

TOPÓGRAFO

Nome do(a) Candidato(a): _____

Nº de Inscrição: _____

Assinatura _____

PROVA TIPO

1

ATENÇÃO!!! APÓS RECEBER SUA PROVA, MARQUE, IMEDIATAMENTE, O TIPO DESTACADO AO LADO NO SEU CARTÃO RESPOSTA. NÃO MARCAÇÃO OU MARCAÇÃO INCORRETA DO TIPO DE PROVA NO CARTÃO RESPOSTA, SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO CANDIDATO.

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se, além desta **PROVA com 40 (quarenta) questões**, você recebeu o seu **CARTÃO RESPOSTA**, destinado à marcação das respostas das questões.
2. Confira se o seu número de inscrição, nome e data de nascimento constam no seu **CARTÃO RESPOSTA**. Em caso de erros comunique imediatamente ao fiscal de sala, para que este proceda o registro na Ata de Sala, que deverá ser assinada por você, ao lado da modificação.
3. Somente em caso de urgência peça ao fiscal para ir ao banheiro, sempre acompanhado do fiscal itinerante, **devendo, no percurso, permanecer absolutamente calado**, podendo sofrer revista com detectores de metais. Ao término da sua prova, você não poderá mais utilizar o banheiro.
4. É obrigatório que você preencha e assine o **CABEÇALHO** desta prova, a **LISTA DE PRESENÇA** e o **CARTÃO RESPOSTA**, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
5. Você deverá permanecer, obrigatoriamente, no local de realização da sua prova, por, no mínimo, **3h (três horas)** após o seu início, e somente poderá retirar-se levando sua prova, nos últimos **30 (trinta) minutos** do horário determinado para o término da prova.
6. A maneira correta de marcar as respostas no **CARTÃO RESPOSTA** encontra-se como exemplo no próprio cartão, e deverá ser feita somente com caneta esferográfica com material transparente, de tinta preta ou azul.
7. **Não é permitido anotar gabarito. Candidato flagrado com gabarito anotado será eliminado.**
8. Em hipótese alguma haverá substituição do **CARTÃO RESPOSTA** por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
9. Os **três últimos candidatos deverão permanecer em sala** aguardando até que todos conclua a prova para assinarem a ata de sala e saírem conjuntamente.
10. O **envelope porta objetos recebido para guarda do material** deverá, **obrigatoriamente**, ser colocado embaixo de sua carteira. Candidato com **celular e/ou relógio** que emitir sinal sonoro, mantido(s) fora do **envelope**, ou que **descumprir** medidas constantes no Edital Nº 001/2024-PMC e nesta capa de prova, **será sumariamente eliminado** deste Concurso Público.

Boa Prova!

Origem do Funk

Juliana Bezerra - Professora de História

O funk surge no sul dos Estados Unidos, nos anos 60, criado por músicos negros como Horace Silver, James Brown, George Clinton, entre outros.

Escrito em compasso quaternário, a característica marcante do funk é o primeiro tempo acentuado, em relação aos outros três tempos.

História do Funk

Como toda criação artística, fica difícil apontar apenas um único inventor para o funk. No entanto, James Brown é um dos nomes mais importantes para o surgimento do funk.

Este gênero musical surgiu da combinação de vários ritmos negros populares, como o blues, gospel, jazz e soul, que faziam sucesso nos Estados Unidos.

A palavra “*funk*” ou “*funky*” era usada pelos músicos de jazz como uma forma de pedir aos colegas de banda que pusessem mais “força” ao ritmo. Alguns estudiosos apontam que poderia ser a fusão entre o vocábulo quibundo “*lu-fuki*” e o inglês “*stinky*”.

[...]

BEZERRA, Juliana. Origem do Funk. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/origem-do-funk/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

01 De acordo com as informações apresentadas no texto, é correto afirmar que

- (A) comprovou-se, no âmbito acadêmico, que a palavra “*funk*” vem de um processo de justaposição da palavra “*lu-fuki*”, do quibundo, com a palavra “*stinky*”, do inglês.
- (B) o gênero musical *funk* é resultado da combinação de diversos ritmos.
- (C) o *funk* é originário da África, tendo surgido da combinação de vários ritmos negros populares.
- (D) o único inventor do estilo musical *funk* foi James Brown.

02 O propósito principal do trecho *Alguns estudiosos apontam que poderia ser a fusão entre o vocábulo quibundo “lu-fuki” e o inglês “stinky”* é

- (A) defender a tese de que o *funk* é um gênero musical misto, isto é, composto por vários outros gêneros musicais.
- (B) descrever as principais características do gênero musical *funk*.
- (C) convencer o interlocutor sobre a necessidade de se investigar a origem das palavras, para uma compreensão mais acurada acerca de seu significado.
- (D) explicar uma das possíveis origens do vocábulo *funk*.

03 No trecho *O funk surge no sul dos Estados Unidos, nos anos 60*, o vocábulo sublinhado corresponde a um

- (A) advérbio de lugar, indicando que o *funk* surgiu no sul dos Estados Unidos.
- (B) verbo conjugado no passado do modo subjuntivo, mas se referindo a um evento no tempo presente.
- (C) advérbio de tempo, designando o momento de surgimento do gênero musical *funk*.
- (D) verbo conjugado no presente do modo indicativo, mas se referindo a um evento no tempo passado.

04 A palavra “história” recebe acento gráfico pelo mesmo motivo que o vocábulo

- (A) vários.
- (B) músicos.
- (C) três.
- (D) artística.

05 Em A palavra “funk” ou “funky” era usada pelos músicos de jazz, o termo grifado exerce a função sintática de

- (A) objeto indireto.
- (B) complemento nominal.
- (C) agente da passiva.
- (D) predicativo do sujeito.

Textos base para as questões de 06 a 10.

TEXTO A



COMO SURTIU O FUNK. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/799600108828193722/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

TEXTO B

VEM CÁ NOVINHO

Mc Carol

Oh pra fazer a brincadeira você vai ter que zoar,
eu sou Mc Carol e venho representar
mas se tu não tá preparado pode crer
aí novinho
eu sou Mc Carol e chego no sapatinho.

Vem que vem, vem cá novinho,
vem que vem, vem cá novinho.

[...]

MÚSICA VEM CÁ NOVINHO. Disponível em: <https://www.vagalume.com.br/mc-carol/vem-ca-novinho.html> Acesso em: 24 jul. 2024.

