

CARGO: TÉCNICO EM INSTRUMENTAÇÃO

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LÍNGUA PORTUGUESA

Será avaliada a capacidade de:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos de diferentes gêneros, redigidos em Língua Portuguesa e produzidos em situações diferentes e sobre temas diferentes.
- Reconhecer opiniões/posicionamentos, identificar informações explícitas e/ou não explícitas em um texto.
- Identificar elementos verbais que permitam relacionar o texto lido a outro texto ou a outra parte do mesmo texto.
- Identificar, analisar e corrigir, em um texto dado, determinadas inadequações em relação à língua padrão.
- Inferir o sentido de palavras e/ou expressões a partir do contexto.
- Identificar objetivos discursivos do texto (informar, argumentar, relatar, expor, orientar, promover humor, etc.).
- Identificar as diferentes partes constitutivas de um texto, em gêneros textuais diversificados.
- 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).
- Reconhecer e analisar, em textos dados, a função morfossintática, semântica, pragmática e discursiva das classes de palavras.
- Identificar mecanismos de coesão (sequencial e referencial) e de articulação sintática presentes em gêneros textuais diversos.
- Reconhecer os recursos linguísticos que concorrem para o emprego da língua em diferentes funções, especialmente no que se refere ao uso dos pronomes, dos modalizadores, 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 e empregar recursos linguísticos próprios da língua escrita formal: pontuação, ortografia, concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, estruturação de orações e períodos.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA^(*):

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005. 199 p.
- BAGNO, M. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2010.
- CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 46. ed. São Paulo: Nacional, 2005.
- 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. **O texto e a construção dos sentidos**. 2. ed. São Paulo : Contexto, 1998.
- KOCH, I. G.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

(*) 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. Deverá ser capaz de construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, da produção tecnológica. Enfrentar situações problema: selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações problema. Construir argumentação: relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente. Compreender o caráter aleatório e determinístico de fenômenos naturais e sociais.

1. CONJUNTOS – Representação de um conjunto. Relações de pertinência e inclusão. Igualdade de conjuntos. Subconjuntos. Conjunto universo. Conjunto das partes de um conjunto. 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, decomposição em fatores primos. Números racionais: representação decimal dos números racionais (exata e periódica). Números irracionais. Números reais: operações fundamentais, potenciação e radiciação, representação geométrica dos números reais, valor absoluto, intervalos; **3. UNIDADES DE MEDIDAS** – Medidas de comprimento, superfície, volume, capacidade, massa, velocidade, ângulo e tempo. Transformações das unidades de medidas; **4. RELAÇÕES ENTRE GRANDEZAS** – Razões e proporções. Números e grandezas proporcionais. Regra de três simples e composta. **5. NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA**: Porcentagens, juros simples e compostos; **6. GEOMETRIA PLANA** – Semelhança e congruência de figuras planas. Triângulos e polígonos. Circunferência e círculo. Relações métricas em triângulos, círculos e polígonos regulares. Área de polígonos. Área do círculo e de figuras circulares. **7. GEOMETRIA NO ESPAÇO** – Estudo e cálculo de áreas e volumes dos sólidos: prisma, pirâmide, cilindro, cone seus respectivos troncos e esfera. **8. FUNÇÕES** – Conceito de função. Domínio, contradomínio, imagem. Gráficos. Composição de funções. Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras. Funções crescentes e decrescentes. Função inversa. Função definida por várias sentenças. Função linear, função afim e seus gráficos. **9. ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE** – Noções elementares de análise combinatória e probabilidade. Arranjos, combinações, permutações simples e permutações com repetição. Probabilidade: conceitos básicos, probabilidade da união de eventos, independência de eventos e probabilidade condicional; **10. NOÇÕES DE ESTATÍSTICA** – População, amostra, média, mediana, moda, variância, desvio padrão, frequências relativas, absolutas e percentuais, interpretação de gráficos e de tabelas.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA^(*):

BIANCHINI, E. **Matemática Bianchini**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011. 4v.

BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. **Curso de Matemática**: volume único. 3a ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CARVALHO, A. L. T.; REIS, L. F. **Aplicando a matemática**. Tatuí: Casa Publicadora Brasileira, 2011. 4v.

DANTE, L. R. **Tudo é matemática**. São Paulo: Ática, 2008. 4v.

GIOVANNI, J. R.; CASTRUCCI, B. **A Conquista da matemática**: edição renovada. São Paulo: FTD, 2011. 4v.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. **Matemática e realidade**. São Paulo: Saraiva, 2009. 4v.

IMENES, L.M.; LELLIS, M. **Matemática**: Imenes & Lellis. São Paulo: Moderna, 2010. 4v.

