



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

DISPÕE SOBRE A AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO.

O Secretário de Estado de Educação no uso das atribuições conferidas pela legislação em vigor, tendo em vista a política inclusiva do governo do Estado para a regularização da vida profissional dos que já atuam no mercado e não possuem habilitação, torna pública a realização da Avaliação de Aproveitamento de Competências na Educação Profissional Técnica, para Técnico em Eletromecânica, de nível médio.

1 – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O presente edital visa divulgar informações acerca da última etapa de avaliação integrante do procedimento de Aproveitamento de Competências na Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Eletromecânica, aplicável aos profissionais que já atuam neste segmento do mercado, mas não possuem habilitação para tanto, de modo a regularizar as suas respectivas vidas profissionais.

1.2. A última do procedimento de avaliação de competências consistirá em avaliação escrita de natureza objetiva, a ser aplicada pela Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Estado do Rio de Janeiro - CEPERJ, na forma deste edital.

1.3. Consideram-se habilitados a participar da avaliação escrita os indivíduos que tiverem constituído processo para esse fim de acordo com os critérios estabelecidos pela SEEDUC, até o dia 01 de julho de 2014, bem como tenham sido considerados aptos na etapa anterior do presente procedimento, mediante o reconhecimento da autenticidade de seu respectivo Certificado de Conclusão do Ensino Médio, além de possuir mais de cinco anos de experiência profissional exercendo tarefas inerentes a atividade de Técnico.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

1.4. Os candidatos devidamente habilitados à avaliação escrita receberam telegrama enviado pela Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Estado do Rio de Janeiro – CEPERJ, com informações sobre a data da prova.

1.5. Aos candidatos que, apesar de preencherem os requisitos previstos no item 1.3, não tiverem recebido a notificação constante do item 1.4, devem entrar em contato com a Secretaria de Estado de Educação com o fim de proceder à atualização de seu endereço, de modo a possibilitar sua participação no próximo Exame.

1.6. Integram o presente Edital os seguintes anexos:

ANEXO I – Cronograma.

ANEXO II – Quadro de Provas.

ANEXO III – Conteúdos Programáticos.

2 . DA ESTRATÉGIA DA AVALIAÇÃO

2.1. A estratégia da avaliação consistirá na aplicação de Prova Objetiva, de caráter eliminatório.

2.2. A prova objetiva será composta de questões do tipo múltipla escolha, distribuídas conforme estabelecido no **ANEXO II – QUADRO DE PROVAS**, versando sobre o conteúdo constante no **ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**.

2.3. A prova constará de 60 (sessenta) questões, valendo 1 (um) ponto cada questão.

2.4. Será considerado aprovado o candidato que obtiver, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total de pontos da prova, não podendo zerar nenhuma disciplina.

2.5. Será atribuída **nota zero** à questão da prova que contiver mais de uma ou nenhuma resposta assinalada, ou ainda apresentar emenda ou rasura, mesmo que legível.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

2.6. A prova terá duração de 4 (quatro) horas, e será realizada no dia 30 de novembro de 2014, às 13:00 horas, no município do Rio de Janeiro-RJ, em local a ser informado no cartão de confirmação do candidato, a ser disponibilizado no site www.ceperj.rj.gov.br, a partir de 25 de novembro de 2014.

2.7. O candidato terá acesso à imagem do seu cartão de respostas no sítio eletrônico www.ceperj.rj.gov.br no primeiro dia reservado para a interposição de recurso.

**3. DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DE
COMPETÊNCIAS**

3.1. O tempo de duração das Provas inclui a marcação do Cartão de Respostas.

3.2. Não haverá substituição do Cartão Resposta por erro do candidato.

3.2.1. O preenchimento do Cartão Resposta será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no cartão.

3.3. Somente será admitido à sala de prova o candidato que se apresentar munido de documento original com foto – Carteira de Identidade ou Carteira Nacional de Habilitação ou Carteira de Trabalho.

3.3.1. O documento apresentado deverá estar em perfeitas condições, de forma a permitir, com clareza, a identificação do candidato.

