



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FUNDAÇÃO CECIERJ**

**SELEÇÃO PÚBLICA DE BOLSISTAS PARA ATUAÇÃO NOS PROJETOS E AÇÕES
PEDAGÓGICAS DA FUNDAÇÃO CECIERJ E FORMAÇÃO DE CADASTRO DE
RESERVA**

EDITAL EXT-CECIERJ 002/2019 – PROGRAMA TEC RIO

ORIENTAÇÕES PARA A 2ª FASE (PROVA DISCURSIVA):

- **Veja local e data no resultado da 1ª fase**
- A avaliação discursiva constitui etapa classificatória e eliminatória. A pontuação mínima para classificação para a 3ª fase está no Quadro III do edital;
- As questões deverão ser respondidas em caneta azul ou preta;
- Não é permitido levar material de consulta;
- Os candidatos do perfil P02 poderão utilizar sua própria calculadora financeira;
- Não será permitida a cessão de materiais ou equipamentos a outros candidatos;
- Os candidatos poderão levar lanche e água em garrafa de material plástico e transparente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA PROVA DISCURSIVA:

Perfil 01 - ADMINISTRAÇÃO:

- **O significado da Administração:** conceitos, importância; caracterização e funções do administrador. Poder, autoridade e liderança;
- **Antecedentes históricos:** Revolução Industrial, Teorias pioneiras: Abordagem clássica; Administração científica; Teoria clássica; Hierarquia das Necessidades de Maslow. Abordagem humanística, comportamental, sistêmica e contingencial. APO, Burocrática.
- **As Empresas:** Conceito e importância; Papel da Empresa no Sistema Econômico de um País; Nível estratégico, tático e operacional; Fatores de Produção (Recursos organizacionais); Tipos de Empresa; Cultura Organizacional; Análise interna e externa de ambiente; Áreas Básicas ou Fundamentais de uma Empresa. Setores da economia, organograma, departamentalização. Missão, visão e valores, Análise SWOT, Centralização/descentralização. Mudança organizacional. Motivação nas

relações de trabalho. Equipes de alta performance. Modelo japonês Melhoria contínua e de Qualidade total. Modelos contemporâneos de gestão.

- **As funções da Administração/Processos de Administração:** Função Planejamento; Função Organização; Função Direção; Função Controle. Feedback.
- **Conceitos Básicos:** Empreendedorismo. Importância. Vantagens e desvantagens de ser empreendedor Diferenças e Similaridades: Mitos sobre os Empreendedores.
- **Características do Empreendedor:** características, tipos de empreendedor. Administrador *versus* Empreendedor. Perfil do Empreendedor. O que são empresas.
- **Inovação:** Inovação, criatividade e flexibilidade.
- **Negócios:** Conceito. Microambiente. Macroambiente. Oportunidades e riscos
- **Plano de Negócios:** Conceito e Estrutura. Ferramenta de gestão. Registro de empresas. Tipos de constituição de sociedades. Lei complementar 123/2006 e suas atualizações. Empreendedorismo e a Legislação Brasileira.

Referências:

OLIVEIRA, Antônio. **Fundamentos da Administração**. Cuiabá: UFMT, 2015. STADLER, Adriano. **Fundamentos da Administração**. Curitiba: IFPR, 2011.

SANTOS, Renato Lima dos Santos; SOUZA, Lady Day Pereira de. **Empreendedorismo**. Cuiabá: UFMT, 2015

Perfil 02 - FINANÇAS:

