

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca dos fenômenos meteorológicos e da climatologia do espaço aéreo, julgue os itens que se seguem.

- 51** O fenômeno de halo ocorre exclusivamente em nuvens *altostratus*, que consistem em nuvens tênues formadas por ventos fortes, em níveis altos, que podem ser multicoloridas, devido à refração da luz nos cristais de gelo, e que, devido à transparência, nunca impedem a passagem de luz.
- 52** As precipitações classificam-se, quanto ao seu caráter, em contínuas (nuvens estratificadas, duração mínima de uma hora), intermitentes (nuvens cumuliformes, intensidade variável) e pancadas (intensidade moderada ou forte, curta duração).
- 53** O chuvisco leve não reduz a visibilidade abaixo de 1.000 m, enquanto o chuvisco forte implica visibilidade de até 500 m.

O baroaltímetro, um altímetro de pressão, é essencial para a segurança de voo em rota ou por instrumentos, visto que indica a altimetria sob uma referência padronizada.

Em virtude de a atmosfera ser dinâmica e heterogênea, apresentando variações de massa (pressão) e de densidade (calor), os altímetros fornecem indicações irreais, que devem ser ajustadas pela janela Kollsman do equipamento.

Considerando as informações acima e os múltiplos aspectos por elas suscitados, julgue os itens seguintes.

- 54** Considere que um piloto voando no FL 060 tenha solicitado autorização para descer no aeródromo de destino (5.000 ft acima do nível do mar) e que esse piloto tenha sido informado de que a pressão ao nível da pista (QFE) era de 1020 hPa e de que a temperatura do ar era padrão (ISA, 15 °C). Considere, ainda, que o instrumento tenha sido aferido. Em face dessa situação, é correto afirmar que a diferença entre a altitude pressão e a altitude indicada é de 210 ft e que, caso seja inserido o ajuste QNH no altímetro, a altitude indicada ao sobrevoar o aeródromo corresponderá à altitude absoluta.
- 55** A altitude de pressão (AP) é a distância vertical que separa a aeronave do nível do mar padrão, sendo obtida sob o ajuste QNE, cuja pressão ao nível do mar é padronizada em 1.018,2 hPa.

Com base em conhecimentos técnicos de planejamento de voo para operação de aviões e helicópteros, julgue os itens de **56** a **58**.

- 56** Nenhuma pessoa devidamente habilitada pode começar um voo visual VFR, em operação regida pelo RBHA 91, em avião a menos que, considerados o vento e as condições meteorológicas conhecidas, haja combustível suficiente para voar até o local previsto para primeiro pouso e, durante o dia, voar por pelo menos mais 30 min ou, durante a noite, voar por pelo menos mais 45 min. No caso do voo de helicóptero, além das mesmas condições estabelecidas para voo em avião, exige-se quantidade de combustível suficiente para voar mais 30 min, de dia ou de noite.

- 57** Considere que um piloto, ao efetuar o cálculo do centro de gravidade (CG) de sua aeronave, tenha concluído que, se fossem mantidas as atuais condições, o limite do passeio do CG seria extrapolado da seguinte forma: peso da aeronave vazia = 3.000 kg momento 114.000, peso passageiros (pax) assento dianteiro 150 kg momento 6.000, pax assento traseiro 200 kg momento 14.000, peso combustível 250 kg momento 12.000, peso passageiro 300 kg momento 24.000. Considerando-se que o limite de passeio do CG da aeronave oscila entre 38 e 43,3, e que, nessas condições, o CG é igual a 43,58, é correto afirmar que o piloto, após constatar que o CG estava fora do previsto, deveria solicitar aos passageiros do assento dianteiro que se mudassem para o assento traseiro e aos passageiros do assento traseiro que se mudassem para o dianteiro.

