

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS**

**CONCURSO PÚBLICO – EDITAL PRGDP Nº 48/2013**

**TÉCNICO EM AGRIMENSURA**

**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, identificar informações explícitas e/ou não explícitas em um texto.
- ✓ Identificar elementos que permitam relacionar o texto lido a outro texto ou a outra parte do mesmo texto.
- ✓ Identificar 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.
- ✓ Reconhecer e identificar a estrutura dos textos oficiais.
- ✓ 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, as classes de palavras como mecanismos de coesão e coerência textual.
- ✓ 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 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.

**Referências bibliográficas:**

CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 46. ed. São Paulo: Nacional, 2005.

EMEDIATO, W. **A fórmula do texto: redação, argumentação e leitura**. São Paulo: Geração Editorial, 2004.

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.

MEDEIROS, J. B. **Correspondência: técnicas de comunicação criativa**. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MENDES, G. F.; FOSTER JÚNIOR, N. J. **Manual de redação da Presidência da República**. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/manual/index.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/index.htm)>. Acesso em: 6 set. 2012.

## 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 não-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. GEOMETRIA PLANA**: Paralelismo e perpendicularismo. Semelhança e congruência de figuras planas. Teorema de Tales e Pitágoras. Relações métricas nos triângulos. Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Áreas e perímetros de polígonos e círculos. **6. GEOMETRIA ESPACIAL** - Áreas e volumes de esfera, prisma, pirâmide, cilindro, cone e seus respectivos troncos. **7. NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA**: Porcentagens, juros simples e compostos; **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, função exponencial, função logarítmica, suas propriedades e seus gráficos. **9. TRIGONOMETRIA**: Relações trigonométricas em triângulos. Relações trigonométricas no círculo: seno, cosseno, tangente. Funções trigonométricas. Identidades trigonométricas. Equações trigonométricas. **10. GEOMETRIA ANALÍTICA** – coordenadas no plano cartesiano, gráficos de funções, lugar geométrico. **11. ANÁLISE COMBINATÓRIA E 12. 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; **13. NOÇÕES DE ESTATÍSTICA** – População, amostra, média, mediana, moda, frequências relativas, absolutas e percentuais, interpretação de gráficos e de tabelas.

### Referências bibliográficas:

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

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

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

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

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

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

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

**(\*) Os livros sugeridos foram avaliados pelo Ministério da Educação e constam do Guia do Livro Didático (PNLD – 2011) de Matemática. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.**

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

**1. Topografia** - Conceituação. Unidades de medida. Métodos de medidas de distância (direto e indireto). Métodos de medidas angulares (simples, repetição, reiteração, outros). Cálculo analítico de coordenadas. Cálculo de área (gráfico, mecânico, analítico). Cálculo da declividade. Cálculo de volume. Métodos de levantamentos planimétricos. Métodos de levantamentos altimétricos (geométrico e trigonométrico). Métodos de levantamentos planialtimimétricos. Levantamentos eletrônicos. Orientação de trabalhos topográficos. Declinação magnética. Aviventação de rumos. Locação planimétrica e altimétrica. Normas de Georreferenciamento de Imóveis Rurais; **2. Desenho topográfico** - Tipos de papéis. Escalas. Representação planimétrica e altimétrica. Utilização de software para representação topográfica. Software AutoCad (ferramentas de desenho, edição e impressão). Softwares topográficos; **3. Geodésia** - Forma da Terra. Superfícies de referência. Sistemas de referência Geodésicos. Sistema Geodésico Brasileiro. Sistemas de coordenadas. Sistema UTM. Leitura e interpretação de cartas e mapas. Transformação de coordenadas; **4. Posicionamento por Satélites (GNSS)** - Conceitos sobre GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO, outros). Estrutura do sinal GNSS: portadoras, códigos, C/A. Segmentos de controle e espacial. Técnicas de posicionamento: estáticos e cinemáticos. Métodos diferenciais: RTK e DGPS. Limitações operacionais. Erros sistemáticos envolvidos. Tipos de receptores: principais características de um receptor. Aplicações do sistema. Integração entre o sistema GNSS e a topografia; **5. Segurança do trabalho** - Normas Regulamentadoras da Portaria 3214 de 8 de junho de 1978 – NR 6, NR 12, NR 15, NR 17, NR 22, NR 31; Aspectos da segurança do trabalho abordados na Consolidação das Leis do Trabalho (Título II - Capítulo V - da Segurança e da Medicina do Trabalho).

### Referências bibliográficas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067**: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

BORGES, A. C. **Exercícios de topografia**. 3. ed rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 2010. 192p.

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia geral. 4. ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, C2007. 208p.

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**, Brasília, DF, 6 jul. 1978. Suplemento.

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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm)>. Acesso em: 11 set. 2013.

COMASTRI, J. A. **Topografia-altimetria**. 2. ed. Viçosa, MG: Imprensa Universitária / UFV, 1990. 173 p.

JANUÁRIO, A. J. **Desenho geométrico**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo: Globo, 2005.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. G. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1978.

GODOY, R. **Topografia**. Piracicaba: Ed. Luiz de Queiroz, 1974.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/indice.htm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/indice.htm)>. Acesso em: 11 set. 2013.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. Florianópolis: UFSC, 1995.

MCCORMAC, J. C. **Topografia**. 5. ed. Rio de Janeiro. LTC. 2007. 391p.

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Unesp, 2007. 433 p.

SEGURANÇA e medicina do trabalho. 72. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 1016p. ISBN: 9788522480524.

SILVA, M. de S. e S. **Manual de altimetria**. Lavras, MG: UFLA. 2002. 148p. (Texto Acadêmico).