- **Operações Matemáticas Básicas:** Potência. Regra de três. Porcentagem.
- **Matemática Financeira e suas Aplicações:** Conceitos básicos. Definições e terminologias básicas. Diagrama de fluxo de caixa. Apresentação das taxas. Regime de capitalização.
- **Juros Simples:** Conceito de juros simples. Operações com juros simples. Juro exato e juro comercial.
- **Juros Compostos:** Conceito de Juros compostos. Diferença entre juros simples e compostos. Present Value ou Capital. Future Value ou montante. Prazo.
- **Renda:** Operações com taxas de juros. Taxas equivalentes. Taxas equivalentes a juros compostos. Taxa over equivalente. Taxa acumulada de juros. Taxa média de juros. Taxa real de juros.
- **Descontos:** Desconto racional simples. Desconto bancário ou comercial. Operações com um conjunto de títulos. Desconto composto.
- **Séries Uniformes de Pagamentos:** Valor presente de uma série de pagamento “postecipada”. Valor de prestação de uma série “postecipada”. Número de prestações de uma série uniforme de pagamento “postecipada”. Cálculo da taxa de uma série de pagamentos uniforme “postecipada”. Série uniforme de pagamentos “antecipados”. Fórmula para série de pagamentos antecipados, valor presente e prestação. Valor futuro d uma série uniforme.
- **Sistemas de amortização:** Sistema de amortização constante (SAC). Sistema price (ou francês) de amortização.

ATENÇÃO: Para esta prova será necessário o uso de calculadora financeira.

Referências:

- CRESPO, A. A. *Matemática Financeira Fácil*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- FRANCISCO, Walter. *Matemática Financeira*. 7ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- KUHNER, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. *Matemática Financeira Aplicada e Análise de Investimentos*. São Paulo: Atlas, 2001.
- MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. *Matemática Financeira*. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MOURA, R. O. *Contabilidade de Custo*. São Paulo: Saraiva. 1999.
- PUCCINI, Abelardo de Lima. *Matemática Financeira*. 5ª Ed. Saraiva, 1998.
- SOBRINHO, José Dutra Vieira. *Matemática Financeira*. 7ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- TEIXEIRA, James. *Matemática para empreendedores*. São Paulo: DVS, 2004.
- TEIXEIRA, James; PIERRO NETTO, Scipione Di. *Matemática Financeira*. São Paulo: Makron Books, 1998.

Perfil 03 - ESTATÍSTICA:

- **Introdução à Estatística:** História da Estatística. Conceitos. Objetivos do estudo estatístico. População e amostra. Tipos de variáveis. Planejamento do trabalho estatístico. Fases do trabalho estatístico.
- **Distribuição de Frequência:** Dados brutos e Rol. Amplitude Máxima e Total. Ponto Médio. Limites superiores e inferiores. Intervalos de classes. Tipos de Frequências. Elaboração de Tabelas Estatísticas. Conceito de dados Agrupados e não agrupados.
- **Série Estatística:** Conceito de série e sequência. Tipos e aplicações: Série Temporal, Geográfica. Relação entre os tipos de Séries.
- **Gráficos:** Relação do tipo de série com o gráfico correspondente. Gráfico em Linhas e/ou Curvas. Gráfico em Colunas e em Barras. Gráfico em Setores. Histogramas. Polígonos de Frequências. Ogiva de Galton.
- **Medidas de Posição ou Medidas de Tendência Central:** Conceito de Medidas. Tipos Medidas de Posição. Média Aritmética Simples e Ponderada. Média Geométrica. Média Harmônica. Relação entre Médias. Moda e Mediana. Relação entre a Média, a Moda e a Mediana. Representação gráfica entre a Média, a Moda e a Mediana.
- **Medidas de Dispersão ou Variabilidade:** Tipos de Medidas. Cálculos das Medidas. Amplitude Total. Desvio Médio Simples. Variância e o Desvio Padrão. Interpretação do Desvio Padrão.

Referência:

- BUNCHAFT, Guenia. KELLNER, Sheilah R. de Oliveira. *Estatística Sem Mistério*. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. *Estatística Básica*. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CRESPO, Antônio A. *Estatística Fácil*. 19ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

DOWING, D. e CLARK, J. *Estatística aplicada*. São Paulo: Saraiva, 2002.

FONSECA, J. S. *Curso de Estatística*. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FREUND, John E, & SIMON, Gary A. *Estatística aplicada à economia, administração e contabilidade*. 11ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SILVA, Elio Medeiros. GONÇALVES, Valter. MUROLO, Afrânio Carlos. *Curso de Estatística*. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

STEVENSON, William J. *Estatística Aplicada à Administração*. São Paulo: Harbra, 2001.

TRIOLA, M.F. *Introdução à estatística*. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2011.