06 O Texto A, intitulado “Como surgiu o funk”, mobiliza diversos recursos, a fim de atingir o efeito humorístico, entre os quais temos

- (A) a exploração de recursos sonoros ligados à pronúncia de certas palavras.
- (B) a utilização de sinestesia, em que os sentidos da visão e do paladar são associados figurativamente.
- (C) o emprego de antítese, caracterizada pelo uso de expressões propositalmente exageradas.
- (D) o uso de uma linguagem predominantemente formal, centrada nas regras da norma culta escrita, tal como em “Aqui está seu vinho senhor”.

07 Sobre a sentença “Aqui está seu vinho senhor.”, empregada no Texto A (note-se que o trecho carece de uma vírgula, antes do vocábulo “senhor”), é correto afirmar que

- (A) o pronome demonstrativo “aqui” exerce função sintática de sujeito da oração.
- (B) o substantivo “senhor” ocorre como um aposto.
- (C) o pronome “seu” funciona como adjunto adnominal do substantivo “vinho”.
- (D) o verbo “está” é transitivo direto.

08 A partir da leitura dos Textos A e B, observa-se o emprego de “no vinho” e “novinho”. A esse respeito, é correto afirmar que

- (A) há uma relação semântica de sinonímia entre “no vinho” e “novinho”, já que ambas as expressões apresentam sentidos equivalentes, embora não relacionados.
- (B) ocorre, entre “no vinho” e “novinho” uma relação semântica de homonímia, de modo que ambas as expressões compartilham da mesma identidade sonora, mas com grafias e significados diferentes.
- (C) “no vinho” e “novinho” são antônimos, uma vez que as referidas expressões têm sentidos completamente distintos.
- (D) ambas as expressões, “no vinho” e “novinho”, são sinônimas, pois apresentam sentidos equivalentes e relacionados semanticamente.

09 No Texto B, em “*eu sou Mc Carol e chego no sapatinho*”, a expressão sublinhada é empregada em sentido

- (A) literal, sendo equivalente semanticamente a “utilizando sapatos”.
- (B) conotativo, sendo equivalente semanticamente a “indiscretamente, chamativamente, de modo espalhafatoso”.
- (C) denotativo, podendo significar, no contexto em que é empregada, “velozmente, subitamente, inesperadamente”.
- (D) figurado, podendo significar, no contexto em que é empregada, “devagarinho, discretamente, de mansinho, sorrateiramente”.

10 Em “eu sou Mc Carol e venho representar”, é correto afirmar que ocorre

- (A) concordância nominal entre o nome próprio “Mc Carol” e o verbo “representar”.
- (B) concordância verbal entre o pronome “eu” e os verbos “sou” e “venho”.
- (C) concordância nominal entre o pronome “eu” e o nome “sou”.
- (D) concordância verbal entre os verbos “venho” e “representar”.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

11 Durante seis semanas, o preço de um produto variou conforme o quadro abaixo:

Período (semana)	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a
Variação (%)	+1%	+2%	+0%	-6%	+5%	+3%

Supondo-se que o preço do produto, antes da 1^a semana analisada, fosse R\$ 100,00, pode-se afirmar que

- (A) houve um aumento de R\$ 1,50 na segunda semana, em relação à primeira.
- (B) o maior aumento foi de R\$ 4,84 e ocorreu da quarta para a quinta semana.
- (C) a menor redução foi de R\$ 3,05 e ocorreu da terceira para a quarta semana.
- (D) não houve alteração de preço da terceira para a quinta semana.

12 Durante a premiação em uma competição, as medalhas entregues aos atletas foram produzidas utilizando-se uma mistura de três metais. Uma medalha, por exemplo, possui 2% de ouro, 3% de ferro e 95% de prata, pesando exatamente 550 gramas. O quadro a seguir apresenta o preço, por grama, de cada metal que compõe uma medalha:

Ouro	Prata	Ferro
R\$ 450,00	R\$ 5,00	R\$ 0,10

Nestas condições, o custo total dos metais que compõem uma medalha é

- (A) R\$ 6.101,00.
- (B) R\$ 5.084,75.
- (C) R\$ 4,200,10.
- (D) R\$ 3.315,06,00.

13 Na figura a seguir temos uma região quadrangular de 225 m^2 de área e suas respectivas dimensões, a qual foi subdividida em duas partes: área de segurança e área para empilhar *pallets* (estruturas de madeira utilizadas para facilitar o armazenamento e o transporte de mercadorias).



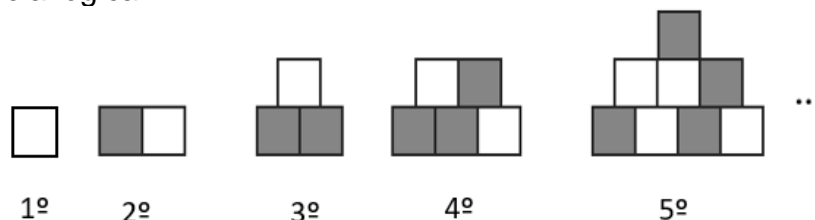
Considerando que a região branca tem o formato de um quadrado, o seu perímetro é igual a

- (A) 26 m.
- (B) 30 m.
- (C) 52 m.
- (D) 60 m.

14 Cinco colheitadeiras de soja de mesmo rendimento, trabalhando 4 horas por dia, colhem o equivalente a 90 hectares, ao longo de 5 dias. Se o número de colheitadeiras for reduzido para 3 e o número de horas diárias for ampliado para 6, durante 10 dias, serão colhidos

- (A) 110 hectares.
- (B) 135 hectares.
- (C) 157 hectares.
- (D) 162 hectares.

15 Uma criança possui dois tipos de cartões, brancos e cinzas que, juntos, foram organizados em uma sequência lógica. Nas figuras a seguir, temos que as quantidades de cartões cinzas também seguem uma sequência lógica.



Em certo momento, seguindo a mesma lógica, pode-se afirmar que o número de cartões cinzas, quando a figura possuir 55 cartões, é igual a

- (A) 8.
- (B) 9.
- (C) 10.
- (D) 11.

RASCUNHO

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

As duas questões a seguir dizem respeito à Lei Orgânica do Município de Capanema.

