

# **SOCIEDADE FLUMINENSE DE ENERGIA**

**LTDA-SFE**

## **PROCESSO SELETIVO PÚBLICO**

EDITAL Nº 01/2009

# **ROTEIRO DO CANDIDATO**



**SOCIEDADE FLUMINENSE  
DE ENERGIA**  
LTDA-SFE

**SOCIEDADE FLUMINENSE DE ENERGIA LTDA. - SFE** realizará processo seletivo público para provimento de vagas e formação de cadastro em cargos de nível médio e de nível superior, consoante com as condições contidas neste Edital.

## 1 - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**1.1** - O processo seletivo público será regido por este Edital e executado pela **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**.

**1.2** - **A FUNDAÇÃO CESGRANRIO** é responsável, técnica e operacionalmente, pelo desenvolvimento das etapas relativas às Provas Objetivas (**eliminatórias e classificatórias**), inscrição e toda a etapa de Qualificação Técnica que inclui a elaboração, aplicação, correção das provas e divulgação dos resultados do presente processo seletivo público.

**1.3** - O processo seletivo público será constituído de avaliação da qualificação técnica dos(as) candidatos(as), representada por habilidades e conhecimentos aferidos por meio da aplicação de provas objetivas, de caráter eliminatório e classificatório.

**1.4** - Os(as) candidatos(as) aprovados(as) na etapa de qualificação técnica serão convocados(as), conforme disponibilidade de recursos, necessidade e conveniência da **SFE**, para comprovação dos requisitos exigidos para o exercício do cargo e para a realização dos procedimentos pré-admissionais, constituídos de exames médicos, avaliação psicológica e levantamento sócio-funcional, todos de caráter **eliminatório** e de responsabilidade da **SFE**.

**1.5** - Os cargos oferecidos, vagas, requisitos básicos e remuneração total, encontram-se especificados no **item 2**.

**1.6** - As provas objetivas serão realizadas na cidade do **Rio de Janeiro/RJ**.

**1.7** - Havendo indisponibilidade de locais suficientes ou adequados na cidade de realização das provas, esta poderá ser realizada em outras localidades.

## 2 - DOS CARGOS

### 2.1 - QUADRO DE SALÁRIOS E VAGAS

CARGOS	VAGAS	SALÁRIO (*)	LOCALIDADE DE TRABALHO	CIDADE DAS PROVAS
Técnico(a) de Contabilidade Júnior	1	R\$ 1.603,85	SEROPÉDICA - RJ	Rio de Janeiro - RJ
Técnico(a) de Instrumentação Júnior	2	R\$ 1.932,62		
Técnico(a) de Manutenção Júnior (Mecânica)	2	R\$ 1.932,62		
Técnico(a) de Manutenção Júnior (Elétrica)	2	R\$ 1.932,62		
Técnico(a) de Operação Júnior	2	R\$ 1.932,62		
Técnico(a) de Segurança Júnior	1	R\$ 1.932,62		
Técnico(a) de Suprimento de Bens e Serviços Júnior	1	R\$ 1.603,85		
Técnico(a) Químico(a) Júnior	1	R\$ 1.932,62		
<b>12</b>				
Economista Júnior	1	R\$ 4.593,32	SEROPÉDICA - RJ	Rio de Janeiro - RJ
Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Elétrica)	1	R\$ 4.593,32		
Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Eletrônica)	1	R\$ 4.593,32		
Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Mecânica)	2	R\$ 4.593,32		
Químico(a) Júnior	1	R\$ 4.593,32		
<b>TOTAL DE NÍVEL SUPERIOR</b>	<b>6</b>			

(\*): Inclui salário básico + periculosidade

## **2.2 - ATRIBUIÇÕES/REQUISITOS BÁSICOS**

**2.2.1 - DOS CARGOS DE NÍVEL MÉDIO:** As denominações dos cursos técnicos previstos para os cargos de nível médio, objeto deste Edital, foram estabelecidas com base no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, instituído pelo Ministério da Educação através da Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008. Serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos técnicos, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e estejam diretamente relacionadas aos cursos técnicos requeridos para o cargo ofertado, conforme a citada Tabela de Convergência, disponível no endereço eletrônico do Ministério da Educação ([http://portal.mec.gov.br/setec/cursos\\_tecnicos/tabela\\_convergencia.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/cursos_tecnicos/tabela_convergencia.pdf)).

### **2.2.1.1 - Técnico(a) de Contabilidade Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar a classificação dos documentos contábeis e fiscais, conforme a natureza da operação. Acompanhar, participar e executar a escrituração contábil e fiscal, bem como as respectivas revisões, conciliações e análises de contas.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Contabilidade, expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo conselho de classe, como Técnico em Contabilidade.

### **2.2.1.2 - Técnico(a) de Instrumentação Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar a calibração de instrumentos de medição de pressão, temperatura, nível, vazão, vibração, deslocamento e umidade; posicionadores pneumáticos, conversores I/P, detectores de gás, fumaça e fogo, utilizando métodos, instrumentos e equipamentos adequados; bem como atividades de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de instrumentação e automação.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Automação Industrial, Eletrônica, Eletroeletrônica, Eletromecânica ou Mecatrônica, expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo conselho de classe.

### **2.2.1.3 - Técnico(a) de Manutenção Júnior (Mecânica)**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar a manutenção preventiva e corretiva e operação local em turbinas a gás natural, compressores centrífugos e alternativos de gás natural, motores a gás natural para conjunto motogeradores, compressores de ar, válvulas de bloqueio manuais e automáticas, válvulas de controle e válvulas de bloqueio automático. Acompanhar, participar e executar tarefas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva nas instalações, sistemas elétricos de força e controle em baixa tensão ou em equipamentos industriais, empregando conhecimentos técnicos e operacionais específicos e complementares, de acordo com as instruções técnicas, desenhos, normas e legislação pertinentes.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Eletromecânica, Fabricação Mecânica, Mecânica, Mecatrônica, Metalurgia, Manutenção Automotiva ou Manutenção de Aeronaves, ou Tecnologias Finais do Gás expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo conselho de classe.

### **2.2.1.4 - Técnico(a) de Manutenção Júnior (Elétrica)**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar a manutenção preventiva e corretiva e operação local em turbinas a gás natural, compressores centrífugos e alternativos de gás natural, motores a gás natural para conjuntos motogeradores, compressores de ar, válvulas de bloqueio manuais e automáticas, válvulas de controle e válvulas de bloqueio automático. Acompanhar, participar e executar tarefas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva nas instalações, sistemas elétricos de força e controle em baixa tensão ou em equipamentos industriais, empregando conhecimentos técnicos e operacionais específicos e complementares, de acordo com as instruções técnicas, desenhos, normas e legislação pertinentes.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Eletroeletrônica, Eletromecânica, Eletrotécnica ou Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos, expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo conselho de classe.

### **2.2.1.5 - Técnico(a) de Operação Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar o monitoramento das Unidades. Acompanhar, participar e executar o atendimento, em tempo real, das solicitações voltadas para variáveis operacionais, tais como carga de energia, vapor e outros.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Automação Industrial, Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos, Eletroeletrônica, Eletrotécnica, Fabricação Mecânica, Manutenção Automotiva, Manutenção de Aeronaves, Mecânica, Mecatrônica, Metalurgia, Petróleo e Gás ou Sistemas a Gás, ou Tecnologias Finais do Gás expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação.

### **2.2.1.6 - Técnico(a) de Segurança Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar estudos, avaliações e inspeções das condições de trabalho, quanto aos aspectos de higiene industrial, segurança industrial e meio ambiente, em áreas, equipamentos, instalações e veículos. Atuar na análise e investigação de acidentes, incidentes e desvios, visando apurar as causas e colaborar no plano de ações corretivas e preventivas.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Segurança do Trabalho ou de curso de nível médio (antigo segundo grau) acrescido de certificado de conclusão ou diploma de curso de Supervisor de Segurança do Trabalho, registrado no Ministério do Trabalho e Emprego, todos expedidos por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação, e, em ambos os casos, Carteira Nacional de Habilitação, no mínimo, categoria "B".

### **2.2.1.7 - Técnico(a) de Suprimento de Bens e Serviços Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar atividades de identificação e consolidação das demandas de bens e serviços, de acordo com os padrões técnicos, normas operacionais e legislação vigente. Acompanhar, participar e executar atividades de recebimento, armazenagem, expedição e preservação de bens, assim como no controle dos estoques, inventários, recuperação e alienação de bens.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) Administração, Comércio, Comércio Exterior, Contabilidade, Logística, Suprimento ou Vendas, expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação.

### **2.2.1.8 - Técnico(a) Químico(a) Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Realizar a coleta de amostras de águas, e participar da análise e interpretação dos resultados, para determinação da qualidade das mesmas, nos locais de origem. Contribuir para a manutenção dos padrões de qualidade pré-estabelecidos para descarte de dejetos, monitorando-os através de análises químicas e providenciando o respectivo tratamento.

**REQUISITOS:** Certificado de conclusão ou diploma de curso de educação profissional técnica de nível médio (antigo segundo grau profissionalizante) em Análises Químicas, Petroquímica ou Química, expedido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo conselho de classe.

