

## CONCURSO PÚBLICO – EDITAL PRGDP Nº 25/2018

### CARGO: ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA, LEGISLAÇÃO E CONHECIMENTO ESPECÍFICO

##### LÍNGUA PORTUGUESA

Será avaliada a capacidade de:

1) Leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos de diferentes gêneros, redigidos em Língua Portuguesa e produzidos em diferentes situações comunicativas.
- Identificar as diferentes partes constitutivas de um texto, de seus principais tópicos e de suas relações (estrutura argumentativa).
- Identificar o sentido global de um texto.
- Identificar objetivos discursivos do texto (informar, argumentar, relatar, expor, orientar, promover humor, etc.).
- Identificar elementos que permitam relacionar o texto lido a outro texto ou a outra parte do mesmo texto.
- Inferir o sentido de palavras e/ou expressões a partir do contexto.
- Estabelecer relações de sentido entre os diversos segmentos do próprio texto e entre textos diferentes.
- Estabelecer articulação entre informações textuais, inclusive as que dependem de pressuposições e inferências (semânticas, pragmáticas) autorizadas pelo texto, para dar conta de ambiguidades, ironias e opiniões do autor.
- Reconhecer marcas linguísticas necessárias à compreensão do texto (mecanismos anafóricos e dêiticos, operadores lógicos e argumentativos, marcadores de sequenciação do texto, marcadores temporais, formas de indeterminação do agente).
- Identificar mecanismos de coesão e de coerência textuais presentes em gêneros textuais diversos.
- Reconhecer e analisar, em textos dados, a função morfossintática das classes de palavras.
- Reconhecer os recursos linguísticos que concorrem para o emprego da língua em diferentes funções, especialmente no que se refere ao uso dos pronomes, dos modos e tempos verbais e ao uso das vozes verbais.
- Reconhecer a importância da organização gráfica e diagramação para a coesão e coerência de um texto.
- Identificar variedades e adequação de linguagem.

2) Conhecimentos linguístico-textuais:

- Identificar e empregar recursos linguísticos próprios da língua escrita formal em gêneros diversos: pontuação, ortografia, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, estruturação de orações e períodos.
- Reconhecer a significação de palavras e expressões. Relações semânticas, lógicas e enunciativas entre palavras, expressões e frases.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA (\*):**

ANTUNES, I. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. São Paulo: Parábola, 2005.

BAGNO, M. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2010.

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2. ed. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

CASTILHO, A. T. **Nova gramática do português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2010.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2003.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

KOCH, I. G. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

KOCH, I. G. V. **Argumentação e linguagem**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2013.

KOCH, I. G.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

NEVES, M. H. M. **A gramática funcional**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 160 p.

**(\*): A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.**

## LEGISLAÇÃO

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, artigos 5º e 37 a 41.
- Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais: Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e suas alterações.
- Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal: Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.
- Licitação e contratos da Administração Pública: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.
- Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal: Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 e suas alterações.
- Regimento Geral da UFLA.
- Edital PRGDP nº 25 de 2/4/2018.

### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA (\*):**

MELLO, C. B. de. **Curso de direito administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Artigos 5º e 37-41. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em 23 mar. 2018.

BRASIL. Lei nº 8.112, 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 abr. 1991. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8112compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8112compilado.htm)>. Acesso em 23 mar. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de jan. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9784.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9784.htm)>. Acesso em 20 mar. 2018.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 de jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666compilado.htm)>. Acesso em 20 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 1.171, de 22 de jun. de 1994. Aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de jun. 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d1171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm)>. Acesso em 20 mar. 2018.

MEDAUAR, O. **Direito administrativo moderno**. 20. ed. ver. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Edital n. 25, de 2 de abril de 2018. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 abr. 2018. Seção 3, p. 87-91. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=05/04/2018&jornal=530&pagina=87&totalArquivos=304>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Regimento geral. Lavras, 2010. Disponível em: <<http://www.ufla.br/portal/wp-content/uploads/2011/03/Regimento-Geral.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

**(\*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.**

## MATEMÁTICA

O candidato deve demonstrar conhecimentos que lhe permitam: a utilização do conhecimento Matemático básico tanto em aplicações abstratas quanto em situações práticas. Demonstrar capacidade de raciocínio lógico e dedutivo.

**1. CONJUNTOS** – Representação de um conjunto. Relações de pertinência e inclusão. Igualdade de conjuntos. Subconjuntos. Conjunto universo. Operações com conjuntos: união, interseção, diferença e complementar. Produto cartesiano. Diagrama de Venn. Número de elementos de um conjunto.

**2. CONJUNTOS NUMÉRICOS** – Números naturais e inteiros: operações fundamentais, critérios de divisibilidade, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum. Números reais: operações fundamentais, potenciação e radiciação, valor absoluto, intervalos.

