

ENGENHARIA CARTOGRÁFICA

Comando da Aeronáutica



EXAME DE ADMISSÃO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS ENGENHEIROS DA AERONÁUTICA DO ANO 2023

Versão

A



PÁGINA EM BRANCO

TEXTO I**A complicada arte de ver**

1§Ela entrou, deitou-se no divã e disse: “Acho que estou ficando louca”. Eu fiquei em silêncio aguardando que ela me revelasse os sinais da sua loucura. “Um dos meus prazeres é cozinhar. Vou para a cozinha, corto as cebolas, os tomates, os pimentões – é uma alegria.

2§Entretanto, faz uns dias, eu fui para a cozinha para fazer aquilo que já fizera centenas de vezes: cortar cebolas. Ato banal sem surpresas. Mas, cortada a cebola, eu olhei para ela e tive um susto. Percebi que nunca havia visto uma cebola. Aqueles anéis perfeitamente ajustados, a luz se refletindo neles: tive a impressão de estar vendo a rosácea de um vitral de catedral gótica.

3§De repente, a cebola, de objeto a ser comido, se transformou em obra de arte para ser vista! E o pior é que o mesmo aconteceu quando cortei os tomates, os pimentões... agora, tudo o que vejo me causa espanto.” Ela se calou, esperando o meu diagnóstico. Eu me levantei, fui à estante de livros e de lá retirei as “Odes Elementales”, de Pablo Neruda. Procurei a “Ode à Cebola” e lhe disse: “Essa perturbação ocular que a acometeu é comum entre os poetas. Veja o que Neruda disse de uma cebola igual àquela que lhe causou assombro: ‘Rosa de água com escamas de cristal’. Não, você não está louca. Você ganhou olhos de poeta...Os poetas ensinam a ver”.

4§Ver é muito complicado. Isso é estranho porque os olhos, de todos os órgãos dos sentidos, são os de mais fácil compreensão científica. A sua física é idêntica à física óptica de uma máquina fotográfica: o objeto do lado de fora aparece refletido do lado de dentro. Mas existe algo na visão que não pertence à física. William Blake sabia disso e afirmou: “A árvore que o sábio vê não é a mesma árvore que o tolo vê”. Sei disso por experiência própria. Quando vejo os ipês floridos, sinto-me como Moisés diante da sarça ardente: ali está uma epifania do sagrado. Mas uma mulher que vivia perto da minha casa decretou a morte de um ipê que florescia à frente de sua casa porque ele sujava o chão, dava muito trabalho para a sua vassoura. Seus olhos não viam a beleza. Só viam o lixo. Adélia Prado disse: “Deus de vez em quando me tira a poesia. Olho para uma pedra e vejo uma pedra”.

5§Drummond viu uma pedra e não viu uma pedra. A pedra que ele viu virou poema. Há muitas pessoas de visão perfeita que nada veem.

6§“Não é bastante não ser cego para ver as árvores e as flores. Não basta abrir a janela para ver os campos e os rios”, escreveu Alberto Caeiro, heterônimo de Fernando Pessoa. O ato de ver não é coisa natural. Precisa ser aprendido.

7§Nietzsche sabia disso e afirmou que a primeira tarefa da educação é ensinar a ver. O zen-budismo concorda, e toda a sua espiritualidade é uma busca da experiência chamada “satori”, a abertura do “terceiro olho”. Não sei se Cummings se inspirava no zen-budismo, mas o fato é que escreveu: “Agora os ouvidos dos meus ouvidos acordaram e agora os olhos dos meus olhos se abriram”.

8§Há um poema no Novo Testamento que relata a caminhada de dois discípulos na companhia de Jesus ressuscitado. Mas eles não o reconheciam. Reconheceram-no subitamente: ao partir do pão, “seus olhos se abriram”.

9§Vinicius de Moraes adota o mesmo mote em “Operário em Construção”: “De forma que, certo dia, à mesa ao cortar o pão, o operário foi tomado de uma súbita emoção, ao constatar assombrado que tudo naquela mesa – garrafa, prato, facão – era ele quem fazia. Ele, um humilde operário, um operário em construção”.

10§A diferença se encontra no lugar onde os olhos são guardados. (...) Os olhos que moram na caixa de ferramentas são os olhos dos adultos. Os olhos que moram na caixa dos brinquedos, das crianças. Para ter olhos brincalhões, é preciso ter as crianças por nossas mestras.

Rubem Alves
Texto Adaptado (originalmente publicado no caderno “Sinapse” - “Folha de S. Paulo”, em 26/10/2004).

01) Segundo o texto, a arte de ver é complicada porque

- a) requer discernimento entre sabedoria e tolice.
- b) exige que aprendamos a ver como as crianças.
- c) é uma habilidade artística daqueles que desejam desenvolvê-la.
- d) envolve extrapolar a compreensão científica relacionada ao aspecto físico do olhar.

02) Assinale a opção em que a substituição do termo sublinhado por um pronome pessoal oblíquo está de acordo com a norma culta.

- a) Drummond viu uma pedra e não viu uma pedra. / Drummond viu uma pedra e não a viu.
- b) Não basta abrir a janela para ver os campos e os rios... / Não basta abrir-lhe para ver os campos e os rios.
- c) Não é bastante não ser cego para ver as árvores e as flores. / Não é bastante não ser cego para vê-los.
- d) Seus olhos não viam a beleza. / Seus olhos não viam-lhe.

Considere o fragmento abaixo (extraído do 4º parágrafo) para responder às questões 3 e 4.

“Ver é muito complicado. Isso é estranho porque os olhos, de todos os órgãos dos sentidos, são os de mais fácil compreensão científica. A sua física é idêntica à física óptica de uma máquina fotográfica: o objeto do lado de fora aparece refletido do lado de dentro. Mas existe algo na visão que não pertence à física. William Blake sabia disso e afirmou: “A árvore que o sábio vê não é a mesma árvore que o tolo vê”.

03) Analise as assertivas a seguir:

- I. Ocorre, entre as ideias apresentadas nos dois períodos iniciais do trecho, uma relação de contraste associada ao ato de ver.
- II. A referência intertextual apresentada no trecho indica que “ver” está associado ao campo da subjetividade.
- III. O terceiro período recorre a uma relação de comparação para endossar um posicionamento apresentado.
- IV. O fragmento “Mas existe algo na visão que não pertence à física” é compreendido como uma oposição à ideia de que “ver é muito complicado”.

Estão corretas **apenas** as afirmativas

- a) I e II.
- b) III e IV.
- c) I, II e III.
- d) I, III e IV.

04) Qual tipo textual predomina neste trecho do texto?

- a) Narrativo.
- b) Injuntivo.
- c) Dissertativo.
- d) Descritivo.

05) Assinale a opção em que o fragmento do texto contém sentido conotativo.

- a) “Mas, cortada a cebola, eu olhei para ela e tive um susto.”
- b) “Os olhos que moram na caixa de ferramentas são os olhos dos adultos.”
- c) “Ela entrou, deitou-se no divã e disse: ‘Acho que estou ficando louca’.”
- d) “Vou para a cozinha, corto as cebolas, os tomates, os pimentões – é uma alegria.”

06) Leia o fragmento do texto abaixo:

“Adélia Prado disse: “Deus de vez em quando me tira a poesia. Olho para uma pedra e vejo uma pedra.” (4º parágrafo)

É correto afirmar que

- a) o uso de aspas destacando o fragmento de Adélia Prado é facultativo no texto.
- b) a expressão “de vez em quando” poderia estar isolada entre vírgulas, de acordo com a norma culta.
- c) o pronome oblíquo “me” foi empregado em posição enclítica.
- d) a conjunção “e” marca relação de alternância entre as orações.

07) No texto, a palavra “epifania” (4º parágrafo) significa:

- a) Manifestação.
- b) Celebração.
- c) Admiração.
- d) Invenção.

08) Assinale a opção em que o termo sublinhado **não** funciona como um mecanismo de retomada coesiva no texto.

- a) “Agora, tudo o que vejo me causa espanto.” (3º§)
- b) “Eu fiquei em silêncio aguardando que ela me revelasse os sinais da sua loucura.” (1º§)
- c) “Entretanto, faz uns dias, eu fui para a cozinha fazer aquilo que já fizera centenas de vezes...” (2º§)
- d) “Essa perturbação ocular que a acometeu é comum entre os poetas.” (3º§)

09) De acordo com a norma culta, assinale a opção que apresenta justificativa correta para a estrutura analisada.

- a) Ao se substituir “haver” por “existir” em “Há muitas pessoas de visão perfeita...”, o verbo “existir” deverá ser usado na 3ª pessoa do singular.
- b) Em “Eu fiquei em silêncio aguardando que ela me revelasse...”, a colocação do pronome “me” é facultativa, possibilitando o uso de próclise ou de ênclise.
- c) Em “Essa perturbação ocular que a acometeu é comum entre os poetas”, o pronome “a” pode ser substituído pela forma correspondente de 3ª pessoa “lhe”.
- d) No trecho “A sua física é idêntica à física óptica de uma máquina fotográfica...”, o uso do acento grave é obrigatório, já que ocorre a fusão de uma preposição com um artigo.

10) No texto, há ocorrências de aspas indicando citação textual, **exceto** em:

- a) “A árvore que o sábio vê não é a mesma árvore que o tolo vê”. (4º§)
- b) Ela entrou, deitou-se no divã e disse: “Acho que estou ficando louca”. (1º§)
- c) “Deus de vez em quando me tira a poesia. Olho para uma pedra e vejo uma pedra”. (4º§)
- d) “Agora os ouvidos dos meus ouvidos acordaram e agora os olhos dos meus olhos se abriram”. (7º§)

As questões de 11 a 13 referem-se ao texto II.

TEXTO II



11) Quanto ao uso dos porquês, assinale a opção em que a reescrita do enunciado do anúncio está em **desacordo** com a norma culta.