## **2.2.2 DOS CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR**

### **2.2.2.1 - Economista Júnior**

**ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar projeções de indicadores macroeconômicos, físicos e de preços. Acompanhar, participar e executar o levantamento dos dados e informações indispensáveis à justificativa econômica de novos empreendimentos ou à modificação dos existentes.

**REQUISITOS BÁSICOS:** Diploma ou certificado de conclusão, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação, de curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Economia. Registro no respectivo conselho de classe.

### **2.2.2.2 - Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Elétrica).**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar atividades de operação e programação de manutenção anual, mensal e diária, contribuindo no estabelecimento das orientações técnicas, diretrizes e procedimentos. Acompanhar, participar e executar estudos e análises de gestão de manutenção.

**REQUISITOS:** Diploma ou certificado de conclusão, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação, de curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Elétrica. Outras formações na área Elétrica serão aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) atestando todas as atribuições profissionais de Engenheiro Eletricista. Registro no CREA.

#### **2.2.2.3 - Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Eletrônica).**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar atividades de operação e programação de manutenção anual, mensal e diária, contribuindo no estabelecimento das orientações técnicas, diretrizes e procedimentos. Acompanhar, participar e executar estudos e análises de gestão de manutenção.

**REQUISITOS:** Diploma ou certificado de conclusão, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação, de curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Eletrônica. Outras formações na área Eletrônica serão aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) atestando todas as atribuições profissionais de Engenheiro Eletrônico. Registro no CREA.

#### **2.2.2.4 - Engenheiro(a) de Termelétrica Júnior (Mecânica).**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar atividades de operação e programação de manutenção anual, mensal e diária, contribuindo no estabelecimento das orientações técnicas, diretrizes e procedimentos. Acompanhar, participar e executar estudos e análises de gestão de manutenção.

**REQUISITOS:** Diploma ou certificado de conclusão, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação, de curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Mecânica. Outras formações na área Mecânica serão aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) atestando todas as atribuições profissionais de Engenheiro Mecânico. Registro no CREA.

#### **2.2.2.5 - Químico(a) Júnior**

**EXEMPLO DE ATRIBUIÇÕES:** Acompanhar, participar e executar as análises referentes aos Efluentes Líquidos (Separador de água e óleo, Estação de Tratamento de Esgoto, Descarte das torres de refrigeração, etc..). Acompanhar, participar e executar as análises referentes ao ciclo Água-Vapor.

**REQUISITOS:** Diploma ou certificado de conclusão, devidamente registrado e reconhecido pelo Ministério da Educação, de curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Química, Química Industrial ou Química com atribuições tecnológicas. Registro no respectivo conselho de classe.

### **3- DOS CANDIDATOS(AS) PORTADORES(AS) DE DEFICIÊNCIA**

**3.1** - Não serão reservadas vagas para pessoas portadoras de deficiência, em função da **SFE** não estar abrangida pela regra estabelecida por meio do Decreto 3298/99, considerando que o número de empregados é inferior a 100.

### **4 - DOS REQUISITOS BÁSICOS PARA ADMISSÃO**

- a)** ter nacionalidade brasileira ou portuguesa e, em caso de nacionalidade portuguesa, estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, com reconhecimento de gozo de direitos políticos, nos termos do parágrafo 1º, artigo 12, da Constituição Federal e do Decreto nº 70.436/72;
- b)** estar em dia com as obrigações eleitorais;
- c)** estar em dia com as obrigações militares, em caso de candidato do sexo masculino;
- d)** ter idade mínima de dezoito anos completos, na data de admissão;
- e)** ser aprovado(a) no processo seletivo público e comprovar o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo conforme estabelecido no **item 2** deste Edital;
- f)** ter registro no Órgão de Classe competente, quando assim exigido;
- g)** ter aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo, que será comprovada por meio de exames específicos, conforme previsto no **item 11**;
- h)** não receber proventos de aposentadoria ou remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis previstos na Constituição Federal;

- i) para comprovação da escolaridade, diplomas emitidos no exterior deverão estar traduzidos para a Língua Portuguesa por tradutor(a) juramentado(a) e reconhecidos pelo Ministério da Educação;
- j) para todos os cargos, não serão aceitos cursos de Tecnólogo ou Licenciatura;
- l) cumprir as determinações deste Edital.

## 5 - DAS INSCRIÇÕES NO PROCESSO SELETIVO PÚBLICO

**5.1** - Antes de efetuar a inscrição, o candidato(a) deverá inteirar-se do Edital e certificar-se de que preencherá todos os requisitos exigidos para o cargo.

**5.1.1** - No momento da inscrição, o(a) candidato(a) **deverá optar por somente um cargo**, constante no **item 2**.

**5.2** - A inscrição deverá ser efetuada **somente via Internet**, conforme procedimentos especificados a seguir.

**5.2.1** - O recolhimento da taxa de inscrição, expressa em reais, nos valores de **R\$ 36,00** (trinta e seis reais) para os cargos de nível médio e de **R\$ 53,00** (cinquenta e três reais) para os cargos de nível superior, deverá ser efetuado, em espécie ou cheque do próprio candidato(a). Caso o cheque seja devolvido, por qualquer motivo, a inscrição será, automaticamente, CANCELADA.

**5.2.2** - Será admitida a inscrição somente via Internet, de **29/07/2009 a 16/08/2009** no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

**5.2.3** - O valor referente ao pagamento da taxa de inscrição não será devolvido, ainda que efetuada em duplicidade, exceto em caso de cancelamento do certame por conveniência da Administração Pública.

### 5.3 - INSCRIÇÕES

**5.3.1** - Para inscrição, o candidato(a) deverá adotar os seguintes procedimentos:

**a)** estar ciente de todas as informações sobre este processo seletivo público. Essas informações também estão disponíveis no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>);

**b)** cadastrar-se, no período entre **0 (ZERO) hora do 29/07/2009 e 23h e 59 min. do dia 16/08/2009**, observado o horário oficial de Brasília/DF, por meio do formulário específico disponível no endereço eletrônico citado;

**c)** imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento da taxa de inscrição em qualquer banco até a data de vencimento constante no mesmo. O pagamento após a data de vencimento implica o **cancelamento** da inscrição. O banco confirmará o pagamento junto à **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**;

**d)** os candidatos(as) devem verificar a Confirmação de Inscrição, a partir de **09/09/2009**, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>) e imprimi-la.

**ATENÇÃO:** a inscrição só será válida após a confirmação do pagamento feito por meio do boleto bancário **até a data do vencimento**.

**5.3.2** - A **FUNDAÇÃO CESGRANRIO não se responsabiliza por solicitações de inscrição via Internet NÃO RECEBIDAS por quaisquer motivos de ordem técnica ou por procedimento indevido dos usuários**.

**5.4** - Havendo mais de uma inscrição, prevalecerá a de data/hora de requerimento mais recente.

**5.5** - Os candidatos(as) que prestarem qualquer declaração falsa ou inexata ao se inscrever, ou caso não possam satisfazer a todas as condições enumeradas neste Edital, terão sua inscrição **desconsiderada** e serão anulados todos os atos dela decorrentes, mesmo que classificados nas provas, exames e avaliações.

**5.6** - A não integralização dos procedimentos de inscrição implica a **insubsistência** da mesma.

**5.7** - Para os candidatos(as) que não dispuserem de acesso à Internet, a **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** disponibilizará, nos dias úteis, **postos de inscrição** com computadores, no período de **29/07/2009 a 14/08/2009**, entre **09 e 16 horas**, localizados nos endereços constantes do **Anexo II** deste Edital.

**5.8** - Não haverá isenção total ou parcial do valor da taxa de inscrição, exceto para os candidatos(as) amparados pelo **Decreto nº 6.593, de 2 de outubro de 2008**, publicado no Diário Oficial da União de 3 de outubro de 2008.

**5.8.1** - Fará jus à isenção total de pagamento da taxa de inscrição o candidato(a) que, **cumulativamente**:

**a)** comprovar inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, de que trata o **Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007** por meio de indicação do Número de Identificação Social - NIS, atribuído pelo Cadastro Único - CadÚnico, conforme indicado no Requerimento de Inscrição disponível no endereço eletrônico (<http://www.cesgranrio.org.br>), ou nos postos credenciados, especificados no **Anexo II** do **Edital SFE nº 001/2009**; e

**b)** for membro de "família de baixa renda", nos termos do **Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007**.

**5.9** - A isenção tratada no **subitem 5.8.1** retro deverá ser solicitada durante a inscrição via Internet, de **29/07/2009 a 31/07/2009** onde o candidato(a) deverá, **obrigatoriamente**, indicar o seu Número de Identificação Social - NIS, atribuído pelo CadÚnico, bem como

declarar-se membro de “**família de baixa renda**”, nos termos da letra “**b**” do subitem 5.8.1 retro.

**5.10** - A **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** irá consultar o órgão gestor do CadÚnico, a fim de verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato(a). A declaração falsa sujeitará o candidato(a) às sanções previstas em lei, aplicando-se, ainda, o disposto no parágrafo único do art. 10 do Decreto nº 83.936/79.