- 58** Os gráficos de consumo de um helicóptero apresentam um valor de 1000 lb/h para um voo nivelado a 1000 ft agl com velocidade média de 150 km/h e um valor de consumo para 7000 ft de 500 lb/h para uma velocidade de 100 km/h. Utilizando-se dessa aeronave, o piloto, que decolou com 2500 lbs nos tanques, planejou navegar na altura de 7000 ft em uma rota de 300 km certo de que é capaz de fazer a rota e ainda pousar com 1000 lb nos tanques. Após uma hora de voo, o piloto foi obrigado, por condições meteorológicas leves (nebulosidade sem chuva), a reduzir sua altitude para 1000 ft agl. Logo após reduzir a altitude de 7000 ft para 1000 ft, ele concluiu que não seria possível chegar ao destino, dado que não haveria combustível suficiente para o atendimento das normas da aviação civil brasileira, tendo, então, decidido alternar para outro aeródromo próximo. Considerando-se essa situação hipotética, é correto afirmar que o piloto agiu de acordo com o disposto no RBHA 91 sobre navegação VFR em helicóptero.

RASCUNHO

Ainda com base em conhecimentos técnicos de planejamento de voo para operação de aviões e helicópteros, julgue os itens de 59 a 65.

- 59 Para detentores de certificado engajados em operações domésticas e de bandeira, por solicitação própria e para rotas específicas constantes da especificação operativa do detentor de certificado, podem-se emitir despachos baseados em redespacho durante o voo, com suprimentos de combustível inferior ao suprimento requerido para aviões com motores à reação, desde que, no despacho inicial, sejam indicados: um ponto ao longo da rota sobre o qual deverá ser feito o redespacho; um aeródromo intermediário onde o avião deverá pousar em caso de necessidade e um aeródromo de alternativa para o aeródromo intermediário; e substituição da reserva de 10% de combustível a mais para cumprir a rota entre o aeródromo de partida e o de destino por uma igual a 10% do tempo de voo entre o ponto de redespacho e o aeródromo de destino indicado.
- 60 De acordo com o RBHA 121, o peso de decolagem dos operadores da aviação comercial brasileira deve ser relacionado no manifesto de carga, em que devem constar informações referentes ao peso, tais como: peso máximo permissível para o voo que não pode exceder o peso máximo de decolagem, considerando-se a estimativa de consumo de combustível e óleo que permita conformidade com o peso máximo estrutural de pouso na chegada ao aeródromo de destino (ou de primeiro pouso); peso máximo de decolagem, considerada a estimativa de consumo de combustível e óleo que permita conformidade com as limitações de distância de pouso na chegada ao aeródromo de destino ou de alternativa.
- 61 O piloto que, ao decidir sobre o perfil de voo a ser utilizado, opte por voar em condições visuais (VFR), deverá cumprir as seguintes condições: manter referência com o solo ou água, de modo que as formações meteorológicas abaixo do nível de voo não obstruam mais da metade da área de visão do piloto; voar abaixo do nível de voo 150 (FL 150) e voar com velocidade de no máximo 380 kt no espaço aéreo classe “B” ou 380 kt IAS acima do FL100 para todas as outras classes de espaço aéreo e 250 kt abaixo do FL 100 para todas as outras classes de espaço aéreo.
- 62 Considere que um helicóptero H-XX, cuja velocidade ideal de subida é igual a 80 kt, tenha decolado do Aeroporto Santos Dumont, localizado no Rio de Janeiro, no perfil SID ANKUB 1B pela pista 02L, cuja carta de subida determina um gradiente mínimo de subida 5,3% até 2000 ft e 3,3% após os 2.000 ft. Considerando-se esses dados, é correto afirmar que o piloto da aeronave seguiu o procedimento de subida adequado ao aplicar uma razão de subida de 300 ft/min por todo o perfil de subida (0 ft até 5.000 ft), de modo a evitar o sobrevoos da Ponte Rio-Niterói a baixa altura.
- 63 No caso de falha de funcionamento de algum instrumento, equipamento ou sistema de uma aeronave, compete ao piloto em comando determinar se é seguro iniciar o voo ou continuá-lo a partir de qualquer parada intermediária, após consultar a **Master Minimum Equipment List (MMEL)**, emitida pelo fabricante da aeronave. Caso não exista essa lista, o piloto deverá, então, solicitar à ANAC a emissão de uma lista de equipamentos mínimos (MEL) para a operação da aeronave.