3.3.2. Caso o candidato esteja impossibilitado de apresentar, no dia de realização das provas, documento de identidade original, por motivo de perda, roubo ou furto, deverá ser apresentado documento que ateste o registro da ocorrência em órgão policial, expedido há no máximo 30 (trinta) dias, sendo então submetido à identificação especial, compreendendo coleta de dados, de assinaturas e de impressão digital em formulário próprio.

3.3.3. A identificação especial será exigida, também, do candidato cujo documento de identificação gere dúvidas quanto à fisionomia, à assinatura ou à condição de conservação do documento.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

3.4. O candidato deverá comparecer ao local designado munido de caneta esferográfica de tinta de cor preta ou azul, com a qual deverá assinalar, com clareza, o Cartão Resposta, que será o único documento válido para correção.

3.5. Durante a realização da prova não será permitida qualquer espécie de consulta (livros, notas, manuais, códigos, impressos ou anotações), nem o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer equipamento eletrônico.

3.5.1. Será permitida a utilização de Calculadora, desde que esta não seja parte de telefone celular ou outro aparelho elétrico/eletrônico constante do item 4.2. .

3.6. Iniciada a prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorrida uma hora do seu início.

3.7. Não haverá aplicação de prova fora do local, data e horário estabelecidos.

3.7.1. Não haverá segunda chamada, seja qual for o motivo alegado para justificar a ausência do candidato.

3.7.2. O não comparecimento à prova implicará em arquivamento do processo aberto pelo candidato.

3.8. Está previsto como medida preventiva, com vistas à segurança do concurso a utilização do detector de metais.

3.9. Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer em sala, sendo liberados somente quando todos tiverem concluído a Prova ou o tempo tiver se esgotado, e após terem registrados seus nomes na Ata da Prova pela fiscalização.

3.10. O candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões das Provas Objetivas.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

3.11. Não será permitido o ingresso de pessoas estranhas no local de Prova, com exceção dos acompanhantes das Pessoas com Deficiência e das candidatas que estejam amamentando, que ficarão em dependências designadas pelo Executor.

4. DA EXCLUSÃO

Será excluído o candidato que:

4.1. Faltar ou chegar atrasado à Prova, seja qual for a justificativa, pois em nenhuma hipótese haverá segunda chamada.

4.2. Utilizar ou manter ligado, no local da prova, telefone celular, *bip*, *walkman*, rádio, receptor/transmissor, gravador, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação ativa ou passiva.

4.3. Utilizar-se, no decorrer da Prova, de qualquer fonte de consulta ou for flagrado em comunicação verbal, escrita ou gestual com outro candidato.

4.4. Estabelecer comunicação com outros candidatos, tentar ou usar meios ilícitos ou fraudulentos, efetuar empréstimos de material ou, ainda, praticar atos de indisciplina contra as demais normas contidas neste Edital.

4.5. O candidato que se negar a atender ao disposto nos subitens 3.10. .

4.6. Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o Cartão de Respostas ou os Cadernos de Questões da Prova Objetiva.

4.7. Ausentar-se da sala, após ter assinado a Lista de Presença, sem o acompanhamento do fiscal.

4.8. Recusar-se a entregar o Caderno de Questões e Cartão de Respostas da Prova Objetiva ao término do tempo destinado à realização da Prova.

4.9. Deixar de assinar, concomitantemente, o cartão de respostas e a lista de presença ao entrar na sala e ao entregar prova.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

4.10. Dispensar tratamento incorreto ou descortês a qualquer pessoa envolvida ou autoridade presente à aplicação da Prova, bem como perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido.

4.11. Comportar-se de maneira desrespeitosa ou inconveniente.

4.12. Utilizar-se de processos ilícitos, constatados durante ou após a prova, por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafotécnico, o que acarretará a anulação de sua prova e a sua eliminação automática do concurso público.

5. DOS RECURSOS

5.1. O candidato que julgar-se prejudicado poderá recorrer nos dois dias úteis após a publicação do Gabarito das Provas Objetivas, no período descrito **no Cronograma – Anexo I**.

5.2. O requerimento deverá ser redigido em formulário próprio, por questão, com indicação precisa daquilo em que o candidato se julgar prejudicado, e devidamente fundamentado.

5.3. O candidato deverá comprovar as alegações com a citação de artigos de legislação, itens, páginas de livros, nomes de autores, juntando, sempre que possível, cópias dos comprovantes.