VIEIRA, S.& HOFFMAN, R. *Elementos de estatística*. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Perfil 04 - PSICOLOGIA:

- **Introdução à Psicologia:** conceito, objeto, campos e importância nas organizações. Emergência do capitalismo industrial e o surgimento da Psicologia industrial. Perspectivas críticas de Psicologia do trabalho (Ergonomia e Psicodinâmica do trabalho).
- **Relações humanas no trabalho:** Relações Inter e intrapessoais. Formação de Grupos, e as novas perspectivas de atuação. Normas e Desempenho de Papéis. Eficiência e Eficácia.
- **Psicologia nas organizações:** As teorias motivacionais e o comportamento organizacional. Os aspectos psicossociais do trabalho e motivação. O fenômeno da liderança. Estilos de liderança: exercício da autoridade e do poder. O papel do gestor no processo motivacional da equipe.

Referência:

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair & TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. 14ª edição – São Paulo: Saraiva, 2008.

BERGANI, C; GERALDO, D. *Avaliação de Desempenho Humano*. Atlas, 2001.

CHANLAT, J. F. *O indivíduo na Organização*. Atlas, 2005.

DEJOUR, C. *A banalização da injustiça social*. FGV, 2004.

FLETCHER, J. *Como conduzir entrevistas eficazes*. Clio, 2004.

FUGUEIREDO, Luís Claudio Mendonça. SANTI, Pedro Luiz Ribeiro. *Psicologia, Uma (nova) Introdução*. 3ª Ed. São Paulo: EDUC, 2008.

MINICUCCI, Agostinho. *Psicologia Aplicada à Administração*. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SPENCER, P.E. *Psicologia nas Organizações*. Rio de Janeiro: Saraiva, 2004

VASCONCELOS, J.; DANIEL, E. *Recursos Humanos e Subjetividade*. Vozes, 2003.

Perfil 05 - INFORMÁTICA:

- **Conceitos Básicos:** Diferenciando Dado e Informação. Tecnologias de Informação (TI) e Sistemas de Informação (SI). Recursos Fundamentais do uso do Sistema Operacional. Área de Trabalho. Configuração do Sistema. Manipulação de arquivos. Aplicativos.
- **Site de busca:** O que é um *site* de busca? Dicas para melhorar sua pesquisa. Como é a pesquisa avançada? Saiba como refinar sua busca. Pesquise e capture imagens na *web*. Saiba como identificar os *sites* de pesquisa governamentais, institucionais e confiáveis.
- **Editor de Texto:** O que é um documento de texto? Formatando o texto. Configurando o documento. Manipulando Tabelas. Elaborando sumário. Inserindo cabeçalho rodapé e número de página. Utilizando notas de rodapé. Editando figuras.
- **Editor de Apresentação:** O que é uma apresentação de *slides*? Criando uma apresentação. Movendo e Dimensionando componentes. Navegando pelos *slides* da apresentação. Formatando uma Apresentação. Visual da apresentação. Alterando o *layout* de um *slide*. Utilizando recursos de tempo para apresentações.

Referência:

- COX, J. *et al.* *Microsoft Office System 2007 Série Passo a Passo*. São Paulo: Bookman, 2010.
- FOINA, Paulo Rogério. *Tecnologia de informação: planejamento e gestão*. São Paulo: Atlas, 2001.
- FRAGA, Simone. *Excel 2000 avançado*. São Paulo: Visual Books, 2001.
- GREC, Waldir. *Informática para todos*. São Paulo: Atlas, 1993.
- JOYCE, JERRY e MOON, Marianne. *Windows 7 – rápido e fácil. Um guia prático, simples e colorido*. Bookman, 2011.
- KENN, Peter G. W. *Guia Gerencial para a tecnologia da informação: Conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes*. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- LANCHARRO, E. A. *Informática Básica*. São Paulo: Makron Books, 1991.
- MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, M. I. N. G. *Estudo Dirigido de Informática Básica*. São Paulo: Érica, 1998.
- MANZANO, André Luiz. *Excel XP*. 10ª Ed. São Paulo: Érica, 2008.
- NORTON, P. *Introdução à Informática*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- SILVA, Mario Gomes. *Informática – Terminologia Básica – Windows XP, Word XP, Excell XP, Access XP, Power Point XP*. Érica, 2006.