- a) Não sei porque não ter asas é apenas um detalhe para aqueles que estão determinados a voar.
- b) Diga-me por que não ter asas é apenas um detalhe para aqueles que estão determinados a voar.
- c) Por que não ter asas é apenas um detalhe para aqueles que estão determinados a voar?
- d) Não ter asas é apenas um detalhe para aqueles que estão determinados a voar, por quê?

12) Assinale a opção que indica, respectivamente, a classe gramatical das palavras “que”, “determinados” e “a”, retiradas do anúncio.

- a) Pronome relativo, verbo e pronome pessoal oblíquo.
- b) Conjunção explicativa, advérbio e preposição.
- c) Conjunção integrante, verbo e artigo definido.
- d) Pronome relativo, adjetivo e preposição.

13) No anúncio, a palavra “apenas” encerra a ideia de

- a) realce.
- b) exclusão.
- c) retificação.
- d) explicação.

As questões de 14 a 21 referem-se aos textos III e IV, a seguir.

TEXTO III

O que é essencial para você?

Escritora fala sobre minimalismo como estilo de vida

Para a jornalista Ana Holanda, viver com o mínimo não significa apenas ter menos coisas, mas viver em equilíbrio e somente com o essencial

Em tempos em que as propagandas dizem o que precisamos, vitrines seduzem e influenciadores digitais impressionam com seus corpos esbeltos e padrões de vida quase que inalcançáveis, difícil mesmo é saber o que é essencial para nossas necessidades.

Na contramão, algumas pessoas decidem viver diferente e adotam o mínimo como estilo de vida. Mas o minimalismo não significa apenas ter menos coisas, mas, sim, viver em equilíbrio e somente com o essencial.

“Minimalismo é a busca da essência das coisas. É você encontrar o que é essencial e o que faz sentido pra você todos os dias. É o que a gente carrega dentro da gente. Tem a ver com esse sentido maior que damos para o que a gente faz, para os nossos passos todo dia”, explica a jornalista Ana Holanda, que nos últimos anos tem adotado essa simplicidade na sua rotina.

Quando começou a sua busca pela simplicidade e pelo essencial das coisas da vida?

Sempre fui grande observadora do mundo. O fato de não ter sido uma aluna brilhante na escola foi algo bom porque quando a gente não é brilhante, não se esperam grandes coisas da gente. Ter me esforçado para ser boa aluna me deu a liberdade para seguir pelo mundo sem ter um caminho de ‘sucesso’ ditado pelo outro. Me deu também a liberdade para observar o mundo e para perceber as coisas... Sentir cheiro, sabe? Muitas vezes a gente não tem noção do quanto isso é importante para despertar ideais, criatividade.

Minimalismo é desapegar de bens materiais?

Está muito conectado com buscar essa essência das coisas. Minimalismo não é só ‘ter menos’ ou ‘viver com menos’. É encontrar o que faz sentido para você todos os dias. É o que a gente carrega dentro da gente. Tem a ver com esse sentido maior que damos pro que a gente faz, pros nossos passos todo dia. Só que muitas vezes a gente não enxerga o minimalismo. Enxergar o todo dentro do pequeno é perceber toda história que aquilo me conta. É esse olhar que a gente tem que despertar.

Como saber o que é realmente necessário num mundo em que tudo gira em torno do consumismo?

Isso, a escrita me ensinou. Para mim, é muito claro que a gente nunca produziu tanto conteúdo - e tanto lixo. Porque construímos narrativas que não conversam com o outro. Sempre pergunto para meus alunos: você vai colocar tempo e energia para algo que não marca as pessoas? Escrita é relação. Mas o que você aprendeu? Que escrita é técnica. A gente só consegue fazer um texto intenso quando existe essa ponte com o outro. As propagandas te dizem que você só vai ser feliz se fizer desse jeito, os influenciadores digitais e a mídia também estão dizendo que você precisa ter algo para ser feliz. Mas você tem que ir pelo caminho que faz sentido para você. É como nadar contra a maré.

(...)

A revista Vida Simples traz discussões muito contemporâneas - como essa do minimalismo. Como você trabalha a linha editorial?

A Vida Simples tem uma produção de conteúdo muito focada no autodesenvolvimento. Propomos uma conversa próxima com o leitor através de assuntos essenciais na vida de qualquer um - ansiedade, angústia, amor, felicidade, gratidão, propósito, tolerância, etc. E a gente busca maneiras diversas de abordá-los. Trabalhamos com três pilares: ser, conviver e transformar. Se você pegar uma revista de cinco anos atrás, ela ainda faz sentido hoje. Isso é muito legal! Estou aqui

há nove anos e a busca do que é a essência das coisas também está muito presente nela. Essa função me realiza muito, principalmente porque sei o quanto a publicação transforma a vida das pessoas.

A revista também traz o conceito minimalista nas capas. Como isso é pensado?

Existem muitas conversas sobre como a gente vai traduzir esse conceito a partir do texto. Se a gente está falando de leveza, por exemplo, não dá para trazer algo duro. A gente pensa muito em como traduzir a ideia em um objeto ou cena. Falando da arte da Vida Simples, acreditamos que tudo conta uma história...

Fonte: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/o-que-e-essencial-para-voce-escritora-fala-sobre-minimalismo-como-estilo-de-vida/> (adaptado)

TEXTO IV



Fonte: Revista Vida Simples. Editora Abril; ed. 133/ jul 2013.

14) Considere o seguinte enunciado adaptado do texto:

“Se você pegar uma revista de cinco anos atrás, ela ainda fará sentido hoje.”

Assinale a opção em que a proposta de reescrita mantém a mesma relação de sentido entre as orações apresentadas no fragmento acima.

- a) Conquanto você pegue uma revista de cinco anos atrás, ela ainda fará sentido hoje.
- b) Caso você pegue uma revista de cinco anos atrás, ela ainda fará sentido hoje.
- c) Embora você pegue uma revista de cinco anos atrás, ela ainda fará sentido hoje.
- d) Mesmo que você pegue uma revista de cinco anos atrás, ela ainda fará sentido hoje.

15) Analise o fragmento a seguir:

“Em tempos em que as propagandas dizem o que precisamos, vitrines seduzem e influenciadores digitais impressionam com seus corpos esbeltos e padrões de vida quase que inalcançáveis, difícil mesmo é saber o que é essencial para nossas necessidades.”

A partir da leitura do trecho, é correto afirmar que

- a) devemos buscar o ideal de perfeição como essência de nossas vidas.
- b) sabemos discernir entre o que é necessário e o que é essencial para nossas vidas.
- c) devemos considerar a interferência do outro sobre nós nas decisões que tomarmos.
- d) somos alvo de um jogo de sedução midiático que busca interferir em nossas decisões.

16) Observe o imperativo dos verbos no subtítulo da matéria de destaque da capa da revista “vida simples” (texto IV):

“Aprenda a lidar com as dificuldades do dia a dia, por mais azedas que sejam, e conquiste equilíbrio e tranquilidade para a sua vida.”

De acordo com a norma culta, a forma correta para a conjugação dos verbos “aprender” e “conquistar”, na segunda pessoa do singular, seria:

- a) Aprende a lidar com as dificuldades do dia a dia, por mais azedas que sejam, e conquiste equilíbrio e tranquilidade para a tua vida.
- b) Aprendas a lidar com as dificuldades do dia a dia, por mais azedas que sejam, e conquista equilíbrio e tranquilidade para a tua vida.
- c) Aprende a lidar com as dificuldades do dia a dia, por mais azedas que sejam, e conquista equilíbrio e tranquilidade para a tua vida.
- d) Aprenda a lidar com as dificuldades do dia a dia, por mais azedas que sejam, e conquistes equilíbrio e tranquilidade para a tua vida.

17) Assinale a opção que **não** apresenta marcas de coloquialismo no uso da linguagem.

- a) “Tem a ver com esse sentido maior que damos pro que a gente faz, pros nossos passos todo dia.”
- b) “Me deu também a liberdade para observar o mundo e para perceber as coisas...”
- c) “As propagandas te dizem que você só vai ser feliz se fizer desse jeito...”
- d) “Trabalhamos com três pilares: ser, conviver e transformar.”

18) As palavras “autodesenvolvimento,” “minimalismo” e “busca” foram formadas, respectivamente, pelos processos de

- a) parassíntese, sufixação, derivação regressiva.
- b) composição por aglutinação, prefixação, parassíntese.
- c) sufixação, derivação regressiva, derivação imprópria.
- d) composição por justaposição, sufixação, derivação regressiva.

19) Leia, a seguir, diferentes versões da oração “Se a vida te der limões...” (Texto IV):

- I. Quando a vida te der limões...
- II. Caso a vida te dê limões...
- III. Conquanto a vida te dê limões...
- IV. Contanto que a vida te dê limões...

Quanto às versões apresentadas, é correto afirmar que:

- a) Em I, a troca da conjunção “se” por “quando” mantém a mesma classificação da oração original.
- b) Em II, a conjunção “caso” mantém a mesma relação lógico-semântica que a conjunção “se” na oração original.
- c) Em III, a conjunção “conquanto” exprime a mesma ideia de condicionalidade presente na oração original.
- d) Em IV, a locução conjuntiva “contanto que” estabelece relação concessiva como na oração original.

20) Considere o trecho a seguir:

“Isso, a escrita me ensinou. Para mim, é muito claro que a gente nunca produziu tanto conteúdo - e tanto lixo. Porque construímos narrativas que não conversam com o outro. Sempre pergunto para meus alunos: você vai colocar tempo e energia para algo que não marca as pessoas? Escrita é relação. Mas o que você aprendeu? Que escrita é técnica. A gente só consegue fazer um texto intenso quando existe essa ponte com o outro.”

Segundo o texto, é **incorreto** afirmar que o processo de escrita deve

- a) remeter ao exercício da interação.
- b) demandar esforço de produção.
- c) independer de fatores contextuais.
- d) ocorrer de forma metodológica.

21) Assinale a opção em que o pronome relativo “que”, sublinhado nos fragmentos a seguir, desempenha função sintática de sujeito.

- a) “É o que a gente carrega dentro da gente.”
- b) “...difícil mesmo é saber o que é essencial...”
- c) “Em tempos em que as propagandas dizem o que precisamos...”
- d) “...com esse sentido maior que damos para o que a gente faz...”