- 64 Entre os fatores que influenciam o cálculo da velocidade de máximo alcance (melhor coeficiente entre espaço percorrido e combustível consumido) para aviões convencionais (propulsados por um motor ou turbina tracionados por uma hélice) incluem-se altura, peso, temperatura e configuração da aeronave. Especificamente em relação ao peso, para um voo em rota sem mudança de altura, temperatura e configuração, à medida que o combustível é consumido e o peso da aeronave diminui, a velocidade de máximo alcance aumenta.
- 65 No comando de um helicóptero biturbina, voando a uma velocidade de cruzeiro de 140 kt e com consumo médio de 1.000 lb/h, o piloto detectou falha em um dos motores da aeronave, que passou a voar com apenas um motor. Constatada a falha, o piloto reduziu a velocidade a 100 kt e o consumo caiu para 600 lb/h. O próximo ponto de pouso localizava-se a 150 milhas náuticas do ponto onde estava a aeronave e restavam somente 1.500 lb no tanque de combustível. Considerando-se essa situação hipotética, é correto afirmar que deve haver aumento da autonomia, posto que, com os dois motores em funcionamento, a aeronave chegaria ao local de destino com 430 lb e, com apenas um, chegaria com 600 lb.

RASCUNHO

Acerca do sistema de coordenadas geográficas, de marcações, linhas de posição e do uso de cartas aeronáuticas em navegação aérea, julgue os itens a seguir.

- 66** A marcação relativa (MR) formada entre um avião com proa norte e uma estação de rádio situada a oeste é igual a 090°.
- 67** Se a aeronave voa na proa sul com MR de 090° para uma estação NDB, com forte vento de cauda, o piloto, para tomar o rumo da estação, deverá curvar à direita para uma proa maior do que 270°, de modo a compensar o efeito do vento.
- 68** Estando um avião e a estação-rádio sobre a linha do Equador, mas em locais com declinação magnética diferente, a linha de posição magnética (LPM), no momento em que esse avião voar aproado para essa estação, será sempre igual ao valor recíproco da marcação magnética (MMG).
- 69** Em relação à determinação precisa da posição de uma aeronave com auxílio de um instrumento de bordo, é correto afirmar que, quando o piloto utilizar o indicador de curso ou o VOR, o valor encontrado na seta do ponteiro será a MMG e, quando ele utilizar o RMI ou o ADF, o valor indicado pelo ponteiro será a LPM.
- 70** No gradeado de paralelos e meridianos terrestres, utiliza-se a relação de medida de distâncias em que um minuto de arco de um círculo máximo equivale a uma milha náutica.
- 71** Um grau de longitude sobre um arco de paralelo é sempre equivalente a 60 milhas náuticas.
- 72** Em uma carta de área (ARC), com escala de 1:800.000, a distância entre dois pontos hipotéticos de auxílio de rádio-navegação, AGENC, localizado na latitude 15° 36'S, e AVCIV, sobre a latitude 15° 47'S, ambos na longitude 047° 55'W, medida sobre esse arco de meridiano equivalerá a 9 milhas náuticas.

De acordo com os regulamentos brasileiros, para que sejam respeitadas as regras de navegação de voo visual (VFR) ou de voo por instrumentos (IFR), os cálculos de abastecimento (autonomia mínima) devem se basear no consumo normal de cruzeiro da aeronave, considerando-se as condições atmosféricas e o vento conhecidos. A aeronave civil deve possuir combustível suficiente para voar até o local previsto para o primeiro pouso e mais além. Com relação a esse assunto, julgue o item abaixo.

- 73** Em caso de voo IFR em navegação noturna, a aeronave deverá ser sido abastecida para voar do aeródromo (AD) do primeiro pouso até o AD de alternativa. Esse combustível deverá ser suficiente para que ela voe por 45 minutos excedentes se for um avião, ou por 20 minutos excedentes se for um helicóptero.

Acerca da identificação de auxílios de rádio-navegação e da utilização dos sistemas de navegação, julgue os itens a seguir.