**5.11** - O candidato(a) interessado que preencher os requisitos descritos no **subitem 5.8.1** e desejar solicitar isenção de pagamento da taxa de inscrição neste processo seletivo público deverá solicitar isenção ao se inscrever via internet, conforme descrito no **subitem 5.9**, no período de **29/07/2009** a **31/07/2009**.

**5.11.1** - O simples preenchimento dos dados, necessários para a solicitação da isenção de taxa de inscrição, durante a inscrição via Internet, não garante ao interessado a isenção de pagamento da taxa de inscrição, a qual estará sujeita à análise e deferimento da solicitação por parte da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**.

**5.11.2** - Não serão aceitos, após o envio da documentação, acréscimos ou alterações das informações prestadas.

**5.11.3** - Não será aceita solicitação de isenção de pagamento de taxa de inscrição via fax ou via correio eletrônico.

**5.11.4** - O não cumprimento de uma das etapas fixadas, a falta ou a inconformidade de alguma informação ou documentação ou a solicitação apresentada fora do período fixado, implicará a eliminação automática do processo de isenção.

**5.12** - O resultado da análise dos pedidos de isenção de taxa de inscrição será divulgado no dia **12/08/2009**, pela Internet, no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>.

**5.13** - Para ter acesso ao resultado da referida análise, os interessados poderão, ainda, consultar a Central de Atendimento da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**, pelo telefone 0800 701 2028, no período de **12/08** a **14/08/2009**, das 09 às 17 horas, horário de Brasília.

**5.14** - Não haverá recurso contra o indeferimento da solicitação de isenção de pagamento da taxa de inscrição.

**5.15** - Os candidatos(as) cujas solicitações tiverem sido indeferidas poderão efetuar a inscrição no período de **12/08** a **16/08/2009**, e efetuar o pagamento da taxa no período respectivo.

## 6 - DA CONFIRMAÇÃO DE INSCRIÇÃO

**6.1** - O **Cartão de Confirmação de Inscrição** será enviado por via postal, pela **Empresa de Correios e Telégrafos**, exclusivamente para os inscritos nos postos de inscrição credenciados, para o endereço indicado pelo candidato(a) no Requerimento de Inscrição.

**6.1.1** - O **Cartão de Confirmação de Inscrição** do candidato(a) inscrito estará disponível no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>, a partir de **09/09/2009**, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato(a) a obtenção desse documento.

**6.1.2** - No Cartão, serão colocados, além dos principais dados do candidato(a), seu número de inscrição, cargo de opção, data, horário e local de realização das provas.

**6.2** - É obrigação do candidato(a) conferir no **Cartão de Confirmação de Inscrição** ou na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** na Internet, os seguintes dados: nome; número do documento de identidade, sigla do Órgão expedidor e Estado emitente; CPF; data de nascimento; sexo; cargo de opção, e, quando for o caso, a informação de tratar-se de pessoa portadora de deficiência que demande condição especial para a realização das provas.

**6.3** - Caso haja inexatidão na informação relativa ao cargo de opção o candidato(a) deverá entrar em contato com a **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**, pelo telefone 0800 701 2028, das 09 às 17 horas, horário de Brasília, ou pelo e-mail [concursos@cesgranrio.org.br](mailto:concursos@cesgranrio.org.br), nos dias **10** ou **11/09/2009**.

**6.4** - Os eventuais erros de digitação no nome, número/Órgão expedidor ou Estado emitente do documento de identidade, CPF, data de nascimento, sexo ou de outros dados, deverão ser corrigidos **somente** no dia das respectivas provas.

**6.5** - Caso o **Cartão de Confirmação de Inscrição** não seja recebido até **09/09/2009**, para os inscritos nos postos de inscrição credenciados, o candidato(a) deverá entrar em contato com a **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**, pelo telefone **0800 701 2028**, das 09 às 17 horas (horário de Brasília), nos dias **10** ou **11/09/2009**.

**6.6** - As informações sobre os respectivos locais de provas estarão disponíveis, também, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>), sendo o documento impresso por meio do acesso à página na Internet válido como **Cartão de Confirmação de Inscrição**.

**6.7** - O candidato(a) não poderá alegar desconhecimento dos locais de realização das provas como justificativa de sua ausência. O não comparecimento às provas ou aos exames, qualquer que seja o motivo, será considerado como **DESISTÊNCIA** do candidato(a) e resultará em sua **ELIMINAÇÃO** do processo seletivo público.

## 7 - DA ETAPA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

**7.1 - ETAPA ÚNICA** - constituída de **provas objetivas, com 50 (cinquenta)** questões de múltipla escolha, de caráter **eliminatório e classificatório**, de: a) **Conhecimentos Gerais**, composta de: **Língua Portuguesa (5 questões no valor de 1,5 ponto e 5 questões no valor de 2,5 pontos, subtotalizando 20,0 pontos)**; de **Língua Inglesa (5 questões no valor de 2,0 pontos, subtotalizando 10,0 pontos)**; de **Raciocínio Lógico (5 questões no valor de 1,0 ponto e 5 questões no valor de 2,0 pontos, subtotalizando 15,0 pontos)**; e de b) **Conhecimentos Específicos (5 questões no valor de 1,4 ponto; 5 no valor de 1,8 ponto; 5 no valor de 2,2 pontos; 5 no valor de 2,6 pontos; e 5 no valor de 3,0 pontos, subtotalizando 55,0 pontos)**.

**TOTAL - 100,0 pontos.**

**7.2** - Após a etapa única, os candidatos(as) serão classificados, por **cargo de opção**, em função do total de pontos obtidos, sendo **eliminado** o candidato(a) que obtiver aproveitamento **inferior a 60%** (sessenta por cento) na prova de **Conhecimentos Gerais** e inferior a 60% (sessenta por cento) na prova de **Conhecimentos Específicos**. Havendo empate na totalização, prevalecerá, sucessivamente, o candidato(a) que:

- a) tiver idade igual ou superior a sessenta anos, até o último dia de inscrição neste processo seletivo, conforme artigo 27, parágrafo único, do Estatuto do Idoso;
- b) obtiver o maior número de pontos na prova de **Conhecimentos Específicos**;
- c) obtiver o maior número de pontos em **Língua Portuguesa**;
- d) obtiver o maior número de pontos em **Raciocínio Lógico**;
- e) obtiver o maior número de acertos nas questões de maior valor, sucessivamente, em **Conhecimentos Específicos**, em **Língua Portuguesa** e em **Raciocínio Lógico**;
- f) tiver mais idade.

**7.3** - Os(as) candidatos(as) não **eliminados(as)** segundo os critérios constantes no **subitem 7.2** serão ordenados(as) por cargo, de acordo com os valores decrescentes da nota final obtida neste processo seletivo público. Serão considerados **classificados(as)** os candidatos(as) listados, em ordem decrescente de pontos, até o número de vagas disponíveis. Os demais candidatos(as) não **eliminados** farão parte do Cadastro reserva.

## 8 - DAS NORMAS E DOS PROCEDIMENTOS RELATIVOS À CONTINUIDADE DO PROCESSO SELETIVO PÚBLICO

**8.1** - As provas, com três horas e trinta minutos de duração, terão por base Conteúdos Programáticos especificados no **Anexo I**. A **SFE** definiu apenas os conteúdos programáticos referentes a este processo seletivo, ficando a critério de cada candidato(a) escolher a bibliografia que entender como mais conveniente.

**8.2** - As provas serão realizadas, obrigatoriamente, na cidade do Rio de Janeiro, em data, horário e local informados através do **Cartão de Confirmação de Inscrição** referido no **item 6** ou de consulta no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>. Havendo indisponibilidade de locais suficientes ou adequados na cidade de realização das provas, esta poderá ser realizada em outras localidades.

**8.3** - O candidato(a) deverá chegar ao local das provas com **uma hora de antecedência** do início das mesmas, munido de **Cartão de Confirmação de Inscrição**, do documento de identidade original **com o qual se inscreveu** e de caneta esferográfica transparente de preferência de tinta na cor preta.

**8.4** - Não será admitido no local de provas o candidato(a) que se apresentar após o horário estabelecido para o início das mesmas.

**8.5** - Não haverá segunda chamada seja qual for o motivo alegado para justificar o atraso ou a ausência do candidato(a), nem será permitida a realização de provas fora do local e horário previstos no **Cartão de Confirmação de Inscrição**.

**8.6** - Somente será admitido à sala de provas o candidato(a) que estiver munido de Cédula Oficial de Identidade ou de Carteira expedida por Órgãos ou Conselhos de Classe ou de Carteira de Trabalho e Previdência Social ou de Certificado de Reservista ou de Carteira de Motorista (modelo novo, com foto) ou de Passaporte (documentação que, necessariamente, deverá conter fotografia do candidato(a)). Como o documento não ficará retido, será exigida a apresentação do original válido (não-vencido), não sendo aceitas cópias, ainda que autenticadas.

**8.6.1** - Caso o candidato(a) esteja impossibilitado de apresentar, no dia de realização das provas, documento de identidade original válido, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá ser apresentado documento que ateste o registro da ocorrência em órgão policial, expedido há, no máximo noventa dias antes da realização da prova, ocasião em que será submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados, de assinatura e de impressão digital em formulário próprio.

