



INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

IS Nº 00-007

Revisão A

Aprovação: Portaria nº 4.163/SPO, de 14 de dezembro de 2017.

Assunto: Avaliação Operacional de Aeronaves.
Aircraft Operational Evaluation.

Origem: SPO

PREÂMBULO

Esta IS é publicada em língua portuguesa e em língua inglesa, formatada em duas colunas, a da esquerda em português e a da direita em inglês, sendo o texto português o texto oficial.

PREAMBLE

This Supplemental Instruction (IS) is published in Portuguese and in English, formatted in two columns, on the left is the Portuguese text and on the right is the English text. The Portuguese text is the official text.

1. OBJETIVO

Fornecer meio aceitável, porém não o único meio aceitável, de avaliação de aeronaves fabricadas ou modificadas através do uso de sistemas, processos e testes padronizados necessários para a determinação de recomendações de treinamento e qualificação de pilotos.

1. OBJECTIVE

To provide a means, but not the only means, of evaluating manufactured or modified aircraft by the use of standard systems, processes, and tests necessary to determine pilot training and qualification recommendations.

2. REVOGAÇÃO

Não existe.

2. REVOCATION

Not applicable.

3. FUNDAMENTOS

3.1 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, institui em seu art. 14, a Instrução Suplementar - IS, norma suplementar de caráter geral editada pelo Superintendente da área competente, objetivando esclarecer, detalhar e orientar a aplicação de requisito previsto em RBAC ou RBHA.

3.2 O administrado que pretenda, para qualquer finalidade, demonstrar o cumprimento de requisito previsto em RBAC ou RBHA, poderá:

3. REGULATION BASIS

3.1 *The Resolution n. 30, issued in May 21st, 2008, establishes in its article 14, the Supplementary Instruction - IS, which is a general supplementary rule issued by the Superintendent of the competent department with the aim of clarify, detail or guide the application of the standards provided in RBAC or RBHA.*

3.2 *The person who intends, for any purpose, to demonstrate the compliance of a standard provided in RBAC or RBHA, may:*

a) adotar os meios e procedimentos previamente especificados em IS; ou

b) apresentar meio ou procedimento alternativo devidamente justificado, exigindo-se, nesse caso, a análise e concordância expressa do órgão competente da ANAC.

3.3 O meio ou procedimento alternativo mencionado na alínea 3.2(b) desta IS deve garantir nível de segurança igual ou superior ao estabelecido pelo requisito aplicável ou concretizar o objetivo do procedimento normalizado em IS.

3.4 A IS não pode criar novos requisitos ou contrariar requisitos estabelecidos em RBAC ou outro ato normativo.

4. DEFINIÇÕES

4.1 Para os efeitos desta IS, são válidas as seguintes definições:

4.1.1 **Aeronave base** – aeronave utilizada como referência para comparar diferenças com outra aeronave.

4.1.2 **Aeronave candidata** – aeronave submetida ao processo de avaliação.

4.1.3 **Aeronaves relacionadas** – duas ou mais aeronaves que foram demonstradas e determinadas pela ANAC terem similaridade.

4.1.4 **Características de pilotagem** – maneira pela qual uma aeronave responde, em termos de razão e magnitude, ao acionamento dos comandos primários de voos.

4.1.5 **Características de voo** – significam características de pilotagem ou características de desempenho perceptíveis pela tripulação. As características de voo estão relacionadas à resposta aerodinâmica natural de uma aeronave ao se produzir uma determinada mudança de configuração e/ou trajetória de voo.

4.1.6 **Configuração** – é composta das características físicas da aeronave, perceptíveis pelos pilotos, relacionadas a diferenças em sistemas, geometria de cabine, ângulos de corte de visão, controles, dispositivos de

a) *adopt means and procedures previously specified in IS; or*

b) *present duly justified alternative means or procedures, which demands, in this case, assessment and explicit agreement from ANAC's competent body.*

3.3 *The alternative means or procedure mentioned in paragraph 3.2(b) of this IS shall achieve an equal or greater safety level than the one established by the applicable standard or reach the purpose of the procedure established in IS.*

3.4 *The IS shall not create new standards or go against standards established in RBAC or another normative act.*

4. DEFINITIONS

4.1 *For the purposes of this IS, the following definitions apply:*

4.1.1 **Base aircraft** – *an aircraft used as a reference to compare differences with another aircraft.*

4.1.2 **Candidate aircraft** – *an aircraft subject to the evaluation process.*

4.1.3 **Related aircraft** – *any two or more aircraft that have been demonstrated and determined by the ANAC to have commonality.*

4.1.4 **Handling characteristics** – *the manner in which the aircraft responds with respect to rate and magnitude of pilot initiated control inputs to the primary flight control surfaces.*

4.1.5 **Flight characteristics** – *means handling characteristics or performance characteristics perceivable by a pilot. Flight characteristics relate to the natural aerodynamic response of an aircraft, particularly as affected by changes in configuration or flight path parameters.*

4.1.6 **Configuration** – *aircraft physical features, which are distinguishable by pilots, with respect to differences in systems, cockpit geometry, visual cutoff angles, controls,*

apresentação de dados, geometria da aeronave e/ou número de pilotos exigidos.

4.1.7 Coordenação de Qualificação de Simuladores – organização da Gerência de Certificação de Organizações de Treinamento (GCOI/SPO) responsável por avaliar dispositivos de treinamento para simulação de voo (FSTDs).

