



REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

RBAC nº 01

EMENDA nº 02

Título: **DEFINIÇÕES, REGRAS DE REDAÇÃO E
UNIDADES DE MEDIDA PARA USO NOS RBAC**

Aprovação: Resolução ANAC nº 200, de 13 de setembro de 2011, **Origem:**
publicada no Diário Oficial da União nº 177, de 14 de SSO/SAR/SIA
setembro de 2011, Seção 1, p. 1-2.

SUMÁRIO

- 01.1 Definições
- 01.2 Abreviaturas e símbolos
- 01.3 Regras de construção
- 01.3-I Unidades de medida
- 01.3-II Disposições finais

01.1 Definições

Para os propósitos dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil – RBAC, são válidas as seguintes definições, a menos que de outra forma explicitado no texto dos mesmos:

ACAS (Airborne Collision Avoidance System) significa um sistema que utiliza interrogações e respostas de um radar transponder de bordo, provendo orientações de tráfego e, em alguns tipos, orientações de resolução para o piloto. É a denominação dada pela Organização da Aviação Civil Internacional – OACI para o *Traffic Alert and Collision Avoidance System* – TCAS.

ACAS II significa um TCAS que utiliza interrogações e respostas de um radar transponder de bordo, provendo, para o piloto, orientações de tráfego e orientações de resolução no plano vertical.

Aeródromo significa uma área delimitada em terra ou na água destinada, no todo ou em parte, para pouso, decolagem e movimentação em superfície de aeronaves; inclui quaisquer edificações, instalações e equipamentos de apoio e de controle das operações aéreas, se existirem. Quando destinado exclusivamente a helicópteros, recebe denominação de heliponto.

Aeródromo civil significa um aeródromo destinado à operação de aeronaves civis. Pode ser usado por aeronaves militares, obedecendo as normas estabelecidas pela autoridade competente.

Aeródromo de alternativa significa um aeródromo no qual uma aeronave pode pousar caso o pouso no aeródromo previsto como aeródromo de destino se torne impossível ou desaconselhável. Aeródromos de alternativa podem ser:

(1) aeródromo de alternativa de decolagem significa um aeródromo de alternativa no qual uma aeronave pode pousar se tornar-se necessário um pouso logo após a decolagem e não for possível usar o aeródromo de partida;

(2) aeródromo de alternativa de rota significa um aeródromo de alternativa no qual uma aeronave pode pousar após experimentar uma situação anormal ou de emergência enquanto voando em rota; ou

(3) aeródromo de alternativa em rota ETOPS (*Extended Operations*) significa um aeródromo adequado e conveniente no qual um avião pode pousar após experimentar uma parada de motor ou outra condição anormal ou de emergência que ocorra em rota durante uma operação ETOPS.

Aeródromo militar significa um aeródromo destinado à operação de aeronaves militares. Pode ser usado por aeronaves civis, obedecendo as normas estabelecidas pelas autoridades competentes.

Aeródromo privado significa um aeródromo civil aberto ao tráfego por meio de um processo de registro junto à Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, utilizado somente com permissão de seu proprietário, vedada sua exploração comercial.

Aeródromo público significa um aeródromo civil aberto ao tráfego por meio de um processo de homologação de sua infraestrutura pela ANAC e destinado ao uso de aeronaves civis em geral.

Aeronave significa um dispositivo que é usado ou que se pretenda usar para voar na atmosfera, capaz de transportar pessoas e/ou coisas.

Aeronave civil significa uma aeronave que não se enquadra na definição de aeronave militar.

Aeronave de asa rotativa significa uma aeronave mais pesada que o ar que depende principalmente da sustentação gerada por um ou mais rotores para manter-se no ar.

Aeronave de controle pendular significa uma aeronave, motorizada ou não, com uma asa estruturada pivotada e uma fuselagem, controlável apenas em arfagem e rolamento pela habilidade do piloto em mudar o centro de gravidade da aeronave em relação à asa. O controle de voo da aeronave depende mais da capacidade de deformação flexível da asa do que do uso de superfícies de controle.

Aeronave de sustentação por potência significa uma aeronave mais pesada que o ar, capaz de decolar e pousar na vertical e voar com baixa velocidade, e que depende principalmente de dispositivos de sustentação acionados pelo motor ou do empuxo do motor para sua sustentação nesses regimes de voo e de aerofólios não rotativos para sua sustentação em voo horizontal.

Aeronave leve esportiva significa uma aeronave, excluindo helicóptero ou aeronave cuja sustentação dependa diretamente da potência do motor (*powered-lift*), que, desde a sua certificação original, tem continuamente cumprido com as seguintes características:

- (1) peso máximo de decolagem menor ou igual a:
 - (i) 600 quilogramas para aeronave a ser operada a partir do solo apenas; ou
 - (ii) 650 quilogramas para aeronave a ser operada a partir da água.
- (2) velocidade máxima em voo nivelado com potência máxima contínua (V_H) menor ou igual a 120 knots CAS, sob condições atmosféricas padrão ao nível do mar.
- (3) velocidade nunca exceder (V_{NE}) menor ou igual a 120 knots CAS para um planador.
- (4) velocidade de estol (ou velocidade mínima em voo estabilizado), sem o uso de dispositivos de hipersustentação (V_{S1}), menor ou igual a 45 knots CAS no peso máximo de decolagem certificado e centro de gravidade mais crítico.
- (5) assentos para não mais do que duas pessoas, incluindo o piloto.
- (6) apenas 1 (um) motor alternativo, caso a aeronave seja motorizada.
- (7) uma hélice de passo fixo, ou ajustável no solo, caso a aeronave seja motorizada, mas não seja um motoplanador.
- (8) uma hélice de passo fixo ou embandeirável, caso a aeronave seja um motoplanador.
- (9) um sistema de rotor de passo fixo, semi-rígido, tipo gangorra, de duas pás, caso a aeronave seja um girocôptero.
- (10) uma cabine não pressurizada, caso a aeronave tenha uma cabine.
- (11) trem de pouso fixo, exceto para aeronave a ser operada a partir da água ou planador.
- (12) trem de pouso fixo ou retrátil, ou um casco, para aeronave a ser operada a partir da água.
- (13) trem de pouso fixo ou retrátil, para planador.

Aeronave militar significa uma aeronave operada pelas Forças Armadas. Inclui as aeronaves requisitadas na forma da lei para cumprir missões militares.

Aeronave privada significa uma aeronave civil não enquadrada na definição de aeronave pública. Inclui as aeronaves operadas por entidades da administração indireta federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal não engajadas em transporte remunerado.

Aeronave pública significa uma aeronave civil destinada ao serviço de órgãos do poder público federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, da administração direta. Inclui as aeronaves requisitadas na forma da lei, mas não inclui aeronaves de propriedade do poder público engajadas no transporte aéreo de pessoas e/ou cargas com propósitos comerciais.

Aeroporto significa um aeródromo público dotado de edificações, instalações e equipamentos para apoio às operações de aeronaves e de processamento de pessoas e/ou cargas. Quando destinado exclusivamente a helicópteros, recebe denominação de “heliporto”.

Aeróstato significa uma aeronave mais leve que o ar, que pode elevar-se e manter-se sustentada no ar pelo emprego de invólucros cheios de gás, com o conjunto pesando menos que o ar deslocado por tais invólucros.

Agência Nacional de Aviação Civil significa entidade integrante da Administração Pública Federal indireta, submetida a regime autárquico especial, vinculada à Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República, com prazo de duração indeterminado que atua como autoridade brasileira de aviação civil e que tem suas competências estabelecidas pela Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005.

Ajuste de passo significa o ajuste do ângulo das pás de uma hélice em um determinado ângulo, medido em um ponto e da maneira especificada no manual de instruções do fabricante da hélice.

Alcance visual na pista (Runway Visual Range – RVR) significa a distância na qual o piloto de uma aeronave, que se encontra sobre o eixo de uma pista, pode ver os sinais de superfície da pista, luzes limitadoras da pista ou luzes centrais da pista.

Altitude crítica significa a máxima altitude na qual, em atmosfera padrão, é possível manter, a uma específica rotação do motor, uma potência ou uma pressão de admissão específica. A menos

que de outra maneira estabelecido, a altitude crítica é a máxima altitude em que é possível manter, na rotação máxima contínua aprovada, uma das seguintes condições:

(1) potência máxima contínua, no caso de motores que conservam tal potência desde o nível do mar até uma determinada altitude; ou

(2) pressão de admissão máxima contínua nominal, no caso de motores cuja potência máxima contínua é governada por uma pressão de admissão constante.

Altitude de decisão (Decision Altitude – DA), referindo-se à operação de aeronaves, significa uma específica altitude, em um procedimento de aproximação por instrumentos, na qual o piloto deve decidir se inicia imediatamente um procedimento de aproximação perdida (arremetida) caso não tenha avistado uma referência visual requerida ou se prossegue na aproximação para pouso. A altitude de decisão é expressa em pés acima do nível médio do mar.

Altitude de liberação de obstáculos (Obstacle Clearance Altitude – OCA) ou altura de liberação de obstáculos (Obstacle Clearance Height – OCH) significa a menor altitude ou a menor altura acima da elevação da cabeceira mais elevada da pista ou da elevação do aeródromo, como aplicável, usada para estabelecer conformidade com o apropriado critério de liberação de obstáculos.