- 74** O sistema de aproximação de precisão ILS utiliza, para sintonia, apenas os decimais ímpares da gama de frequências VHF entre 108,1 a 111,9 MHz. As condições mínimas de operação até o ponto de início de aproximação perdida de um ILS Cat I são visibilidade de 1.800 *ft* a uma altura de 200 *ft*.
- 75** A identificação de um NDB pode ser feita por meio de modulação de sinal audível emitido em código Morse com duas ou três letras. Os de duas letras, quando usados como marcadores de posição nas proximidades de aeródromos, não se prestam a balizar aerovias para os voos em rota.

Acerca dos procedimentos operacionais a serem realizados pelos tripulantes na operação de aviões e helicópteros, julgue os itens a seguir.

- 76** Apesar da proibição do uso de aparelhos eletrônicos a bordo, facultam-se aos detentores de certificado (empresas aéreas) autorizar o uso de telefones celulares a bordo de aviões com mais de 20 assentos para passageiros e sistema de reabastecimento de combustível por gravidade.
- 77** Considerando-se o exemplo abaixo, extraído do ROTAER, é correto afirmar que o número 78 presente na inscrição (4000X45 CONC 78/R/A/W/T L14A,15, 19A, 20A(2)) corresponde ao PCN da pista 10-28 do Aeroporto Antônio Carlos Jobim.

RIO DE JANEIRO / Galeão – Antônio Carlos Jobim, RJ SBGL  
22 48 36S/043 15 02W

INTL PUB/MIL 13NE UTC-3 VFR IFR L21, 23, 26  
INFRAERO 9 (28)

10 – L5, L9(1),11A, 12A – (4000 x 45 CONC 78/R/A/W/T  
L14A,15,19A,20A (2)) –

– L4,L9(2.95) (1),11A, 12A – 28

15 – L4,9(3),12A – (3180 x 47 ASPH 73/F/B/X/T COMP  
L14A,15) – L9(3),12A – 33

- 78** As abreviações ACC, APP, ATZ e AFIS, de acordo com o disposto na ICA 100-12, correspondem, respectivamente, a Centro de Controle de área, Controle de Aproximação, Zona de Tráfego de Aeródromo e Serviço de Informação de Voo.
- 79** Antes de operar aeronave com combinação aeronave-carga que difira substancialmente de qualquer outra combinação anteriormente transportada pelo tipo de aeronave, o piloto deve proceder a diversas verificações operacionais de voo, entre as quais se inclui a verificação, em voo à frente, das oscilações perigosas da carga externa. Tal verificação poderá ser feita por outro tripulante ou pessoal de terra e informada ao piloto caso este não consiga visualizar a carga.
- 80** Artigos perigosos podem ser transportados em aeronaves pequenas, com peso máximo de decolagem aprovado igual ou inferior a 5.670 kg (12.500 *lb*), desde que os passageiros da aeronave estejam de posse de instruções escritas a respeito das características e do manuseio apropriado dos produtos transportados.

À luz da teoria de voo de alta velocidade, julgue os itens a seguir.

- 81** Nos regimes supersônicos e hipersônicos, os filetes de ar em contato com a estrutura do avião, incluindo-se os filetes de ar localizados no interior da camada limite, atingem velocidades superiores à do som.
- 82** Uma substância é compressível se o seu volume varia de acordo com a pressão por ele suportada.
- 83** A velocidade do som é maior nas condições ISA que nas condições ISA-20.
- 84** Ao atingir o *mach* crítico, a aeronave alcança, em todos os pontos de sua superfície, velocidade superior à do som.

Considerando as consequências das variações de pré-estol conforme a altitude, tal como o posicionamento da aeronave no ponto denominado *coffin corner*, julgue os itens que se seguem.

- 85** Uma das técnicas mais utilizadas para evitar o posicionamento da aeronave no *coffin corner* é o incremento da velocidade.
- 86** Nas aeronaves a jato atuais, evita-se a ocorrência de *buffets* com a utilização de um teto de serviço abaixo do *coffin corner*.
- 87** Uma aeronave situada no ponto *coffin corner* sujeita-se a dois tipos de *buffets*: o de alta e o de baixa.

