação industrial. 8 Técnicas de Auditoria da Qualidade. 9 Critérios de Excelência do PNQ/2002.

#### **18.2.3.26 ENGENHEIRO – C**

1 Sistemas de prevenção e combate a incêndios. 2 Brigadas de incêndio. 3 Planos de emergência e auxílio mútuo. 4 Segurança do trabalho. 4.1 Legislação e normatização. 4.2 Acidentes de trabalho. 4.3 Conceito técnico e legal. 4.4 Causas dos acidentes do trabalho. 4.5 Análise de acidentes. 4.6 Custos dos acidentes. 4.7 Cadastro de acidentes. 4.8 Comunicação e registro de acidentes. 4.9 Definições de atos e condições ambientes de insegurança. 4.10 Investigação das causas dos acidentes. 4.11 Estatísticas de acidentes. 4.12 Equipamento de proteção individual (EPI). 4.13 Equipamento de proteção coletiva (EPC). 4.14 Inspeção de segurança. 5 Medicina do trabalho. 5.1 Toxicologia. 5.2 Doenças profissionais. 5.3 Agentes causadores de doenças: físicos, biológicos e químicos. 5.4 Primeiros Socorros. 5.5 PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional. 5.6 Mapeamento de e análise de riscos. 5.7 PPRA. 5.8 Programa de prevenção e controle de perdas em empresas. 5.9 Controle de acidentes com danos à propriedade. 5.10 Elementos básicos para um programa de segurança. 5.11 Inspeção de segurança. 5.12 Sistema de registro de acidentes. 5.13 Investigação de acidentes. 5.14 Controle e identificação das causas dos acidentes. 5.15 Responsabilidade civil e criminal. 5.16 Controle de perdas e perícias trabalhistas. 5.17 Consolidação das Leis do Trabalho. 5.18 Projetos de instalação de segurança - Gestão de segurança e saúde do trabalho na empresa.

#### **18.2.3.36 ENGENHEIRO MECÂNICO – B**

1 Mecânica. 1.1 Metrologia. 1.2 Instrumentos de medição. 1.2.1 Paquímetros. 1.2.2 Manômetros. 1.3 Metalurgia de soldagens. 1.4 Planos de Amostragem. 1.5 Ensaio Mecânico (destrutivo e não destrutivo). 2 Métodos de proteção anticorrosiva. 3 Seleção de materiais. 3.1 Fatores gerais de influência na seleção de materiais. 3.2 Principais materiais metálicos e não-metálicos de uso industrial e respectivas indicações e contra-indicações ao uso. 4 Metalurgia. 4.1 Propriedades mecânicas dos materiais. 4.2 Diagramas de equilíbrio. 4.3 Ligas ferro-carbono. 4.4 Tratamentos térmicos. 4.5 Mecanismos para aumento da resistência mecânica e tenacidade dos aços-carbonos. 5 Conceitos de Sistema da Qualidade: NBR ISO 9000 e 14000. 6 Técnicas de avaliação industrial. 7 Técnicas de auditoria da qualidade. 8 Critérios de Excelência do PNQ/2002. 9 Planos de amostragem. 10 Técnicas de licitação. 11 Logística de transporte. 12 Lei da balança (Resolução 2264). 13 Lei n.º 8666/93.

### **18.2.3.67 TÉCNICO DE PROCESSAMENTO DE DADOS**

5 Ambientes mainframe IBM, DOS, Windows.

ROMILDA GUIMARÃES MACARINI  
Diretora-Geral do CESPE