Altitude mínima de descida (Minimum Descent Altitude – MDA) significa a menor altitude, especificada em um procedimento de aproximação por instrumentos, para a qual a descida é autorizada na aproximação final, ou durante uma manobra de circulação para pouso, até que o piloto aviste uma referência visual requerida para o aeródromo onde pretende pousar.

Altura de decisão (Decision Height – DH), referindo-se à operação de aeronaves, significa uma específica altura acima do solo, em um procedimento de aproximação por instrumentos, na qual o piloto deve decidir se inicia imediatamente um procedimento de aproximação perdida (arremetida) caso não tenha avistado uma referência visual requerida ou se prossegue na aproximação para pouso. A altura de decisão é expressa em pés acima do nível do solo.

Aparelho significa qualquer instrumento, equipamento, mecanismo, componente, peça, dispositivo, pertence ou acessório, incluindo equipamentos de comunicações, que é usado, ou com intenção de uso, na operação ou no controle de uma aeronave em voo e está instalado ou acoplado na aeronave e não faz parte da célula, do motor ou da hélice.

Aprovado significa, a menos que usado em referência a outra pessoa, aprovado pela ANAC ou por qualquer pessoa cuja competência de aprovação a ANAC reconheça, no assunto em questão, incluindo outras autoridades de aviação civil.

Aprovação para retorno ao serviço (Maintenance Release) significa um documento que contém uma declaração confirmando que o trabalho de manutenção a que se refere foi completado de maneira satisfatória, de acordo com dados aprovados e conforme os procedimentos descritos no manual de procedimentos das organizações de manutenção ou conforme um sistema equivalente.

Aproximação de não precisão significa uma aproximação para pouso por instrumentos utilizando apenas guagem lateral.

Aproximação de precisão significa uma aproximação para pouso por instrumentos utilizando guagem de precisão lateral e vertical, com altitude mínima de descida (*Minimum Descent Altitude – MDA*) determinada pela categoria da operação.

Aproximação de precisão Categoria I (CAT I) significa uma aproximação de precisão para pouso por instrumentos com uma Altitude de decisão/Altura de decisão (*Decision Altitude/Decision Height – DA/DH*) não inferior a 60 m (200 ft) e com uma visibilidade não inferior a 800 m ou um alcance visual na pista (*Runway Visual Range – RVR*) não inferior a 550 m.

Aproximação de precisão Categoria II (CAT II) significa uma aproximação de precisão para pouso por instrumentos com DA/DH inferior a 60 m (200 ft), mas não inferior a 30 m (100 ft) e um RVR não inferior a 350 m.

Aproximação de precisão Categoria IIIA (CAT IIIA) significa uma aproximação de precisão para pouso por instrumentos com DA/DH inferior a 30 m (100 ft) ou sem DA/DH e um RVR não inferior a 200 m.

Aproximação de precisão Categoria IIIB (CAT IIIB) significa uma aproximação de precisão para pouso por instrumentos com DA/DH inferior a 15 m (50 ft) ou sem DA/DH e um RVR inferior a 200 m, mas não inferior a 50 m.

Aproximação de precisão Categoria IIIC (CAT IIIC) significa uma aproximação de precisão para pouso por instrumentos sem limitações de DA/DH e sem limitação RVR.

À prova de fogo significa:

(1) referindo-se a materiais e partes usados para confinar um incêndio em determinada zona designada de fogo, a capacidade de tais materiais e partes suportarem o calor produzido por um incêndio severo, de duração prolongada, pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de aço, em dimensões apropriadas às finalidades pretendidas; e

(2) referindo-se a outros materiais e partes, a capacidade de tais materiais e partes suportarem o calor associado com o fogo pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de aço, em dimensões apropriadas às finalidades pretendidas.

Área congestionada ou área densamente povoada significa, em relação a uma cidade, vila ou povoado, uma área substancialmente usada para fins residenciais, comerciais ou recreativos.

Área de aproximação final e de decolagem (Final Approach and Take-off area – FATO) significa, referindo-se a helicópteros, uma área definida sobre a qual a fase final da manobra de aproximação para voo pairado ou pouso é completada ou a partir da qual a manobra de decolagem é iniciada. Quando a FATO é para ser usada por helicópteros categoria A (ou Classe 1 da OACI), a área definida deve incluir a área disponível para decolagem rejeitada.

Área de referência da asa (S) significa a área compreendida pela projeção do contorno da asa, incluindo flapes na posição recolhida e ailerons, mas excluindo concordâncias (carenagens), sobre o plano que contém as cordas da asa. É suposto que esse contorno estende-se de forma razoável, através da fuselagem e das naceles até o plano de simetria da aeronave.

Área de referência de aeródromo significa, a menos que de outra maneira definido para um particular aeródromo, o espaço aéreo contido dentro de um círculo com 8 km (5 milhas) de raio, com centro no centro geográfico do aeródromo, estendendo-se desde o solo até uma altura definida.

Área proibida significa um espaço aéreo definido, dentro do qual é proibido o voo de aeronaves sem permissão do órgão que determinou a proibição.

Área restrita significa um espaço aéreo definido dentro do qual o voo de aeronaves, embora não totalmente proibido, deve obedecer a certas restrições.

Asa dianteira significa superfície dianteira com sustentação na configuração *canard* ou avião com configuração com asas em tandem. A superfície pode ser fixa, móvel ou com geometria variável, com ou sem superfícies de controle.

Atendimento de rampa (Ground Handling) significa os serviços necessários a uma aeronave durante a chegada e a partida de um aeródromo, excluindo os serviços de tráfego aéreo.

Atmosfera padrão significa a atmosfera definida internacionalmente como *International Standard Atmosphere – ISA*, adotada pela OACI.

Autoridade de Aviação Civil – AAC, no que diz respeito à aviação civil no Brasil, significa qualquer agente público da ANAC executando atividades atribuídas e de competência da ANAC ou pessoa que atua com delegação da mesma.

Autorização de tráfego aéreo significa uma autorização emitida pelo controle de tráfego aéreo, com o propósito de prevenir colisão entre aeronaves de movimento conhecido, para uma determinada aeronave dentro de um espaço aéreo controlado.

Autorrotação significa a condição de voo de uma aeronave de asas rotativas na qual, com a aeronave em movimento, o rotor de sustentação é acionado exclusivamente pela ação do ar sobre o mesmo.

Avião significa uma aeronave de asa fixa, mais pesada que o ar, propelida a motor e que é sustentada no ar pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies de sustentação, que permanecem fixas sob determinadas condições de voo.

Avião subsônico significa um avião incapaz de manter velocidades acima do número *MACH* 1, em voo nivelado, usando seu próprio motor ou motores.

Balão significa uma aeronave mais leve que o ar que não dispõe de propulsão própria.

Canard significa a asa dianteira de uma configuração *canard* que pode ser uma superfície fixa, móvel ou com geometria variável, com ou sem controles de voo.

Carga externa significa uma carga transportada total ou parcialmente fora da fuselagem de uma aeronave.

Carga perigosa significa artigos ou substâncias capazes de colocar em risco a saúde, a segurança, propriedades ou meio ambiente e que são listadas e classificadas no Capítulo 3 do Anexo 18 à Convenção de Aviação Civil Internacional.

Categoria significa:

(1) quando usada em referência a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, uma classificação geral de aeronaves (exemplo: aviões, helicópteros, planadores e mais leves que o ar); e

(2) quando usada em referência a certificação de aeronaves, uma classificação de aeronaves baseada na utilização pretendida ou em limitações operacionais. Exemplo: transporte, transporte regional, utilidade, normal, acrobática, restrita, provisória etc.

Categoria A significa, referindo-se a aeronaves de asas rotativas categoria transporte, uma aeronave de asas rotativas multimotor, projetada com as características de isolamento de motores e sistemas especificadas no RBAC 29, e utilizando operações de decolagem e pouso pré-definidas segundo um conceito de falha do motor crítico que assegure uma área adequada e capacidade de desempenho adequado para prosseguir o voo seguro na eventualidade de uma falha de motor.

Categoria B significa, referindo-se a aeronaves de asas rotativas categoria transporte, uma aeronave de asas rotativas monomotor ou uma aeronave de asas rotativas multimotor que não atende totalmente aos padrões de categoria A, não possuindo capacidade assegurada de voar com falha de um motor e nas quais a probabilidade de pouso em local não pré-programado e adequado deve ser considerada.

Categoria de registro significa uma das categorias previstas no RBAC 47 para o registro de aeronaves no Registro Aeronáutico Brasileiro – RAB.

Célula ou Estrutura significa a fuselagem, montantes, naceles, capotas de motor, carenagens, superfícies aerodinâmicas (incluindo rotores, mas excluindo hélices e aerofólios rotativos de motores) e trens de pouso de uma aeronave, incluindo seus acessórios e controles.

Certificado de Capacidade Física – CCF significa um documento emitido pela ANAC atestando a capacidade física de um tripulante para exercer uma determinada função a bordo de uma aeronave em voo.

Circuito de tráfego significa o fluxo de tráfego aéreo estabelecido para aeronaves pousando, taxiando e decolando de um aeródromo.