Acerca dos efeitos da reação aerodinâmica na alta velocidade, julgue os itens seguintes.

- 88** À medida que, em uma aeronave, a reação é acelerada a certa fração de *mach*, a sua estabilidade direcional sofre oscilações em várias transições, de uma velocidade a outra, embora o *mach trimmer* seja programado para eliminar tais oscilações.
- 89** As deflexões nas pontas de uma asa enflechada durante o voo resultam em inversão dos comandos e, para evitar tal efeito, geralmente são empregados dois pares de *aileron*s externos, sendo dois deles usados apenas em regime de baixa velocidade.
- 90** Dado o aprimoramento da engenharia aeronáutica, as aeronaves modernas utilizam regimes de cruzeiro com velocidades acima do *mach* de divergência de arrasto (*drag divergence mach number*), o que resulta em elevada economia de combustível.
- 91** A tendência de picar (*tuck under*) tem como causas o descolamento do centro de pressão (CP) para trás do centro de gravidade (CG) e a redução do *downwash* da asa.
- 92** O *yaw damper*, ou amortecedor de guinada, é um recurso viável por meio do qual se pode eliminar o *dutch roll*, sem a necessidade de alteração do desenho da aeronave.

Com relação aos recursos aprimorados pela engenharia aeronáutica no intuito de incrementar o desempenho da aeronave, os parâmetros de velocidade e peso/balanceamento, julgue os próximos itens.

- 93** Mudanças no formato das asas do tipo *wing fences* e *wing lets* contribuem para a redução do arrasto induzido, que é um subproduto da sustentação.
- 94** A velocidade mínima de controle consiste na menor velocidade em que o controle direcional pode ser recuperado e mantido em voo após a parada do motor crítico.
- 95** A posição do CP e do CG normalmente é dada, em polegadas, da corda média aerodinâmica, a partir do bordo de ataque, ou em porcentagem, a partir do *datum line*.

Para fins de prestação dos serviços de tráfego aéreo, o espaço aéreo de responsabilidade do Brasil foi estendido, por meio de acordo regional de navegação aérea, até o meridiano 10.º Oeste (W), conforme descrito no Doc. 8.733/ANP/CAR/SAM — Plano de Navegação Aérea — Regiões do Caribe e da América do Sul. Com relação a esse assunto, julgue os itens de **96** a **100**.

- 96** O espaço aéreo superior tem limite vertical superior ilimitado, limite vertical inferior FL 245 inclusive, e limites laterais indicados nas Cartas de Rota (ERC).

- 97** Os espaços aéreos ATS são classificados e designados alfabeticamente da classe A à classe G. No espaço classe E, são permitidos voos IFR e VFR, apenas os voos IFR estão sujeitos ao serviço de controle de tráfego aéreo e são separados dos outros voos IFR. Nesta classe, todos os voos recebem informação de tráfego sempre que possível, e aeronaves VFR podem voar nesse espaço sem autorização prévia e sem notificação.

- 98** Aeronaves com Plano de Voo VFR poderão entrar, sem autorização do respectivo APP, em TMA ou em CTR classes B, C ou D. Os limites laterais e verticais das TMA e CTR são estabelecidos pela ANAC e publicados em cartas e manuais pertinentes.

- 99** As aerovias inferiores têm limites laterais de 43 NM (80 km) de largura, estreitando-se a partir de 216 NM (400 km), antes de um auxílio à navegação, e atingindo sobre este a largura de 21,5 NM (40 km). Entre dois auxílios à navegação distantes entre si até 108 NM (200 km), as aerovias inferiores terão a largura de 21,5 NM (40 km) em toda a sua extensão.

- 100** O AFIS tem por finalidade proporcionar informações que assegurem a condução eficiente do tráfego aéreo nos aeródromos homologados ou registrados que não disponham de órgão ATC. Esse serviço será prestado por uma estação de telecomunicações aeronáuticas identificada como “RÁDIO” a todo o tráfego aéreo em operação na área de movimento e a todas as aeronaves em voo no espaço aéreo inferior, em um raio de 27 NM (50 km) do aeródromo.