**8.6.2** - A identificação especial será exigida, também, do candidato(a) cujo documento de identificação apresente dúvidas relativas à



fisionomia ou à assinatura do portador.

**8.7** - A inviolabilidade das provas será comprovada somente na Coordenação Local, no momento do rompimento dos lacres dos malotes de provas, mediante Termo de Abertura de Malotes, e na presença de, no mínimo, dois candidatos(as).

**8.8** - Poderá haver revista pessoal por meio da utilização de detector de metais.

**8.9** - O candidato(a) só poderá ausentar-se do recinto das provas após **uma hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivo de segurança, o candidato(a) **não** poderá levar o **Caderno de Questões**, a qualquer momento.

**8.10** - As questões das provas estarão à disposição dos candidatos(as), no primeiro dia útil seguinte ao de realização das mesmas, no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>, por um período mínimo de 3 (três) meses após a divulgação dos resultados finais do processo seletivo público.

**8.11** - Os gabaritos das provas objetivas serão distribuídos à imprensa, no primeiro dia útil seguinte ao de realização das provas.

**8.12** - Ao final das provas, os 3 (três) últimos candidatos(as) na sala só serão liberados quando todos as tiverem concluído ou o tempo para realização das mesmas tenha se encerrado. Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação das provas em virtude de afastamento do candidato(a) da sala de provas.

**8.13** - O candidato(a) deverá assinalar suas respostas no Cartão-Resposta e assinar, no espaço devido, a caneta esferográfica transparente de preferência de tinta na cor preta.

**8.14** - Não serão computadas questões não assinaladas e questões que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras, ainda que legíveis.

**8.15** - O candidato(a) será sumariamente **ELIMINADO** do processo seletivo público se: lançar mão de meios ilícitos para execução das provas; perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido ou descortês para com qualquer dos aplicadores, seus auxiliares ou autoridades; atrasar-se ou não comparecer a qualquer das provas; afastar-se do local das provas sem o acompanhamento do fiscal, antes de ter concluído as mesmas; deixar de assinar a Lista de Presença e os respectivos Cartões-Resposta; ausentar-se da sala portando o Cartão-Resposta e/ou o Caderno de Questões; descumprir as instruções contidas na capa das provas; for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato(a) ou se utilizando de máquinas de calcular ou similares, livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, ou, após as provas, for constatado por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico, ter-se utilizado de processos ilícitos na realização das mesmas.

**8.16** - São vedados o porte e/ou uso, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: agendas, relógios não convencionais, relógios digitais, telefones celulares, "pagers", microcomputadores portáteis ou similares.

**8.16.1** - São vedados também o uso de óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria tais como chapéu, boné, gorro etc ou protetores auriculares.

**8.16.2** - Não será permitida a entrada de candidatos(as) no ambiente de provas portando armas. O candidato(a) que estiver armado será encaminhado à Coordenação.

**8.17** - Não serão concedidas recontagens de pontos, vistas de provas, exames, avaliações ou pareceres, qualquer que seja a alegação do candidato(a).

**8.18** - A candidata que tiver a necessidade de amamentar no dia da prova deverá levar um acompanhante que ficará com a guarda da criança em local reservado. A amamentação se dará nos momentos que se fizerem necessários, não sendo dado nenhum tipo de compensação em relação ao tempo de prova utilizado com a amamentação. A ausência de um acompanhante impossibilitará a candidata de realizar a prova.

**8.19** - No dia da realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação e/ou pelos representantes da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** ou da **SFE**, informações referentes ao conteúdo das provas.

## 9 - DOS RECURSOS

**9.1** - **Recursos quanto aos conteúdos das questões objetivas e/ou aos gabaritos divulgados** - o candidato(a) poderá apresentar recursos, desde que devidamente fundamentados e apresentados no prazo máximo de **2** (dois) dias úteis contados a partir da divulgação dos gabaritos e encaminhados à **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**, por meio do campo de Interposição de Recursos, na página referente a este processo seletivo no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>.

**9.2** - **Não serão aceitos recursos via postal, via correio eletrônico, via fax ou fora de prazo.**

**9.3** - As decisões dos recursos serão dadas a conhecer, coletivamente, e apenas as relativas aos pedidos que forem deferidos e quando da divulgação dos resultados das provas objetivas, em **30/09/2009**.

**9.4** - **Não serão fornecidas respostas individuais a candidatos(as).**

**9.5** - O(s) ponto(s) relativo(s) à(s) questão(ões) eventualmente anulada(s) será(ão) atribuído(s) a todos os candidatos(as) que realizaram as provas objetivas.

**9.6** - Se houver alteração do gabarito oficial em razão de deferimento de recurso, a resposta correta será considerada para todos os candidatos(as), independentemente de terem recorrido.

**9.7** - A Banca Examinadora da entidade promotora do presente processo seletivo público constitui última instância para recurso, sendo soberana em suas decisões, razão porque não caberão recursos adicionais.

## 10 - DA ETAPA DE COMPROVAÇÃO DE REQUISITOS

**10.1** - Os(As) candidatos(as) convocados(as) para a comprovação de requisitos deverão se apresentar, até a data definida pela **SFE**, pessoalmente, munidos(as) de documento de identidade original e de cópia do comprovante de escolaridade, além de cópia dos demais documentos que comprovem o atendimento aos requisitos exigidos, listados no **item 4** deste Edital.

**10.2** - Quando solicitado(a), o(a) candidato(a) deverá apresentar os seguintes documentos: original e cópia

**a)** documento de identidade; **b)** título de eleitor; **c)** CPF; **d)** certidão de nascimento ou de casamento e certidão de nascimento dos dependentes, se for o caso; **e)** comprovante de pagamento da anuidade do órgão de classe, se for o caso; **f)** PIS/PASEP (se não for o primeiro emprego); **g)** Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) (atual e anteriores); **h)** foto 3x4.

**10.2.1** - Não serão aceitos protocolos dos documentos exigidos.

**10.2.2** - A não-apresentação dos documentos listados no caput deste subitem implica a eliminação automática do(a) candidato(a) do processo seletivo público.

**10.3** - O(A) candidato(a) que vier a ser **eliminado(a)** nesta etapa será informado(a) sobre sua situação via postal.

## 11 - DA ETAPA DE QUALIFICAÇÃO BIOPSISSOCIAL

**11.1** - Os candidatos(as) aprovados na etapa de qualificação técnica, **item 7**, serão convocados, por meio de telegrama enviado pela **Empresa de Correios e Telégrafos**, conforme necessidade e conveniência da **SFE**, de acordo com a classificação obtida neste processo seletivo público, por cargo de opção, para realização de exames médicos, de avaliação psicológica e de levantamento sócio-funcional, todos **eliminatórios** e de responsabilidade da **SFE**.

**11.2** - A qualificação biopsicossocial terá caráter **eliminatório** e será composta das seguintes fases: exames médicos; avaliação psicológica e levantamento sócio-funcional.

**11.3** - O candidato(a) convocado para qualquer fase da etapa de qualificação biopsicossocial e que não atender à convocação será **eliminado** do certame, sendo **excluído** do processo seletivo público.

**11.4** - A contra-indicação do candidato(a) em qualquer uma das fases da etapa de qualificação biopsicossocial acarretará sua automática eliminação do processo seletivo público.

### 11.5 - Avaliação Psicológica

**11.5.1** - A avaliação psicológica visa a identificar os aspectos psicológicos do(a) candidato(a) para fins de obtenção de prognóstico no desempenho do cargo pretendido, de acordo com as atividades desenvolvidas na **SFE** em sua área de atuação, considerando a possibilidade do exercício de atividades em condições perigosas, insalubres e em confinamento.

**11.5.2** - A avaliação psicológica dos(as) candidatos(as) será realizada pela **SFE**, observados os critérios definidos pelo Conselho Federal de Psicologia.

**11.5.3** - Serão considerados na avaliação psicológica: atenção e concentração, características de personalidade, competências, aspectos sócio-afetivos, emocionais e intelectuais, na sua interdependência e demais aspectos de ordem psicológica relacionados ao desempenho das funções inerentes ao cargo e as condições de trabalho.

**11.5.4** - Os instrumentos utilizados serão: testes, entrevista psicológica e, quando possível, dinâmica de grupo.

**11.5.4.1** - Incluirão, os instrumentos de avaliação, técnicas capazes de aferir características tais como inteligência, funções cognitivas, habilidades específicas e de personalidade.

**11.5.4.2** - À luz dos resultados de cada instrumento, será procedida a análise conjunta de todas as técnicas utilizadas, relacionando-as ao perfil do cargo pretendido e aos fatores restritivos para a profissão, considerando a capacidade do candidato(a) para utilizar as funções psicológicas necessárias ao desempenho do cargo.

**11.5.5** - A inaptidão nos exames psicológicos para o exercício dos respectivos cargos, na **SFE**, indica, tão somente, que o(a) avaliado(a) não atendeu, à época dos exames, aos parâmetros exigidos para o exercício das funções inerentes ao cargo.

## 11.6 - Exames médicos

**11.6.1** - No exame médico, os(as) candidatos(as) serão submetidos(as) a exame clínico geral e, em função deste e do cargo a que se candidata a exames especializados, entre eles aqueles das áreas de oftalmologia, otorrinolaringologia, odontologia e exames complementares.

