



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARANAÍ  
ESTADO DO PARANÁ

REF. EDITAL Nº 01/2011- CONCURSO PÚBLICO

# TOPOÓGRAFO

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 40 (quarenta) questões numeradas sequencialmente que compõem a prova objetiva.
- Composição da Prova:

QUANTIDADE DE QUESTÕES	MATÉRIA
01 a 40	Conhecimentos Específicos

- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas das questões da prova objetiva.

## ATENÇÃO

1. É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
2. Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer divergência, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
3. Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma divergência, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
4. Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas definitiva, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
5. Para realização da prova o candidato deverá utilizar caneta com tinta de cor azul ou preta.
6. Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente. Exemplo correto da marcação da Folha de Respostas:
7. A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
8. Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível. Assim que o candidato finalizar sua prova, deverá, obrigatoriamente, devolver a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada ao fiscal da sala.
9. Você dispõe de 4h (quatro horas) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
10. Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de questões, só poderá levá-lo após 4h (quatro horas) decorridas do início da prova. As provas estarão disponibilizadas no site da AOCP ([www.aocp.com.br](http://www.aocp.com.br)), a partir da divulgação do Gabarito Preliminar. O candidato poderá anotar o gabarito no verso da capa da prova e levar consigo.
11. Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos e após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura do termo de fechamento.
12. Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios, agendas eletrônicas, *paggers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
13. Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
14. Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 01

Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. Alinhamento de via (ou alinhamento predial) – é a linha divisória que separa o lote de terreno do logradouro público.
- II. Apoio geodésico altimétrico – é o conjunto de referências de pontos, materializadas no terreno, que proporciona o controle altimétrico dos levantamentos topográficos e o seu referenciamento ao datum (meio) altimétrico do país.
- III. Apoio geodésico planimétrico – é o conjunto de medidas, materializados no terreno, que proporciona aos levantamentos topográficos o controle de posição em relação à superfície terrestre determinada pelas longitudes do país, referenciando-os ao datum planimétrico do país.

- (A) I, II e III estão corretas.  
(B) I, II e III estão incorretas.  
(C) Apenas I está correta.  
(D) Apenas II está correta.  
(E) Apenas III está correta.

### QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que corresponde à definição abaixo:

“Representação gráfica sobre uma superfície plana, dos detalhes físicos, naturais e artificiais, de parte ou de toda a superfície terrestre - mediante símbolos ou convenções e meios de orientação indicados, que permitem a avaliação das distâncias, a orientação das direções e a localização geográfica de pontos, áreas e detalhes -, podendo ser subdividida em folhas, de forma sistemática, obedecendo um plano nacional ou internacional.”

- (A) Carta.  
(B) Levantamento topográfico.  
(C) Croqui.  
(D) Apoio.  
(E) Projeto.

### QUESTÃO 03

O Erro máximo de graficismo admissível na elaboração de desenho topográfico para lançamento de pontos e traçados de linhas, que equivale a duas vezes a acuidade visual, é de

- (A) 0,2 mm.  
(B) 0,5 mm.  
(C) 0,9 mm.  
(D) 1,3 mm.  
(E) 2,2 mm.

### QUESTÃO 04

A nomenclatura que se dá ao grau de aderência das observações, em relação ao seu valor verdadeiro que, sendo desconhecido, o valor mais provável é considerado como a média aritmética destas observações, é

- (A) média.  
(B) ponderação.  
(C) interface.  
(D) exatidão.

- (E) tolerância.

### QUESTÃO 05

Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. Levantamento topográfico expedito - Levantamento exploratório do terreno com a finalidade específica de seu reconhecimento, sem prevalecerem os critérios de exatidão.
- II. Levantamento topográfico planimétrico - Levantamento dos limites e confrontações de uma propriedade, pela determinação do seu perímetro, incluindo, quando houver, o alinhamento da via ou logradouro com o qual faça frente, bem como a sua orientação e a sua amarração a pontos materializados no terreno de uma rede de referência cadastral, ou, no caso de sua inexistência, a pontos notáveis e estáveis nas suas imediações.
- III. Levantamento topográfico altimétrico (ou nivelamento) - Levantamento que objetiva, exclusivamente, a determinação das alturas relativas a uma superfície de referência, dos pontos de apoio e/ou dos pontos de detalhes, pressupondo-se o conhecimento de suas posições planimétricas, visando à representação altimétrica da superfície levantada.