Com relação a radiocomunicações aeronáuticas, julgue os itens seguintes.

- 101** Se o piloto de uma aeronave da empresa XYZ que tenha decolado de São Paulo com destino a Brasília, tiver feito, em certa fase do voo, uma chamada ao órgão ATS da seguinte forma: “Controle Brasília bom dia, é o XYZ 3973”, é correto afirmar que, nesse caso, ele estava chamando o Centro de Controle de Área (ACC).

- 102** Caso uma aeronave esteja sendo interceptada, seu piloto deverá seguir imediatamente as instruções dadas pela aeronave interceptadora; responder aos sinais visuais específicos; notificar, se possível, o fato ao órgão ATS apropriado; tentar entrar em comunicação, via rádio, na frequência de 121,5 MHz, com a aeronave interceptadora; e, caso o contato não seja restabelecido, ele deverá, se possível, repetir a chamada na frequência de emergência 243 MHz.

- 103** Se houver suspeita de que uma aeronave esteja sendo objeto de interferência ilícita e se ela não dispuser de visualização automática distinta dos códigos 7500 e 7700, modo A ou S, do SSR, o controlador deverá sintonizar sucessivamente o decodificador do SSR nos códigos 7500 e 7700, modo A.

- 104** Em situações de emergência, as mensagens de socorro serão sempre precedidas pela expressão “PAN, PAN; PAN, PAN; PAN, PAN”.

- 105** Com o objetivo de melhorar a segurança da navegação aérea, a FCA deverá ser usada em AD que não disponha de órgão ATS local ou naquele em que esse órgão opere apenas durante parte do tempo nas proximidades desses AD. Caso não haja frequência destinada à coordenação entre ACFT para o AD, o piloto deverá utilizar a frequência 123,45 MHz como FCA e, quando estiver operando fora do horário de funcionamento do órgão ATS do AD, o piloto deverá utilizar a frequência do referido órgão como FCA.

No que se refere à administração de recursos na cabine de comando, julgue os itens a seguir.

- 106** Identifica-se comumente o não uso ou o uso indevido do *checklist*, lista de verificação de procedimentos normais a ser realizada pelos membros da tripulação, como um dos fatores que contribuem para acidentes aéreos.
- 107** A identificação e a mensuração de conhecimentos não técnicos, aplicáveis ao gerenciamento da tripulação e não à operação física da aeronave, constituem inovações no treinamento para o gerenciamento dos recursos de cabine.
- 108** Define-se consciência situacional como a percepção precisa dos fatores e condições que afetam a aeronave e sua tripulação durante um período determinado de tempo.
- 109** Em geral, o uso de técnicas de gerenciamento de estresse para reduzir seus efeitos constitui importante recurso a ser utilizado durante o voo pela tripulação da cabine, contudo não se recomendam as interrupções da rotina por breves momentos, como, por exemplo, para acalmar a respiração, visto que levam ao desvio de foco, podendo prejudicar o processo de tomada de decisão.
- 110** O piloto é o responsável pela segurança da aeronave, não podendo compartilhar sua liderança com os demais membros da tripulação.

A estabilidade lateral estática das aeronaves pode ser definida como um momento restaurador, criado sempre que suas asas saem de uma condição nivelada. Além disso, a referida estabilidade é influenciada pela posição da asa em relação à fuselagem (alta, média ou baixa), pelo enflechamento, pelo ângulo de diedro e pela superfície vertical da empenagem. Com relação a esse assunto, julgue o item a seguir.

- 111** O ângulo de diedro, ângulo formado entre o plano da asa e um plano horizontal, contribui para a estabilidade lateral estática de um avião. O referido ângulo será positivo se a ponta da asa estiver em uma posição acima da raiz e, se a ponta da asa estiver em uma posição abaixo da raiz, será negativo.

Com relação ao recolhimento do trem de pouso em emergência após o pouso, julgue o item abaixo.

- 112** O piloto que, durante o táxi, recolher o trem de pouso pelo sistema de emergência ocasionará a queda de barriga da aeronave.

Acerca da operação de motores aeronáuticos e dos sistemas de alimentação, combustível e ignição de uma aeronave, julgue os itens de **113** a **116**.