16 O artigo 11 da referida Lei estabelece que o Poder Legislativo é exercido pela Câmara Municipal, composta de Vereadores, eleitos para cada Legislatura, pelo voto direto, entre cidadãos

- (A) maiores de dezoito anos, no exercício dos direitos políticos.
- (B) maiores de vinte e um anos, com nível superior de escolaridade.
- (C) menores de sessenta anos, desde que possuam nível superior de escolaridade.
- (D) nascidos no Estado do Pará, independente do exercício de direitos políticos.

17 Considerando o § 2º do artigo 86 da referida Lei, analise as afirmativas abaixo, quanto aos concursos públicos da Prefeitura Municipal de Capanema (PA):

- I. Serão realizados, obrigatoriamente, na sede do município;
- II. Terão prazo de validade de 2 (dois) anos, prorrogável por mais um ano, mediante autorização do Prefeito Municipal;
- III. É vedada a estipulação de limites máximos de idade para o ingresso no serviço público, respeitando-se apenas o limite constitucional da idade para a aposentadoria compulsória.

É verdadeiro o que se afirma em

- (A) I, II e III.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) III, apenas.

As três questões a seguir dizem respeito à Lei 6.395/2018, Novo PCCR da Prefeitura Municipal de Capanema.

18 O artigo 10 da referida Lei estabelece que a jornada de trabalho normal dos servidores públicos municipais de Capanema

- (A) será de 6 horas, de segunda à sexta-feira e de 4 horas no sábado.
- (B) não poderá exceder 8 horas diárias ou 44 horas semanais.
- (C) é igual para todos os servidores, inclusive para os profissionais da educação.
- (D) será de 40 horas semanais.

19 O artigo 38 da referida Lei firma que o adicional de tempo de serviço, devido aos servidores ocupantes de cargo de provimento efetivo, será de

- (A) 1% (um por cento) do vencimento-base, por anuênio.
- (B) 2% (dois por cento) do vencimento-base, por biênio.
- (C) 5% (cinco por cento) do vencimento-base, por quinquênio.
- (D) 10% (dez por cento) do vencimento-base, por decênio.

20 Quanto ao estágio probatório, previsto no artigo 42 da referida Lei, é correto afirmar que

- (A) terá a duração de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data da posse.
- (B) ficará dispensado do estágio probatório o servidor aprovado anteriormente em outro concurso público que já tenha adquirido estabilidade no serviço público do Município.
- (C) necessitará de avaliação de desempenho, realizada anualmente pela chefia imediata, considerando o aproveitamento do servidor nos três cursos ofertados pela prefeitura municipal.
- (D) poderá ter duração de até três anos, caso o servidor não obtenha avaliação positiva nos dois primeiros anos de efetivo exercício de suas atividades.

21 No sistema operacional Windows 11, o ícone apresentado abaixo informa que o dispositivo



- (A) está conectado à Internet, mas não ao Wi-Fi.
- (B) está conectado ao Wi-Fi e à Internet.
- (C) está conectado a uma rede virtual privada.
- (D) não tem conexão com a Internet.

22 No navegador de internet Firefox, ao excluir o histórico recente de navegação e downloads, serão excluídos conteúdos como

- (A) status de autenticação, preferências de sites e informações de tarefas, como um carrinho de compras.
- (B) os arquivos baixados e a lista de sites visitados.
- (C) a lista de arquivos baixados.
- (D) os arquivos temporários, páginas da web e outras mídias online.

23 No sistema operacional Windows 11, por padrão, ao ativar a opção de backup, os arquivos e pastas são armazenados no

- (A) OneDrive.
- (B) PenDrive.
- (C) WinDrive.
- (D) InDrive.

24 No programa Microsoft Word 365, versão desktop para Windows, os atalhos Ctrl+E e Ctrl+W são utilizados, respectivamente, para

- (A) selecionar todo o conteúdo do documento e criar um novo documento.
- (B) centralizar o texto e fechar o documento.
- (C) dividir a janela do documento e alinhar o texto à direita.
- (D) aumentar em 1 ponto o tamanho da fonte e aplicar formatação de sublinhado ao texto.

25 No contexto cibernético, o ataque que se caracteriza como tentativas automatizadas de adivinhar senhas ou chaves criptográficas, explorando todas as combinações possíveis até encontrar a correta, é denominado ataque de

- (A) DDoS.
- (B) força bruta.
- (C) ransomware.
- (D) spoofing.

RASCUNHO

26 A Praça da Matriz, situada no Centro de Capanema-PA, é um logradouro urbano, ilustrado a seguir, onde indicamos quatro (04) vértices, numerados. Conforme exibido na imagem a seguir, suas coordenadas, respectivamente, são: (vértice 01) $1^{\circ} 11' 39.182''S$, $47^{\circ} 10' 52.044''W$; (vértice 02) $1^{\circ} 11' 38.985''S$, $47^{\circ} 10' 49.38''W$; (vértice 03) $1^{\circ} 11' 41.101''S$, $47^{\circ} 10' 49.213''W$; (vértice 04) $1^{\circ} 11' 41.262''S$, $47^{\circ} 10' 51.83''W$. A cartografia digital que originou o mapeamento a seguir foi construída a partir da *Base de faces de logradouros* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Censo Demográfico 2022, com DATUM SIRGAS 2000. Considere que a distância entre os vértices 04 e 03 da figura é de 81,51 m.



Figura 1 Representação do entorno urbano imediato da Praça da Matriz em Capanema-PA, segundo cartografia da *Base de faces de logradouros* 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Com base nestes dados, portanto, a área da Praça da Matriz de Capanema em hectares é de

- (A) 0,632 ha.
- (B) 0,423 ha.
- (C) 0,396 ha.
- (D) 0,531 ha.

RASCUNHO

27 Na zona rural de Capanema-PA, na rodovia PA-124, a 4 quilômetros da cidade, há um lote, delimitado e ilustrado a seguir, a partir de imagem de satélite CNES/Airbus do ano de 2024 no aplicativo Google Earth Pro. A seguir pode-se ver uma representação geométrica deste lote, com cotas lineares em metros e medidas angulares em graus decimais. Note que a cota da testada do lote, no acesso pela rodovia PA-124, tem um ponto de interrogação (“?”) na figura 3, indicando, portanto, uma dimensão a ser descoberta.