As questões de 22 a 30 referem-se ao texto V.

TEXTO V

MILITARES DO GRUPO ESPECIAL DE INSPEÇÃO EM VOO (GEIV) GARANTEM SEGURANÇA DO TRÁFEGO AÉREO BRASILEIRO

1§Para garantir a segurança do tráfego aéreo brasileiro, uma equipe de militares do Grupo Especial de Inspeção em Voo (GEIV), da Força Aérea Brasileira (FAB), realiza uma espécie de fiscalização no ar, é a missão de Inspeção em Voo. As atividades acontecem por meio de aeronaves-laboratório, que, junto com radares, sistemas de aproximação, rádios, equipamentos de auxílio à navegação e luzes de orientação, proporcionam a circulação segura das aeronaves. Subordinado ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), o GEIV é responsável por testar, aferir e avaliar os chamados Auxílios e os Procedimentos de Navegação Aérea e integra o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB). O Grupo participa da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos, realiza inspeções em todo o território nacional e, eventualmente, em outros países da América do Sul, de voo nas fases de decolagem, rota e pouso, principalmente em condições adversas de meteorologia.

2§Em dezembro de 2021, o GEIV recebeu a terceira aeronave IU-93M, proveniente do Projeto de Modernização. A plataforma da aeronave-laboratório foi atualizada com o Sistema de Display Integrado Pro Line 21, um aviônico da Rockwell Collins que facilita o voo e aumenta a consciência situacional. O sistema faz com que as informações vitais sejam facilmente acessíveis e compreensíveis, contribuindo para o dinamismo das missões de Inspeção em Voo. Ao longo do segundo semestre de 2021, o GEIV realizou a campanha de Avaliação Operacional (AVOP) do Projeto I-X (IU-50 Legacy 500), contribuindo com relevante passo na sedimentação da implantação do projeto na FAB. “Ambos os passos, tanto a AVOP do IU-50 como o recebimento do IU-93M, colocam o GEIV na direção do futuro, tornando o Grupo capaz de inspecionar todos os tipos de auxílios e procedimentos à navegação aérea, contribuindo com a evolução do SISCEAB, conforme prevê o programa SIRIUS BRASIL”, explica o Comandante do GEIV, Tenente-Coronel Aviador Bruno Michel Marcondes Alves.

http://www.portal.intraer/portalintraer/cabine/publicacoes/notaer_fevereiro_2022.pdf (adaptado)

22) Quanto à estrutura textual, avalie as afirmações e marque, em seguida, a opção correta.

- I. O uso de linguagem denotativa é predominante na composição do texto.
- II. O texto apresenta marcas típicas das tipologias narrativa, descritiva e injuntiva.
- III. O texto traz, no último parágrafo, uma citação de autoridade para validar um posicionamento.
- IV. As expressões “Em dezembro de 2021” e “Ao longo do segundo semestre de 2021” funcionam como mecanismos de sequenciação textual.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e II apenas.
- b) I, III e IV apenas.
- c) III e IV apenas.
- d) I, II, III e IV.

- 23) Considere a substituição dos termos sublinhados pelos termos femininos indicados entre parênteses. Assinale a opção em que a troca dos termos tornará obrigatório o uso da crase.
- a) Subordinado ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) o GEIV é responsável (Seção de Controle)
 - b) A plataforma da aeronave-laboratório foi atualizada com o Sistema de Display Integrado Pro Line 21... (ferramenta tecnológica de ponta)
 - c) Ambos os passos, tanto a AVOP do IU-50 como o recebimento do IU-93M, colocam o GEIV na direção do futuro... (ações)
 - d) ...contribuindo para o dinamismo das missões de Inspeção em Voo. (dinamicidade)

24) Considere o seguinte fragmento do texto:

“O Grupo participa da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos, realiza inspeções em todo o território nacional e, eventualmente, em outros países da América do Sul, de voo nas fases de decolagem, rota e pouso, principalmente em condições adversas de meteorologia.”

Assinale a opção em que a reordenação sintática ocasiona alteração de sentido em relação ao trecho original.

- a) O Grupo realiza, eventualmente, inspeções de voo nas fases de decolagem, rota e pouso, em todo o território nacional e em outros países da América do Sul, principalmente em condições adversas de meteorologia, além de participar da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos.
- b) O Grupo, além de participar da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos, realiza inspeções de voo nas fases de decolagem, rota e pouso em todo o território nacional e, eventualmente, em outros países da América do Sul, principalmente em condições adversas de meteorologia.
- c) O Grupo participa da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos como também realiza, principalmente em condições adversas de meteorologia, inspeções em todo o território nacional e, eventualmente, em outros países da América do Sul, de voo nas fases de decolagem, rota e pouso.
- d) O Grupo realiza, principalmente em condições adversas de meteorologia, inspeções de voo nas fases de decolagem, rota e pouso, em todo o território nacional e, eventualmente, em outros países da América do Sul, bem como participa da homologação e verificação periódica de aproximadamente 2.268 auxílios e procedimentos.

25) A acentuação das palavras sublinhadas justifica-se pela mesma regra gramatical, **exceto** em:

- a) “Para garantir a segurança do tráfego aéreo brasileiro...”
- b) “As atividades acontecem por meio de aeronaves-laboratório...”
- c) “...e, eventualmente, em outros países da América do Sul...”
- d) “O sistema faz com que as informações vitais sejam facilmente acessíveis...”

26) Assinale a opção que apresenta afirmativa **incorreta** quanto ao seguinte trecho do texto:

“As atividades acontecem por meio de aeronaves-laboratório, que, junto com radares, sistemas de aproximação, rádios, equipamentos de auxílio à navegação e luzes de orientação, proporcionam a circulação segura das aeronaves.”

- a) A palavra “que” retoma o referente “aeronaves-laboratório”.
- b) Quanto à organização sintática do período, observa-se a presença de inversão.
- c) As formas verbais “acontecem” e “proporcionam” concordam, na frase, com o sujeito “as atividades”.
- d) O uso de vírgulas no trecho pode ser explicado, entre outras razões, pela presença de uma enumeração.

27) Marque a opção em que o substantivo segue a mesma regra de formação do plural de “aeronaves-laboratório”.

- a) Sempre-viva.
- b) Segunda-feira.
- c) Curto-circuito.
- d) Pombo-correio.

28) Considere o seguinte trecho retirado do texto:

“Ambos os passos, tanto a AVOP do IU-50 como o recebimento do IU-93M, colocam o GEIV na direção do futuro, tornando o Grupo capaz de inspecionar todos os tipos de auxílios e procedimentos à navegação aérea...”

É correto afirmar que:

- a) “o GEIV” classifica-se como complemento verbal.
- b) “capaz” exerce função de predicativo do sujeito.
- c) “do futuro” desempenha função de adjunto adverbial de tempo.
- d) “ambos os passos” e “GEIV” exercem a mesma função sintática.

29) Assinale a opção em que o trecho retirado do texto apresenta sujeito posposto ao verbo.

- a) “Em dezembro de 2021, o GEIV recebeu a terceira aeronave IU-93M, proveniente do Projeto de Modernização...”
- b) “Ambos os passos, tanto a AVOP do IU-50 como o recebimento do IU-93M, colocam o GEIV na direção do futuro...”
- c) “...contribuindo com a evolução do SISCEAB, conforme prevê o programa SIRIUS BRASIL”, explica o Comandante do GEIV...”
- d) “...uma equipe de militares do Grupo Especial de Inspeção em Voo (GEIV), da Força Aérea Brasileira (FAB), realiza uma espécie de fiscalização no ar...”

30) Em “condições adversas de meteorologia”, a palavra grifada

- a) tem significado equivalente à “desfavorável”.
- b) exerce regência nominal em relação à “meteorologia”.
- c) funciona como determinante da palavra “meteorologia”.
- d) pode ser substituída por “avessas”, sem alteração do sentido da frase.

31) Leia o texto abaixo para responder à questão.

“A Cartografia Aeronáutica abrange o conjunto de estudos e operações técnicas para elaboração das cartas aeronáuticas padronizadas, destinadas à navegação aérea.

No Brasil, a atividade é exercida pelo Instituto de Cartografia Aeronáutica (ICA), unidade subordinada ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que vem oportunamente incorporando inovações tecnológicas nos processos de gestão e desenvolvimento das mesmas.

De posse destas cartas, geridas, desenvolvidas e atualizadas regularmente pela organização, as aeronaves obtêm a orientação espacial adequada para cruzar os céus, com segurança e eficácia, ao longo dos cerca de 22 milhões de km² de espaço aéreo sob responsabilidade brasileira.”

Fonte: <https://www.decea.mil.br/?i=atividades&p=cartografia-aeronautica>.

Associe as colunas relacionando o nome das cartas aeronáuticas publicadas pelo DECEA com aplicabilidade.

Nome da Carta	Aplicabilidade
(1) Carta Topográfica para Aproximação de Precisão.	<input type="checkbox"/> Cartas destinadas aos movimentos de aeronaves no solo.
(2) Carta de Aproximação por Instrumentos.	<input type="checkbox"/> Cartas destinadas exclusivamente ao planejamento de voo.
(3) Carta de Aeródromo/Heliporto.	<input type="checkbox"/> Cartas destinadas à navegação aérea visual, planejamento e determinação de posição.
(4) Carta Aeronáutica Mundial.	<input type="checkbox"/> Cartas destinadas às fases de voo compreendidas entre a decolagem e o pouso.

A sequência correta dessa classificação é:

- a) (1); (4); (2); (3).
- b) (2); (3); (1); (4).
- c) (3); (1); (4); (2).
- d) (4); (2); (3); (1).

32) Nas cartas aeronáuticas são traçados alguns alinhamentos e rotas com base em linhas Isogônicas. Este segmento é definido como uma linha em uma carta na qual todos os pontos têm a mesma

- a) altitude de voo.
- b) convergência meridiana.
- c) declinação magnética para uma determinada data.
- d) variação da declinação magnética para uma determinada data.