- (A) I, II e III estão corretas.  
(B) I, II e III estão incorretas.  
(C) Apenas I está correta.  
(D) Apenas II está correta.  
(E) Apenas III está correta.

### QUESTÃO 06

Assinale a alternativa que corresponde ao Nivelamento taqueométrico.

- (A) Nivelamento que realiza a medida da diferença de nível entre pontos do terreno por intermédio de leituras correspondentes a visadas horizontais, obtidas com um nível, em miras colocadas verticalmente nos referidos pontos.
- (B) Nivelamento trigonométrico em que as distâncias são obtidas taqueometricamente e a altura do sinal visado é obtida pela visada do fio médio do retículo da luneta do teodolito sobre uma mira colocada verticalmente no ponto cuja diferença de nível em relação à estação do teodolito é objeto de determinação.
- (C) Levantamento topográfico planialtimétrico acrescido dos elementos planimétricos inerentes ao levantamento planimétrico cadastral, que devem ser discriminados e relacionados nos editais de licitação, propostas e instrumentos legais entre as partes interessadas na sua execução.
- (D) Nivelamento que realiza a medição da diferença de nível entre pontos do terreno, indiretamente, a partir da determinação do ângulo vertical da direção que os une e da distância entre estes, fundamentando-se na relação trigonométrica entre o ângulo e a distância medidos, levando em consideração a altura do centro do limbo vertical do teodolito ao terreno e a altura sobre o terreno do sinal visado.
- (E) Aquela que, apoiada nos vértices da poligonal principal, determina os pontos do apoio topográfico de segunda ordem.

**QUESTÃO 07**

A Poligonal que, baseada nos pontos de apoio topográfico planimétrico, tem os seus vértices distribuídos na área ou faixa a ser levantada, de tal forma, que seja possível coletar, direta ou indiretamente, por irradiação, interseção ou por ordenadas sobre uma linha-base, os pontos de detalhe julgados importantes, que devem ser estabelecidos pela escala ou nível de detalhamento do levantamento, denomina-se

- (A) Poligonal Secundária.
- (B) Poligonal Principal.
- (C) Poligonal do Vértice.
- (D) Poligonal Verdadeira.
- (E) Poligonal Auxiliar.

**QUESTÃO 08**

A Regra básica da geodésia, que deve ser também aplicada à topografia, que estabelece que cada ponto novo determinado deve ser amarrado ou relacionado a todos os pontos já determinados, para que haja uma otimização da distribuição dos erros, denomina-se

- (A) Princípio Norte.
- (B) Princípio de Ajuste.
- (C) Princípio da Vizinhança.
- (D) Princípio da Amarração.
- (E) Princípio Cadastral.

**QUESTÃO 09**

Sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) é o sistema de representação cartográfica adotado pelo Sistema Cartográfico Brasileiro, recomendado em convenções internacionais das quais o Brasil foi representado como entidade participante, cujas características são, EXCETO

- (A) projeção conforme, cilíndrica e transversa.
- (B) decomposição em sistemas parciais, correspondentes aos fusos de 6° de amplitude, limitados pelos meridianos múltiplos deste valor, havendo, assim, coincidência com os fusos da Carta Internacional ao Milionésimo (escala 1:1 000 000).
- (C) coeficiente de redução de escala  $k_0 = 0,9996$  no meridiano central de cada fuso (sistema parcial).
- (D) origem das coordenadas planas, em cada sistema parcial, no cruzamento do equador com o Trópico de Capricórnio.
- (E) às coordenadas planas, abscissa e ordenada, são acrescidas, respectivamente, as constantes 10.000.000m no Hemisfério Sul e 500.000 m para leste.

**QUESTÃO 10**

A sigla (MED) segundo a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico significa

- (A) Medidas.
- (B) Medidores Eletrônicos de Distâncias.
- (C) Medidores Eletrônicos de Desvios.
- (D) Medidores Espaciais de Distância.
- (E) Medidores Espaciais de Desvio.

**QUESTÃO 11**

Segundo a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico, qual dos instrumentos abaixo não é considerado um Instrumental auxiliar na topografia?

- (A) Baliza.
- (B) Trena.
- (C) Mira.
- (D) Termômetro.

- (E) Teodolito.