Figura 2 Delimitação de lote em zona rural de Capanema-PA, às margens da Rodovia PA-124. Fonte: satélite CNES/Airbus 2024, Google Earth Pro.

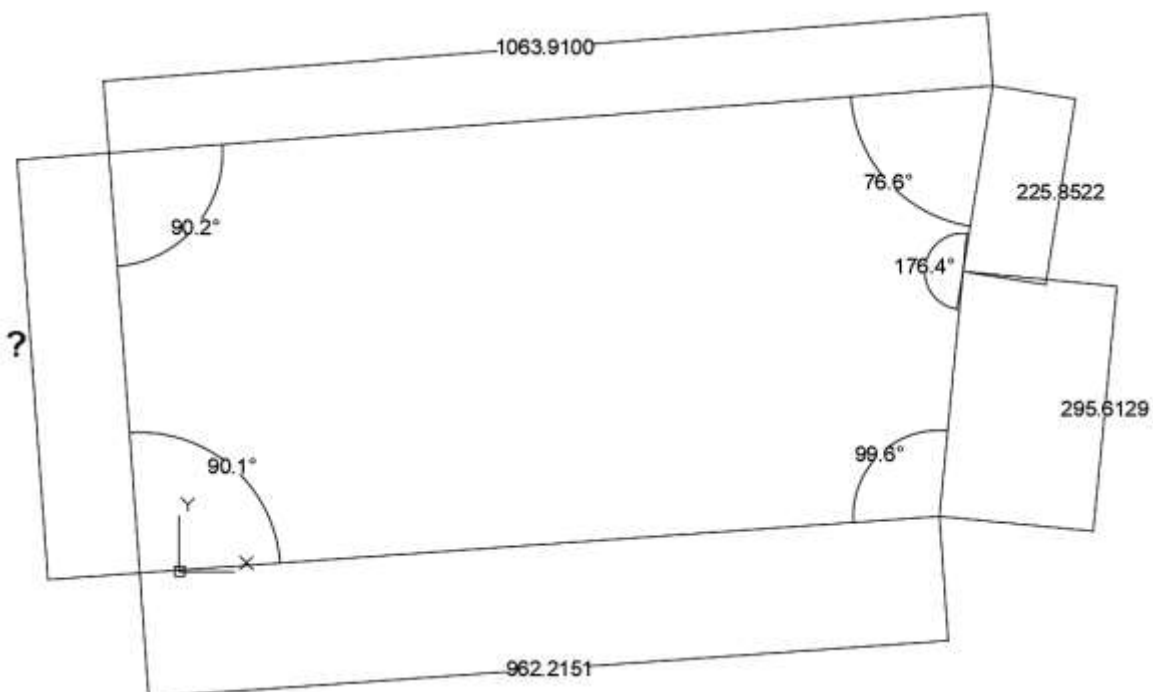
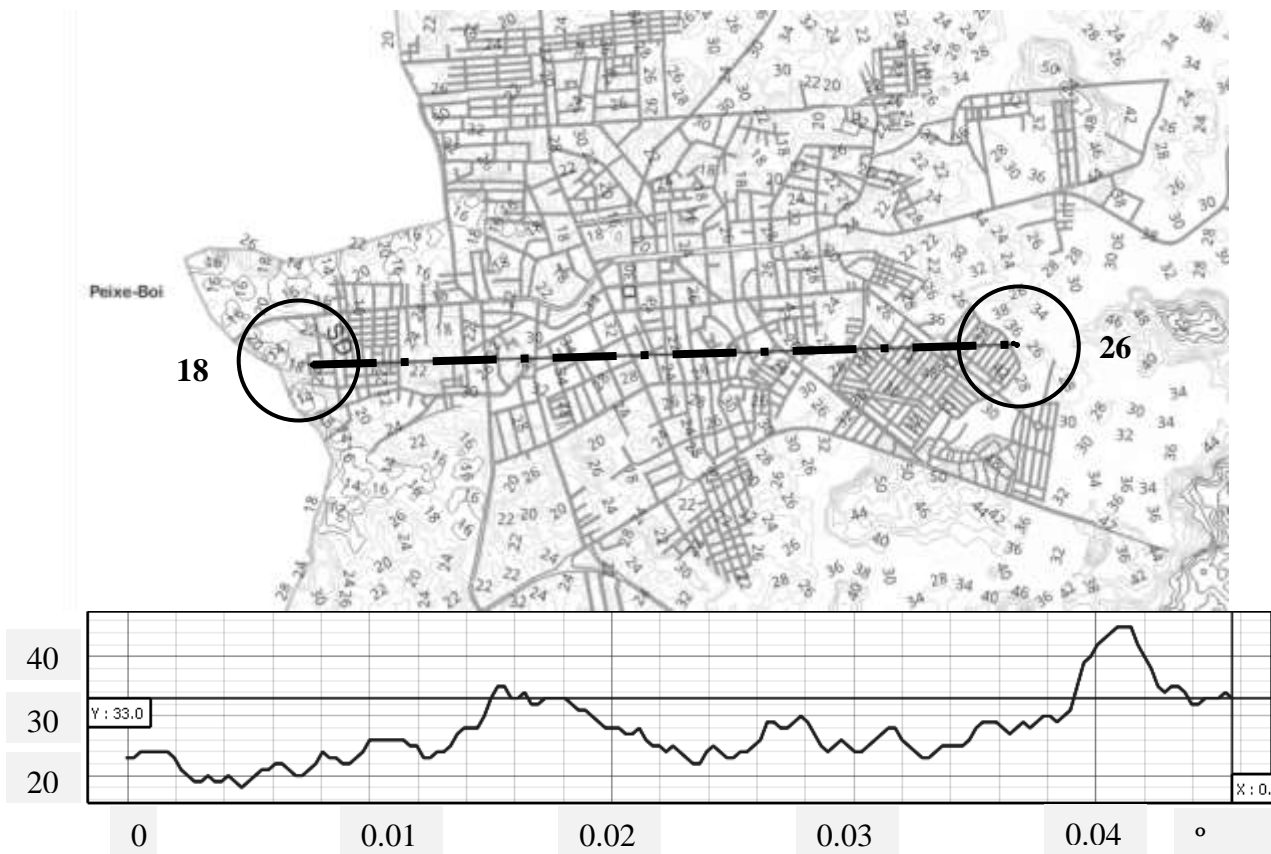


Figura 3 Representação esquemática em planta do lote em zona rural, cotas lineares em metros e medidas angulares em graus decimais.