33) Indique a opção que completa corretamente as lacunas da assertiva abaixo.

A Carta Aeronáutica Mundial (WAC) é normalmente construída na escala de _____; na projeção _____, entre o Equador e as latitudes de até 80°; e aplicada uma equidistância das curvas de nível fixa, de _____.

- a) 1:1.000.000 / UTM / 500 em 500 pés
- b) 1:500.000 / UTM / 1.000 em 1.000 metros
- c) 1:500.000 / Cônica Conforme de Lambert / 500 em 500 pés
- d) 1:1.000.000 / Cônica Conforme de Lambert / 1.000 em 1.000 pés

- 34) Ainda hoje a navegação aérea faz uso corriqueiro da bússola magnética como equipamento de orientação. Na figura abaixo se tem um trecho de uma carta magnética do Brasil, publicada em 2012.0, construída pelo Observatório Nacional (ON). Observa-se que para a data da carta, a declinação magnética em São Paulo (capital – destacado com um pequeno círculo) era de aproximadamente $20^{\circ} 25' W$. A variação anual desta declinação também pode ser obtida pela carta.

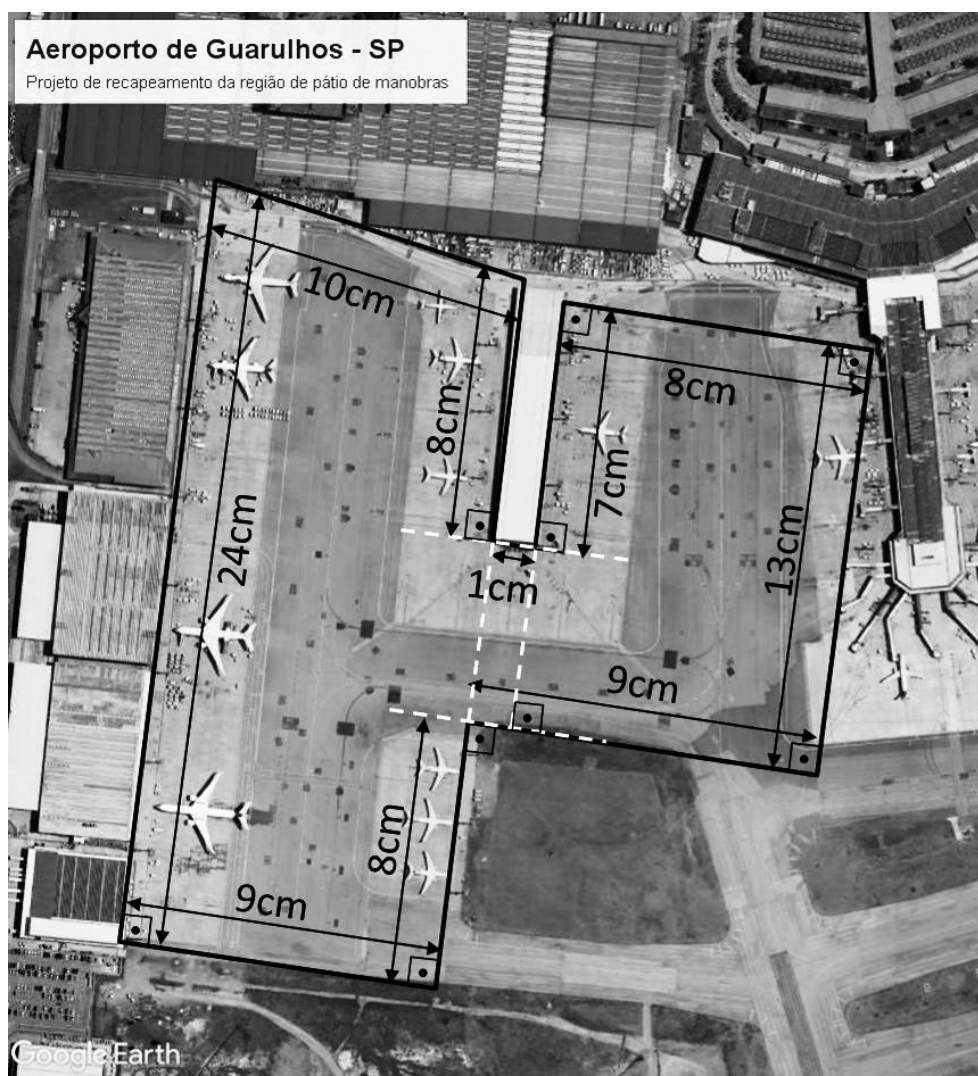


Fonte: Modificado de MCT, Observatório Nacional (2012) pela BANCA EXAMINADORA, 2022.

Com base nas informações acima, e considerando que o azimute verdadeiro de um voo de São Paulo (SP) para o Rio de Janeiro (RJ) seja igual a $95^{\circ} 00'$; o azimute magnético de SP \Rightarrow RJ em 2022.0, será igual a

- a) $74^{\circ} 35'$.
- b) $95^{\circ} 00'$.
- c) $115^{\circ} 25'$.
- d) $116^{\circ} 20'$.

- 35) Através de uma imagem do *Google Earth* (2022), desenhou-se um polígono de parte do pátio de manobras do Aeroporto de Guarulhos (SP), obtendo-se as medidas gráficas, em centímetros, conforme figura abaixo.



Fonte: Modificado de *Google Earth* (2022), pela BANCA EXAMINADORA, 2022.

Considerando que a escala deste desenho é 1:1.000, a estimativa para a área deste polígono, em hectares (ha) é:

- a) 2,45.
 - b) 2,82.
 - c) 3,02.
 - d) 3,17.
- 36) Uma pista de um aeroporto de comprimento igual a 2.500,00 m possui uma inclinação longitudinal, partindo de sua origem, igual a +1,5%. Considerando que a altitude desta origem é igual a 1.234,56 m, a altitude da extremidade oposta, em metros, é igual a:
- a) 1.197,06.
 - b) 1.272,06.
 - c) 1.324,04.
 - d) 1.446,04.

37) Leia o texto abaixo para responder à questão.

“Na última década o Brasil, junto com outros países, implantou a *Performance Based Navigation* (PBN), que se trata de um novo padrão de controle do espaço aéreo pela utilização de orientação por satélites e recursos digitais (RNAV), ao invés do controle via rádio e ondas eletromagnéticas, que dependia de antenas instaladas no solo. Esse novo padrão exige que as aeronaves tenham um equipamento embarcado capaz de calcular sua posição geográfica sem a necessidade do auxílio de solo, permitindo que o piloto a mantenha dentro dos limites da aerovia.”

Fonte: Trecho de <https://www.melhoresdestinos.com.br/aerovias-rotas-avioes.html>. Acesso em: 01 abr. 2022.

Em razão desta atualização na navegação, em solo, considere que as coordenadas geográficas dos aeródromos, principalmente das cabeceiras das pistas e inclusive, de posições de estacionamento nos pátios, devam possuir precisão mínima na ordem de 1 (um) segundo de arco.

Supondo a terra esférica, e um (1) segundo de arco numa diferença de latitude ou de longitude entre dois pontos, representaria na superfície da terra uma distância entre estes pontos de aproximadamente:

- a) 5 metros.
- b) 30 metros.
- c) 50 metros.
- d) 100 metros.

38) A Loxodromia na geometria esférica é uma curva traçada sobre a superfície de uma terra esférica, de maneira a interceptar sob um mesmo ângulo todos os meridianos. Uma aplicação atual da Loxodromia para a navegação aérea é observada na construção das cartas considerando as projeções azimutais. Sobre as loxodrômicas é correto afirmar que:

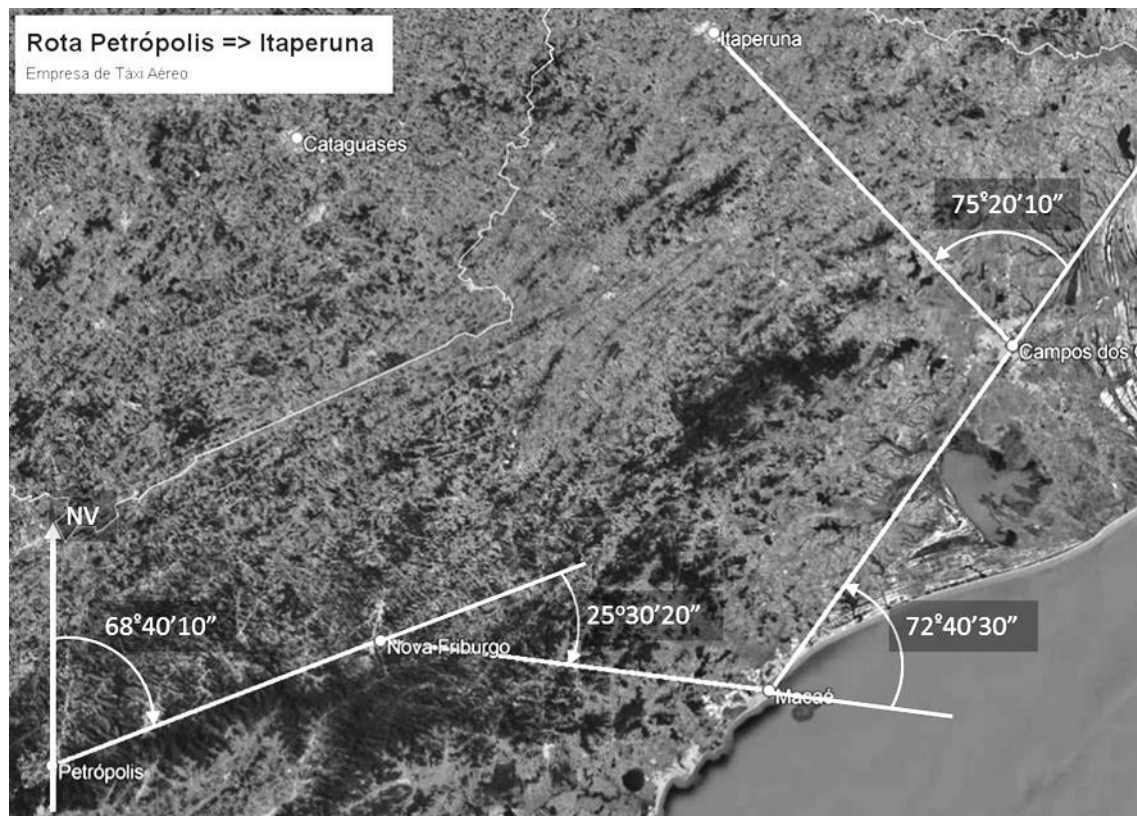
- a) Este é o caminho mais curto entre dois pontos.
- b) As áreas tomadas por estes segmentos não deformam.
- c) Estas se assemelham a um círculo máximo na superfície terrestre.
- d) Na projeção de Mercator estas são representadas por segmentos de reta.