Classe:

(1) quando usada em referência a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, significa uma classificação de aeronaves tendo características operacionais semelhantes. Exemplo: monomotores, multimotores, terrestres, anfíbios, giroplanos, helicópteros, dirigíveis, balões livres etc.;

(2) quando usada em referência à certificação de aeronaves, significa um grupo geral de aeronaves possuindo características similares de propulsão, voo ou pouso. Exemplo: aviões, aeronaves de asa rotativa, planadores, balões, aviões terrestres, hidroaviões etc.; e

(3) quando usada em relação ao desempenho de helicópteros nos documentos da OACI, tem os seguintes significados:

(i) Classe 1 significa um helicóptero multimotor cujo desempenho atende aos requisitos da categoria transporte A;

(ii) Classe 2 significa um helicóptero multimotor cujo desempenho atende aos requisitos da categoria transporte B; e

(iii) Classe 3 significa um helicóptero monomotor ou um helicóptero multimotor cujo desempenho exige pouso forçado após falha de um motor.

Clearway (suplemento de pista) significa:

(1) para aviões com motores à turbina certificados após 29 de agosto de 1959, uma área além do final da pista de decolagem, com pelo menos 150 m (500 ft) de largura, localizada centralmente em relação ao prolongamento da linha central da pista e sob o controle da autoridade com jurisdição sobre o aeródromo. O *clearway* é expresso em termos de um plano que se estende a partir do final da pista de decolagem, subindo com uma inclinação igual ou inferior a 1,25 %, acima do qual não existe nenhuma obstrução fixa. Entretanto, as luzes de fim da pista podem ficar acima do mesmo, desde que suas alturas não excedam 66 cm (26 pol) acima do final da pista e que sejam colocadas nas laterais da mesma; e

(2) para aviões com motores à turbina certificados após 30 de setembro de 1958, mas antes de 30 de agosto de 1959, uma área além do final da pista de decolagem, estendendo-se não menos que 90m (300 ft) para cada lado do prolongamento da linha central da pista de decolagem e com uma elevação não superior à elevação do final da referida pista, livre de qualquer obstáculo fixo e sob controle da autoridade com jurisdição sobre o aeródromo.

Combinação aeronave de asa rotativa/carga externa significa a combinação de uma aeronave de asa rotativa e uma carga externa, incluindo os meios de prender tal carga externa. As combinações são designadas como de classe A, B, C ou D, como se segue:

(1) Classe A significa uma combinação na qual a carga externa fica fixa à aeronave, não pode ser alijada e não se prolonga abaixo do trem de pouso da aeronave;

(2) Classe B significa uma combinação na qual a carga externa é alijável e livra o solo ou água durante a operação da aeronave;

(3) Classe C significa uma combinação na qual a carga externa é alijável e permanece em contato com o solo ou água durante a operação da aeronave; e

(4) Classe D significa uma combinação na qual a carga externa é diferente das Classes A, B ou C, e que tenha sido especificamente aprovada pela autoridade de aviação civil para aquela operação.

Condições IMC (Instrument Meteorological Condition) significa condições meteorológicas abaixo dos mínimos estabelecidos para voar segundo as regras do voo visual.

Condições VMC (Visual Meteorological Condition) significa condições meteorológicas iguais ou superiores aos mínimos estabelecidos para voar segundo as regras do voo visual.

Condições VFR especial significa condições meteorológicas abaixo daquelas requeridas para o voo VFR (*Visual Flight Rules –VFR*) básico em espaço aéreo controlado, sob as quais permite-se que algumas aeronaves voem segundo as regras de voo visual.

Configuração canard significa uma configuração de avião na qual a envergadura da asa dianteira é substancialmente menor que a envergadura da asa principal.

Controle de tráfego aéreo significa um serviço operado pela autoridade competente visando promover um fluxo de tráfego aéreo seguro, ordenado e rápido.

Controle operacional significa, referindo-se a um voo, exercer a autoridade sobre o início, a continuação, os desvios para alternativa e o término do mesmo, visando à segurança da aeronave e à regularidade e eficiência do voo.

Controle positivo, referindo-se a tráfego aéreo, significa o controle efetivo de todo o tráfego aéreo dentro de um espaço aéreo definido.

Demonstrar significa, a menos que o contexto explicitamente outro significado, demonstrar alguma coisa de modo a satisfazer a autoridade competente.

Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA significa o Órgão do Comando da Aeronáutica responsável pelas atividades de controle do tráfego aéreo, busca e salvamento, meteorologia, cartografia aeronáutica e atividades afins.

Desempenho humano significa capacidades e limitações do ser humano as quais têm impacto na segurança e eficiência de operações aeronáuticas.

Dirigível significa uma aeronave mais leve que o ar, propelida a motor e possuindo dirigibilidade própria.

Distância de aceleração e parada significa a distância total requerida para acelerar um avião até uma determinada velocidade e, supondo haver falha do motor crítico no momento em que tal velocidade for alcançada, desacelerar o avião até sua completa imobilização.

Documento de Configuração, Manutenção e Procedimentos (Documento CMP) significa um documento aprovado pela ANAC que contém as restrições relativas a requisitos mínimos de configuração, operação e manutenção, limites de vida de componentes e *Master Minimum Equipment List – MMEL* necessários para que uma combinação avião-motor atenda aos requisitos para obtenção de aprovação para ETOPS do projeto de tipo.

Efeito de solo significa o aumento de sustentação produzido pela reação ao deslocamento do ar quando uma aeronave paira ou se desloca próximo ao solo.

Empresa aérea significa uma pessoa autorizada a executar transporte aéreo de pessoas e/ou cargas e malotes postais com fins lucrativos.

Empresa aérea brasileira significa uma empresa aérea detentora de concessão ou autorização para prestação de serviços públicos de transporte aéreo de pessoas e/ou cargas e malotes postais emitida segundo o Código Brasileiro de Aeronáutica.

Empuxo de decolagem, referindo-se a motores a turbina, significa o empuxo desenvolvido estaticamente em uma altitude e uma temperatura atmosférica específicas, em condições de máxima velocidade de rotação e temperatura de gases aprovadas para decolagem normal, limitado em uso contínuo ao período de tempo constante da especificação técnica aprovada para o motor.

Empuxo mínimo significa o empuxo de um motor à reação obtido com a alavanca de controle de potência do motor posicionada no batente de potência mínima.

Empuxo nominal de decolagem, referindo-se à certificação de tipo de motores à reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar, sem injeção de fluidos e sem queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro do limite de operação do motor estabelecido conforme o RBAC 33 e aprovado para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 (cinco) minutos.

Empuxo nominal de decolagem aumentado, referindo-se à certificação de tipo de motores à reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente em atmosfera padrão ao nível do mar, com injeção de fluidos ou com queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecido conforme o RBAC 33 e aprovado para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 (cinco) minutos.

Empuxo nominal máximo contínuo, referindo-se à certificação de tipo de motores à reação, significa o empuxo aprovado desenvolvido estaticamente ou em voo em atmosfera padrão e em uma altitude específica, sem injeção de fluido e sem queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBAC 33 e aprovado para uso em períodos ilimitados de tempo.

Empuxo nominal máximo contínuo aumentado, referindo-se à certificação de tipo de motores à reação, significa o empuxo aprovado, desenvolvido estaticamente ou em voo em atmosfera padrão e em altitude específica, com injeção de fluido ou com queima de combustível em câmara de combustão especial, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBAC 33 e aprovado para uso por períodos ilimitados de tempo.

Erro do sistema de altimetria (*Altimetry System Error – ASE*) significa a diferença entre a altitude indicada pelo mostrador de altitude, assumindo um ajuste barométrico correto do mesmo, e a altitude pressão correspondente à pressão ambiente não perturbada.

Espaço aéreo controlado significa um espaço aéreo de dimensões e forma definidas, dentro do qual é provido serviço de controle de tráfego aéreo a voos IFR e VFR conforme a classificação do espaço aéreo.

Nota: Espaço aéreo controlado é um termo genérico que engloba espaços aéreos Classes A, B, C, D e E.

Espaço aeronavegável significa um espaço aéreo na altitude ou acima da altitude mínima de voo para uma determinada área, incluindo o espaço aéreo necessário para pousar e decolar com segurança.

ETOPS antecipado significa aprovação de projeto de tipo ETOPS, obtida sem ganhar experiência em serviço não ETOPS, de uma combinação avião-motor candidata à certificação ETOPS.

Fase de aproximação e pouso, referindo-se a helicópteros, significa a parte do voo a partir de 300 m (1.000 ft) acima da área de aproximação final e de decolagem (FATO), se o voo foi planejado para exceder essa altura, ou a partir do início da descida nos outros casos, até o ponto de pouso ou de arremetida.

Fase de cruzeiro (En-route phase) significa a parte do voo desde o fim da fase de decolagem e subida inicial até o início da fase de aproximação e pouso.

Fase de decolagem e subida inicial, referindo-se a helicópteros, significa a parte do voo desde o início da decolagem até 300 m (1.000 ft) acima da elevação da FATO, se o voo foi planejado para exceder essa altura, ou até o fim da subida em outros casos.

Fator de carga significa a relação entre uma carga específica e o peso total de aeronave. A carga específica é expressa em termos de forças aerodinâmicas, forças de inércia ou reações do solo ou da água.