**3. UNIDADES DE MEDIDAS** – Medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, massa, ângulo e tempo. Transformações das unidades de medidas.

**4. MATEMÁTICA FINANCEIRA** – Razões e proporções. Números e grandezas proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagens. Juros simples e compostos.

**5. FUNÇÕES** – Conceito de função. Domínio, contradomínio, imagem. Gráficos. Composição de funções. Funções crescentes e decrescentes. Função inversa. Função afim, funções polinomiais de primeiro e segundo grau, função exponencial, função logarítmica e seus respectivos gráficos.

**6. GEOMETRIA ANALÍTICA** – Coordenadas cartesianas no plano. Distância entre dois pontos. As equações da reta.

**7. PROGRESSÕES** – Seqüências. Progressões aritméticas. Progressões geométricas.

**8. MATRIZES** – Conceito e aplicações. Tipos de matrizes (quadrada, diagonal, simétrica, anti-simétrica, triangular). Operações com matrizes (transposição, soma, subtração, multiplicação, multiplicação por número real). Matriz inversa. Determinantes de matrizes quadradas de ordem 2 e 3 e suas propriedades.

**9. SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES** – Sistemas lineares homogêneos e não homogêneos. Resolução de sistemas lineares: escalonamento, regra de Cramer. Sistemas equivalentes. Sistemas determinados, indeterminados e impossíveis.

**10. PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE** – Princípio fundamental da contagem, arranjos, combinações, permutações simples e permutações com repetição. Probabilidade da união de eventos, independência de eventos e probabilidade condicional, probabilidade da interseção de eventos.

**11. NOÇÕES DE ESTATÍSTICA** – População, amostra. Frequências absolutas, relativas, e percentuais, distribuição de frequências, média, moda, mediana, desvio-padrão, variância, interpretação de gráficos e de tabelas. Distribuição de probabilidades: Binomial, Normal (ou Gaussiana).

### **BIBLIOGRAFIA <sup>(\*\*)</sup> SUGERIDA <sup>(\*)</sup>**

BARROSO, J. M. **Conexões com a matemática**: ensino médio. São Paulo: Moderna, 2011.

BOLDRINI, J.L., et al. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto & aplicações: ensino médio. São Paulo: Ática, 2011.

DEGENSZAIN, D. et al. **Matemática ciência e aplicações**: ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

DINIZ, M. I.; SMOLE, K. S. **Matemática ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2011.

OLIVEIRA, M. S. de et al. **Introdução à Estatística**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2014.

PAIVA, M. **Matemática**: Paiva: ensino médio. São Paulo: Moderna, 2009.

RIBEIRO, J. **Matemática ciência, linguagem e tecnologia**: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2011.

SOUZA, J. **Novo olhar**: matemática: ensino médio. São Paulo: FTD, 2011.

**(\*) Os livros sugeridos foram avaliados pelo Ministério da Educação e constam do Guia do Livro Didático (PNLD – 2012) de Matemática.**

**(\*\*) A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, que cobrem o programa, também poderão ser utilizadas.**

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

**1. Redes:** Conceitos básicos; topologias; arquitetura; componentes; modelos OSI/ISO e TCP/IP; Redes e Sistemas de comunicação de dados/teleprocessamento; Técnica de comutação de circuitos, pacotes e células; Padrões da série IEEE (802.x); tecnologias de redes locais e de longa distância; VoIP; cabeamento estruturado; Equipamentos de Comunicação de Dados e Redes.

**2. Administração de Redes:** Ambientes Linux: instalação, configuração e gerência de serviços. Ambientes Windows Server: Instalação e suporte de TCP/IP, DHCP, DNS; Active Directory, IIS, Terminal Service; Serviços de arquivo e impressão em rede; Integração com ambiente Unix; Segurança da Informação: Segurança física e lógica; Firewall e proxies; Criptografia; VPN; Softwares maliciosos (Vírus, Spywares, Rootkit, etc); Sistemas de detecção de intrusão. Redes sem fio: padrões, instalação e dispositivos.

**3. Arquitetura de Computadores:** Representação de dados e instruções; Hierarquia de memória; Paralelismo em nível de instrução; RAID; Arquitetura de sistemas distribuídos: sistemas de multiprocessamento simétrico (SMP) e processamento paralelo em massa (MPP).

**4. Sistemas Operacionais e computação de alto desempenho:** Gerência de processos; Memória; Sistemas de arquivos; Dispositivos de I/O; Conceitos de concorrência; Paralelismo; Cluster; Computação em nuvem; Balanceamento de carga; Avaliação de desempenho; Alta disponibilidade; Máquinas virtuais.