39) Informe Verdadeiro (V) ou Falso (F) em relação ao que se afirma a seguir sobre as Loxodrômicas e as Ortodrômicas, considerando uma terra esférica. Em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- () Um arco do círculo máximo é uma Ortodrômica.
- () Numa Loxodrômica os rumos magnéticos são iguais.
- () Sobre a navegação numa Ortodrômica, mantém-se constante o rumo de percurso.
- () Navegando-se sobre o Equador, percorrem-se rotas Ortodrômicas e Loxodrômicas.
- () Se uma aeronave percorre a menor distância entre estes dois pontos, refere-se a uma linha Loxodrômica.

- a) (V); (F); (F); (V); (F).
- b) (V); (F); (F); (F); (V).
- c) (F); (V); (V); (F); (F).
- d) (F); (F); (V); (V); (V).

- 40) Uma empresa de táxi aéreo da cidade do Rio de Janeiro faz a rota Petrópolis => Itaperuna, com escalas nas cidades de Nova Friburgo, Macaé e Campos dos Goitacazes. Esta rota segue um alinhamento com os seguintes azimute verdadeiro inicial e deflexões, conforme figura abaixo.



Fonte: Adaptado de Google Earth (2022), pela banca examinadora.

O rumo verdadeiro do último trecho, da cidade de Campos dos Goitacazes para Itaperuna, é igual a

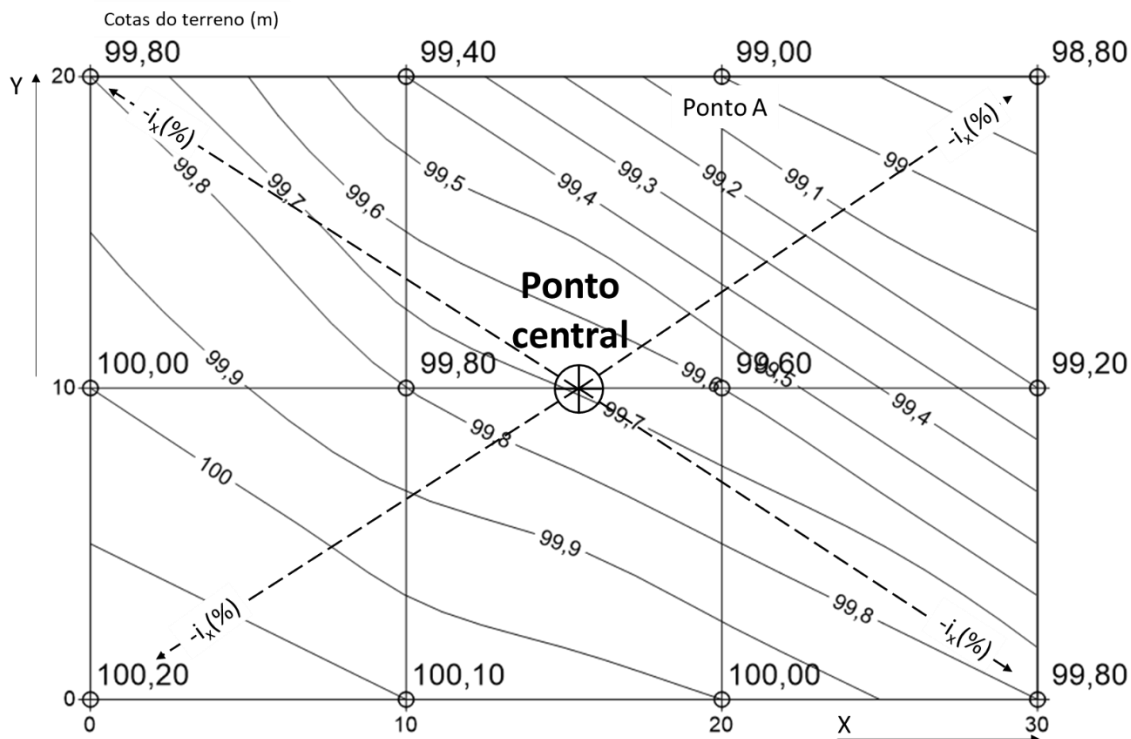
- a) 53° 50' 10" NO.
- b) 54° 20' 10" NO.
- c) 56° 20' 30" NO.
- d) 58° 30' 10" SO.

As questões de 41 a 43 referem-se ao texto 1 e à figura 1 a seguir.

TEXTO 1

Deseja-se construir uma terraplenagem num pátio de um aeroporto, de tamanho 30m x 20m. Para tal, elaborou-se uma planta de pontos cotados com quadrículas de 10m x 10m, e sua respectiva planta planialtimétrica, com equidistância vertical igual a 0,10 metros. As cotas do terreno de cada ponto estão representadas acima e à direita de cada vértice desta malha de quadrículas.

FIGURA 1



Fonte: BANCA EXAMINADORA, 2022.

41) Considerando-se a construção de um pátio perfeitamente plano, com cota do greide da terraplenagem igual 100,00 m, e sem estimar os volumes para a construção de possíveis taludes de corte/aterro, o cálculo para o volume geométrico de aterro total, dentro deste limite de 30m x 20m, em metros cúbicos, é:

- a) 10.
- b) 130.
- c) 220.
- d) 350.

42) Considere na figura 1, partir de um “ponto central”, de coordenadas X igual a 15 m e Y igual a 10 m, mantendo-se a cota do greide da terraplenagem apenas deste ponto igual a 100,00m; e impondo-se uma inclinação de projeto de -2% para os pontos mais extremos deste pátio (linha tracejada), de forma a construir-se apenas quatro greides planos inclinados (estilo um “telhado de 4 águas”), para facilitar a drenagem natural.

Ao comparar-se o projeto desta nova terraplenagem sugerida acima, com a situação de apenas alterar a inclinação deste mesmo projeto para igual a 0% (um greide plano e horizontal e mantendo-se o mesmo “ponto central” de cota igual a 100,00m), o volume geométrico total de aterro desta nova configuração, dentro deste limite de 30m x 20m, irá

- a) diminuir.
- b) aumentar.
- c) ficar igual.
- d) independe desta nova configuração de projeto.

- 43) Com base no texto 1 e figura 1, em que a cota do greide da terraplenagem do “Ponto central” seja igual a 100,00, e a inclinação de projeto de -2% para os pontos mais extremos (linha tracejada), formando apenas 4 planos inclinados. Com base nesses dados, a altura de aterro no ponto de coordenadas X igual a 20 e Y igual a 20 (“Ponto A” na figura), em metros, é igual a

Considere:

$$\sqrt{155} \cong 11.$$

$$\sqrt{255} \cong 16.$$

$$\sqrt{295} \cong 17.$$

$$\sqrt{325} \cong 18.$$

- a) 0,36.
b) 0,48.
c) 0,64.
d) 0,78.
- 44) Leia o texto abaixo para responder à questão.

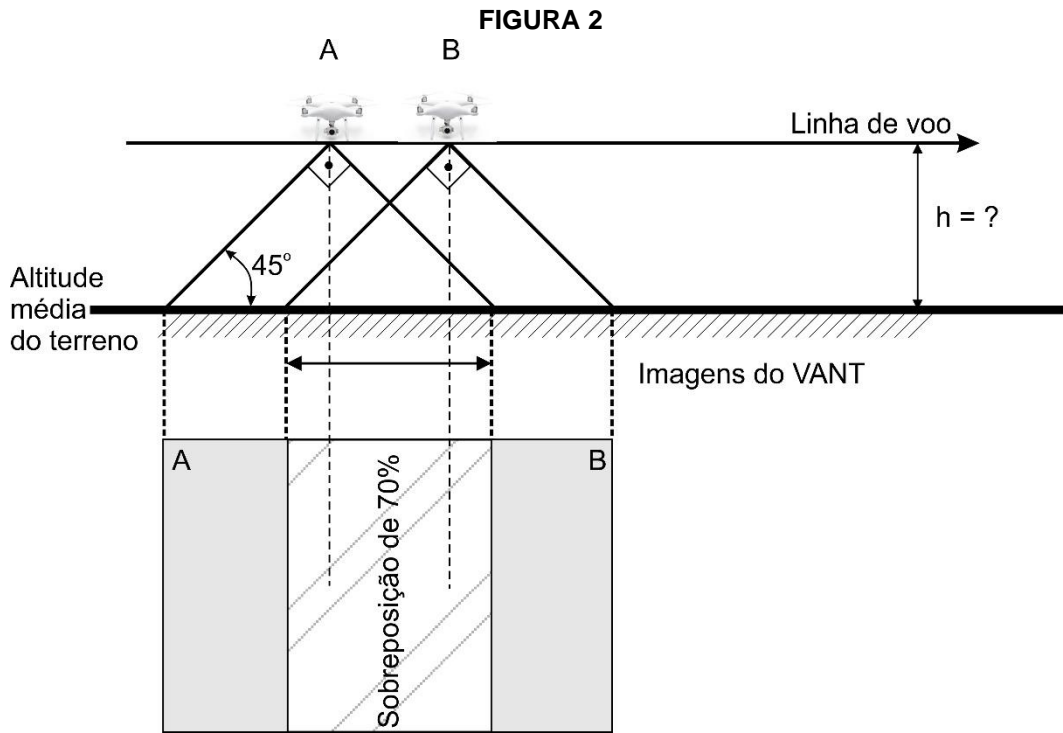
“Sistemas de Aeronaves Não Tripuladas, em inglês, *Unmanned Aircraft Systems* (UAS), são um novo componente da aviação mundial que operadores, indústria e diversas organizações internacionais estão estudando e trabalhando para compreender, definir e, finalmente, promover sua completa integração no Espaço Aéreo. No Brasil, as Aeronaves Não Tripuladas ainda são amplamente conhecidas como drones (do inglês Zangão, termo muito utilizado pelos órgãos de imprensa), Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), nomenclatura oriunda do termo *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) e considerado obsoleto na comunidade aeronáutica internacional, ou Aeronave Remotamente Pilotada (ARP). A presente Instrução (ICA 100-40/2020) tem por finalidade regulamentar os procedimentos e responsabilidades necessários para o acesso seguro ao Espaço Aéreo Brasileiro por aeronaves não tripuladas.”