- 113** Motor turbo-*fan* produz força propulsiva por meio da combinação de um duto primário de exaustão dos gases (inflamados na câmara de combustão e acelerados na turbina) e de um longo duto *by-pass* de passagem do ar diretamente do estágio do turbo-*fan* para a exaustão.

- 114** Caso o sensor automático que desliga o sistema de arranque-gerador falhe ao final do ciclo de partida de um motor com turbina, o piloto poderá usar um seletor de interrupção (*starter desengaje*) para desengajar o motor de partida a fim de interromper o seu funcionamento e encerrar o ciclo. Isso não causará dano ao sistema elétrico e permitirá a uma unidade central de controle do gerador conectar o gerador à barra principal de alimentação elétrica da aeronave.

- 115** Em aeronaves turbo-*fan* ou turbo-hélice movidas a querosene de aviação, pode-se utilizar gasolina de aviação sem quaisquer restrições de tempo de voo, temperatura do combustível na decolagem ou altitude de voo, desde que se verifique constantemente o funcionamento das bombas de combustível.

- 116** Em operações de decolagem, pouso e descidas de emergência, a chave seletora deve estar posicionada em “Ignição em Voo” (ou *ON*), o que proverá ação contínua às velas de ignição. A chave não deverá ser acionada em condição de voo nivelado com precipitação forte, turbulência ou mau tempo.

A respeito do voo em condições de gelo e dos métodos e sistemas de proteção contra a formação de gelo, julgue os próximos itens.

- 117** Os aquecedores de tubos de *pitot* e de tomadas estáticas são ligados somente à barra principal de energia das aeronaves, tendo em vista que, em casos de falha elétrica parcial, esse sistema será mantido inoperante para evitar sobrecarga à barra de emergência da aeronave.

- 118** O acúmulo de gelo nas diversas superfícies de uma aeronave afeta o seu desempenho, devido ao aumento da resistência ao avanço, do peso e do arrasto do avião, com redução da sustentação, da potência do motor e da eficiência da hélice, o que reduz consideravelmente a eficiência aerodinâmica do avião.

Um equipamento *transponder* (TDR) modo C tem capacidade de resposta automática de altitude para um serviço de Controle de Aproximação por Radar. Acerca desse equipamento, julgue o item a seguir.

- 119** A cada vez que o TDR responde automaticamente a uma interrogação do radar, um *led* verde ou letras TX piscam e, ao se pressionar momentaneamente o botão IDENT do TDR, é gerado um sinal de retorno distintivo que permanece visível na tela do radar do controle de tráfego aéreo por 30 s. Por essa razão, o botão IDENT não deve ser pressionado sem que o órgão de controle de voo o solicite.

Em um helicóptero com tendência a se inclinar para fora das curvas durante um procedimento de táxi, a aplicação do pedal requer aplicação proporcional do cíclico a fim de evitar que a fuselagem role para fora, exigindo que sejam coordenados o comando lateral de cíclico e a aplicação do pedal para curvas, especialmente quando o vento estiver de través. Com base nessa situação hipotética, julgue o item abaixo.

- 120** Em caso de suspeita de início do rolamento para fora da curva, será uma ação preventiva reduzir, simultaneamente, o pedal de dentro e aplicar mais cíclico lateral do lado de dentro da curva.

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textual (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

Na última década, em torno de 70% dos incidentes e acidentes do transporte aéreo foram causados, pelo menos em parte, por falha da tripulação em se utilizar de todos os recursos disponíveis na aeronave. Pesquisas demonstram que essas ocorrências partilham muitas características, relacionadas ao objeto de estudo da doutrina de gerenciamento dos recursos de cabine.

Agência Nacional de Aviação Civil. **Manual do Facilitador de CRM** (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, discorra sobre os aspectos que contribuem para as falhas das tripulações. Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ deficiência na tomada de decisão; [valor: 3,50 pontos]
- ▶ deficiência ou falha na liderança; [valor: 3,00 pontos]
- ▶ falta de consciência situacional. [valor: 3,00 pontos]

**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	