Fatores humanos (Princípios de) significa princípios aplicáveis ao projeto, certificação, treinamento, operação e manutenção aeronáuticos e que objetivam prover uma interface segura entre o componente humano e os outros componentes de um sistema através da apropriada consideração do desempenho humano.

Fixo de aproximação final – FAF significa um ponto que define o início do segmento de aproximação final e onde o segmento de descida final pode ser iniciado.

Fixo de posição significa uma localização geográfica em relação à qual a posição de uma aeronave deve ser informada.

Foguete significa uma aeronave propelida pelo jato provocado pela expansão de gases gerados dentro do motor a partir de propelentes nele contidos, sem a introdução de substâncias externas para processar a combustão. Inclui quaisquer partes que se separam normalmente durante a operação da aeronave.

Forças Armadas significa a Marinha, o Exército e a Aeronáutica, incluindo seu pessoal da ativa e da reserva.

Girodino significa uma aeronave de asa rotativa cujos rotores são normalmente movidos a motor durante a decolagem, voo pairado e pouso e usam parte da velocidade rotacional do rotor para deslocamentos horizontais. Seu meio de propulsão, consistindo normalmente de hélice convencional, é independente do sistema do rotor.

Giroplanador ou Girocóptero significa uma aeronave de asas rotativas cujos rotores não são acionados por motor (exceto, eventualmente, para partida), mas giram pela ação do ar quando a aeronave está em movimento e cujo meio de propulsão, consistindo geralmente de hélices convencionais, é independente do sistema do rotor.

Grande aeronave significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 kg (12.500 lb).

Grande modificação significa uma modificação não listada na especificação técnica aprovada da aeronave, motor ou hélice e que:

(1) pode afetar substancialmente o peso, balanceamento, resistência estrutural, características de voo e de manobrabilidade ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

(2) não é executada de acordo com práticas aceitáveis ou que não pode ser executada usando operações elementares.

Grande reparo significa um reparo:

(1) que, se feito inadequadamente, pode afetar substancialmente peso, balanceamento, resistência estrutural, desempenho, operação do grupo moto-propulsor, características de voo ou qualquer outra característica ligada à aeronavegabilidade; ou

(2) que não é feito usando práticas aceitáveis ou que não pode ser executado usando operações elementares.

Guiagem lateral e vertical significa guiagem provida por auxílio à navegação de solo ou por dados de navegação gerados por computador.

Hélice significa um dispositivo para propelar aeronaves que possui pás fixadas a um eixo movido por um motor e que, quando girando, produz, por sua ação sobre o ar, uma tração aproximadamente perpendicular ao seu plano de rotação. Inclui componentes de controle normalmente fornecidos pelo seu fabricante, mas não inclui rotores principais e auxiliares de aeronaves de asas rotativas, assim como aerofólios rotativos (palhetas) de motores.

Helicóptero significa uma aeronave de asa rotativa que depende principalmente de seus rotores, movidos a motor, para deslocamentos horizontais.

Helideck significa um heliponto situado em uma estrutura sobre água, fixa ou flutuante. É também chamado de heliponto *off-shore*.

Heliponto significa uma área delimitada em terra, na água ou em uma estrutura destinada para uso, no todo ou em parte, para pouso, decolagem e movimentação em superfície de helicópteros. Os helipontos podem ser públicos ou privados (ver definições de aeródromos públicos e privados).

Heliponto (ou heliporto) elevado significa um heliponto (ou heliporto) localizado em uma estrutura ou terreno elevado.

Heliporto significa um heliponto público dotado de instalações e facilidades para apoio às operações de helicópteros e de processamento de passageiros e/ou cargas.

Inflamável, referindo-se a fluidos, significa susceptível a inflamar-se subitamente ou explodir.

Informação meteorológica significa um boletim, análise ou previsão meteorológica ou qualquer outra informação relacionada a condições meteorológicas existentes ou esperadas.

Instrumento significa um dispositivo com mecanismo interno destinado a indicar, por meios sonoros ou visuais, a altitude, a velocidade ou o funcionamento da aeronave ou de partes da mesma. Inclui dispositivos eletrônicos destinados a controlar automaticamente uma aeronave em voo.

Lista de Desvios de Configuração (Configuration Deviation List – CDL) significa uma listagem elaborada pelo detentor do Certificado de Tipo e aprovada pela ANAC que identifica qualquer parte externa de um tipo de aeronave que pode estar faltando no início de um voo e que contém, quando necessário, qualquer informação, limitação operacional ou correção de desempenho associada.

Lista de Equipamento Mínimo (Minimum Equipment List – MEL) significa uma lista, preparada por um operador de aeronaves em conformidade com ou mais restritiva que a MMEL estabelecida para o tipo de aeronave, que estabelece como operar esse tipo de aeronave com particulares equipamentos inoperantes, desde que atendendo a condições específicas.

Lista Mestra de Equipamento Mínimo (Master Minimum Equipment List – MMEL) significa uma lista estabelecida para um particular tipo de aeronave pela organização responsável pelo projeto de tipo, com a aprovação do órgão certificador, contendo itens, um ou mais dos quais se permite que esteja inoperante ao início de um voo. A MMEL pode ser associada com condições especiais de operação, limitações ou procedimentos.

Manual de procedimentos de organizações de manutenção significa um documento aprovado pelo chefe da organização de manutenção o qual detalha a estrutura da organização de manutenção e as responsabilidades da administração, a finalidade do trabalho, a descrição das instalações, os procedimentos de manutenção e o sistema de inspeção ou de garantia de qualidade.

Manual de voo aprovado (Aircraft Flight Manual – AFM) significa um manual, aprovado pelo órgão certificador, contendo procedimentos normais, anormais e de emergência, listas de verificações, limitações, informações de desempenho, detalhes dos sistemas da aeronave e outros assuntos relevantes para a operação da aeronave.

Manutenção significa qualquer atividade de inspeção, revisão, reparo, limpeza, conservação ou substituição de partes de uma aeronave e seus componentes, mas exclui a manutenção preventiva.

Manutenção preventiva significa uma operação de preservação simples ou de pequena monta, assim como a substituição de pequenas partes padronizadas que não envolva operações complexas de montagem e desmontagem.

Margem de segurança (MS) significa o excesso de resistência de determinada parte de uma estrutura em relação à carga final.

Meios de fixação de carga externa significa componentes estruturais usados para fixar uma carga externa à fuselagem de uma aeronave, incluindo recipientes para cargas, estrutura de apoio dos pontos de fixação e qualquer dispositivo para soltar ou alijar cargas externas.

Membro de tripulação de voo significa um piloto, um mecânico de voo ou um navegador designado para serviço em uma aeronave durante o tempo de voo.

Modificação significa qualquer alteração levada a efeito em aeronaves e seus componentes.

Motoplanador significa uma aeronave equipada com um ou mais motores e que, com o(s) motor(es) parado(s) em voo, possui as mesmas características de um planador.

Motor aeronáutico significa um motor que é usado ou que se pretende usar para propelir uma aeronave. Inclui turboalimentadores, dispositivos e controles necessários ao seu funcionamento, mas exclui hélices e rotores. A menos que explicitado diferentemente no texto, o motor aeronáutico é referido nos RBAC apenas como "motor". Existem dois tipos básicos de motor aeronáutico: convencional e à turbina:

(1) motor convencional significa um motor aeronáutico no qual pistões, que se movem dentro de cilindros, acionam um eixo de manivelas que, diretamente ou através de uma caixa de redução, aciona uma hélice (aviões) ou um rotor (aeronave de asas rotativas);

(2) motor à turbina significa um motor aeronáutico cujo funcionamento se dá através de uma turbina a gases. Os motores à turbina dividem-se, basicamente, em três diferentes tipos:

(i) motor turboélice é um motor projetado para acionar uma hélice responsável pela propulsão do avião; a participação dos gases de escapamento nessa propulsão, quando existe, é meramente residual;

(ii) motor turboeixo é um motor projetado para acionar o rotor de uma aeronave de asas rotativas; os gases de escapamento não têm nenhuma participação no processo; e

(iii) motor à reação ou motor turbojato é um motor projetado para aviões que utiliza a expansão dos gases para propulsionar o avião. Inclui os motores denominados *turbofan*.

Motor crítico significa um motor cuja falha afeta mais adversamente o desempenho ou as características de manobrabilidade de uma aeronave.

Motor de altitude significa um motor convencional possuindo uma potência nominal de decolagem que pode ser mantida desde o nível do mar até uma determinada altitude.

Motor de nível do mar significa um motor convencional com uma potência nominal de decolagem que só pode ser produzida ao nível do mar.

Navegação de área – RNAV significa um método de navegação que permite a operação de uma aeronave em qualquer curso desejado dentro da área de abrangência dos sinais de um auxílio à navegação ou dentro das limitações da capacidade do sistema de navegação de bordo.

Navegação visual significa navegação feita por referências visuais do terreno sobrevoado.

Nível de voo significa um nível de pressão atmosférica constante relativo ao nível de pressão atmosférica de 1.013,2 hPa (29,92 pol Hg). É indicado pelas letras FL (*Flight Level*) seguidas de 3 dígitos referentes às centenas de pés. Por exemplo: FL 060 representa a indicação barométrica do altímetro de 6.000 ft, e FL 255 representa 25.500 ft.