**QUESTÃO 12**

O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve ter, no mínimo, as seguintes fases, EXCETO

- (A) planejamento, seleção de métodos e aparelhagem.
- (B) apoio topográfico.
- (C) levantamento de detalhes.
- (D) cálculos e ajustes.
- (E) final topográfico.

**QUESTÃO 13**

O relatório técnico, quando do término de todo e qualquer levantamento topográfico ou serviço de topografia, deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos, EXCETO

- (A) período de execução.
- (B) descrição do levantamento ou do serviço executado.
- (C) erros obtidos.
- (D) relação da aparelhagem utilizada.
- (E) equipe técnica e identificação do responsável técnico.

**QUESTÃO 14**

No Levantamento topográfico planialtimétrico, onde na metodologia utilizada as Poligonais planimétricas, perimétricas e internas da classe V P ou de ordem superior, estações das poligonais niveladas conforme nivelamento da classe IV N ou de ordem superior, pontos irradiados medidos taqueometricamente com leitura dos três fios sobre miras devidamente comparadas, visada máxima de 150 m, teodolito classe 1, devem estar na escala de desenho de

- (A) 1:1
- (B) 1:5
- (C) 1:50
- (D) 1:5000
- (E) 1:10000

**QUESTÃO 15**

Um Fluxograma é

- (A) um conjunto finito de pontos e de segmentos de linhas que unem pontos distintos.
- (B) um quadro geométrico que representa os níveis hierárquicos de uma organização, ou de um serviço, e que indica os arranjos e as inter-relações de suas unidades constitutivas.
- (C) representação gráfica de uma sequência de operações.
- (D) representação gráfica empregada nos estágios intermediários da elaboração do projeto sujeita ainda a alterações e que corresponde ao anteprojeto.
- (E) um desenho, não obrigatoriamente em escala, confeccionado normalmente à mão livre e contendo todas as informações necessárias à sua finalidade.

**QUESTÃO 16**

O formato básico para desenhos técnicos é o retângulo de área igual a 1m<sup>2</sup> e de lados medindo

- (A) 841 m x 1189 m.
- (B) 594 m x 841 m.
- (C) 420 m x 594 m.
- (D) 210 m x 297 m.
- (E) 10 m x 10 m.

**QUESTÃO 17**

**Segundo a NBR 10582 - Apresentação da folha para desenho técnico, o número do desenho e da revisão são colocados juntos**

- (A) acima, no canto direito do padrão de desenho.
- (B) abaixo, no canto esquerdo do padrão de desenho.
- (C) abaixo, no canto direito do padrão de desenho.
- (D) acima, no canto esquerdo do padrão de desenho.
- (E) abaixo, no meio do padrão de desenho.

**QUESTÃO 18**

**A escala a ser escolhida para um desenho depende da complexidade do objeto ou elemento a ser representado e da finalidade da representação. Em todos os casos, a escala selecionada deve ser suficiente para permitir uma interpretação fácil e clara da informação representada. A escala e o tamanho do objeto ou elemento em questão são parâmetros para a escolha do formato da folha de desenho. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.**

- (A) Redução (2:1) – Natural (1:1) – Ampliação (1:2).
- (B) Redução (1:2) – Natural (1:1) – Ampliação (2:1).
- (C) Redução (0:1) – Natural (1:1) – Ampliação (1:0).
- (D) Redução (1:1) – Natural (1:2) – Ampliação (2:1).
- (E) Redução (2:1) – Natural (1:1) – Ampliação (0:1).

**QUESTÃO 19**

**Assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) A cotagem deve ser localizada na vista ou corte que represente mais claramente o elemento.
- (B) Deve-se cotar todo o desenho para detalhar com minúcias o objeto ou produto acabado.
- (C) Desenhos de detalhes devem usar a mesma unidade (por exemplo, milímetro) para todas as cotas sem o emprego do símbolo.
- (D) Não especificar os processos de fabricação ou os métodos de inspeção, exceto quando forem indispensáveis para assegurar o bom funcionamento ou intercambiabilidade.
- (E) A cotagem funcional deve ser escrita diretamente no desenho.