Perfil 06 - CIÊNCIAS CONTÁBEIS:

- **A Contabilidade:** Conceito. Objetivos. Campo de Aplicação. Aspectos qualitativos e quantitativos. Princípios contábeis. Tipos de empresas. Forma de tributação.

- **Patrimônio:** Conceitos. Bens, Direitos e Obrigações. Representação gráfica. Ativo e passivo. Movimentação do patrimônio. Patrimônio líquido e suas variações. Formação do Patrimônio. Origens e Aplicações de Recursos.
- **Contas:** Conceito e Classificação das Contas. Contas Patrimoniais e de Resultados. Débito e Crédito. Plano de contas. Funções e objetivos das contas.
- **Escrituração Contábil:** Atos de fatos administrativos. Métodos de escrituração e classificação dos livros.
- **Lançamentos Contábeis:** Conceitos e elementos essenciais. Tipos de lançamentos e fórmulas.
- **Razonete e balancete:** Razonete e balancete de verificação.
- **Apuração do Resultado:** Roteiro de apuração simplificada. Procedimentos contábeis para procedimento de apuração.
- **Operações com mercadoria:** Operações com mercadorias, impostos incidentes sobre compras e vendas, provisões.
- **Demonstrações Contábeis:** Balanço Patrimonial. Demonstração do Resultado do Exercício. Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido. Demonstração do Fluxo de Caixa.

Referências:

BACCI, Rogério. Princípio da Oportunidade. 3'18". Disponível em: <<https://youtu.be/LK57vDIJPMI>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

BACCI, Rogério. Séries: Princípios contábeis: Entidade. 4'47". Disponível em: <<https://youtu.be/aXTOoc-fm-0>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

SANTOS, Geovânia Nogueira da Rocha. **Contabilidade Introdutória**. Cuiabá: UFMT, 2013.

Perfil 07 - ECONOMIA:

- **A Ciência Econômica:** Alguns aspectos do conhecimento econômico. Objetivos da economia e sua divisão. Os métodos de investigação e técnicas. Autonomia e inter-relacionamento da economia com as demais ciências
- **Introdução Problema Econômico:** O estudo econômico dos bens. O estudo das necessidades. O fluxo da renda e da produção. As três fundamentais questões a serem abordadas na economia (a tríade dos problemas econômicos).
- **Teoria Elementar do Funcionamento do Mercado:** Teoria da demanda. Teoria da oferta. O equilíbrio de mercado. Fatores que afetam a demanda e a oferta. Noções de elasticidade.
- **Estruturas de Mercado:** Concorrência perfeita. Monopólio. Oligopólio. Concorrência monopolista.
- **Contabilidade Social:** Os agregados econômicos. Dedução do PIB segundo as óticas da produção, da renda e do dispêndio.
- **Políticas Macroeconômicas:** Política monetária (Origem e evolução da moeda. Os meios de pagamento. O papel do BACEN. Inflação. Inflação de demanda.

Inflação de custo. Medidas de inflação). Política fiscal. Política cambial (Câmbio Fixo. Câmbio flutuante). Comércio Exterior. Organizações Internacionais do Comércio. Exportação e Importação. Balança de Pagamento.

Referências:

- BARBOSA, Alexandre de Freitas. *O Mundo Globalizado: Política, Sociedade e Economia*. 4ª. Ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- BERCHIELLI, Francisco Osvaldo. *Economia Monetária*. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- DILLARD, Dudley. *A teoria econômica de John Maynard Keynes*. SP: Pioneira. 1971.
- DORNBUSH, R.; FISCHER, S. *Macroeconomia*. São Paulo: Makron, Macgraw-Hill. 1991.
- FERGUSON, C. E. *Microeconomia*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1986.
- GONÇALVES, Carlos Eduardo; GUIMARÃES. *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Campus.
- HOLMAN, Mary A.; WATSON, Donald S. *Microeconomia*. São Paulo: Saraiva. 1979.
- KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Campus.
- LOPES, L. M.; VASCONCELLOS, M. A. S. de. *Macroeconomia: nível básico e nível intermediário*. São Paulo: Atlas. 1998.
- MANKIW, N. G. *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: LTC. 1995.
- MENDES, Judas Tadeu Grassi. *Economia: Fundamentos e Aplicações*. São Paulo: Pearson.
- MOCHON, Francisco. *Princípios de Economia*. São Paulo: Prentice Hall.
- ROSSETI, José Paschoal. *Introdução à Economia*. 20ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SANCLAYR, Luiz; SILVA, Cesar Roberto Leite da. *Introdução à Economia*. Rio de Janeiro: Saraiva.
- SILVA, Adelpho Teixeira da. *Iniciação à Economia*. São Paulo: Atlas.
- VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval; GARCIA, Manuel E. *Fundamento de Economia*. Rio de Janeiro: Saraiva.
- VICECONTI, E. V. Paulo. *Introdução à Economia*. São Paulo: Frase.