Nível de segurança pretendido (Target Level of Safety – TLS) significa, como termo genérico, a representação do nível de risco que é considerado aceitável sob particulares circunstâncias.

Noite significa o período entre o fim do crepúsculo civil vespertino e o início do crepúsculo civil matutino. O primeiro tem seu fim e o segundo tem seu início quando o centro do disco solar atinge 6 graus abaixo do horizonte.

Norma Consensual significa, para os propósitos de certificação de aeronave leve esportiva, uma norma acordada desenvolvida pelo setor que se aplica ao projeto, produção e aeronavegabilidade da aeronave. Inclui, mas não está limitada a, normas para projeto e desempenho da aeronave, equipamentos requeridos, sistemas de garantia da qualidade do fabricante, procedimentos de testes de aceitação de produção, instruções de operação, procedimentos de inspeção e manutenção, identificação e registro de grandes reparos e grandes alterações, e aeronavegabilidade continuada.

Número MACH significa a relação entre a velocidade verdadeira e a velocidade do som.

Operação de transporte aéreo comercial significa uma operação de transporte aéreo de pessoas e/ou cargas ou malotes postais com fins lucrativos. Para os propósitos dos RBAC, uma operação de transporte aéreo tem fins lucrativos se ela constituir, por si mesma, a principal fonte de lucros do operador da aeronave, não sendo um mero auxílio às demais atividades lucrativas do operador.

Operação de aviação geral significa uma operação de aeronave não envolvendo operação de transporte aéreo público (comercial) ou de serviço aéreo especializado.

Operação Prolongada (Extended Operations – ETOPS) significa uma operação de voo com avião, exceto operações exclusivamente de carga com um avião com dois ou mais motores, na qual uma parte do voo é operada além de um limite de tempo identificado no RBAC 121 ou 135 de um aeródromo adequado, com base em uma velocidade de cruzeiro com um motor inoperante aprovada, sob condições atmosféricas padrão e ar calmo.

Operação VFR especial significa a operação de uma aeronave de acordo com autorizações do *Air Traffic Control – ATC*, dentro de um espaço aéreo controlado, em condições meteorológicas inferiores aos mínimos VFR básicos. Tais operações devem ser solicitadas pelo piloto e aprovadas pelo ATC.

Operar significa, referindo-se a uma aeronave, usar, motivar o uso ou autorizar a sua utilização com o propósito (exceto como previsto na seção 91.13 do RBAC 91) de executar um voo, incluindo a pilotagem de aeronave, com ou sem o direito legal de controle da mesma como proprietário, arrendatário ou locatário.

Paramotor significa uma aeronave composta por um paraquedas tipo pára-pente e um conjunto motor/hélice/tanque de combustível que fica atrelado às costas do piloto.

Parapente significa um paraquedas cujo velame, quando inflado, assume o formato de um aerofólio, permitindo algum controle de sua trajetória durante a descida.

Paraquedas significa um dispositivo usado ou que se pretenda usar para retardar a queda de um corpo ou objeto através do ar.

Paraquedas motorizado significa uma aeronave motorizada composta por uma asa flexível ou semirrígida conectada a uma fuselagem de modo que a asa não está em posição para voo até que a aeronave esteja em movimento. A fuselagem de um paraquedas motorizado contém o motor da aeronave e um assento para cada ocupante e tem, ligado a ela, o trem de pouso da aeronave.

Parada do motor em voo (In-Flight Shutdown – IFSD) significa, apenas em operações ETOPS, a parada de um motor, em voo, seguida de seu corte autoinduzido, ou por iniciativa da tripulação, ou causado por influência externa. A ANAC considera IFSD a parada por qualquer motivo: apagamento (*flameout*), falha interna, parada iniciada pela tripulação, ingestão de objetos estranhos, gelo, incapacidade de obter ou controlar a potência ou empuxo desejado e a reciclagem do controle de partida, ainda que por pouco tempo, mesmo se o motor operar normalmente pelo restante do voo. Esta definição exclui uma parada de motor em voo quando seguida, imediatamente, por um reacendimento automático do motor ou quando um motor não obtém a potência ou empuxo desejado, mas não é cortado.

Pequena aeronave significa uma aeronave com peso máximo de decolagem aprovado igual ou inferior a 5.670 kg (12.500 lb).

Pequena modificação significa uma modificação que não se enquadra na definição de grande modificação.

Pequeno reparo significa um reparo que não se enquadra na definição de grande reparo.

Pessoa significa um indivíduo, firma, sociedade, corporação, companhia, associação, sociedade anônima ou entidade governamental. Inclui um administrador, procurador ou representante similar de qualquer um deles.

Pilotar significa manipular os controles de voo de uma aeronave durante o tempo de voo.

Piloto em comando significa uma pessoa que:

- (1) tem a autoridade final e a responsabilidade pela operação e pela segurança do voo;
- (2) foi designada como piloto em comando antes ou durante o voo; e
- (3) é detentora da apropriada habilitação de categoria, classe ou tipo, se aplicável, para a condução do voo.

Planador significa uma aeronave mais pesada que o ar, suportada em voo pela reação dinâmica do ar contra suas superfícies fixas de sustentação e para a qual o voo livre não depende principalmente de um motor.

Plano de voo significa um conjunto de informações específicas relativas a um determinado voo de uma aeronave. O plano de voo deve ser preenchido verbalmente ou por escrito junto a um órgão ATS ou ATC.

Ponto definido antes do pouso significa um ponto, dentro da fase de aproximação e pouso, após o qual a capacidade do helicóptero para prosseguir para um pouso seguro com um motor inoperante não é assegurada e um pouso forçado pode ser requerido. (Aplicável a helicópteros).

Ponto definido após decolagem, referindo-se a helicópteros, significa um ponto, dentro da fase de decolagem e subida inicial, antes do qual a capacidade do helicóptero para prosseguir um voo seguro com um motor inoperante não é assegurada e um pouso forçado pode ser requerido.

Ponto de controle RNAV significa uma posição geográfica pré-determinada fixada em relação a um auxílio à navegação, usada para definir uma rota ou uma aproximação por instrumentos ou para definir um fixo de posição.

Ponto de decisão de decolagem (Takeoff Decision Point – TDP) significa o ponto usado na determinação do desempenho de decolagem de helicópteros Categoria A no qual, se ocorrer uma falha de motor, a decolagem pode ser abortada ou a decolagem pode ser continuada, ambas com segurança.

Ponto de decisão de pouso (Landing Decision Point – LDP) significa o ponto usado na determinação do desempenho de pouso de helicópteros Categoria A no qual, se ocorrer uma falha de motor, um pouso pode ser continuado com segurança ou uma arremetida pode ser iniciada.

Ponto de tempo equivalente (equi-time point) significa um ponto da rota de voo no qual, considerando o vento, o tempo de voo para dois aeródromos selecionados é igual.

Potência de decolagem significa:

(1) referindo-se a motores convencionais, a potência disponível no eixo desenvolvida em atmosfera padrão ao nível do mar, na rotação e pressão de admissão aprovadas para decolagem normal, e limitada em uso contínuo ao período de tempo constante na especificação técnica aprovada para o motor; e

(2) referindo-se a motores à turbina, significa a potência disponível no eixo desenvolvida estaticamente em altitudes e temperaturas específicas, na máxima velocidade de rotação do eixo e na máxima temperatura de gases aprovadas para decolagem normal, e limitada em uso contínuo ao período de tempo constante na especificação técnica aprovada para o motor.

Potência no eixo significa a potência disponível no eixo da hélice de um motor aeronáutico.

Potência nominal de decolagem significa, referindo-se à certificação de tipo de motores convencionais, turboélice ou turboeixo, a potência aprovada disponível no eixo desenvolvida estaticamente

em atmosfera padrão ao nível do mar, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBAC 33 e aprovada para uso em operações de decolagem por períodos não superiores a 5 (cinco) minutos.

Potência nominal máxima contínua significa, referindo-se a um motor convencional, turboélice ou turboeixo, a potência aprovada disponível no eixo desenvolvida estaticamente ou em voo na atmosfera padrão e a uma específica altitude, dentro dos limites de operação do motor estabelecidos conforme o RBAC 33 e aprovada para uso em períodos ilimitados de tempo.

Potência nominal contínua OEI (One Engine Inoperative) (com um motor inoperante), referindo-se a aeronaves de asas rotativas com motores à turbina, significa a potência no eixo aprovada, desenvolvida sob condições estáticas em altitudes e temperaturas especificadas dentro das limitações de operação estabelecidas para o motor segundo o RBAC 33, e limitada em uso ao tempo requerido para completar o voo após a falha ou corte de um motor em uma aeronave multimotor.

Potência nominal 2-minutos OEI (One Engine Inoperative) (com um motor inoperante), referindo-se a aeronaves de asas rotativas com motores à turbina, significa a potência no eixo aprovada, desenvolvida sob condições estáticas em altitudes e temperaturas especificadas dentro das limitações de operação estabelecidas para o motor segundo o RBAC 33 para operação de continuação de um voo após a falha ou corte de um motor em uma aeronave multimotor, limitada a três períodos de uso não superiores a 2 (dois) minutos em cada voo, e seguida de uma inspeção mandatória e das ações de manutenção estabelecidas.