**QUESTÃO 20**

**Assinale a alternativa correta.**

- (A) Linha dos Pólos ou Eixo da Terra: é a reta que une o pólo Norte ao pólo Sul e em torno do qual a Terra gira. (Movimento de translação).
- (B) Equador: é o círculo mínimo da Terra, cujo plano é normal à linha dos pólos.
- (C) Latitude( $\phi$ ): de um ponto da superfície terrestre é o ângulo formado entre o perpendicular deste ponto e o plano do equador.
- (D) Latitude é à distância em graus, minutos e segundos de arco Norte ou Sul do Equador, medidos ao longo do meridiano do ponto; vai de 0 a 90°.
- (E) Longitude( $\lambda$ ): de um ponto da superfície terrestre é o ângulo formado entre o meridiano de origem, conhecido por Meridiano de Greenwich (na França), e o meridiano do lugar (aquele que passa pelo ponto em questão). Sua contagem é feita de 0° a 90°, positivamente para oeste (W ou O) e negativamente para leste (E ou L).

**QUESTÃO 21**

**Por melhores que sejam os equipamentos e por mais cuidado que se tome ao proceder um levantamento topográfico, as medidas obtidas jamais estarão isentas de erros. Portanto os erros em topografia são classificados em**

- (A) Naturais, Instrumentais e Pessoais.
- (B) Simples, Médio e Grosso.

- (C) Baixo, Médio e Alto.
- (D) Simples, Relevantes e Grosseiros.
- (E) Instrumental, Relevante e Naturais.

**QUESTÃO 22**

**Uma polegada equivale a**

- (A) 27,5 m.
- (B) 2,75 m.
- (C) 0,275 m.
- (D) 0,0275 m.
- (E) 0,00275 m.

**QUESTÃO 23**

**Um quilômetro é igual a mil metros, então um decímetro equivale a**

- (A) 0,01 m.
- (B) 0,0001 m.
- (C) 0,001 m.
- (D) 10 m.
- (E) 0,1 m.

**QUESTÃO 24**

**Um hectare equivale a um quadrado de lado igual a**

- (A) 1.000 m.
- (B) 100 m.
- (C) 10 m.
- (D) 50 m.
- (E) 500 m.

**QUESTÃO 25**

**Para as medidas angulares a relação verdadeira é**

- (A)  $360^\circ = \pi/2$
- (B)  $360^\circ = \pi$
- (C)  $360^\circ = 2\pi$
- (D)  $180^\circ = 2\pi$
- (E)  $180^\circ = 4\pi$

**QUESTÃO 26**

**Segundo DOMINGUES (1979) o processo de medida de distâncias é indireto quando estas distâncias são calculadas em função da medida de outras grandezas, não havendo, portanto, necessidade de percorrê-las para compará-las com a grandeza padrão. O equipamento utilizado na medida indireta de distâncias é principalmente o Teodolito. A respeito desse equipamento, assinale a alternativa correta.**

- (A) O teodolito é utilizado na leitura de ângulos horizontais e verticais e da régua graduada.
- (B) O teodolito é utilizado na leitura somente de ângulos horizontais.
- (C) O teodolito é utilizado na leitura somente de ângulos verticais.
- (D) O teodolito é utilizado na leitura somente da régua graduada.
- (E) O teodolito é utilizado na leitura somente de distâncias.

**QUESTÃO 27**

**Assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Mira ou Régua graduada é uma régua de madeira, alumínio ou PVC, graduada em m, dm, cm e mm; utilizada na determinação de distâncias horizontais e verticais entre pontos.
- (B) Nível de cantoneira tem a função de tornar horizontal a posição da régua graduada.
- (C) Baliza é utilizada com o teodolito para a localização dos pontos no terreno e a medida de ângulos horizontais.
- (D) Tripé é utilizado para estacionar o Teodolito.
- (E) Fio de prumo é utilizado para posicionar o Teodolito exatamente sobre o ponto no terreno.

**QUESTÃO 28**

O processo de medida indireta na Topografia, denomina-se

- (A) Visada.
- (B) Azimute.
- (C) Rumo.
- (D) Estadimetria.
- (E) Estágio.

**QUESTÃO 29**

O ângulo formado entre a direção do Norte Verdadeiro e a direção do Norte Magnético, em um determinado local da superfície terrestre; ângulo este, contado para leste (E) ou para oeste (W), a partir da direção do Norte Verdadeiro, denomina-se

- (A) Declinação Verdadeira.
- (B) Declinação Norte.
- (C) Declinação Magnética.
- (D) Rumo verdadeiro.
- (E) Inclinação Magnética.