Perfis 08 e 09 – ELÉTRICA/ ELETRÔNICA:

- **Projeto de instalações elétricas prediais:** Conceito, partes componentes de um projeto.
- **Normatização:** Regulamentos e normas técnicas vigentes aplicáveis a instalações elétricas.
- **Previsão de cargas da instalação elétrica:** Determinação de pontos de utilização de energia elétrica (pontos de consumo ou cargas) que farão parte da instalação elétrica. Condições mínimas que devem ser tomadas com relação à determinação das potências.
- **Demanda de energia de uma instalação elétrica:** Determinação de fator de demanda. Demanda de residências individuais. Fornecimento de energia: padrão de entrada. Cálculo da demanda.

- **Divisão da instalação em circuitos:** Regras da ABNT NBR 5410. Normas e restrições.
- **Fornecimento de energia: padrão e dimensionamento:** Sistemas de distribuição. Padrão de ligação. Pontos de fornecimento. Limites de fornecimento. Instalação e dimensionamento dos componentes principais da entrada de serviço.
- **Dimensionamento de condutores elétricos:** Seção mínima. Capacidade de condução de corrente. Queda de tensão. Sobrecarga. Curto-circuito. Proteção contra choques elétricos.
- **Dimensionamento de eletrodutos:** Cálculo das áreas.
- **Dispositivos de proteção:** Disjuntor termomagnético, interruptor diferencial residual, dispositivos de proteção contra surtos.
- **Aterramento e proteção contra choques elétricos:** Aterramento de proteção. Aterramento funcional. Esquemas de aterramento.
- **Proteção de descargas atmosféricas:** Objetivo e implementação do SPDA.

Referências:

CAVALIM, Geraldo; CERVELIN, Severino. *Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004*. 22.Ed. São Paulo: Erica, 2015.

CREDER, Hélio; *Instalações elétricas*. 15. Ed. Rio de Janeiro:LTC, 2015.

NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald Joseph. *Instalações elétricas*. 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

DORE, Richard C.; SVOBODA, James A. *Introdução aos circuitos elétricos*. 8. Ed. Rio de Janeiro:LTC, 2014.

NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joséph A. *Circuitos elétricos*. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ORSINI, Luiz de Queiroz; *Circuitos elétricos*. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. *Curso de circuitos elétricos*. 2. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 2V.

WOLSKI, Belmiro. *Circuitos e medidas elétricas*. Curitiba: Base, 2012.

Perfis 10 e 11 – INFORMÁTICA:

Android Studio: Gradle™, Vector Asset Studio, Theme Editor - Temas e templates Material Design - AppCompat Library, Android Design Support Library, RecyclerView, FloatingActionButton, TextInputLayout - Elevação e ícones Material Design - Web services REST/JSON, threads, banco de dados SQLite™, permissões do Android 6 - Cursor, Loader, ContentProvider.

Referências:

QUEIRÓS, Ricardo; *Android. Desenvolvimento de Aplicações profissionais em Android Studio*. 1. Ed. FCA, 2014.

MONTEIRO, Victor; *Android. Desenvolvimento de aplicações com Android Studio*. 1. Ed. FCA, 2016.

DEITEL, Paul; *Android 6 para programadores – Uma abordagem baseada em aplicativos*. 3. Ed. Bookman, 2016