**11.6.2** - No exame clínico geral, serão avaliados: relação peso/altura, frequência cardíaca, pressão arterial, inspeção geral, exames dos sistemas neurológicos, músculo-esquelético, cardiorrespiratório, digestivo e geniturinário. Se necessário, o(a) candidato(a) poderá ser reexaminado(a) ou submetido(a) às avaliações clínicas especializadas.

**11.6.3** - A indicação de inaptidão nos exames médicos para o exercício dos respectivos cargos não pressupõe a existência de incapacidade laborativa permanente; indica, tão somente, que o(a) avaliado(a) não atendeu, à época dos exames, aos parâmetros exigidos para o exercício das funções inerentes ao cargo, na **SFE**.

**11.6.4** - O motivo de inaptidão médica só será divulgado ao(à) candidato(a), atendendo aos ditames da ética, pela área médica responsável pela condução dos exames.

**11.6.5** - O(A) candidato(a) tem prazo de até três dias úteis, contados a partir do dia posterior à comunicação de sua eliminação do processo seletivo, para apresentar recurso, com assessoria de especialista, ou não, a seu critério, contra eliminação nas fases de comprovação de requisitos e biopsicossocial.

**11.6.5.1** - O(A) candidato(a) **eliminado(a)** será informado(a) dessa situação, por meio de documento específico, do qual constará em que fase o(a) candidato(a) foi considerado inapto(a) devendo ser considerada a data do recebimento da comunicação como base para contagem do prazo para apresentação do recurso mencionado no **subitem 11.6.5**.

**11.6.5.2** Não serão aceitos recursos de recursos.

**11.6.6** - Os recursos deverão ser apresentados pessoalmente pelo(a) candidato(a) ou através de procurador(a) legalmente constituído(a) na **SFE**, constando as seguintes informações: nome e endereço completos, telefone para contato, CPF, identidade, cargo, classificação, motivo da eliminação e argumentação e(ou) documentos que poderão, a critério da Comissão Examinadora, servir como base para justificar a reversão da eliminação.

**11.6.7** - A Comissão Examinadora do processo seletivo constitui-se em última instância para recurso ou revisão, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos ou revisões adicionais.

## 12 - DAS VANTAGENS E BENEFÍCIOS

**12.1** - Os candidatos(as) que vierem a ser admitidos farão jus à remuneração, às vantagens e aos benefícios que estiverem vigorando à época das respectivas admissões.

**12.2** - Além do salário básico, é previsto o pagamento de vantagens específicas, tais como:

- a) adicional de periculosidade, conforme legislação vigente, quando atuar em áreas onde se realizam atividades e operações perigosas;
- b) vantagens e adicionais específicos, quando em regime especial de trabalho (turno de revezamento, adicional hora repouso e alimentação etc.), conforme legislação vigente;
- c) outras vantagens: alimentação no local de trabalho, transporte coletivo, seguro de vida, assistência médica e dental para empregados e dependentes, benefícios educacionais para dependentes até nível médio, auxílio creche, auxílio doença.

## 13 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**13.1** - A inscrição do candidato(a) implicará a aceitação das normas para o processo seletivo público contidas nos comunicados, neste Edital e em outros a serem eventualmente divulgados.

**13.2** - Para atender a determinações governamentais ou a conveniências administrativas, a **SFE** poderá alterar o seu Plano de Cargos e Salários vigente. Todos os parâmetros considerados para as presentes instruções se referem aos termos dos Regulamentos em vigor. Qualquer alteração porventura ocorrida no atual sistema, por ocasião da admissão de candidatos(as), significará, por parte destes, a integral e irrestrita adesão ao novo Plano de Cargos e Salários.

**13.3** - É de inteira responsabilidade do candidato(a) acompanhar a divulgação de todos os atos, Editais e comunicados referentes a este processo seletivo público que forem publicados no Diário Oficial da União e/ou informados no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>.

**13.4** - Todas as despesas decorrentes da participação em qualquer fase do processo seletivo público serão de inteira responsabilidade do candidato(a).

**13.5** - Não será fornecido qualquer documento comprobatório de classificação no processo seletivo público, valendo para este fim o

Edital de Homologação publicado no Diário Oficial da União.

**13.6** - Os candidatos(as) serão informados sobre os resultados finais das provas objetivas do presente processo seletivo público no endereço eletrônico <http://www.cesgranrio.org.br>.

**13.7** - O candidato(a) convocado para a admissão que não comparecer nos prazos determinados será considerado **desistente**, sendo automaticamente **excluído** do processo seletivo público.

**13.8** - O prazo de validade do processo seletivo público será **de 1(um) ano**, contado a partir da data de publicação do Edital de Homologação dos resultados finais, podendo vir a ser prorrogado, uma única vez, por igual período, a critério da **SFE**.

**13.9** - Após a divulgação dos resultados finais, todas as informações relativas ao processo seletivo público deverão ser obtidas junto à **SFE**.

**13.10** - O preenchimento das vagas obedecerá rigorosamente à ordem de classificação final publicada no Diário Oficial da União. As convocações para a realização da qualificação biopsicossocial dar-se-ão de acordo com as necessidades de preenchimento de vagas.

**13.11** - Caberá ao candidato(a) selecionado para admissão em localidade diversa de seu domicílio arcar com o ônus de sua mudança.

**13.12** - O candidato(a) convocado para realização de qualquer fase vinculada ao processo seletivo público e que não atender, no prazo estipulado pela **SFE**, será considerado desistente, sendo automaticamente **excluído** do processo seletivo público.

**13.13** - A contratação será de caráter experimental nos primeiros noventa dias, ao término dos quais, se o desempenho do profissional for satisfatório, o contrato converter-se-á, automaticamente, em prazo indeterminado, conforme Consolidação das Leis de Trabalho (CLT).

**13.14** - O candidato(a) deverá manter atualizado seu endereço na **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** até a divulgação dos resultados finais das provas. Após, deverá atualizar os dados cadastrais, enviando correspondência, via SEDEX, para a SOCIEDADE FLUMINENSE DE ENERGIA LTDA. - Rodovia Presidente Dutra, s/n-km 200 - Jardim Maracanã, CEP 23890-000, Seropédica – RJ.

**13.14.1** - São de inteira responsabilidade do candidato(a) os prejuízos decorrentes da não-atualização de seu endereço, não se responsabilizando a **SFE** e a **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** por eventuais prejuízos que possa sofrer o candidato(a) em decorrência de informações incorretas ou insuficientes.

**13.15** - As alterações de legislação com entrada em vigor antes da data de publicação deste Edital poderão ser objeto de avaliação, ainda que não mencionadas no Conteúdo Programático, constante no **Anexo I** deste Edital.

**13.16** - A legislação com entrada em vigor após a data de publicação deste Edital, bem como as alterações em dispositivos legais e normativos a ele posteriores, não serão objeto de avaliação, salvo se listada nos objetos de avaliação deste Edital, conforme **Anexo I**.

**13.17** - Os casos omissos, no que tange à realização deste processo seletivo público, serão resolvidos conjuntamente pela **SFE** e pela **FUNDAÇÃO CESGRANRIO**.

**13.18** - Quaisquer alterações nas regras fixadas neste Edital só poderão ser feitas por meio de outro Edital.

**José Alcides Santoro Martins**

**Diretor Presidente**

## CONHECIMENTOS GERAIS (PARA TODOS OS CARGOS)

**LÍNGUA PORTUGUESA**

**1** - Compreensão e interpretação de textos. **2** - Significação literal e contextual de vocábulos. **3** - Ortografia oficial. **4** - Acentuação gráfica. **5** - Emprego das classes das palavras. **6** - Emprego do sinal indicativo de crase. **7** - Sintaxe da oração e do período. **8** - Pontuação. **9** - Concordância nominal e verbal. **10** - Regência nominal e verbal. **11** - Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação. **12** - Emprego de tempos e modos verbais. **13** - Linguagem formal e informal.

**LÍNGUA INGLESA**

**1** - Compreensão e interpretação de texto escrito em Língua Inglesa. **2** - Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.

**RACIOCÍNIO LÓGICO**

**1** - Noções básicas de lógica: conectivos, tautologia e contradições, implicações e equivalências, afirmações e negações, silogismos. **2** - Estrutura lógica de relações entre pessoas, lugares, objetos e eventos. **3** - Dedução de novas informações a partir de outras apresentadas. **4** - Lógica da argumentação. **5** - Diagramas lógicos. **6** - Análise, interpretação e utilização de dados apresentados em tabelas e gráficos.