**QUESTÃO 30**

Este Método de levantamento planimétrico é empregado na avaliação de pequenas superfícies relativamente planas, com boa visibilidade entre os limites do terreno. Uma vez demarcado o contorno da superfície a ser levantada, o método consiste em localizar, estrategicamente, um ponto (P), dentro ou fora da superfície demarcada, e de onde possam ser avistados todos os demais pontos que a definem. Este método denomina-se

- (A) Levantamento por Interseção.
- (B) Levantamento por Caminhamento.
- (C) Levantamento por Erro linear.
- (D) Levantamento por Extremos.
- (E) Levantamento por Irradiação.

**QUESTÃO 31**

Complete a lacuna da frase abaixo e assinale a alternativa correta.

“\_\_\_\_\_ é a parte da Topografia que trata dos métodos e instrumentos empregados no estudo e na representação do relevo do solo.”

- (A) Radiometria
- (B) Altimetria
- (C) Taqueometria
- (D) Estanqueometria
- (E) Nivelogia

**QUESTÃO 32**

Assinale a alternativa que corresponda à seguinte definição: “É aquele em que a diferença de nível entre dois ou mais pontos topográficos é determinada por meio de resoluções de triângulos situados em planos verticais, que passam pelos pontos cuja diferença de nível se deseja.”

- (A) Nivelamento Geométrico.
- (B) Nivelamento Altimétrico.
- (C) Nivelamento Geodésico.
- (D) Nivelamento Trigonométrico.
- (E) Nivelamento Planialtimétrico.

**QUESTÃO 33**

Este nivelamento baseia-se na diferença de pressão com a altitude, tendo como princípio que, para um determinado ponto da superfície terrestre, o valor da altitude é inversamente proporcional ao valor da pressão atmosférica, a descrição refere-se ao/a

- (A) Quadriculação.
- (B) Irradiação Taqueométrica.
- (C) Interpolação.
- (D) Planialtimetria.
- (E) Nivelamento Barométrico.

**QUESTÃO 34**

No programa AutoCAD, a Barra onde mostra informações do sistema: coordenadas da posição do cursor na área gráfica e as informações sobre SNAP, GRID, ORTHO, POLAR, OSNAP, OTRACK, LWT e MODEL, denomina-se

- (A) Barra de Status.
- (B) Barra de Propriedades.
- (C) Barra de Menus.
- (D) Barra de Ferramenta Padrão.
- (E) Barra de Trabalho.

**QUESTÃO 35**

A captura da mediana de segmentos e arcos, no AutoCAD, é realizada pelo

- (A) Node.
- (B) Midpoint.
- (C) Perpendicular.
- (D) Nearest.
- (E) Emdpoint.

**QUESTÃO 36**

O comando do AutoCAD que redesenha a tela, refazendo a representação dos objetos, é chamado de

- (A) REGEN.
- (B) REDRAW.
- (C) ZOOM.
- (D) MODIFY.
- (E) PROFILE.

**QUESTÃO 37**

O comando de ZOOM do AutoCAD que restaura a janela anterior é o

- (A) Scale.
- (B) All.
- (C) Center.
- (D) Dynamic.
- (E) Previous.

**QUESTÃO 38**

Permite definir janelas de visualização de uma forma muito mais dinâmica e “user friendly”, uma mistura de PAN e ZOOM DYNAMIC, no AutoCAD, a descrição refere-se ao

- (A) Intelli Mouse.
- (B) ZOOM OUT/IN.
- (C) Aerial View.
- (D) EXTENTS.
- (E) Pan.

**QUESTÃO 39**

O comando que cria semi-reta auxiliar de construção, denomina-se

- (A) Line.
- (B) Construction Line.
- (C) Multiline.
- (D) Ray.
- (E) Polyline.

**QUESTÃO 40**

Para selecionar elementos no AutoCAD podemos clicar neles, puxar uma janela de seleção ao redor deles, entrar com coordenadas, ou usar um método de seleção. A seleção de elementos é sempre solicitada com a mensagem Select objects, para finalizar tecla ENTER. O comando que permite adicionar elementos à seleção corrente denomina-se

- (A) Remove.
- (B) Last.
- (C) Pick.
- (D) Window.
- (E) Add.