JAKUBOVIC, J.; CENTURIÓN, M. R. **Matemática na medida certa**. São Paulo: Scipione, 2011.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. **Matemática para o ensino médio**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

(*) 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.
- Processo Administrativo no âmbito da Administração Pública Federal: Lei nº 9.784 , de 29 de janeiro de 1999 e suas alterações.
- Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais: Lei nº 8.112, de 11/12/1990 e suas alterações.
- Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal: Decreto nº 1.171, de 22/6/1994 e suas alterações.
- Regimento da UFLA: na íntegra.
- Edital PRGDP nº 74/2019

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA^(*):

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>. Acesso em: 17 maio 2019.

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> Acesso: 17 maio 2019.

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 >. Acesso em: 17 maio 2019.

BRASIL. Decreto nº 1.171, de 22 de junho 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, 23 jun. 1994. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1171.htm>. Acesso em: 17 maio 2019.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. São Paulo: Malheiros, 2018.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. São Paulo: Atlas, 2018.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2018.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Edital n. 74, de 24 de maio de 2019. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 mai. 2019. Seção 3, p. 81. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/edital-n-74-de-23-de-maio-de-2019concurso-publico-127513678>>. Acesso em: 24 mai. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Regimento geral**. Lavras, 2010. Disponível em: <<https://ufla.br/images/arquivos/institucional/regimento-geral.pdf>>. Acesso em: 31 maio 2019. (Retificado em 3/6/2019)

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

CONHECIMENTO ESPECÍFICO - TÉCNICO EM INSTRUMENTAÇÃO

- Conceitos básicos: grandezas físicas e unidades de medida; controle de processos; eletrônica (analógica e digital); instrumentação: terminologia e simbologia ISA 5.1; estatística; regressão linear.
- Telemetria: sinais e ruídos.
- Medidores: temperatura, pressão, nível, vazão, deformação, deslocamento.
- Analisadores: gás, líquido, pH, condutividade, detectores de gases.
- Válvulas de controle, motorizada e solenoide.
- Controladores Lógico-Programáveis: programação e operação.
- Parametrização de inversores de frequência, soft-starters, transmissores, relés, medidores e multimedidores.
- Calibração de instrumentos de medição e controle.
- Manutenção elétrica e em instrumentação: corretiva, preditiva e programada.
- Normas regulamentadoras da Portaria 3214 de 8 de junho de 1978 NR6, NR10, NR12, NR16, NR17 e NR22, Aspectos da segurança do trabalho abordados na consolidação das Leis do Trabalho (Título II – Capítulo V – da Segurança e da Medicina do Trabalho).
- Segurança em laboratório: conceitos gerais da segurança o trabalho; riscos químicos; riscos físicos; operação no laboratório; equipamentos de emergência; equipamentos de proteção individual; noções de incêndio.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA (*):

ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A.R. de. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Barueri, SP: Manole, 2008.

ALVES, J.L.L. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2ª ed., São Paulo: LTC, 2010.

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V.J. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas** (Vol. I e II). 2ª ed., São Paulo: LTC, 2010.

BARROS NETO, B. **Como Fazer Experimentos: Aplicações na Ciência e a Indústria**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P. **Higiene e Segurança do Trabalho**. São Paulo: Érica, 2014.

BEGA, E.A. **Instrumentação Industrial**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

BRASIL. Decreto Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro, 1 de maio de 1943. Título II – Capítulo V - da segurança e da medicina do trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 abr. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/de15452.htm>. Acesso em: 17 maio 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras-NR-do capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978. Suplemento

CAMILO JÚNIOR, A.B. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios**. 15ª ed. São Paulo: SENAC 2013.

CIENFUEGOS, F. **Segurança no Laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

FIALHO, A.B. **Instrumentação Industrial: Conceitos, Aplicações e Análises**. 7ª ed., São Paulo: Érica, 2010.

FRANCHI, C.M. **Instrumentação de Processos Industriais. Princípios e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2015.

GOLGHER, M. **Segurança em Laboratório**. Minas Gerais: CRQ/MG, 2006. (Retificado em 4/6/2019)



**CONCURSO PÚBLICO – EDITAL
PRGDP Nº 74/2019**

PEREIRA, M.J. **Engenharia de Manutenção: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011.

PETRUZELLA, F.D. **Controladores Lógicos Programáveis**. 4ª ed., Porto Alegre: AMGH, 2013.

PETRUZELLA, F.D. **Motores Elétricos e Acionamentos**. 1ª ed., Porto Alegre: AMGH, 2013.

SEGURANÇA e Medicina do Trabalho. 72ª ed., São Paulo: Atlas 2013.

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