**OBS.:** OS PROGRAMAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, LÍNGUA INGLESA E RACIOCÍNIO LÓGICO SÃO OS MESMOS PARA TODOS OS CARGOS, PORÉM AS PROVAS FOCALIZARÃO OS REFERIDOS CONTEÚDOS EM GRAU DE PROFUNDIDADE COMPATÍVEL COM A ESCOLARIDADE EXIGIDA.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - NÍVEL MÉDIO

**TÉCNICO(A) DE CONTABILIDADE JÚNIOR**

**1 - Contabilidade Geral:** Livros obrigatórios e facultativos. Registros contábeis. Método das Partidas Dobradas. Lançamentos de 1ª, 2ª, 3ª, e 4ª fórmulas. Regime de Competência e Regime de Caixa. Critérios de avaliação do Ativo e do Passivo. O Patrimônio Líquido. Capital subscrito e integralizado. Reservas de Capital. Reservas de Lucro e Reservas de Reavaliação - Lucros ou Prejuízos Acumulados. Contas Patrimoniais e Contas de Resultado. Operações contábeis comuns às empresas comerciais, industriais e de prestação de serviços. Principais Demonstrações Contábeis e suas finalidades; Dividendos obrigatórios. Avaliação de Investimentos pelo método da Equivalência Patrimonial e pelo método do Custo. Critérios de Avaliação de Estoques. Depreciações do Ativo Imobilizado e Amortizações do Ativo Diferido. Estruturação Fiscal - livros obrigatórios e facultativos no âmbito das legislações do Imposto de Renda/Contribuição Social, do ICMS, do IPI e do ISS. Registros na Junta Comercial e Registros nos Cadastros Federal, Estadual e Municipal. **2 - Contabilidade Comercial:** Registros contábeis das operações de compra e de venda de mercadorias. Apuração do Custo das Mercadorias Vendidas; Livros obrigatórios e facultativos, específicos da atividade comercial. **3 - Contabilidade Industrial:** Registros contábeis das operações de formação do Custo dos Produtos Fabricados; do Custo dos Produtos Vendidos; das Receitas Operacionais. Custos Fixos e Variáveis e Custos Diretos e Indiretos. Custeio Direto e Custeio por Absorção - diferenciações, vantagens e desvantagens. **4 - Matemática Financeira:** Razão e proporção. Porcentagem. Juros simples e compostos. Descontos.

**TÉCNICO(A) DE INSTRUMENTAÇÃO JÚNIOR**

**1** - Tipos de Instrumentos, terminologia e simbologia ISA 5.1. **2** - Transmissão e transmissores pneumáticos, eletrônicos analógicos e transmissores inteligentes. **3** - Noções de metrologia, calibração e rastreabilidade. **4** - Noções de mecânica dos fluidos. **5** - Conhecimentos em eletrônica analógica e eletrônica digital. **6** - Definições e unidades de pressão, temperatura, nível, vazão, massa e densidade. **7** - Instrumentos de medição de pressão, nível, temperatura, vazão, massa e densidade. **8** - Controle de Processos: Conceito de Processos, fundamentos de controle automático contínuo e descontínuo, modos de controle manual, automático e cascata, sintonia de controladores. **9** - Elementos finais de controle: válvulas de controle pneumáticas, hidráulicas, motorizadas e posicionadores. **10** - Calibração de instrumentos. **11** - Noções básicas de analisadores - Medidores de pH – Condutivímetros - Percentual de oxigênio – Cromatógrafos. **12** - Noções de Controladores Lógicos Programáveis e linguagens de programação de sistemas de controle (*ladder*, diagrama de blocos). **13** - Noções de sistemas de supervisão e controle distribuídos. **14** - Noções de redes e protocolos de campo (Ethernet, Profibus, Modbus, Hart e Foundation Fieldbus). **15** - Noções de sistemas instrumentados de segurança. **16** - Noções de materiais usados em instalações de instrumentação. **17** - Gestão da Manutenção: Manutenção Preventiva e Corretiva, principais técnicas, Planejamento e Detalhamento de Serviços de Montagem e Manutenção. **18** - Utilização básica de instrumentos de medição e teste: multímetro, osciloscópio, calibradores de pressão e temperatura. **19** - Noções de Segurança e Higiene do Trabalho. **20** - Noções Básicas de Hidráulica. **21** - Interpretação de diagramas de instrumentação (P&ID).

**TÉCNICO(A) DE MANUTENÇÃO JÚNIOR (MECÂNICA)**

**1** - Instrumentos de Medição. **2** - Desenho Mecânico. **3** - Ajustagem. **4** - Usinagem. **5** - Metrologia. **6** - Conhecimentos e Interpretação e Análise de Projetos Mecânicos. **7** - Mecânica Técnica. **8** - Resistência dos Materiais. **9** - Elementos de Máquinas. **10** - Ensaio Mecânicos e Análise dos Materiais. **11** - Noções de Soldagem. **12** - Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos. **13** - Lubrificação. **14** - Introdução ao Processamento de Dados. **15** - Noções de Instrumentação e Automação. **16** - Organização Industrial. **17** - Planejamento e Detalhamento de Serviços de Montagem e Manutenção de Máquinas e Controle da Produção. **18** - Noções de Elementos de Eletrotécnica. **19** - Gestão da Manutenção. Noções de Manutenção Preventiva e Corretiva. Manutenção Preditiva, principais técnicas – análise de vibração, análise de óleo. **20** - Interpretação de Normas Técnicas Nacionais e Internacionais, catálogos, etc. **21** - Máquinas de fluxo: Turbinas e Compressores – relação de compressão, diferença de pressão, potência absorvida, vazão (volumétrica, mássica, normal). Sistemas auxiliares – selagem, lubrificação, funcionamento de plantas de compressão. **22** - Segurança e Higiene do Trabalho. **23** - Noções de Manutenção Preventiva e Preditiva. **24** - Corrosão e proteção de superfícies. **25** - Noções de amarração, sinalização e movimentação de cargas. **26** - Alinhamento e balanceamento de máquinas. **27** - Conhecimento de ferramentas de medição e manutenção. **28** - Bombas de processo e turbinas a vapor e gás.

#### **TÉCNICO(A) DE MANUTENÇÃO JÚNIOR (ELÉTRICA)**

**1** - Grandezas elétricas e magnéticas. **2** - Sistema Internacional de Unidades. **3** - Simbologia e diagramas elétricos. **4** - Desenho técnico. **5** - Circuitos elétricos de corrente contínua. **6** - Circuitos elétricos de corrente alternada: corrente e tensão senoidais, valor eficaz, valor de pico, notação fasorial, impedância. **7** - Diagrama de potência: potência ativa, reativa e aparente, fator de potência e correção do fator de potência. **8** - Circuitos monofásicos e trifásicos. **9** - Eletromagnetismo. **10** - Medidas elétricas. **11** - Utilização de instrumentos de medição e testes. **12** - Máquinas elétricas: transformadores, máquinas síncronas, máquinas de corrente contínua e motores de indução. **13** - Dispositivos de proteção. **14** - Acionamentos e controles elétricos: partida direta, com autotransformador, soft starter e conversor de frequência. **15** - Aterramento de sistemas. **16** - Conhecimentos de aterramento de equipamentos e de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA). **17** - Painéis elétricos de baixa e média tensão. **18** - Retificadores, baterias e No-Breaks. **19** - Instalações elétricas de baixa tensão e conhecimento da norma brasileira ABNT NBR-5410. **20** - Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV e conhecimento da norma brasileira ABNT NBR-14039. **21** - Conceitos básicos de iluminação industrial. **22** - Manutenção elétrica. **23** - Conceitos básicos de eletrônica analógica e digital. **24** - Conceitos básicos de diagramas lógicos. **25** - Conceitos básicos de automação industrial, relés microprocessados, redes e protocolos de comunicação. **26** - Conceitos básicos de segurança e higiene do trabalho. **27** - Equipamentos de proteção individual e coletiva. **28** - Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR-10. **29** - Conhecimentos de materiais e ferramentas usados em instalações e serviços em eletricidade. **30** - Conhecimentos e interpretação e análise de projetos elétricos. **31** - Equipamentos elétricos industriais.

#### **TÉCNICO(A) DE OPERAÇÃO JÚNIOR**

**1 - Conhecimentos básicos de Química:** Ácidos, bases, sais e óxidos. Reações de oxidação-redução. Termoquímica. Cálculos estequiométricos. Transformações químicas e equilíbrio. Química Orgânica. Soluções aquosas. Dispersões. Noções de Operações Unitárias. Noções de Processos Unitários. **2 - Conhecimentos básicos de Física:** Leis de Newton. Conservação do momento angular. Conservações da energia mecânica. Equilíbrio. Propriedades e processos térmicos. Máquinas térmicas e processos naturais. Eletrostática. Cargas em movimento. Eletromagnetismo. Radiações eletromagnéticas. Hidrostática. **3 - Mecânica Básica:** Estática, Cinemática e Dinâmica. Mecânica dos Fluidos. Bombas Centrífugas. Permutadores Casco/Tubos. Tubulações Industriais. **4 - Noções de Eletricidade e Eletrônica.** Transmissão e transmissores pneumáticos e eletrônicos analógicos. **5 - Noções de Metrologia.** Tipos de Instrumentos, terminologia, simbologia. **6 - Noções de Legislação e Segurança do Trabalho:** NRs 5 (Cipa), 6 (EPs), 13 (Vasos de Pressão) e 15 (Limites de Exposição a Agentes Tóxicos). **7 - Noções de Instrumentação.**