5.4. O candidato deverá utilizar-se do modelo de formulário que estará disponível na CEPERJ e na internet, através do *site* www.ceperj.rj.gov.br, e entregá-lo na sede CEPERJ, situada na Av. Carlos Peixoto, 54 – Botafogo – RJ, até às 16h do último dia da data prevista no Cronograma **Anexo I**.

5.5. Será indeferido liminarmente o recurso que não estiver fundamentado ou for interposto fora do prazo previsto no Cronograma, ou que contiver como fundamentação, cópia dos argumentos apresentados em outros recursos.

5.6. Não serão aceitos recursos encaminhados por fax, Internet ou via postal.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

5.7. Constitui última instância, para recursos e revisão, a decisão da Banca Examinadora, que é soberana em suas decisões, razão pela qual serão indeferidos liminarmente recursos ou revisões adicionais.

5.8. Após o julgamento dos recursos interpostos, os pontos correspondentes às questões porventura anuladas serão atribuídos a todos os candidatos, indistintamente. Se houver alteração, por força de impugnações, do gabarito oficial, tal alteração valerá para todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.

5.9. As decisões dos recursos julgados indeferidos serão anexadas aos respectivos processos, que ficarão à disposição dos candidatos, para ciência, pelo prazo de 30 (trinta) dias, no Protocolo da CEPERJ, situado na Av. Carlos Peixoto, 54 – Térreo, Botafogo – Rio de Janeiro/RJ, no horário compreendido entre 10h e 16h (horário de Brasília).

5.9.1. A Banca Examinadora, formada por profissionais da FAETEC, terá um prazo máximo de 15 dias úteis, após a data do último dia de interposição do recurso, para análise e pronunciamento.

6. DO RESULTADO

6.1. O resultado estará disponível para os candidatos na data constante do Cronograma – Anexo I deste Edital.

6.2. Será considerado apto o candidato que obtiver, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total de pontos da prova e que não zerar nenhuma disciplina.

6.2.1. O candidato que **NÃO** obtiver, o mínimo de 50% (cinquenta por cento) do total de pontos da prova, será considerado reprovado e implicará no arquivamento do processo aberto pelo candidato.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1. Este Edital estará à disposição na Internet através dos sites www.ceperj.rj.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

7.2. Os casos omissos ou situações não previstas neste Edital serão resolvidos pela CEPERJ, SEEDUC e pela FAETEC.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

**ANEXO I
CRONOGRAMA**

Atividades	Datas Previstas 2014
Consulta/Impressão do Cartão de Confirmação no site www.ceperj.rj.gov.br	25/11
Aplicação das Provas Objetivas	30/11
Divulgação/Publicação dos Gabaritos das Provas Objetivas.	01/12
Disponibilização do Cartão Resposta no site www.ceperj.rj.gov.br	02/12
Interposição de Recursos contra os Gabaritos das Provas Objetivas na sede da Fundação CEPERJ	03 e 04/12
Publicação /Divulgação do Resultado do Julgamento dos Recursos contra os Gabaritos das Provas Objetivas www.ceperj.rj.gov.br	19/12
Divulgação/Publicação do Resultado Preliminar das Provas Objetivas para todos os cursos. www.ceperj.rj.gov.br	19/12
Interposição de pedidos de Recontagem de Pontos da Prova Objetiva na sede da Fundação CEPERJ	19 e 22/12
Divulgação/Publicação do Resultado Final da Avaliação de Aproveitamento para todos os cursos. No site www.ceperj.rj.gov.br	30/12



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

ANEXO II

QUADRO DE PROVAS

Curso	Disciplinas	Nº de Questões	Peso	Total de Pontos	Pontuação Mínima para Aprovação	Pontuação Máxima
Técnico em Eletromecânica	Desenho Mecânico	10	1	10	30 (pontos)	60 (sessenta) pontos
	Mecânica	25	1	25		
	Elétrica	25	1	25		