Assim, esta testada do lote e sua área em hectares seriam respectivamente de

- (A) 505,8 m; 513 ha.
- (B) 423,2 m; 424 ha.
- (C) 405,2 m; 472 ha.
- (D) 602,1 m; 448 ha.

28 A seguir estão ilustradas parte da área urbana de Capanema-PA e um perfil topográfico (longitudinal), cuja linha-base está em traço-e-ponto na primeira figura, em planta, e em perfil cortado na segunda, com eixo X, horizontal, em graus (em °; cotas 0, 0.01, 0.02, 0.03, 0.04) e eixo Y, vertical, em metros (m °; cotas 0, 20, 30 e 40), cumulativos a partir do zero na origem (perfil no sentido Oeste-Leste). A cota altimétrica da extremidade Oeste da linha de corte do perfil é, conforme indicado na primeira figura, 18; a cota da extremidade Leste é 26. A base deste perfil, cujas curvas de nível aparecem ilustradas em planta, é imagem SRTM (*Shuttle Radar Topographic Mission*) de 2014, georreferenciada, publicada no sítio eletrônico do USGS (*United States Geological Service*).



Analisando os dados fornecidos, é correto afirmar que

- (A) a variância de cotas de nível altimétrica é de 27 m; a declividade média do trecho do perfil é de 0,5%.
- (B) o trecho tem cerca de 5 km de extensão com declividade média de 1,62%, lendo curvas de nível e perfil, considerando o planialtimétrico.
- (C) há necessidade de leitura direta e inversa para verificação precisa do perfil, mas sua declividade é de 2% (20 m a 40 m de altimetria até o ponto 4 km).
- (D) a relação V/H do perfil está em desacordo com a NBR 13133, mas os dados permitem ler que se trata de 4,2 km de extensão com variação altimétrica de 20 m.

29 Nos conhecimentos técnico-científicos envolvidos na Topografia é importante conhecer os termos técnicos especializados e, principalmente, os conceitos e fundamentos envolvidos nos sentidos destas palavras e expressões. Quando temos, em um relevo, linhas de terrenos de maior cota, cujos terrenos laterais são declives, é correto dizer que temos uma situação de

- (A) valo de divisa.
- (B) talude orográfico.
- (C) divisor de águas.
- (D) linha de nivelamento.

30 A seguir pode ser vista uma reprodução de planta cadastral de parcela ou imóvel, constante da página 10 da Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 17.047. Levantamento Cadastral Territorial para Registro Público – procedimento. 16 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. A imagem está rotacionada para melhor visualização. Acerca do tema da Norma Técnica e do diagrama a seguir é correto afirmar que

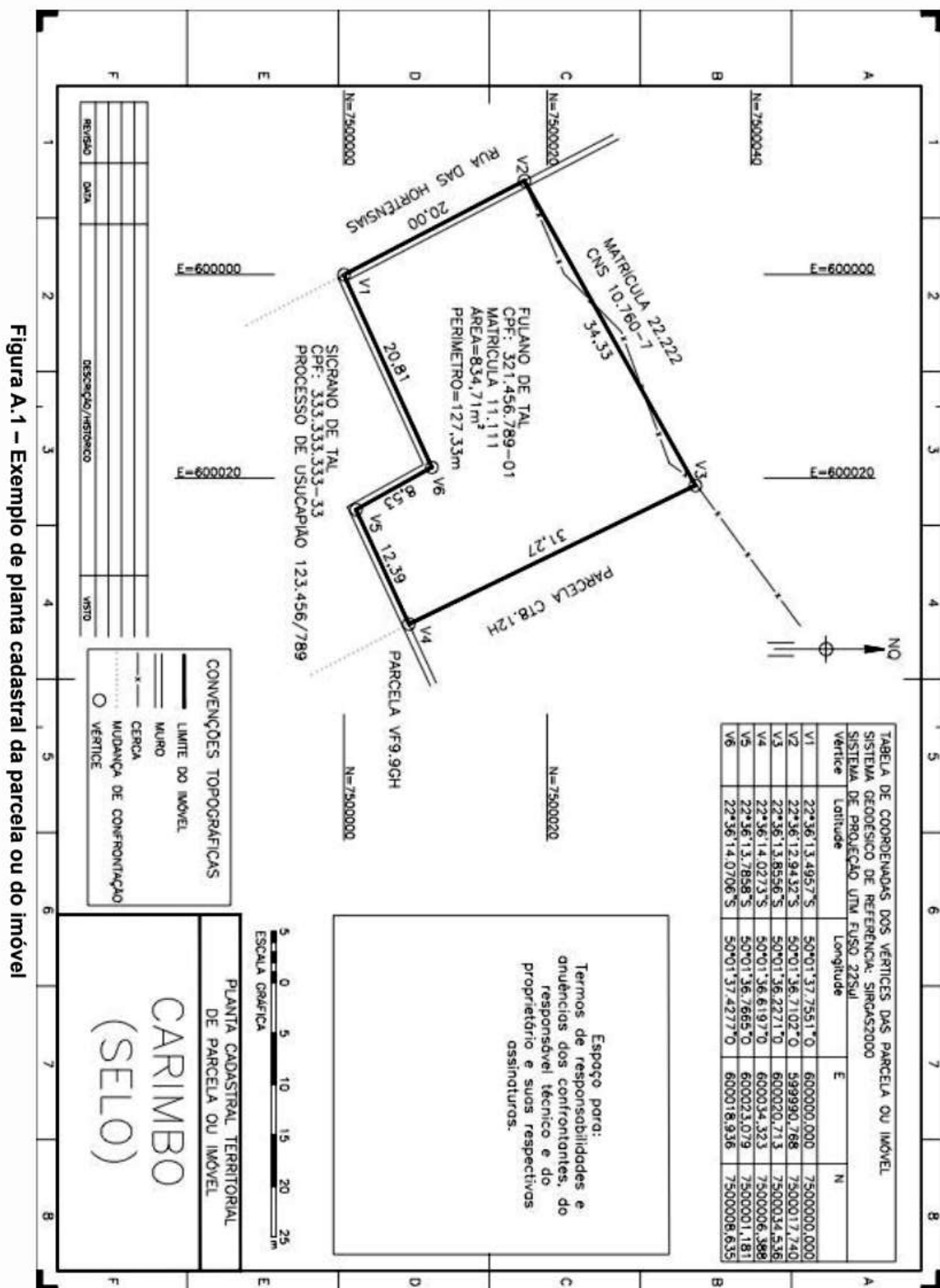


Figura 4 Ficha cadastral de imóvel ou parcela conforme norma técnica ABNT NBR 17.047 Levantamento cadastral territorial para registro público – procedimento. 16 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. p. 10.