Potência nominal 2 1/2-minutos OEI (One Engine Inoperative) (com um motor inoperante), referindo-se a aeronaves de asas rotativas com motores à turbina, significa a potência no eixo aprovada, desenvolvida sob condições estáticas em altitudes e temperaturas especificadas dentro das limitações de operação estabelecidas para o motor segundo o RBAC 33 e limitada em uso a um período não superior a 2 1/2 (dois e meio) minutos cada um após a falha ou corte de um motor em uma aeronave multimotor.

Potência nominal 30-minutos OEI (One Engine Inoperative) (com um motor inoperante), referindo-se a aeronaves de asas rotativas com motores à turbina, significa a potência no eixo aprovada, desenvolvida sob condições estáticas em altitudes e temperaturas especificadas dentro das limitações de operação estabelecidas para o motor segundo o RBAC 33, limitada ao uso por um período não superior a 30 (trinta) minutos de voo após a falha ou corte de um motor em uma aeronave multimotor.

Potência nominal 30-segundos OEI (One Engine Inoperative) (com um motor inoperante), referindo-se a aeronaves de asas rotativas com motores à turbina, significa a potência no eixo aprovada, desenvolvida sob condições estáticas em altitudes e temperaturas especificadas dentro das limitações de operação estabelecidas para o motor segundo o RBAC 33 para operação de continuação de um voo após a falha ou corte de um motor em uma aeronave multimotor, limitada a três períodos de uso não superiores a 30 (trinta) segundos cada em qualquer voo, e seguida de uma inspeção mandatória e das ações de manutenção estabelecidas.

Pouso forçado seguro significa um pouso forçado em terra ou em água com uma razoável expectativa de não ocorrerem ferimentos em pessoas a bordo da aeronave ou na superfície.

Pressão de admissão significa a pressão absoluta medida em um ponto apropriado do sistema de indução de um motor convencional, normalmente expressa em polegadas de mercúrio.

Procedimento de aproximação de precisão significa um procedimento padronizado de aproximação por instrumentos que dispõe de um *glide-slope* eletrônico, como ILS (*Instrument Landing System*) ou PAR (*Precision Approach Radar*).

Procedimento de aproximação por instrumentos significa uma série de manobras predeterminadas realizadas com auxílio dos instrumentos de bordo, com proteção específica contra obstáculos e garantia da capacidade de recepção de sinais de navegação. Tem início no fixo de aproximação inicial ou, quando aplicável, desde o princípio de uma rota de chegada definida:

- (1) até um ponto a partir do qual seja possível efetuar o pouso; ou

(2) caso o pouso não seja completado, até uma posição na qual se apliquem os critérios de circuito de espera ou de margem livre de obstáculos.

Procedimento de aproximação de não precisão significa um procedimento padronizado de aproximação por instrumentos não dispondo de um *glide-slope* eletrônico.

Produto aeronáutico significa qualquer aeronave civil, motor ou hélice de aeronave ou aparelho neles instalado.

Programa de manutenção significa um documento que descreve as tarefas específicas de manutenção programada e suas frequências de realização e procedimentos relacionados, assim como um programa de confiabilidade necessário para a operação segura das aeronaves às quais se aplica.

Razão de diluição (bypass ratio) significa a razão entre a massa de ar que flui através dos dutos de desvio (*bypass*) de um motor à turbina de gás e a massa de ar que passa através das câmaras de combustão, calculada no empuxo máximo, com o motor estacionário, em atmosfera padrão, ao nível do mar.

Reparo significa a restituição de uma aeronave e/ou de seus componentes à situação aeronavegável, após a eliminação de defeitos ou danos, inclusive os causados por acidentes/incidentes.

Requisito de aeronavegabilidade significa uma exigência governamental relativa ao projeto, materiais, processos de construção e fabricação, desempenho, qualidades de voo, sistemas e equipamentos de uma aeronave e seus componentes, visando garantir a segurança da operação.

Resistente à chama significa não susceptível à combustão, não propagando chamas além de um limite seguro após a retirada da fonte de ignição.

Resistente à combustão violenta significa não susceptível à queima violenta quando submetido à ignição.

Resistente a fogo significa:

(1) referindo-se a chapas ou membros estruturais, a capacidade de tais chapas e membros suportarem o calor associado a fogo pelo menos tão bem quanto suportariam se fossem de liga de alumínio; e

(2) referindo-se a tubulações transportando fluidos, partes de sistemas de fluidos, fiação, dutos de ar, conexões e controles do grupo motopropulsor, a capacidade de tais itens realizarem suas funções previstas quando sujeitas a calor e a outras condições possíveis de serem encontradas se ocorrer um incêndio no local onde eles se encontram.

Rota RNAV significa uma rota ATS baseada em RNAV que pode ser utilizada por aeronaves adequadamente equipadas.

Rotor, referindo-se a aeronaves de asas rotativas, significa um conjunto de aerofólios rotativos.

Rotor auxiliar significa um rotor que serve para contrariar o efeito de torque do rotor principal de uma aeronave de asa rotativa ou para manobrar tal aeronave em torno de um ou mais dos seus três eixos.

Rotor principal significa o rotor que supre a principal parcela da sustentação de uma aeronave de asa rotativa.

Segmento de rota significa um trecho de uma rota limitado em cada extremidade por:

(1) um fixo geográfico continental ou insular; ou

(2) um ponto no qual um fixo rádio definido pode ser estabelecido.

Segundo em comando significa um piloto designado para exercer a função de segundo em comando de uma aeronave durante o tempo de voo.

Serviço Aéreo Especializado (Aerial Work) significa uma operação aérea na qual uma aeronave é usada para serviços especializados tais como agricultura, construção, fotografia, levantamentos, propaganda, patrulha, busca e salvamento etc. Não inclui o transporte aéreo de pessoas, cargas ou malas postais.

Sistema de gerenciamento da segurança significa um processo sistemático para gerenciar a segurança, incluindo as necessárias estruturas organizacionais, responsabilidades, políticas e procedimentos.

Sistema significativo ETOPS significa um sistema de avião, incluindo o sistema de propulsão, cuja falha ou mau funcionamento pode afetar adversamente a segurança de um voo ETOPS ou o prosseguimento de um voo e pouso seguros durante um desvio para alternativa ETOPS. Os sistemas significativos ETOPS são divididos em 2 grupos:

(1) um sistema significativo ETOPS do grupo 1:

(i) possui características *fail-safe* diretamente ligadas ao grau de redundância provido pelo número de motores do avião;

(ii) é um sistema cuja falha ou mau funcionamento pode resultar em um IFSD, perda de controle do empuxo ou outras perdas de potência;

(iii) contribui significativamente para a segurança durante um desvio para alternativa ETOPS, por prover redundância adicional para qualquer perda de fonte de energia de um sistema, resultante de um motor inoperante;

(iv) é essencial para operação prolongada de um avião em altitudes para motor inoperante.

(2) um sistema significativo ETOPS do grupo 2 significa um sistema significativo ETOPS que não é um sistema significativo ETOPS do grupo 1.

Sistema de comunicações de longo alcance (Long-Range Communication System – LRCS) significa um sistema que utiliza transmissão por satélite, transmissão de dados digitais, alta frequência ou qualquer outro sistema de comunicações aprovado que se estenda além da linha de visada.

Sistema de navegação de longo alcance (Long-Range Navigation System – LRNS) significa uma unidade de navegação eletrônica aprovada para utilização sob as regras de voo por instrumentos como meio primário de navegação, e que tenha pelo menos uma fonte de informações de navegação tal como um sistema de navegação inercial, um sistema de posicionamento global, Omega/VLF ou Loran C.

Sistema de visão sintética significa um meio eletrônico de apresentar uma imagem sintética da visão da cena topográfica externa para os tripulantes de voo.

Sistema intensificador de visibilidade em voo (Enhanced Flight Vision System – EFVS) significa um meio eletrônico para prover uma imagem do cenário topográfico à frente da aeronave (características naturais ou construídas pelo homem de um local ou região, especialmente de modo a mostrar suas posições relativas e elevações), através de sensores de imagem, como o *Forward Looking Infrared – FLIR*, radiometria de onda milimétrica, radar de onda milimétrica ou intensificador de imagem em baixo nível de iluminação.

Sistema RNAV adequado significa um sistema RNAV que atende os requisitos de desempenho estabelecidos para o tipo de operação (por exemplo, IFR) e é adequado para a operação sobre a rota a ser voada em termos de qualquer critério de desempenho (incluindo precisão) estabelecido pelo provedor de serviços de navegação aérea para certas rotas (como rotas oceânicas, rotas ATS e procedimentos de aproximação por instrumentos). A adequabilidade de um sistema RNAV é dependente de disponibilidade de auxílios à navegação no solo e/ou em satélites que sejam necessários para atender qualquer critério de desempenho em rota que possa ser estabelecido para navegar a aeronave ao longo da rota a ser voada.

Substância psicoativa significa álcool, opióides, canabinóides, sedativos, hipnóticos e solventes voláteis, excluindo-se café e tabaco.

Traffic Alert and Collision Avoidance System – TCAS I ou ACAS I significa um TCAS que utiliza interrogações e respostas de um radar transponder de bordo, provendo orientações de tráfego para o piloto.

TCAS II significa um TCAS que utiliza interrogações e respostas de um radar transponder de bordo, provendo orientações de tráfego e orientações de resolução no plano vertical para o piloto.