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

ANEXO III
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplinas	Conteúdo
Desenho Mecânico	Desenho projetivo ortogonal e isométrico; Cotagem; Perspectiva; Cortes; Esboços cotados; Leitura de conjunto e detalhes de ferramentas e dispositivos mecânicos; Simbologia e interpretação de tolerâncias, ajustes, acabamento superficial e solda (ABNT); e Leitura e interpretação de diagramas hidráulicos e pneumáticos. Noções de Autocad 2D e Autocad 3D.
Mecânica	<p>Propriedades dos materiais; Propriedades físicas (mecânicas, térmicas, elétricas e magnéticas); e Propriedades químicas. Noções de Siderurgia: Alto forno; Conversores; Fornos elétricos e Forno cubilô. Materiais ferrosos: aço ao carbono e aço-liga (tipos, propriedades e classificação ABNT); Ferro fundido branco e cinzento; Diagrama ferro-carbono; e Tratamentos térmicos, termoquímicos e de superfície. Noções básicas de materiais nãoferrosos: metais não-ferrosos (propriedades e principais ligas); materiais plásticos; e materiais cerâmicos. Noções de Ensaio Mecânicos: Ensaio de tração; Ensaio de dureza; Ensaio de impacto; e Ensaio de fadiga. Noções de Ensaio não-destrutivos (END): Ensaio visual; Ensaio por líquidos penetrantes; Ensaio por partículas magnéticas; e Ensaio radiográfico. Noções de Processos de Fabricação: Fundição; Forjamento; estampagem; Laminação; Calandragem; Extrusão; Trefilação; e Soldagem. Usinagem: Tipos de Usinagem Mecânica (tornamento, furação, fresagem, retificação, brochamento, eletro-erosão, plainamento, serramento e brunimento); Ferramentas e Fluidos de corte; e Tipos de Máquinas-ferramenta. Ferramentas manuais de impacto, de aperto, de marcação, de ajustagem e de corte. Metrologia: Grandezas, Unidades e Sistemas de Unidades; Leitura em Instrumentos de Medida (paquímetro, micrômetro e goniômetro); e Noções de Aparelhos de Medida. Estática (força, momento e centro de gravidade); Momentos de inércia planar e polar; Torque e Potência em elementos rotativos; e Transmissões de movimentos. Conceitos de tensão e Deformação; Diagrama Tensão- Deformação; Elasticidade e Lei de Hooke; e Tensões Admissíveis e Coeficiente de Segurança. Esforços Puros: Tração; Compressão; Cisalhamento; Flexão; e Torção. Diagramas de Momento Fletor e Esforço Cortante (cargas concentradas); e Noções Básicas de Esforços Cíclicos (tipos de esforços e características das fraturas por fadiga). Bombas, Compressores e Turbinas (tipos e aplicações); Motores de Combustão interna; Trocadores de calor; Caldeiras; Máquinas frigoríficas e sistemas de ar-condicionado, Fabricação e classificação dos tubos; Válvulas (tipos e empregos); Acessórios de tubulação; Sistema de ligações de tubos; Juntas de expansão; Montagem de tubulações; e Interpretação de isométricos e Diagramáticos de tubulação.</p> <p>ORGANIZAÇÃO E NORMAS – Organização de empresas, postos de trabalho e planejamento, normalização, layout, fluxograma e cronograma, noções de qualidade. SEGURANÇA DO TRABALHO – Riscos ambientais, prevenção de acidentes, medidas preventivas, prevenção de incêndios, primeiros socorros, meio ambiente. MANUTENÇÃO – Conceitos de manutenção corretiva, preventiva e preditiva, lubrificação, análise de danos e defeitos, técnicas de</p>