#### **TÉCNICO(A) DE SEGURANÇA JÚNIOR**

**1 - Acidente do trabalho:** Conceito técnico e legal. Causas e consequências dos acidentes. Taxas de frequência e gravidade. Estatísticas de acidentes. Custos dos acidentes. Comunicação e registro de acidentes. Investigação e análise de acidentes. **2 - Prevenção e Controle de Riscos:** Caldeiras e vasos de pressão. Movimentação de cargas. Instalações elétricas. Máquinas e ferramentas. Soldagem e corte. Trabalho em espaços confinados. Construção civil. Trabalhos em altura. **3 - Higiene Ocupacional:** Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Gases e vapores. Aerodispersóides. Ficha de informação de segurança de produtos químicos. Exposição ao ruído. Exposição ao calor. Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro. Radiações ionizantes e não-ionizantes. Trabalho sob condições hiperbáricas. Limites de tolerância e de exposição. **4 - Proteção contra Incêndio:** Sistemas fixos e portáteis de combate ao fogo. Armazenamento de produtos inflamáveis. Brigadas de incêndio. Plano de emergência e de auxílio mútuo. **5 - Prevenção e Controle de Perdas:** Inspeção de segurança. Técnicas de análise de risco: APR e HAZOP. **6 - Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde:** Organização e atribuições do SESMT e da CIPA. Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional conforme a OHSAS 18001:2007. Diretrizes da OIT sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Desenvolvimento Sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. **7 - Ações de Saúde:** Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho. Suporte Básico à Vida. **8 - Ergonomia:** Conforto ambiental. Organização do trabalho. Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho. **9 - Legislação e Normas Técnicas:** Segurança e Saúde na Constituição Federal e na Consolidação das Leis do Trabalho. Normas Regulamentadoras de SST. Convenções da Organização Internacional do Trabalho. Benefícios

previdenciários decorrentes de acidentes do trabalho. Perfil Profissiográfico Previdenciário. 10 - **Administração e legislação aplicada:** Estudos das Normas Regulamentadoras (NR). Portaria 3.214, de 8 de junho de 1978. Portaria 3.067, de 12 de abril de 1988. Legislação trabalhista específica. Consolidação das Leis do Trabalho. Lei 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho. Decreto 7.410 de 27 de novembro de 1985. Decreto 92.530 de 9 de abril de 1986. Portaria 3.275 de 21 de setembro de 1989. NR-27 - Registro do Técnico de Segurança no Ministério do Trabalho. Ética profissional.

#### **TÉCNICO(A) DE SUPRIMENTO DE BENS E SERVIÇOS JÚNIOR**

**1 - Logística:** Conceitos de logística e gerenciamento de cadeias de suprimento. Conceitos gerais de compras. Aspectos relevantes do decreto nº 2745/98. Noções de comércio eletrônico. Modalidades de transporte. Noções de gestão de estoques. Planejamento e previsão de estoques. Métodos de controle de estoque. Cálculo do lote econômico e estoque de segurança. Noções de Armazenagem. Organização e manutenção de um almoxarifado. Técnicas de recebimento, movimentação, estocagem e distribuição material. Inventário. Conceitos básicos de classificação de bens e serviços através do UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code). **2. Noções de Contabilidade:** Conceito, objetivo e finalidades. Receita, despesa, custos e resultados. Patrimônio: conceito, componentes, variações e configurações. Contas: conceito, estrutura e espécies. Apuração de resultados: amortização, depreciação, exaustão e provisões. Lucro bruto, custo de vendas, lucro operacional e lucro líquido. Avaliação de estoques, Levantamentos, Inventários. Tributos e suas aplicações nas aquisições no mercado interno e externo: noções de ICMS, IPI, ISS, II, PIS/COFINS, CSLL, IR, CPMF, CIDE. Documentos fiscais (Nota fiscal de venda de bens e serviços – modelos válidos).

#### **TÉCNICO(A) QUÍMICO JÚNIOR**

**1 - Segurança e Higiene industrial:** Proteção contra incêndios. Manuseio, Armazenamento e Transporte de Produtos Perigosos. Saúde Ocupacional e Primeiros Socorros. Norma Regulamentadora 13 (NR-13). **2 - Legislação Ambiental aplicada ao setor termelétrico.** **3 - Qualidade em Laboratórios.** NBR ISO/IEC 17025. Normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Noções básicas de segurança no laboratório. **4 - Análises químicas:** potenciometria; espectrofotometria; reologia; análise gravimétrica e volumétrica; cromatografia. **5 - Química geral e inorgânica:** identificação e aplicação de vidraria e equipamentos de laboratório; destilação; filtração; medição de volume; reações químicas; densidade; ácidos e bases; substâncias e misturas; cálculos estequiométricos. **6 - Química orgânica:** combustíveis; classificação de cadeias carbônicas; hidrocarbonetos; funções orgânicas; nomenclatura; reações orgânicas. **7 - Soluções:** preparo; padronização; diluição. **8 - Físico-química:** Hidrostática; Hidrodinâmica; Termologia; Estudo de Soluções; Termoquímica. **9 - Interpretação de resultados:** Média; Desvio padrão; Limite de detecção. **10 - Acompanhamento do tratamento de água e de resíduos.**

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - NÍVEL SUPERIOR**

#### **ECONOMISTA JÚNIOR**

**1 - Matemática Financeira.** **2 - Microeconomia:** Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados. Equilíbrio geral. Economia do Bem estar. Externalidades. Bens públicos. Economia da informação. Incerteza. Teoria dos Jogos. Economia industrial: conceitos básicos (firma, indústria e mercados), elementos de estrutura de mercados (diferenciação de produtos, barreiras à entrada, economias de escala e de escopo, inovação). Padrões de concorrência e estratégias empresariais, regulação dos mercados, política industrial. **3 - Macroeconomia:** Contabilidade nacional. Sistema monetário. Principais modelos macroeconômicos: Clássico, keynesiano, IS-LM, oferta agregada e demanda agregada. Ciclos econômicos, inflação e desemprego: Curva de Philips. Expectativas adaptativas e racionais, teoria dos novos keynesianos e dos ciclos reais. Política fiscal e Política Monetária: Restrição orçamentária, déficit público e dívida pública. Imposto Inflacionário. Senhoriação. Equivalência ricardiana. Objetivos e instrumentos de política monetária. Regras e discricção. Regime de metas de inflação. Economia aberta: Arranjos de câmbio. Paridade do poder de compra. Paridade de juros. Políticas macroeconômicas e determinação da renda em economias fechadas e abertas sob diferentes regimes cambiais. Teoria do Crescimento. Teoria do Consumo e do Investimento. Modelos de Crescimento Endógeno e Exógeno. **4 - Avaliações Econômicas de Projetos:** Conceito de projeto de investimento. Importância, características e limitações da elaboração e análise de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Metodologias de avaliação e seleção de projetos. Taxa mínima de atratividade. Parâmetros para análise de projetos (vida econômica, depreciação, valor residual, capital de giro). Indicadores econômicos de projetos e sua utilização para tomada de decisão. Análise de sensibilidade e cenários. Incorporação da análise de risco e incerteza na avaliação e seleção de projetos. Análise de projetos sociais. Modelagem de Estrutura a Termo de Taxa de Juros, "Duration", Noções de Administração de Risco de Mercado (VaR). **5 - Economia e Comércio Internacional:** Balanço de pagamentos. Comércio exterior. Teorias sobre comércio internacional. Sistema financeiro internacional - instituições e organismos financeiros internacionais. Integração regional. Investimento externo direto. Acordo de Basiléia. Instrumentos de Política Comercial: tarifas, subsídios e cotas. Globalização e comércio internacional. Política Industrial. **6 - Economia Brasileira Contemporânea:** Origens da industrialização brasileira. O Brasil no período entre guerras - a industrialização restringida: crescimento e estagnação nos anos 20; a crise de 29. A economia brasileira no período

30-45: o avanço da industrialização. Desenvolvimento no 2o pós-guerra (45 a 64). O debate sobre industrialização e estabilização; substituição de importações. A crise política, reformas institucionais pós 64 e o período expansivo de 68/73. A crise externa e a resposta brasileira nos anos 70 - o 2o PND. O Brasil na década de 80: choques externos, crise e políticas de ajustamento. A modernização conservadora nos anos 90: abertura, redefinição dos papéis do Estado e políticas de estabilização. A trajetória recente da economia brasileira. Sistema de Pagamentos Brasileiro. **7** - Contabilidade Empresarial: Noções básicas de Contabilidade. Análise das demonstrações contábeis: demonstrações contábeis (balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício, demonstração de origens e aplicações de recursos, demonstração do fluxo de caixa), indicadores (liquidez, endividamento, atividade e rentabilidade). Orçamento. Centro de lucro e preço de transferências. Padrões de comportamentos de custos. **8** - Administração Financeira: Conceitos básicos de Administração Financeira. Princípios gerais de alavancagem operacional e financeira. Planejamento financeiro de curto prazo: administração do capital de giro, administração de disponibilidades, administração de contas a receber. Planejamento financeiro de longo prazo. Derivativos: conceitos básicos.