(A) a identificação de confinantes é particularmente necessária em imóveis urbanos, pois nos registros de confrontação de imóveis rurais usa-se o número de matrícula de imóveis e infraestruturas vizinhos

(B) os vértices da delimitação do imóvel cadastrado terão seu posicionamento definido em função de método específico, relacionado à sua dimensão em área e às variações altimétricas do terreno, com coordenadas e medidas de angulação externa e interna

(C) registrar a altimetria do imóvel ou trecho não é necessário para efeito de cadastro e registro público, pois o sistema de projeção (como o Datum SIRGAS 2000, oficial brasileiro) delimita suficientemente seus limites

(D) o Datum SIRGAS 2000 é usado em formato latitude-longitude para imóveis de dimensões acima de 100 m de extensão, pois a margem de erro em sistemas *lat-long* é maior do que 8 centímetros. Deve-se usar sistema UTM para maior precisão.

31 Para realizar o levantamento de um trecho rodoviário, considerando a largura do leito carroçável e a extensão da via e, em paralelo, para realizar o levantamento de um lote urbano em quadra com infraestrutura instalada e lotes confinantes é apropriado considerar que se trata, respectivamente, de

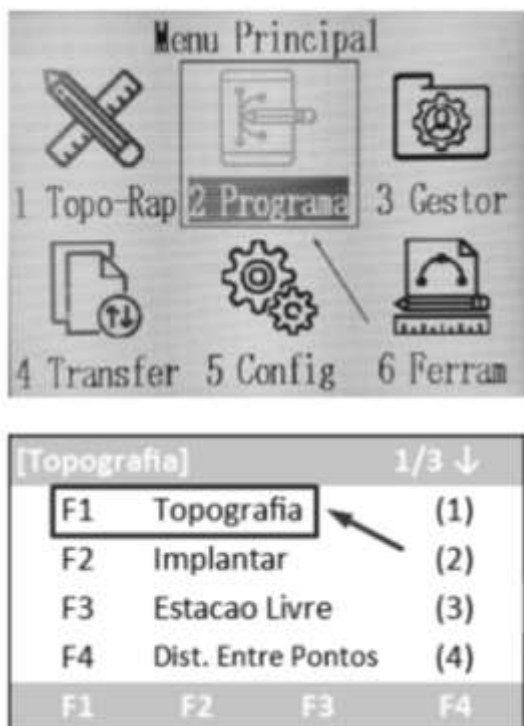
(A) poligonal enquadrada, a primeira linear e a segunda, angular.

(B) poligonal aberta; poligonal fechada.

(C) poligonal fechada; poligonal aberta, ambas semi-controladas.

(D) poligonal geodésica; poligonal controlada.

32 O equipamento digital chamado de *estação total* é usado na Topografia para medir ângulos e distâncias, armazenando e automatizando tarefas, podendo ser conectado a diversos suportes para salvar, transmitir dados e realizar levantamentos e cadastros diversos. A seguir pode ser visto um exemplo de estação total do modelo Satlab SLT2, com imagem de sua tela inicial.



ESTAÇÃO TOTAL SATLAB SLT2

GUIA PRÁTICO – LEVANTAMENTO

Figura 5 Equipamento digital do tipo Estação Total, modelo SATLAB SLT2, com amostra de tela inicial. Fonte: EMBRATOP, Marabá-PA, 2024. Disponível em: <https://www.embratop.com.br/wp-content/uploads/2022/11/04-GUIA-PRATICO-ESTACAO-TOTAL-SERIE-SLT-LEVANTAMENTO_c>. Acesso em: 10 ago. 2024.

Em se tratando do levantamento com ponto ocupado e orientação por azimute devemos

(A) extrair automaticamente o ângulo do azimute de orientação; inserir a altura do alvo; rastrear o ponto que deve ser lido na ré com base GNSS; colimar o alvo e zerar o ângulo horizontal.

(B) optar pela orientação por coordenada; calcular e inserir o azimute de orientação; calcular altura do alvo com a lente sem prisma da estação total; definir o nome do ponto de ré; avançar para que o equipamento defina o ponto e a distância do colimador.

(C) inserir azimute de orientação; inserir altura do alvo no ponto de orientação; nomear o ponto de ré para ser lido; colimar o alvo de orientação e zerar a angulação; medir a distância e gravar.

(D) definir orientação por triangulação; optar pela angulação de azimute da base GNSS mais próxima; definir a altura do alvo de orientação pelo rastreio dos GNSS; nomear o ponto ré com a convenção de 14 dígitos; colimar o ponto alvo e extrair sua distância.

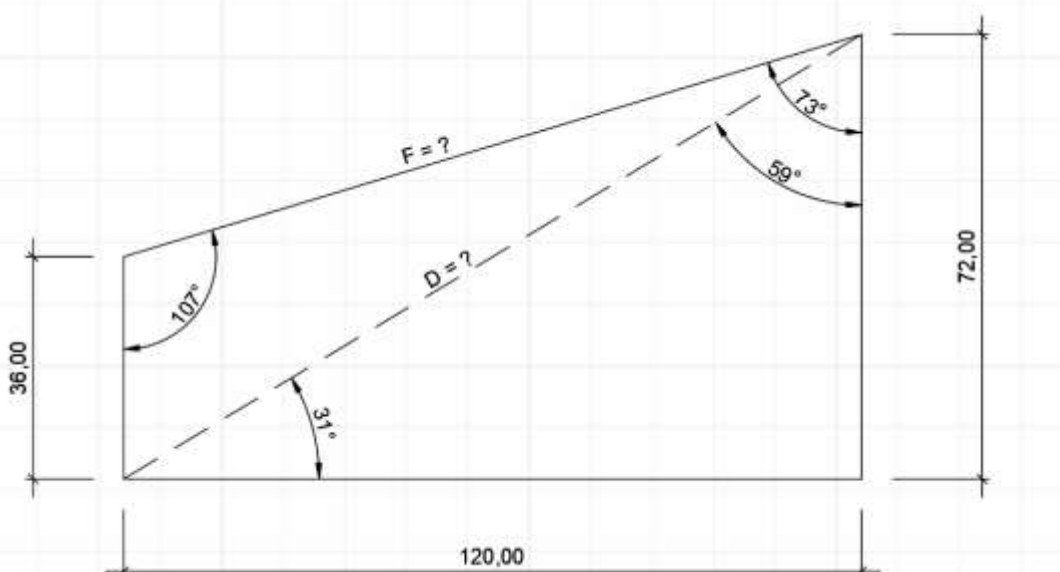
33 Para o adequado nivelamento geométrico devem ser empregadas visadas horizontais e miras de vante e de ré, cujas equidistâncias não devem ser maiores do que