**5. Engenharia de Software:** Engenharia de requisitos; Análise de negócio; Arquitetura de software; Metodologias ágeis, Projeto e análise de sistemas orientados a objeto; Modelos e diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (eMAG e WCAG); Engenharia de software orientado a serviços (SOA, web services, SOAP, WSDL e REST); Verificação e validação de software.

**6. Banco de dados:** Modelagem conceitual (modelo entidade e relacionamento); Modelo relacional: SQL (linguagem de manipulação de dados e de definição de dados) e Processamento de transações; Banco de dados relacionais e objeto-relacionais; Administração de Banco de Dados.

**7. Programação:** Algoritmos e Estrutura de Dados; Orientação a objetos; Linguagens de programação e script (PHP, Java e Shell Script); Linguagens de marcação (HTML e XML).

**8. Governança e gestão de serviços de TI:** Fundamentos de governança; Gerenciamento de serviços (incidentes, problemas, nível de acordo de serviço, central de serviços); Gerenciamento de projetos; Frameworks de governança e gestão (ITIL, COBIT); Gestão de processo de negócios (BPM); Gestão de Segurança da Informação (Fundamentos, política de segurança, gestão de riscos, norma ISO 27001); Conformidade com marcos regulatórios (Fundamentos, SOX, Norma TCU).

### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA** (\*)

ABPMP BRASIL. **BPM CBOK:** guia para gerenciamento de processos de negócio - Corpo comum de conhecimento. ABPMP BPM CBOK V3.0. 2014. Disponível em: <<http://www.abpmp-br.org/bpm>> Acesso em: 23 mar. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27002:** tecnologia da informação: técnicas de segurança: código de prática para controles de segurança da informação. Rio de Janeiro, 2013. 99 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27001:** tecnologia da informação: técnicas de segurança: sistemas de gestão da segurança da informação: requisitos. Rio de Janeiro, 2013. 30 p.

BRIAN, J. S. C; FRANKLIN JÚNIOR, C. **Computação em nuvem:** cloud computing: tecnologias e estratégias. São Paulo, SP: M. Books, 2013. 256 p. ISBN: 9788576802075.

BROWN, L.; STALLINGS, W. **Segurança de computadores:** princípios e práticas. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 744 p. ISBN 9788535264494.

BURGESS, M. **Princípios de administração de redes e sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 468 p. ISBN 9788521614807.

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.

EMAG 3.1. **Modelo de acessibilidade em governo eletrônico**. Disponível em: <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

FAYEZ, G. **Algorithms and parallel computing**. New York: J. Wiley. 2011. ISBN 9780470902103. Ebook.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2014. 630 p. ISBN 9788574526584.

FOSTER-JOHNSON, E.; WELCH, J. C.; ANDERSON, M. **Beginning shell scripting**. Indianapolis: J. Wiley, 2005.

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 162p. ISBN 9788536304540.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core java volume I: fundamentals**. 10<sup>th</sup> ed. New York: Prentice Hall. 2016. 1040 p. ISBN 9780134177304.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core java volume II: advanced features**. 10th ed. New York: Prentice Hall. 2016. 1088p. ISBN 9780134177298.

HUNTER, D. et al. **Beginning XML**. 4<sup>th</sup> ed. Indianápolis: Wiley, 2007. 1080 p. ISBN 978-0470114872

ISACA. **COBIT 5: modelo corporativo para governança e gestão de TI da organização**. 2012. Disponível em: <<http://www.isaca.org/COBIT/>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013. 614 p. ISBN 9788543014432.

LAZZERI, J. C. **Arquitetura orientada a serviços: fundamentos e estratégias - de modelos de negócios a serviços**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2009. 258p. ISBN 9788573938661.

MINASI, M.; ANDERSON, C.; CREEGRAN, E. **Dominando windows 2003 server: a Bíblia**. Rio de Janeiro, RJ: Makron Books, 2003. 1408 p. ISBN 9788534615198.

NEGUS, C. **Linux: a bíblia**. Tradução da 8ª edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014. 856 p.

NIXON, R. **Learning PHP, MySQL & JavaScript: with jQuery, CSS & HTML5**. 4th ed. Sebastopol, O'Reilly. 2014. 806p. ISBN 978-1491918661.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 709 p. ISBN 9788535235852.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de sistemas operacionais: princípios básicos**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 432 p. ISBN 9788521622055.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

VERAS, M. **Virtualização: tecnologia central do datacenter**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2016. 224 p. ISBN 9788574527611.

W3C. **Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.0**. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG20/>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

WIRZENIUS, L. et al. **The linux system administrator's guide**. Disponível em: <<http://www.tldp.org/LDP/sag/sag.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2018.

**(\* A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.**