#### **ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR (ELÉTRICA)**

**1** - A conversão eletromecânica de energia. **2** - A máquina elétrica: transformador, máquina síncrona, máquina de indução. **3** - Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. **4** - Aciamentos e controles elétricos. **5** - Sistemas e equipamentos elétricos. **6** - Aterramento de sistemas e de equipamentos. **7** - Automação elétrica. **8** - Principais estudos: curto-circuito, fluxo de potência, proteção, coordenação de isolamento, estabilidade. **9** - Energia: conceito, formas e fontes. **10** - Termodinâmica: leis e aplicações. **11** - O sistema elétrico brasileiro: fontes de produção de energia, o sistema de transmissão. **12** - Estrutura institucional do setor elétrico: legislação, agentes envolvidos. **13** - Planejamento e operação do sistema elétrico brasileiro: modelos utilizados. **14** - Mercado e comercialização de energia elétrica: ambientes e regras de contratação. **15** - Estrutura tarifária brasileira. **16** - Centrais termelétricas: tipos, principais componentes, ciclos térmicos, turbinas a gás, turbinas a vapor, ciclo combinado, testes de aceitação, operação e manutenção. **17** - Cogeração e geração distribuída. **18** - Mudanças climáticas: impactos ambientais, legislação ambiental, contexto internacional, protocolo de Kyoto. **19** - Eficiência energética. **20** - Energias renováveis. **21** - Análise de investimentos em energia. **22** - Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR-10.

#### **ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR (ELETRÔNICA)**

**1** - Eletrônica analógica. **2** - Eletrônica digital. **3** - Circuitos elétricos e de potência. **4** - Controle linear, não-linear e digital. **5** - Sistemas lineares, não-lineares e digitais. **6** - Instrumentação e técnicas de medidas. **7** - Microeletrônica e Tecnologia de Componentes Eletrônicos. **8** - Arquiteturas Computacionais. **9** - Microprocessadores. **10** - Princípios de Comunicação e análise de sinal. **11** - Comunicação analógica e digital. **12** - Redes Locais, WAN e Internet. **13** - Algoritmos computacionais **14** - Sistemas Operacionais. **15** - Linguagens de Programação C, C++. **16** - Bancos de Dados e álgebra Relacional. **17** - Processos de separação (água, óleo e gás), de turbomáquinas (bombas, compressores e turbinas à gás) e processos de transferências em dutos. **18** - Teórico e Prático de Controle de Processos e de turbomáquinas, de Medição e de elementos finais de controle (projeto, especificação, montagem e teste). **19** - Transmissores Inteligentes. **20** - Elementos finais de controle (válvulas, variadores de frequência). **21** - Sistemas SCADA. **22** - Configuração/operação de sistemas supervisórios (OASYS, REALFLEX, INTOUCH, VXL E IFIX). **23** - Tecnologias de transmissão de dados (VSAT, VSAT com Banda Larga, Telefonia analógica e digital, Telefonia via INMARSAT, RADIO VHF-UHF-MICROONDA E FIBRA ÓTICA). **24** - Especificação e configuração de redes locais (ETHERNET, RS232C, RS422 E RS485). **25** - Configuração dos protocolos de comunicação (TCP/IP, MODBUS, PROFIBUS, FIELDBUS FOUNDATION, HART e X.25). **26** - Programação para CLPs (ROCKWELL, GE FANUC, MODICOM, SIEMENS, ALTUS, MOORE,...). **27** - Cromatografia e BTU On Line. **28** - Normas aplicadas à área de automação e medição (ISA, ISO, API,...). **29** - Barramentos de campo (PROFIBUS, FIELDBUS FOUNDATION). **30** - Sistemas hidráulicos de comando e controle. **31** - Sistemas de gestão de alarmes. **32** - Sistemas de medição em conformidade com a Portaria Conjunta número 1 da ANP/INMETRO. **33** - Instrumentação analítica: medidores de pH, Condutivímetros, Oxímetros e Cromatógrafos.

#### **ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR (MECÂNICA)**

**1** - Termodinâmica: estado termodinâmico e propriedades termodinâmicas; primeira lei e a conservação de energia; segunda lei aplicada a ciclos e processos; gases perfeitos; ciclos teóricos de geração de potência e refrigeração. **2** - Mecânica dos fluidos: propriedades e natureza dos fluidos; hidrostática; equações constitutivas da dinâmica dos fluidos; análise dimensional e relações de semelhança; escoamento em tubulações; noções de escoamento compressível em bocais. **3** - Transmissão do calor: fundamentos e mecanismos de transferência de calor; abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação; princípios de



operação dos trocadores de calor. **4** - Resistência dos materiais: tração e compressão entre os limites elásticos; análise das tensões e deformações; estado plano de tensões; força cortante e momento fletor; tensões/deformações em vigas carregadas transversalmente; problemas de flexão estaticamente indeterminados; torção e momento torsor; momento de inércia das figuras planas. **5** - Máquinas de fluxo: princípios de funcionamento e operação de ventiladores, bombas centrífugas, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais, turbinas a vapor e a gás; aspectos termodinâmicos associados aos processos desenvolvidos por essas máquinas; influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação. **6** - Ciclos de geração de potência: conceitos práticos relativos aos ciclos de Rankine e Brayton; balanço energético e cálculo de eficiência do ciclo; principais fatores da perda de eficiência; equipamentos auxiliares para implementação desses ciclos. **7** - Corrosão: corrosão química e eletroquímica; métodos de proteção anticorrosiva. **8** - Máquinas hidráulicas: Propriedades dos fluidos. Escoamento de fluidos em tubulações. Classificação e características de bombas. Turbobombas, classificação, características e componentes. Seleção e especificação de bombas. Desempenho da bomba centrífuga - curvas características. Testes, instalação, operação e manutenção de bombas. Instalações de bombeamento. **9** - Manutenção: Manutenção Industrial. As diferentes formas de manutenção. Gerência e Planejamento de manutenção – PERT – caminho crítico, nivelamento de mão de obra. **10** - Eletrotécnica: conceitos básicos de eletrotécnica. Motores de corrente alternada polifásicos e monofásicos. Transformadores. **11** - Lubrificação: lubrificantes. Princípios básicos de lubrificação. Lubrificação de equipamentos e componentes mecânicos.

### **QUÍMICO(A) JÚNIOR**

**1** – Segurança e Higiene industrial: Proteção contra incêndios. Manuseio, Armazenamento e Transporte de Produtos Perigosos. Saúde Ocupacional e Primeiros Socorros. Norma Regulamentadora 13 (NR-13). **2** – Legislação Ambiental aplicada ao setor termelétrico. **3** – Qualidade em Laboratórios. NBR ISO/IEC 17025. Normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001. Modelo da Excelência da Gestão. Auditoria interna em laboratórios. **4** – Química Geral e inorgânica: Funções químicas. Estequiometria. Estudo de gases. **5** – Físico-Química: Soluções. Colóides. Reações de óxido-redução. Corrosão e inibidores. Cinética e equilíbrio químico. Termodinâmica. Leis: primeira e segunda. Ciclos termodinâmicos. **6** – Química orgânica: Funções orgânicas e Polímeros. **7** – Química analítica: Erros de medição. Calibração de instrumentos. Incerteza de medição. Volumetria. Potenciometria. Condutimetria. Turbidimetria. Absorção atômica. Espectroscopia no ultra-violeta e visível. Cromatografia gasosa. Cromatografia líquida. Medidores de Oxigênio e Hidrogênio, Monitores de Sódio, Sílica e Hidrazina. **8** – Efluentes de usinas termelétricas, monitoramento e tecnologias de tratamento; Qualidade da água de reservatórios e rios – características físico-químicas. **9** – Transferência de calor. Convecção forçada no interior de tubos. Permutador casco/tubo. Cálculo de coeficiente global. **10** – Cogeração; Ciclo água-vapor; Operação de Caldeiras de Recuperação de Calor – HRSG.

**ANEXO II - POSTOS CREDENCIADOS**

UF	MUNICÍPIO	POSTOS CREDENCIADOS	ENDEREÇO
RJ	RIO DE JANEIRO	MICROLINS - UNIDADE CENTRO	AVENIDA RIO BRANCO, 173 / SL - <b>CENTRO</b>
RJ	RIO DE JANEIRO	MICROLINS - UNIDADE LARGO DO MACHADO	RUA DO CATETE, 355 / SL - <b>LARGO DO MACHADO</b>

**ANEXO III - CRONOGRAMA**

EVENTOS BÁSICOS	DATAS
Inscrições	<b>29/07 a 16/08/2009</b>
Solicitação de inscrição com isenção de taxa	<b>29/07 a 31/07/2009</b>
Resultado dos pedidos de isenção	<b>12/08/2009</b>
Entrega dos Cartões de Confirmação de Inscrição (via ECT) exclusivamente para os inscritos nos postos credenciados e obtenção impressa do Cartão de Confirmação de Inscrição no endereço eletrônico <a href="http://www.cesgranrio.org.br">http://www.cesgranrio.org.br</a>	<b>Até 09/09/2009</b>
Atendimento aos candidatos com dúvidas sobre os locais de provas	<b>10/09 e 11/09/2009</b>
Aplicação das provas	<b>13/09/2009</b>
Divulgação dos gabaritos das provas (via Internet)	<b>14/09/2009</b>
Interposição de eventuais recursos quanto às questões formuladas e/ou aos gabaritos divulgados	<b>14 ou 15/09/2009</b>
Divulgação dos resultados finais	<b>30/09/2009</b>