Fonte: ICA 100-40/2020 – DECEA (2022).

Informe Verdadeiro (V) ou Falso (F) o que se afirma sobre aeronaves não tripuladas e o acesso ao espaço aéreo brasileiro, com base na Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-40, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA). Em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- () A altitude limite de voo e a altura de voo solicitada podem ser infringidas dependendo do relevo da localidade.
() Altura de voo solicitada é resultante da soma entre a altitude do ponto de decolagem declarado na solicitação de acesso ao espaço aéreo e a Altitude limite de voo.
() Somente as Aeronaves não tripuladas autônomas estarão sujeitas à autorização de utilização do espaço aéreo, com a devida atribuição de responsabilidades do piloto em comando.
() Entende-se por aeronave não tripuladas autônomas àquela que possibilita a intervenção do piloto, a qualquer momento, na condução e no gerenciamento do voo, mesmo tendo os parâmetros e os perfis de voos conduzidos por sistemas computacionais.
() Operação *Extended Visual Line-Of-Sight* (EVLOS), e aquela na qual o piloto mantém o contato visual direto com a aeronave (ou com auxílio de lentes ou outros equipamentos, exceto as lentes corretivas), de modo a conduzir o voo com as responsabilidades de manter a separação com outras aeronaves, bem como de evitar colisões com obstáculos.
- a) (V); (V); (V); (V); (V).
b) (F); (F); (F); (V); (V).
c) (V); (V); (V); (F); (F).
d) (F); (F); (F); (F); (F).

- 45) Para levantamento cadastral ou topográficos em geral, uma das tecnologias atuais, e com um bom custo-benefício são as imagens fotogramétricas tomadas de baixas alturas de voo com uso de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs). No levantamento de uma determinada região para planejamento e projeto de construção de um aeródromo, com relevo pouco acidentado, foram coletadas imagens com sobreposições frontais igual a 70%, conforme figura 2.



Ainda nesse voo, configurou-se o VANT com intervalo de tempo para adquirir duas imagens consecutivas igual a 3 segundos, sendo a velocidade de tomada das imagens igual a 36 km/h. A abertura de tomada da câmera desse modelo é de 90° .

De posse destes dados, a altura de voo (h) que deve ser fixada, em metros, é igual a

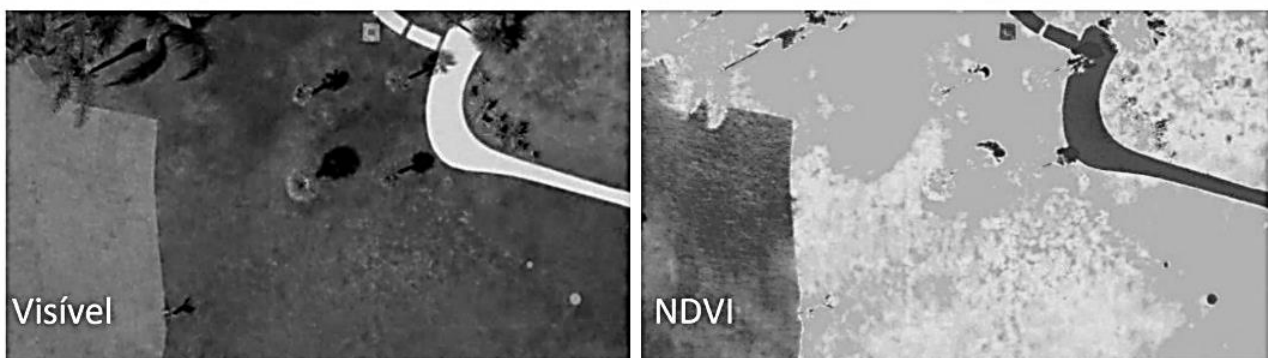
- a) 20.
- b) 30.
- c) 50.
- d) 60.

46) Leia o texto abaixo para responder à questão.

“[...] uma dessas tecnologias que surgem é o uso de veículos aéreos não tripulados (VANT/DRONE) para imageamento de pequenas áreas com alta taxa de revisita e altíssima resolução espacial.”

“Nesse contexto, este trabalho apresenta os resultados e a metodologia utilizada no aerolevantamento com uma Aeronave Remotamente Pilotada e o processamento das imagens de uma área de aproximadamente 1600m². Foram realizados dois sobrevoos sobre a área utilizando a mesma rota e altura de voo, porém carregando diferentes sensores. Em seguida as imagens foram processadas para a obtenção de um mosaico ortorretificado e georreferenciado com quatro bandas cobrindo a faixa do visível e do infravermelho próximo do espectro eletromagnético, e também um Modelo Digital de Elevação (MDE). A partir desses dados, foram geradas análises de índice de vegetação (NDVI) e extração de feições semiautomática.”

“Após ter uma única imagem com quatro bandas, calculou-se o índice de vegetação *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) utilizando as bandas do vermelho (R) e do infravermelho próximo (NIR) na fórmula: $NDVI = (NIR - R) / (NIR + R)$. Ao resultado aplicou-se uma escala de cores e ajuste de histograma para obter-se uma imagem (figura abaixo) representativa dos objetos presentes na cena.”



Fonte: Adaptado de FERREIRA, *al.*, 2013, pela banca examinadora (2022).

De uma maneira simplificada, pode-se traduzir a sigla NDVI como sendo um Índice de Vegetação da Diferença Normalizada, ou seja, é um índice que pode ser normalizada para valores entre -1 a 1, que consegue identificar a condição real de uma plantação, através do seu sensoriamento remoto. Para valores maiores que 0,5 e próximos a 1 (valores altos e positivos de NDVI), em grandes “manchas”, indicam, na maioria dos casos,

- a) solo exposto.
- b) vegetação densa e sadia.
- c) vegetação com algum tipo de deficiência hídrica.
- d) vegetação esparsa, associada à vegetação em crescimento.

47) Na operação de um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), algumas distâncias horizontais mínimas de edificações, e mesmo de alturas de voo devem ser respeitadas, conforme preconiza a ICA 100-40 do DECEA.

“Para acesso ao espaço aéreo, para VANTs com Peso Máximo de Decolagem (PMD), mesmo que menor ou igual a 25 kg, mesmo que independam de valores de distâncias de aeródromos, patrimônios e pessoas, deverão ser obrigatoriamente cumpridas as determinações constantes da autorização e/ou do *NOTICE TO AIRMEN* (NOTAM) e/ou com a criação de um espaço aéreo segregado.” (ICA 100-40 do DECEA).

Sobre a afirmativa acima, para os usos do VANTs, refere-se a voos de alturas (“ft” – pés ou “m” – metros) acima de:

- a) 200 ft.
- b) 300 m.
- c) 400 ft.
- d) 500 m.

48) Para acurácia posicional absoluta, o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC), regulamentado pelas normas técnicas da cartografia nacional por meio do Decreto n. 89.817, de 20.06.1984, pode ser adotado como parâmetro a fim de estabelecer um nível de conformidade do produto cartográfico avaliado. Sobre o tema, informe Verdadeiro (V) ou Falso (F) o que se afirma abaixo, e, em seguida marque a opção que apresenta a sequência correta.

- () As cartas, segundo o seu PEC, são classificadas nas Classes I, II, III e IV.
- () Considerando uma carta classificada de segunda ordem, na escala de 1/10.000, o seu PEC planimétrico será igual a 8,0m.
- () O Erro Padrão (EP) deve ser analisado juntamente ao PEC e este EP isolado num trabalho cartográfico, poderá ultrapassar 60,8% deste PEC.
- () Em primeira ordem de PEC, considerando a Planimetria, tem-se àquela em que possui um valor de 0,5 mm vezes o denominador da escala da carta.
- () Considerando a Equidistância Vertical (EV) de uma carta igual a 1,0 m; e sendo a carta classificada como da Classe C, o PEC altimétrico será igual a 0,75 m.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é

- a) (F); (V); (F); (V); (V).
- b) (V); (F); (V); (F); (F).
- c) (V); (V); (F); (V); (F).
- d) (F); (F); (V); (F); (V).

49) A resolução radiométrica de uma imagem está relacionada à capacidade de discernir quantidades de tons dentro de uma determinada banda do espectro eletromagnético. Uma vez que o sistema utilizado em informática é o binário, a quantidade de tons de uma imagem digital está relacionada à uma potência de 2. Como exemplo, pode-se citar uma imagem de 256 tons de cinza, que possui 8 bits por *pixel*.

Uma imagem de 1 *bit* por *pixel*

- a) não tem utilidade para a Cartografia Temática.
- b) terá uma menor resolução espacial que uma de 8 *bits*.
- c) terá uma maior resolução radiométrica que a imagem de 256 tons de cinza.
- d) é denominada imagem binária, e somente vai possuir as cores preto e branco.

50) Numa aquisição de imagens do Sensoriamento Remoto, especificamente da Fotogrametria, alguns problemas ocorrem relacionado às “Aberrações Geométricas”, devido ao formato das lentes que compõem o sistema da câmera. Relacione a aberração geométrica à respectiva definição e característica.