Figura 6 Diagrama de nivelamento geométrico. Fonte: USP (Universidade de São Paulo); Escola Politécnica. Nivelamento geométrico. São Paulo: EPUSP, 2013. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/212165/mod_resource/content/1/aula%2009%20PTR2201>. Acesso em: 10 ago. 2024.

- (A) 100 m.
- (B) 25 m.
- (C) 75 m.
- (D) 50 m.

34 Observe-se o trapézio a seguir, indicado com medidas lineares e angulares (em graus). A diagonal D e a face F indicadas no diagrama têm, respectivamente, as medidas



- (A) 140; 126.
- (B) 96; 142.
- (C) 132; 150.
- (D) 144; 132.

35 Capanema-PA está localizada nas coordenadas $01^{\circ} 11' 45''$ S / $47^{\circ} 10' 51''$ W. Considerando esta localização, o quadrante do sistema de projeção transversa de Mercator (UTM), a seguir ilustrado, em que deve ser projetado o território municipal é

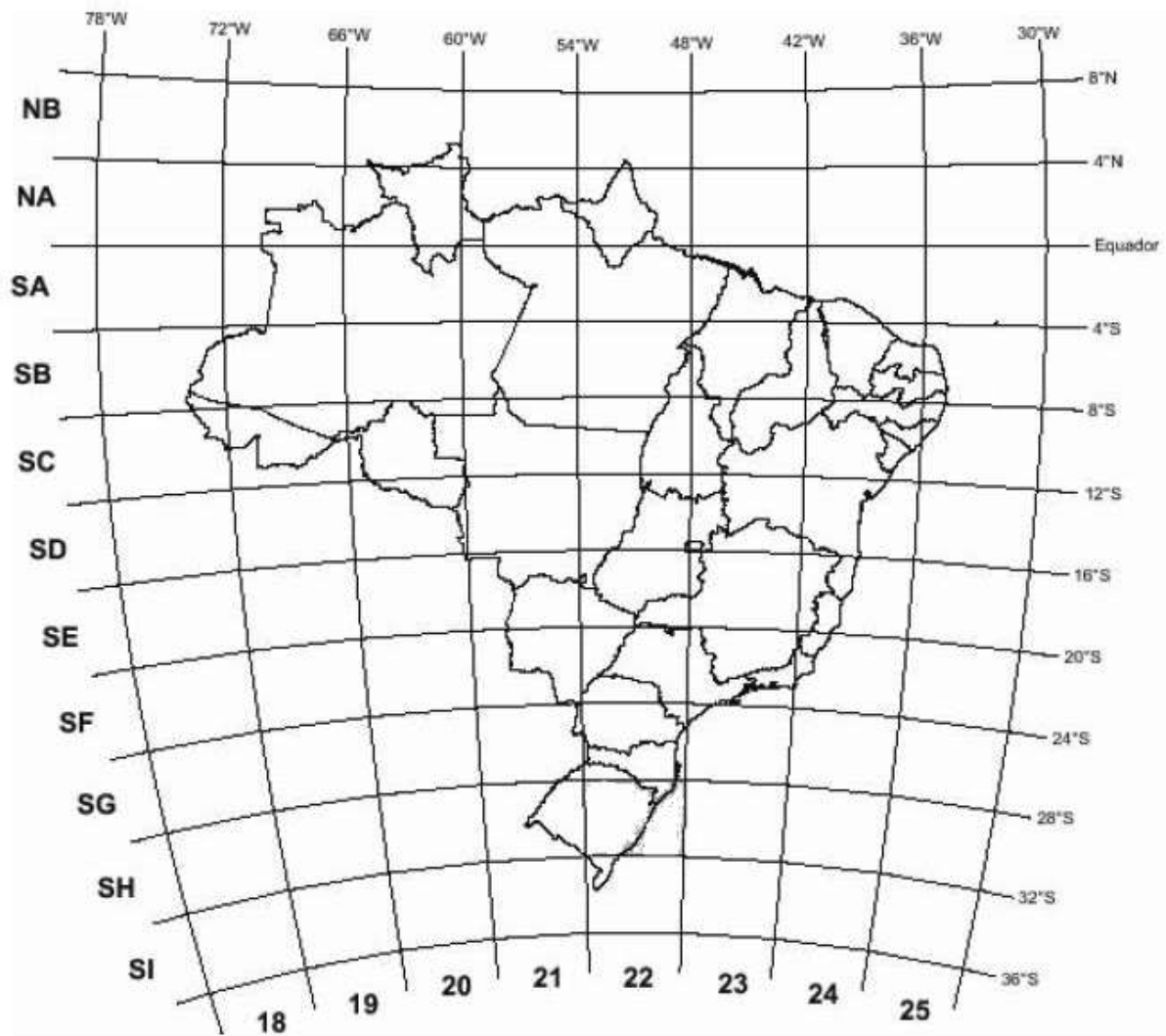


Figura 7 Território brasileiro em folhas e quadrantes. Fonte: FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