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

	desmontagem e montagem, alinhamento geométrico e nivelamento. – DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS DE MÁQUINAS – Elementos de fixação: Rebites; Roscas; e Parafusos. Mancais: Deslizamento; e Rolamento. Elementos de Transmissão: Eixos; Chavetas; Engrenagens; Polias;
Elétrica	Grandezas Elétricas e Magnéticas. Sistema Internacional de Unidades. Simbologia e Diagramas Elétricos. Circuitos Elétricos de corrente contínua. Circuitos de correntes alternada: corrente e tensão senoidais. Valor de pico. Valor eficaz. Impedância. Notação fasorial. Diagrama de potência: Potência Ativa, Reativa e Aparente. Correção de fator de potência. Circuitos Monofásicos e Trifásicos. Eletromagnetismo. Medidas elétricas. Utilização dos instrumentos de medição. Noções de eletrônica analógica: Diodos, Transistores e Tiristores. Noções de Eletrônica digital: portas lógicas e circuitos combinacionais. Máquinas elétricas: Transformadores. Geradores e motores síncronos, Geradores e motores de corrente contínua e Motores de indução. Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Dispositivos de proteção e controle. Acionamentos e comandos elétricos: partida direta, soft starter e inversor de frequência. Instalações elétricas de alta e baixa tensão. Iluminação. Aterramento.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- AGOSTINHO, Oswaldo Luiz et al. *Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões*. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.
- ALBUQUERQUE, Rômulo O. *Análise de circuitos em corrente contínua*. Ed. Érica.
- _____. *Circuitos em corrente alternada*. Ed. Érica.
- ALMEIDA, José L. A. *Dispositivos semicondutores – tiristores*. Ed. Érica.
- CAPUANO, Francisco G. & IDOETA, Ivan V. *Elementos de eletrônica digital*. Ed. Érica.
- CHIAVERINI, Vicente. *Tecnologia mecânica*. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1986.
- CREDER, Hélio. *Instalações de ar condicionado*. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.
- _____. *Instalações elétricas*. Ed. LTC.
- CUNHA, Lauro Salles. *Manual prático do mecânico*. 8.ed. São Paulo: Hemus.
- EDMINISTER, Joseph. *Circuitos elétricos*. Coleção Schaum. Ed. Makron Books.
- FERRARESI, Dino. *Fundamentos da usinagem dos metais* São Paulo: Edgard Blücher.
- FRENCH, Thomas E. *Desenho técnico*. 20.ed. Porto Alegre: Globo, 1979.
- FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. *Telecurso 2000: Mecânica – Leitura e interpretação de*



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO**

desenho técnico mecânico. 3 v. São Paulo: Ed. Globo.

_____ *Telecurso 2000: Mecânica – Manutenção*. São Paulo: Ed. Globo.

GARCIA JR, Eraldo. *Luminotécnica: estude e use*. Ed. Érica.

GUERRINI, Délio P. *Instalações elétricas prediais*. Ed. Érica.

GUSSOW, Milton. *Eletricidade básica*. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HEMÉRITAS. Adhemar Batista. *Segurança do trabalho*. São Paulo: Atlas, 1978.

KOSOW, Irving L. *Máquinas elétricas e transformadores*. Globo Editora.

KREITH, F. *Princípios da transmissão de calor*. 3.ed. São Paulo: Americana, 1977.

MAMEDE FILHO, João. *Instalações elétricas industriais*. Ed. LTC.

_____. *Manual de equipamentos elétricos*. Ed. LTC.

_____ *Manual de legislação Atlas, Medicina e Segurança do trabalho*. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

MARQUES, Ângelo E. & CRUZ, Eduardo C. *Dispositivos semicondutores – diodos e transistores*. Ed. Érica.

MARTIGNONI, Afonso. *Transformadores*. Globo Editora.

MATTOS, Edson Ezequiel de & FALCO, Reinaldo de. *Bombas industriais*. 2.ed. [S.l.]: McKlausen, 1992.

MEDEIROS FILHO, Sólon. *Fundamentos de medidas elétricas*. Ed. Guanabara Koogan.

MELCONIAM, Sarkis. *Elementos de máquinas*. 3.ed. São Paulo: Érica, 2002.

_____. *Mecânica técnica e resistência dos materiais*. São Paulo: Érica, 2001.

NISKIER, Julio A. *Instalações elétricas*. Ed. LTC.

_____ *Norma de instalações elétricas de baixa tensão*. NBR 5410, ABNT.

PROVENZA, Francesco. *Projetista de máquinas*. 5.ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1976.

ROCHA. Duílio. *Fundamentos técnicos da produção*. São Paulo: Makron Books, 1995.

SOUZA, Sergio Augusto de. *Ensaio mecânicos dos materiais metálicos*. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

TELLES, Pedro Carlos da Silva. *Tubulações industriais*. 7.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987.

TORRES, Gabriel. *Fundamentos da eletrônica*. São Paulo: Aysel Books, 2000.

WOLSKI, Belmiro. *Fundamentos de eletromagnetismo*. Ed. Ao Livro Técnico.