TCAS III significa um TCAS que utiliza interrogações e respostas de um radar transponder de bordo, provendo orientações de tráfego e orientações de resolução nos planos vertical e horizontal para o piloto.

Tempo de voo significa:

(1) para o piloto de uma aeronave que não as citadas nos parágrafos (2) e (3) abaixo, o tempo que se inicia quando a mesma começa a se movimentar por seus próprios meios com o propósito de voar e termina quando a aeronave para totalmente após o pouso (tempo bloco-a-bloco);

(2) para o piloto de um planador sem capacidade de autolançamento, o tempo que se inicia quando o planador começa a ser rebocado com o propósito de voar e termina quando o planador volta ao repouso após o pouso; ou

(3) para um piloto de helicóptero, o tempo total desde o momento em que as pás do rotor começam a girar até o momento em que o helicóptero volta ao repouso, no fim do voo, e as pás do rotor são paradas.

Tempo de voo por instrumentos significa o tempo de voo durante o qual um piloto opera uma aeronave usando como referência somente os instrumentos de bordo, sem pontos externos de referência. O tempo de voo por instrumentos pode ser computado, também, quando um piloto opera, sem referências externas, um simulador ou um dispositivo de treinamento de voo aprovado pela ANAC.

Tempo em serviço, referindo-se a tempos nos registros de manutenção, significa o tempo transcorrido desde o momento em que a aeronave deixa a superfície da terra até o momento em que ela toca essa superfície, no pouso.

Teto significa a altura acima da superfície do terreno da camada mais baixa de nuvens ou de fenômenos atmosféricos obscurecedores (nevoeiro, névoa seca etc.) que devem ser informados como nublado (*broken*), encoberto (*overcast*) ou obscurecido (*obscuration*) e não como cobertura parcial ou fina.

Tipo significa:

(1) referindo-se a certificados, habilitações, prerrogativas e limitações de pessoas, um específico tipo e modelo básico de aeronave, incluindo modificações que não alterem as características de voo e de manobrabilidade. Exemplos: MD-11, B767, F100 etc.;

(2) referindo-se à certificação de aeronaves, aquelas aeronaves que têm projetos similares. Exemplos: DC-7 e DC-7C, 1049 G e 1049 H, F-27 e F-27F etc.; e

(3) referindo-se à certificação de motores aeronáuticos, aqueles motores que são similares em projeto. Exemplo: JT8D e JT8D-7, JT9D-3A e JT9D-9 etc.

Tipo de RNP significa um valor expresso como uma distância lateral, em milhas marítimas, da rota pretendida, dentro da qual o voo deve permanecer por, pelo menos, 95% do tempo total de voo. Por exemplo, RNP 4 representa uma precisão de mais ou menos 7,4 km (4 NM) para cada lado da rota desejada, em 95% do tempo de voo.

Tráfego aéreo significa o movimento de aeronaves no ar ou na superfície de um aeródromo, excluindo pátios de carga e de estacionamento.

Transmissor Localizador de Emergência (Emergency Locator Transmitter – ELT) significa um equipamento que emite sinais específicos, em frequências designadas e que, dependendo da aplicação, pode ser acionado automaticamente por impacto ou acionado manualmente. Um ELT pode ser dos seguintes tipos:

(1) ELT automático fixo – ELT (AF): é um ELT acionado automaticamente, permanentemente fixado à aeronave;

(2) ELT automático portátil – ELT (AP): é um ELT acionado automaticamente que é rigidamente fixado à aeronave, mas que pode ser prontamente removido da mesma;

(3) ELT automático ejetável – ELT (AD), onde D é de *deployable*: é um ELT rigidamente fixado à aeronave e que é automaticamente ativado e ejetado por impacto e, em alguns casos, por sensores hidrostáticos. Ejeção manual pode, também, ser provida; e

(4) ELT de sobrevivência – ELT (S): um ELT removível da aeronave, posicionado em local que possibilite seu pronto uso em uma emergência e que é manualmente ativado por sobreviventes.

Treinamento aprovado significa um programa de instrução aprovado e supervisionado pela autoridade de aviação civil, realizado em organizações de treinamento certificadas pela referida autoridade.

Tripulante significa uma pessoa designada para exercer uma função a bordo de uma aeronave durante o tempo de voo.

Tripulante de voo significa um piloto, mecânico de voo ou navegador designado para exercer função a bordo de uma aeronave, na cabine de comando da mesma, durante o tempo de voo.

Tripulante de cabine significa um tripulante que executa, em proveito da segurança dos passageiros, os deveres designados pelo operador ou pelo piloto em comando da aeronave, mas que não pode atuar como tripulante de voo. É também chamado de “comissário de voo”.

Unidade auxiliar de energia (Auxiliary Power Unit – APU) significa uma fonte auxiliar de energia da aeronave, auto contida, que provê energia elétrica/hidráulica para essa aeronave durante operações no solo e, eventualmente, em voo.

Velocidade calibrada significa a velocidade indicada de uma aeronave corrigida em relação aos erros de posição e do instrumento. Ao nível do mar, em condições atmosféricas ISA, a velocidade calibrada é igual à velocidade verdadeira.

Velocidade de subida inicial significa, referindo-se a aeronaves de asa rotativa, a velocidade de referência que resulta em uma trajetória de voo dentro do envelope altura/velocidade durante a subida inicial.

Velocidade de decisão na decolagem (V_1) significa a velocidade máxima na decolagem na qual o piloto deve executar a primeira ação (por exemplo, aplicar freios, reduzir potência, abrir freios aerodinâmicos) para parar o avião dentro da distância da aceleração e parada. Significa, também, a menor velocidade na decolagem, seguindo-se a uma falha do motor crítico na V_{EF} , na qual o piloto pode continuar a decolagem e atingir a altura requerida acima da superfície de decolagem dentro da distância de decolagem.

Velocidade de flape baixado significa a maior velocidade permissível com os flapes de asa baixados em uma determinada posição.

Velocidade de operação do trem significa a velocidade máxima na qual o trem de pouso pode ser baixado ou recolhido com segurança.

Velocidade de referência do pouso significa a velocidade de um avião, em uma específica configuração de pouso, no ponto da descida em que cruza a altura de 50 ft na determinação de distâncias de pouso.

Velocidade de trem baixado significa a velocidade máxima na qual uma aeronave pode ser voada com segurança com o trem de pouso na posição baixada.

Velocidade equivalente significa a velocidade calibrada de uma aeronave corrigida em relação aos efeitos de compressibilidade adiabática para uma particular altitude. A velocidade equivalente é igual à velocidade calibrada, em atmosfera padrão ao nível do mar.

Velocidade final de decolagem significa a velocidade de um avião existente ao fim da trajetória de decolagem na configuração de rota com um motor inoperante.

Velocidade indicada significa a velocidade de uma aeronave como mostrada pelo seu sistema pitot/estático de indicação de velocidade, calibrado para indicar o fluxo compressível adiabático de atmosfera padrão ao nível do mar, sem correções em relação aos erros do sistema.

Velocidade de segurança de decolagem significa uma velocidade de referência, obtida após a saída do solo, na qual o desempenho de subida com um motor inoperante pode ser conseguido.

Velocidade máxima para características de estabilidade (Maximum Speed for Stability Characteristics – VFC/MFC) significa uma velocidade que não pode ser menor que uma velocidade entre o limite da velocidade máxima de operação (VMO/MMO) e a velocidade de mergulho demonstrada em voo (VDF/MDF), exceto que, para altitudes onde o número *MACH* é um fator limitante, MFC não pode exceder o número *MACH* no qual ocorre o alarme efetivo de velocidade.

Velocidade verdadeira significa a velocidade da aeronave em relação ao ar não perturbado. A velocidade verdadeira é igual à velocidade equivalente multiplicada por $(\rho_0/\rho)^{1/2}$.

Visão sintética significa uma imagem, gerada por computador, do cenário topográfico externo da perspectiva da cabine de comando em função da altitude da aeronave, da solução de navegação de alta precisão e da base de dados do terreno, obstáculos e características culturais relevantes.

Visibilidade em voo intensificada (Enhanced Flight Visibility – EFV) significa a distância média horizontal à frente da aeronave, como vista do posto de pilotagem dessa aeronave, na qual objetos topográficos proeminentes podem ser claramente distinguidos e identificados, de dia ou de noite, por um piloto usando um sistema intensificador de visibilidade em voo (*Enhanced Flight Visibility System – EFVS*).

Visibilidade em voo significa a distância horizontal média à frente de uma aeronave em voo, dentro da qual objetos proeminentes não iluminados podem ser vistos e identificados durante o dia e objetos proeminentes iluminados podem ser vistos e identificados durante a noite.

Visibilidade no solo significa a visibilidade prevalente no plano horizontal, junto à superfície do solo, como regularmente informada ou divulgada por um serviço ou posto meteorológico oficial ou por um observador meteorológico credenciado.

Voo IFR significa a operação de uma aeronave segundo as regras do voo por instrumentos.

Voo VFR significa a operação de uma aeronave segundo as regras do voo visual.

Winglet ou *Tip Fin* significa uma superfície externa do avião, estendendo-se além da superfície de sustentação. Essa superfície pode ou não ter superfícies de controle.