Aberrações Geométricas

- (1) Aberração de Esfericidade.
- (2) Coma.
- (3) Astigmatismo.
- (4) Curvatura de Campo.
- (5) Distorção.

Definição e característica

- () Objetos situados em um mesmo plano no objeto a ser imageado não possuem seus círculos de confusão mínima situados no mesmo plano, o que faz com que o plano-objeto não seja estritamente plano, e sim parabolóide.
- () É devida à forma da lente e afeta as imagens de objetos situados fora do eixo óptico.
- () É a única que afeta a posição dos objetos imageados, e não a qualidade da imagem, podendo ser radial simétrica ou descentrada.
- () É devida à curvatura da superfície da lente e afeta as imagens de objetos situados no eixo óptico.
- () Produz, a partir de um ponto objeto, imagens definidas por linhas retas perpendiculares entre si, diminuindo a qualidade da imagem.

A sequência correta que relaciona as aberrações geométricas, com sua definição e característica é:

- a) (2); (4); (3); (5); (1).
- b) (4); (2); (5); (1); (3).
- c) (5); (4); (1); (3); (2).
- d) (1); (3); (2); (5); (4).

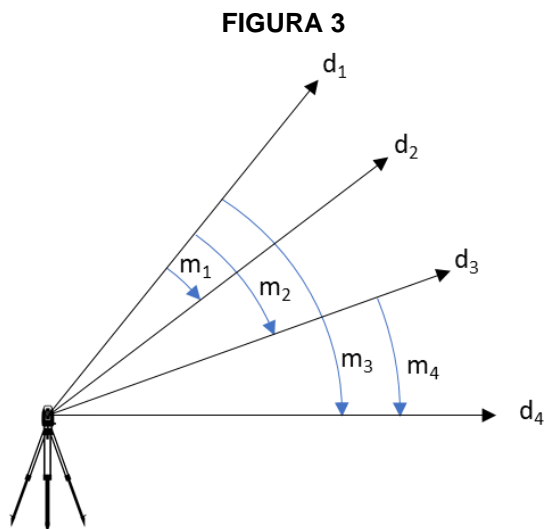
- 51)** Após a obtenção das imagens de Sensoriamento Remoto, em geral, é necessário realizar certas operações nestas, de modo a melhorar a capacidade de interpretação e caracterização para alguns usos. Entre as operações tem-se a “Filtragem” que, em síntese, trata-se de um algoritmo que desloca uma “máscara” ou janela de dimensões ímpares (3X3, 5X5, etc.), sendo que estas possuem valores diferentes para cada componente, os quais variam em função do filtro aplicado. O filtro denominado “passa-baixa” é caracterizado por
- realçar *pixels* em determinada direção específica.
 - eliminar grandes contrastes, como, por exemplo, bordas bem definidas.
 - serem filtros destinados à eliminação de ruídos, podendo citar os algoritmos de “*stripping*” e o “*salt & pepper*” como uso.
 - serem chamados de filtros de realce de bordas, pois ressaltam mudanças bruscas nos níveis de cinza, que caracterizam bordas.
- 52)** Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.
- Ao considerar que um ponto A é meridional a um ponto B, tem-se que este ponto A está a(ao) _____ do ponto B.
- norte
 - sul
 - leste
 - oeste
- 53)** Na fotogrametria, é possível estimar a escala aproximada de fotografia aérea conhecendo a altitude média do terreno, a distância focal da câmera aerofotogramétrica e a altitude da aeronave. Considerando altitude média do terreno (h) igual a 740 metros, a distância focal da câmara (f) igual a 153,35 mm e o avião sobrevoando à 15.000 pés, a estimativa para esta escala, arredondando para o milhar mais próximo, é
- Considere 1 pé igual a 30,5 cm.
- 1/20.000.
 - 1/25.000.
 - 1/40.000.
 - 1/50.000.
- 54)** A distribuição geográfica das folhas ao Milionésimo foi obtida com a divisão do planeta (representado aqui por um modelo esférico) em 60 fusos de amplitude de 6° de longitude. Ainda, cada um destes fusos é dividido em 21 zonas de 4° de amplitude para o norte e com o mesmo número para o sul, com origem de marcação por letras a partir do equador. Esta divisão é a mesma adotada nas especificações do Sistema Universal Transverso de Mercator (UTM), que possui como origem para suas coordenadas no sentido leste-oeste, um meridiano central no meio de cada fuso em questão.
- O Aeroporto Internacional de Campo Grande-MS (Ueze Elias Zahran) possui as coordenadas, latitude igual a 20° 27' 59" S e longitude igual 54° 40' 21" W. Esta posição, segundo a classificação descrita acima está no (Fuso; Zona; Posição do ponto em relação ao meridiano central):
- Fuso 21; Zona G; à esquerda do Meridiano Central deste Fuso.
 - Fuso 20; Zona F; abaixo do Meridiano Central deste Fuso.
 - Fuso 19; Zona H; à direita do Meridiano Central deste Fuso.
 - Fuso 21; Zona F; à direita do Meridiano Central deste Fuso.

As questões de 55 a 56 referem-se ao texto 2 e figura 3 a seguir.

TEXTO 2

Para o controle de movimentação de uma estrutura num aeródromo aplicou-se para na medição angular o Método da Direções (ângulos “ m_i ”), conforme a figura 3.

As direções “ d_i ” foram observadas em alvos fixos para o controle deste recalque, com a mesma variância de $\sigma^2 = 5''^2$, e sem correlação. Considere que o modelo matemático que relaciona as direções aos ângulos seja linear nesse Ajustamento de Observações.



Fonte: Banca examinadora (2022).

55) Considerando o texto 2 e a figura 3, a matriz obtida pela Lei de Propagação da Covariâncias é

a)
$$\begin{bmatrix} 5 & 10 & 10 & 0 \\ 10 & 5 & 10 & -10 \\ 5 & 5 & 5 & 5 \\ 0 & -5 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

c)
$$\begin{bmatrix} 10 & 5 & 5 & 0 \\ 5 & 10 & 5 & -5 \\ 5 & 5 & 10 & 5 \\ 0 & -5 & 5 & 10 \end{bmatrix}$$

b)
$$\begin{bmatrix} 10 & 0 & 5 & -5 \\ 5 & 10 & 5 & -5 \\ -5 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 5 & -5 & 10 \end{bmatrix}$$

d)
$$\begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

56) Com base no texto 2 e na figura 3, o coeficiente de correlação entre os ângulos m_1 e m_3 é igual a

- a) 1/2.
- b) 2.
- c) 5.
- d) 10.

57) Os parâmetros básicos do campo da gravidade que são usados como argumento na Equação de *Bruns* e Fórmulas de *Stokes* (estas últimas derivadas das fórmulas de *Vening-Meinesz*) e que, após, introduzidas na Equação diferencial básica da Geodésia Física, culminado na Equação Fundamental da Geodésia Física são a(s)

- a) coordenadas do ponto em estudo.
- b) altitude geoidal e os parâmetros do elipsóide de revolução.
- c) gravidade da terra normal e a posição do ponto no esferóide.
- d) anomalia da gravidade, o desvio da vertical, e a altura geoidal.

58) “O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Posicionamento por Ponto Preciso (IBGE-PPP) é um serviço para o pós-processamento de dados *Global Navigation Satellite System* (GNSS), que faz uso do programa *GPS Precise Point Positioning* (CSRS-PPP) desenvolvido pelo *Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada* (NRCan). Este sistema permite aos usuários com receptores GPS e/ou GLONASS, obterem coordenadas referenciadas ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000) e ao *International Terrestrial Reference Frame* (ITRF) através de um processamento preciso. O IBGE-PPP processa dados GNSS (GPS e GLONASS) que foram coletados por receptores de uma ou duas frequências no modo estático ou cinemático.”

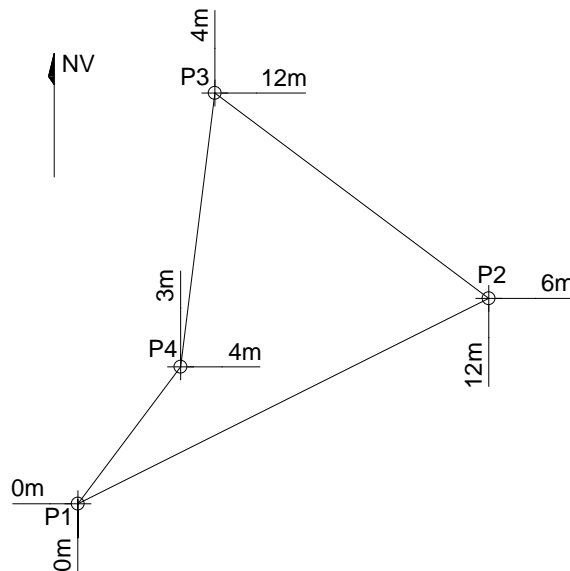
Fonte: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

Informe Verdadeiro (V) ou Falso (F) o que se afirma sobre levantamentos e processamento de dados GNSS, pelo IBGE-PPP. Em seguida, marque a opção que apresenta a sequência correta.

- () No atual ano de 2022, o Modelo para Conversão de Altitudes é o “hgeoHNOR2020”.
- () O modelo e a altura da antena utilizada devem ser obrigatoriamente informados para o processamento no sistema IBGE-PPP.
- () Para o processamento pelo IBGE-PPP, o arquivo de observação deve, obrigatoriamente, estar no formato RINEX, não aceitando o formato HATANAKA.
- () Os resultados do IBGE-PPP não são aceitos pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) em processos para a certificação de imóveis rurais.
- () O uso do sistema IBGE-PPP possui um custo anual para as empresas do setor, que pode variar pelo número de vezes que o usuário o acessa ou pelo tamanho dos arquivos a serem processamentos.

- a) (V); (V); (F); (F); (F).
- b) (V); (F); (F); (F); (V).
- c) (F); (V); (V); (V); (F).
- d) (F); (F); (V); (V); (F).

59) Para cálculo analítico de áreas na topografia, utiliza-se da fórmula dos trapézios (ou de *Gauss*). A área do lote irregular da figura abaixo (P1-P2-P3-P4-P1), definida pelas suas coordenadas planimétricas (X e Y), em metros quadrados, é



Fonte: Banca examinadora (2022).