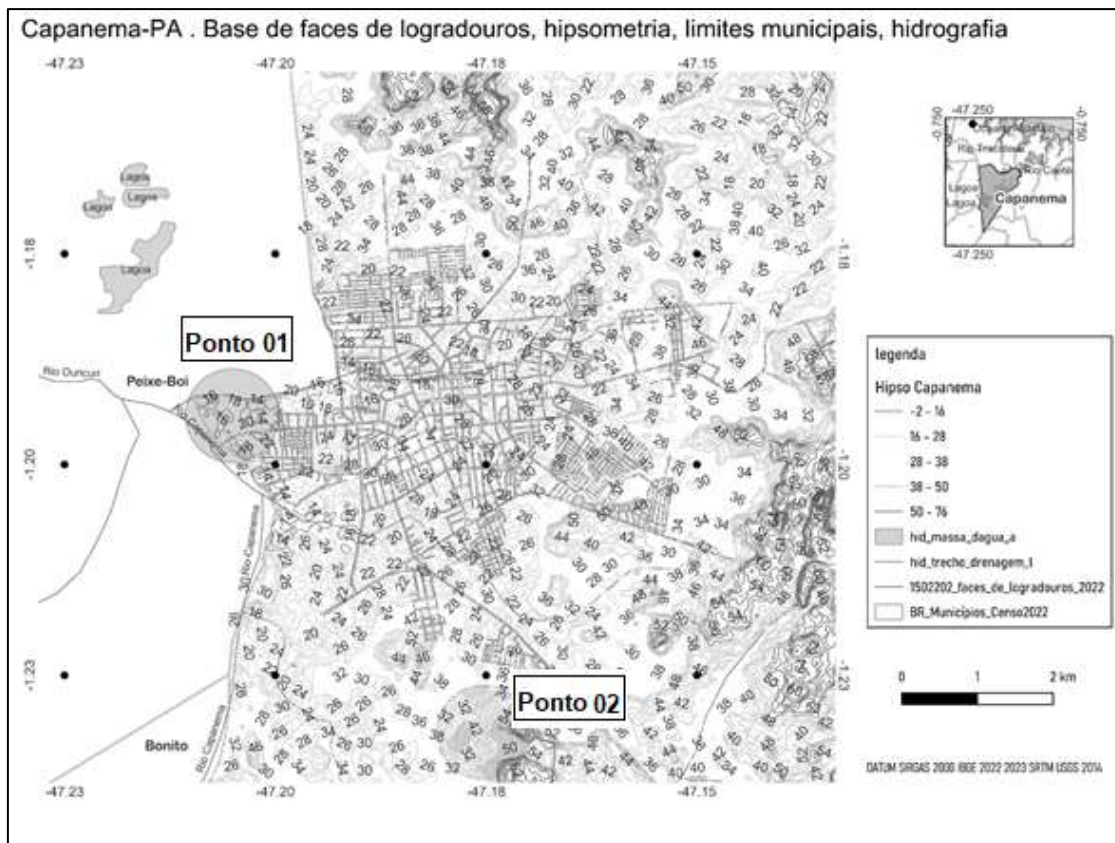
- (A) 22 S.
- (B) 23 S.
- (C) 22 N.
- (D) 23 N.

36 No projeto geométrico de sistema viário urbano é correto afirmar que as declividades máximas seguras e admissíveis nos sentidos transversal e longitudinal do leito carroçável para vias locais seriam, respectivamente, de

- (A) 2% e 7,5%.
- (B) 2,5% e 12%.
- (C) 1,5% e 18%.
- (D) 3% e 15%.

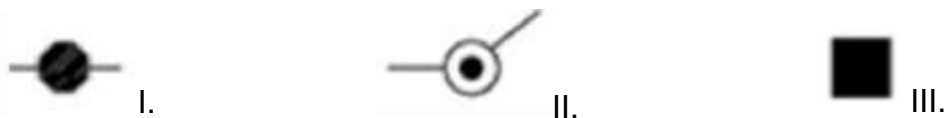
RASCUNHO

37 No mapa a seguir considere as áreas circulares indicadas nas caixas de texto como ponto 01 e ponto 02, bem como suas localizações e cotas altimétricas de terreno respectivas. O ponto 01 tem cotas altimétricas entre 14 e 20 m. O ponto 02 tem cotas entre 32 e 54 m. Pensando no levantamento da área urbana de Capanema-PA e estritamente em seu relevo conforme as informações disponíveis no mapa, as melhores localizações para uma elevatória de Estação de Tratamento de Água (ETA) e para uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), respectivamente, encontram-se



- (A) ambas no ponto 02.
- (B) ambas no ponto 01.
- (C) no ponto 02; no ponto 01.
- (D) no ponto 01; no ponto 02.

38 O levantamento topográfico exige conhecimento das convenções cartográficas e gráficas em geral para uma adequada comunicação de relatórios, mapas e projetos. Considere a convenção gráfica de elementos de campo e infraestrutura constante da Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 13133. Execução de levantamento topográfico — Procedimento. 65 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. Consultando as convenções gráficas a seguir é correto dizer que representam, respectivamente



Quadro 1 Convenções gráficas de elementos de infraestrutura, sinalização e de paisagem conforme ABNT NBR 13133. Execução de levantamento topográfico — Procedimento. 65 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. p. 50.

- (A) I. linha de força – rede elétrica; II. marco de levantamento – estação total; III. sinalização vertical – semáforo.
- (B) I. ponto de sondagem; II. estação de levantamento – pino; III. caixa de inspeção não-identificável (CX).
- (C) I. sinalização vertical – sinaleira ou semáforo; II. ponto de divisa materializado; III. vértice topográfico – 1ª ordem.
- (D) I. poste de energia – rede com luminária; II. estação de levantamento – marco; III. RN oficial – 1ª ordem.

39 Para o registro de sistemas de projeção cartográfica e geográfica, conforme ABNT NBR 13133. Execução de levantamento topográfico — Procedimento. 65 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2021, há recurso chamado *extrapolação*, quando a área de interesse estaria dividida em dois fusos. Para evitar a separação, a extrapolação-limite permitida seria de

- (A) 20' em sistema LTM.
- (B) 10' em sistema UTM.
- (C) 30' em sistema UTM.
- (D) 15' em sistema LTM.

40 Na convenção cartográfica, de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras (particularmente ABNT NBR 13133. Execução de levantamento topográfico — Procedimento. 65 f. Rio de Janeiro: ABNT, 2021), o Sistema Geodésico Local (SGL) indica que

- (A) o eixo y forma ângulo sólido de 60° com o eixo x.
- (B) o eixo x tem sentido positivo para leste.
- (C) o eixo z é positivo no sentido N no hemisfério Norte e no sentido S no hemisfério Sul.
- (D) o eixo x e o eixo z formam ângulo sólido de 60° .

RASCUNHO