Zona de Parada (Stopway) significa área retangular com largura não inferior à da pista, definida no terreno e situada no prolongamento do eixo da pista no sentido da decolagem, destinada e preparada como zona adequada à parada de aeronaves, capaz de suportar o avião durante uma decolagem abortada sem causar danos estruturais ao mesmo e destinada à desaceleração de aviões durante uma decolagem abortada.

[Resolução nº 200, de 13 de setembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União, de 14 de setembro de 2011, Seção 1, p. 1-2]

01.2 Abreviaturas e símbolos

As abreviaturas e símbolos a seguir são aplicáveis aos propósitos dos RBAC.

V_A significa velocidade de manobra de projeto.

V_B significa velocidade para intensidade máxima de rajada de projeto.

V_C significa velocidade de cruzeiro de projeto.

V_D significa velocidade máxima de mergulho de projeto.

V_{DF} / M_{DF} significa velocidade de mergulho demonstrada em voo.

V_{EF} significa velocidade na qual se assume a falha do motor crítico na decolagem.

V_F significa velocidade com flapes baixados de projeto.

V_{FC} / M_{FC} significa velocidade máxima para características de estabilidade.

V_{FE} significa velocidade máxima com flapes baixados.

V_H significa velocidade máxima em voo nivelado com potência máxima contínua.

V_{LE} significa velocidade máxima com trem baixado.

V_{LO} significa velocidade máxima com trem em movimento.

V_{LOF} significa velocidade de saída do solo.

V_{MC} significa velocidade mínima de controle com motor crítico inoperante.

V_{MO} / M_{MO} significa velocidade limite máxima em operação.

V_{MU} significa velocidade mínima de decolagem abusiva.

V_{NE} significa velocidade nunca a ser excedida.

V_{NO} significa velocidade máxima estrutural de cruzeiro.

V_R significa velocidade de rotação.

V_S significa velocidade de estol ou velocidade mínima de voo estável, na qual o avião é controlável.

V_{SO} significa velocidade de estol na configuração de pouso ou velocidade mínima de voo estável, na configuração de pouso, na qual o avião é controlável.

V_{S1} significa velocidade de estol ou menor velocidade de voo estável obtida em uma determinada configuração.

V_{TOSS} significa velocidade segura de decolagem para aeronaves de asa rotativa Categoria A (ou Classe 1 da OACI), isto é, a menor velocidade na qual uma subida pode ser obtida com o motor crítico inoperante e os demais motores operando dentro dos limites operacionais aprovados.

V_X significa velocidade para melhor ângulo de subida.

V_Y significa velocidade para melhor razão de subida.

V_1 significa velocidade de decisão na decolagem (também chamada de velocidade de falha do motor crítico).

V_2 significa velocidade segura de decolagem.

V_{2min} significa velocidade segura mínima de decolagem.

ANAC significa Agência Nacional de Aviação Civil.

ADF – *Automatic Direction Finder* - significa indicador automático de direção.

AFM – *Aircraft Flight Manual* - significa manual de voo aprovado da aeronave.

AGL – *Above Ground Level* - significa acima do nível do solo.

ALS – *Approach Light System* - significa sistema de luzes de aproximação.

APU – *Auxiliary Power Unit* - significa unidade auxiliar de energia.

ASE – *Altimetry System Error* - significa erro do sistema de altimetria.

ASR – *Airport Surveillance Radar* - significa radar de vigilância de aeródromo.

ATC – *Air Traffic Control* - significa controle de tráfego aéreo.

ATS – *Air Traffic Service* - significa serviço de tráfego aéreo.

CAMP – *Continuous Airworthiness Maintenance Program* - significa programa de manutenção continuada da aeronavegabilidade.

CAS – *Calibrated Airspeed* - significa velocidade calibrada.

CAT II – *Category II* - significa operação categoria II.

CAT III – *Category III* - significa operação categoria III.

CDL – *Configuration Deviation List* - significa Lista de Desvios de Configuração.

CONSOL ou CONSOLAN – *Consolidated Long Range Aid to Navigation* - significa uma espécie de auxílio à navegação de longo alcance de média ou alta frequência.

CVR – *Cockpit Voice Recorder* - significa gravador de voz na cabine de comando.

CMP – *Configuration, Maintenance and Procedures* - significa configuração, manutenção e procedimentos.

DH – *Decision Height* - significa altura de decisão.

DME – *Distance Measuring Equipment* - significa equipamento medidor de distância.

EAS – *Equivalent Airspeed* - significa velocidade equivalente.

ELT – *Emergency Locator Transmitter* - significa transmissor localizador de emergência.

ETOPS – *Extended Operations* - significa operações prolongadas.

FATO – *Final Approach and Take-Off Area* - significa área de aproximação final e de decolagem.

FM – *Fan Marker* - significa marcador rádio que emite sinal na vertical com a forma de lóbulos.

GS – *Glide Slope* - significa rampa de planeio.

HIRL – *High-Intensity Runway Light system* - significa sistema de iluminação de pista de alta intensidade.

IAS – *Indicated Airspeed* - significa velocidade indicada.

IFR – *Instrument Flight Rules* - significa regras do voo por instrumentos.

IFSD – *In-Flight Shutdown* - significa corte do motor em voo.

ILS – *Instrument Landing System* - significa sistema de pouso por instrumento.

IM – *ILS inner Mark* - significa marcador interno do ILS.

LDA – *Localizer-Type Directional Aid* - significa auxílio direcional tipo localizador.

LOC – *Localizer* - significa o localizador de um ILS.

M significa número MACH.

MAA – *Maximum Authorized IFR Altitude* - significa altitude máxima autorizada em IFR.

MALS – *Medium intensity Approach Light System* - significa sistema de luzes de aproximação de média intensidade.

MALSR – *Medium intensity Approach Light System with Runway Alignment Indicator Lights* - significa sistema de luzes de aproximação de média intensidade, com luzes indicadoras do alinhamento com a pista.

MDA – *Minimum Descent Altitude* - significa altitude mínima de descida.

MEA – *Minimum En Route IFR Altitude* - significa altitude mínima em rota em voo IFR.

MEL – *Minimum Equipment List* - significa lista de equipamentos mínimos.

MM – *ILS Middle Mark* - significa marcador médio do ILS.

MMEL – *Master Minimum Equipment List* - significa lista mestra de equipamentos mínimos.

MSL – *Mean Sea Level* - significa nível médio do mar.

NDB – *Non Directional Beacon* - significa rádio-farol não direcional.

OEI – *One Engine Inoperative* - significa um motor inoperante.

OM – *ILS Outer Marker* - significa Marcador externo do ILS.

PAR – *Precision Approach Radar* - significa radar de aproximação de precisão.

PTRS – *Performance Tracking and Reporting System* - significa sistema de acompanhamento e registro do desempenho.

RAB significa Registro Aeronáutico Brasileiro.

RBAC significa Regulamento Brasileiro da Aviação Civil.

RFFS – *Rescue and Firefighting Services* - significa serviços de salvamento e de combate ao fogo.

RNAV – *Area Navigation* - significa navegação de área.

RNP – *Required Navigation Performance* - significa desempenho de navegação requerido.

RVR – *Runway Visual Range* - significa alcance visual de pista.

SAE significa Serviços Aéreos Especializados.

TAS – *True Airspeed* - significa velocidade verdadeira.

TCAS – *Traffic alert and Collision Avoidance System* - significa sistema de alerta de tráfego e prevenção de colisões.

VFR – *Visual Flight Rules* - significa regras do voo visual.

VHF – *Very High Frequency* - significa um rádio que opera em frequências muito altas.

VOR – *Very High Frequency Omnidirectional* - significa uma estação de solo que opera em VHF e emite sinais onidirecionais.

01.3 Regras de construção dos RBAC

(a) No texto dos RBAC, a menos que de outro modo explicitado:

(1) as palavras no singular incluem seu plural;

(2) as palavras no plural incluem seu singular; e

(3) as palavras no gênero masculino incluem seu feminino.

(b) Nos textos dos RBAC, as palavras a seguir têm o seguinte significado:

(1) os verbos "dever" ou "ser" no presente do indicativo ou no futuro indicam cumprimento obrigatório tendo a conotação imperativa. Exemplificando: deve, devem, deverá, deverão, é, são, será, ou serão;

(2) o verbo "poder" no presente, futuro ou condicional, ou verbo "ser" no condicional tem a conotação de ser permissível, recomendável ou de cumprimento opcional. Exemplificando: pode, po-

derá, poderão, poderia, poderiam, seria, seriam. O verbo "poder", no presente ou no futuro, precedido do advérbio "não", significa que a ação referenciada não é permitida ou não é autorizada; e (3) a palavra "inclui" significa sempre "inclui, mas não é limitado a".

01.3-I Unidades de Medida

As unidades de medida usadas em operações no ar ou no solo, incluindo nos mostradores de instrumentos de bordo ou de solo, são aquelas definidas na norma NBR 7234 – Unidades de medidas de uso em aeronáutica, Ago. 1993, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

[Resolução nº 200, de 13 de setembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União, de 14 de setembro de 2011, Seção 1, p. 1-2]

01.3-II Disposições Finais

Nas definições constantes deste regulamento, quando houver menção a um RBAC ainda não emitido, deverá ser considerado como referência o RBHA correspondente em vigor, até que este seja substituído pelo RBAC apropriado.