- a) 20.
- b) 40.
- c) 50.
- d) 100.

- 60)** O Sistema de Informação Geográfica (SIG) se caracteriza por realizar análises espaciais envolvendo dados referenciados geograficamente. Atualmente, a arquitetura mais empregada na construção dos SIG é do uso de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional, que gerencia os atributos descritivos com os atributos espaciais. Uma tendência atual é que os novos SIGs incorporem as características de Sistemas Orientados à Objetos para seu SGBD. A orientação a objetos fornece recursos computacionais como
- a) a busca em bancos de dados físicos.
 - b) encapsulamento, herança, polimorfismo e sobrecarga.
 - c) buscas hierárquicas, que não sejam na forma vetorial e uso do SQL.
 - d) abstrações, porém não gerencia grandes quantidades de dados em matrizes.

TEXTO 1

A DEFESA NACIONAL E AS AÇÕES CÍVICO-SOCIAIS

Defesa Nacional define-se como conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do Território Nacional, da Soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas. Já a ação Cívico-Social é a ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para atuar no campo psicossocial da população, através de atividades educacionais, cívicas, prestando serviços médico-hospitalares, de confecção de documentos ou sanitários para aumentar o bem-estar da população.

Doutrina do Comando da Aeronáutica (DCA 1-1/2020)

TEXTO 2

AS ASAS DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA

As aeronaves são os meios de transporte disponíveis mais velozes, e, por esse motivo, a Força Aérea Brasileira está sempre pronta para atuar quando acionada pelo governo, levando alimentos, remédios, roupas, equipes de resgate, água e o que mais puder ser utilizado para amenizar os impactos do desastre. (...) Esse tipo de missão é considerada uma Tarefa de Apoio às Ações de Estado, que abrange as atividades realizadas para o desenvolvimento nacional e para as atividades de cunho governamental. O acionamento pode acontecer após um desastre ambiental ocasionado por incêndios, tempestades, furacões, terremotos, tsunamis, rompimento de barragens ou qualquer outro efeito que destrua o meio ambiente ou parte da infraestrutura de um país ou região, impossibilitando serviços básicos de distribuição de energia, alimentos, água potável e saneamento básico para a população local.

Revista AEROVISÃO nº270/2021

TEXTO 3

SOCORRO, ESPERANÇA E LEMBRANÇAS

Em janeiro de 2011, com as chuvas típicas do verão, mais de mil pessoas morreram no Rio de Janeiro por causa das enchentes que devastaram cidades históricas como Nova Friburgo, Petrópolis e Teresópolis. Para tentar minimizar os efeitos da catástrofe, a Força Aérea Brasileira atuou de forma decisiva naquela que foi batizada de Operação Serrana. Para se ter uma ideia, apenas nos primeiros 10 dias da operação, foram realizados mais de 1700 movimentos aéreos. O maior número de missões ocorreu em Nova Friburgo. A partir de Itaipava, na cidade de Petrópolis, foram 127 missões com transporte de 47 toneladas de carga em helicópteros além de 787 passageiros. Ao menos 62 pessoas (incluindo famílias inteiras, com idosos e crianças) foram resgatadas de áreas de risco. O Hospital de Campanha da Aeronáutica fez 1.905 atendimentos. Em que pesem os números que entraram para a história, marcam nesse tipo de acontecimento o que não é possível contabilizar, como a história de um homem, resgatado em um helicóptero da FAB, que havia perdido os pais e a casa em Nova Friburgo. Ele repetia, com os olhos para a janela da aeronave, que só havia ficado com as roupas do corpo. Em outro dia, acompanhamos a tripulação de militares avistar um pedido de socorro, um SOS feito com pedras e trigo. Quando o helicóptero pousou, pudemos ver os pais e três filhas, todos com algum nível de desidratação. Os olhos molharam-se de novo quando embarcaram. Foram atendidas no Hospital de Campanha e alegravam-se por estarem bem. Iriam para a casa de uma família em Petrópolis para reconstruir e começar tudo de novo. Abraçavam-se em uma alegria que não era possível contabilizar.

Luiz Claudio Ferreira
(Texto adaptado - Revista AEROVISÃO nº 270/2021)

TEXTO 4

Doze dias depois da invasão, avião da FAB decola para resgatar brasileiros que deixaram a Ucrânia. Aeronave saiu de Brasília com destino a Varsóvia levando 11,5 toneladas em ajuda humanitária.

O avião da Força Aérea Brasileira (FAB), preparado para resgatar brasileiros que estavam na Ucrânia, decolou de Brasília (DF) levando mais de 11 toneladas em donativos. O KC-390 da FAB saiu de Anápolis, em Goiás, nesta segunda-feira (7), e pousou na base aérea de Brasília, onde foram feitos os últimos preparativos para viagem.

Dentro do avião foram colocadas caixas que transportam mais de 11,5 toneladas de ajuda humanitária, como 50 purificadores de água, com capacidade para purificar até 300 mil litros de água por dia, 50 kits para a produção de energia solar, além de 10 toneladas de alimentos desidratados com alto poder nutritivo e ainda 5 kits de medicamentos para uso emergencial. A aeronave foi adaptada para trazer pelo menos 72 passageiros de volta ao Brasil.

Fonte: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/03/07/doze-dias-depois-da-invasao-aviao-da-fab-decola-para-resgatar-brasileiros-que-deixaram-a-ucrania.ghtml> (acesso em 11 mar. 2022)

PROPOSTA

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação e atuação profissional, redija um texto dissertativo-argumentativo em norma-padrão da Língua Portuguesa, com no máximo trinta linhas (30) e com letra legível, sobre o seguinte tema:

O PAPEL DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA EM AÇÕES CÍVICO-SOCIAIS

Atenção:

- Assuma um posicionamento sobre o tema sem se desviar do assunto.
- Privilegie a clareza, a concisão e a coerência na exposição do pensamento.
- Apresente argumentos convincentes que fundamentem seu ponto de vista.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO



EXAME DE SELEÇÃO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Este caderno de questões contém 01 (uma) prova de Gramática e Interpretação de Texto, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 30 (trinta); 01 (uma) prova de Conhecimentos Especializados, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 31 (trinta e um) a 60 (sessenta); e uma proposta de redação.
2. Ao receber a ordem do Chefe/Fiscal de Setor, **confira** se:
 - ▶ a numeração das questões e a paginação estão corretas;
 - ▶ todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade de impressão, solicite **imediatamente** ao Chefe/Fiscal de Setor a substituição do caderno de questões;
 - ▶ a "versão" da prova e a "especialidade" constantes deste caderno de questões correspondem aos campos "versão" e "especialidade" contidos em seu Cartão de Respostas; e
 - ▶ se o número do Cartão de Respostas corresponde ao número constante do verso da Folha de Redação.
3. O caderno de questões pode ser utilizado livremente como rascunho (para cálculos, desenhos etc.).
4. Os candidatos **não** devem identificar/assinar a Folha de Redação.
5. Iniciada a prova, é vedado formular perguntas.
6. Não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão, realizar a prova portando, junto ao corpo ou sobre a mesa, óculos escuros; brincos; quaisquer adornos na região das orelhas; colar; pulseira de qualquer tipo ou material (inclusive as de cunho religioso); gorro, "bibico", lenço ou faixa de cabeça, chapéu, boné ou similares; qualquer recipiente ou embalagem que não seja fabricado com material transparente, tais como garrafas e embalagens, luvas; cachecol; bolsa, mochila, pochete; livros, manuais, impressos, cadernos, folhas avulsas de qualquer tipo e/ou anotações (inclusive o cartão de informação); lápis; lapiseira; borracha; régua; caneta de corpo não transparente; calculadora; protetores, abafadores, tampões e/ou similares auriculares; telefone celular, *smartphone* ou similar; *notebook*, *tablet*; *pen drive*; máquina fotográfica; relógio de qualquer tipo; controle ou chave de alarme; aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registros eletrônicos; e/ ou quaisquer instrumentos que receba, transmita ou armazene informações. Não é permitido o porte de armas de qualquer espécie, ainda que detenha autorização para o respectivo porte, ou que esteja uniformizado e/ou de serviço. Os objetos são de responsabilidade do candidato.
7. No Cartão de Respostas, preencha **apenas uma opção** (a, b, c ou d) de cada questão, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, conforme instrução contida no próprio Cartão de Respostas.
8. Qualquer outra forma de marcação que estiver em desacordo com as instruções contidas no Cartão de Respostas, com marcação dupla, rasurada, emendada, campo de marcação não preenchido integralmente ou fora do espaço designado para as respostas e para a assinatura, bem como a falta desta, serão de inteira responsabilidade do candidato e também **considerados incorretos**.
9. Tenha muito cuidado com o seu Cartão de Respostas e a sua Folha de Redação para **não** amassá-los, molhá-los, dobrá-los, rasgá-los, manchá-los ou, de qualquer modo, danificá-los. O Cartão de Respostas e a Folha de Redação não serão substituídos.
10. **A prova terá a duração de 4 (quatro) horas e 20 (vinte) minutos.** Recomenda-se ao candidato iniciar a marcação do Cartão de Respostas nos últimos 20 minutos do tempo total de prova.
11. Por razões de segurança e sigilo, uma vez iniciadas as provas, o candidato deverá permanecer **obrigatoriamente** no Setor de Provas por, no mínimo, **2 (duas) horas** após o seu início. O caderno de questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no Setor de Provas por, no mínimo, **4 (quatro) horas**.
12. Em nenhuma hipótese, o candidato poderá se ausentar do Setor de Provas levando consigo seu Cartão de Respostas, Folha de Redação ou qualquer folha de respostas que lhe tenha sido entregue.
13. **É obrigatório** que o candidato assine a Relação de Chamada e o Cartão de Respostas, e entregue o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
14. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno de questões, no Cartão de Respostas e nas Instruções Específicas (IE) poderá implicar a **não** correção da prova e à exclusão do Exame.