4.1.8 Crédito Comum para Decolagem e Pouso (CTLIC) – programa ou processo que permite crédito para experiência recente (RBAC 61) entre aeronaves as quais se demonstrou terem as mesmas características de pilotagem e de voo durante decolagem e subida inicial, aproximação e pouso, incluindo o estabelecimento de configuração final para pouso.

4.1.9 Dispositivo de Treinamento para Simulação de Voo (FSTD) – um simulador de voo (FFS) ou um Dispositivo de Treinamento de Voo (FTD).

4.1.10 Exame – uma avaliação da proficiência de piloto durante a qual treinamento ou prática limitados são permitidos. A avaliação se dá no conhecimento e habilidades em tarefas em relação aos padrões identificados pela ANAC. Caso o exame seja realizado com o objetivo de certificação de piloto, será considerado um exame de proficiência e deve ser conduzido pela ANAC por um examinador credenciado.

4.1.11 Experiência recente – significa a experiência de voo recente requerida de acordo com o RBAC aplicável. Para os efeitos dessa IS, o termo “experiência recente” (*currency*) significa a experiência necessária, em um dado período de tempo, para a operação segura da aeronave, equipamentos e sistemas, e está relacionada aos conceitos de MDR e ODR.

4.1.12 Gerência de Certificação de Organizações de Treinamento (GCOI/SPO) – organização da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) responsável por determinar treinamento, exame, experiência recente e habilitação de tipo, e aspectos operacionais

displays, aircraft geometry, and/or number of required pilots.

4.1.7 Simulators Qualification Coordination – a Training Organizations Certification Branch (GCOI/SPO) organization responsible for evaluate flight simulation training devices (FSTDs).

4.1.8 Common Take-off and Landing Credit (CTLIC) – a programme or process that allows credit for recency of experience (RBAC 61) between aircraft that can be demonstrated to have the same handling and flying characteristics during take-off and initial climb, approach and landing, including the establishment of final landing configuration.

4.1.9 Flight Simulation Training Device (FSTD) – a full flight simulator (FFS) or a flight training device (FTD).

4.1.10 Check – an assessment of crewmember proficiency during which limited training or practice is allowed. The assessment is of knowledge and skill in tasks to the standards identified by the ANAC. If the check is given for the purpose of flightcrew member certification it will be considered a test and must be administered by the ANAC or a designated examiner.

4.1.11 Currency – means the experience necessary, within a specified period of time, for the safe operation of aircraft, equipment, and systems, and is related to the MDR and ODR concepts. When it is related to the recent experience required in accordance with the applicable RBAC, the term “recency of experience” is used.

4.1.12 Training Organizations Certification Branch (GCOI/SPO) – a Nacional Civil Aviation Agency (ANAC) organization responsible for set training, checking, currency and type rating, and operational aspects of

para aeronaves certificadas ou em processo de certificação.

4.1.13 Grupo de Avaliação de Aeronaves (GAA) – organização da Gerência de Certificação de Organizações de Treinamento (GCOI/SPO) responsável por avaliar critérios de treinamento, exame, experiência recente e habilitação de tipo, e aspectos operacionais para aeronaves certificadas ou em processo de certificação.

4.1.14 Níveis de diferença – níveis formalmente determinados para métodos de treinamento, exame e experiência recente que atendem os requisitos de diferenças entre aeronaves relacionadas. Uma gama de cinco níveis de diferenças em ordem crescente, identificados de A até E, especificam os requisitos para treinamento, exame e experiência recente.

4.1.15 Operação com frota mista – operação de uma aeronave base e uma ou mais aeronaves relacionadas para as quais crédito pode ser tomado para eventos de treinamento, exame e experiência recente. O processo de avaliação operacional define níveis mínimos de diferenças para treinamento, exame e experiência recente entre aeronaves relacionadas.

4.1.16 Requisitos de Diferenças do Operador (ODR) - descrição das diferenças em relação ao nível de treinamento, exame e experiência recente entre uma aeronave base e uma aeronave candidata e os impactos nas características de voo e mudanças de procedimentos.

4.1.17 Requisitos de Diferenças Master (MDR) – requisitos que pertencem às diferenças entre aeronaves. MDRs são especificados em termos de níveis mínimos de diferenças.

4.1.18 Voo de Operações em Rota Supervisionado (SLF) – experiência supervisionada associada com a introdução de equipamento ou procedimentos que requer aprimoramento das habilidades após a qualificação na qual um piloto ocupa uma

TC'd aircraft or aircraft under certification process.

4.1.13 Aircraft Evaluation Group (GAA) – a Training Organizations Certification Branch (GCOI/SPO) organization responsible for evaluate training, checking, currency and type rating criteria, and operational aspects of TC'd aircraft or aircraft under certification process.

4.1.14 Difference levels – formally determined levels of training, checking and currency methods that satisfy difference requirements between related aircraft. A range of five difference levels in order of increasing requirements, identified as A through E, are specified for training, checking and currency purposes.

4.1.15 Mixed fleet flying – operation of a base aircraft and one or more related aircraft for which credit may be taken for training, checking, and/or currency events. The operational evaluation process defines minimum training, checking, and currency difference levels between related aircraft.

4.1.16 Operator Differences Requirement (ODR) – a description of differences regarding the level of training, checking, or currency between a base and a candidate aircraft and their impact on flight characteristics and change of procedures.

4.1.17 Master Differences Requirements (MDR) – requirements that pertain to differences between aircraft. MDRs are specified in terms of the minimum difference levels.

4.1.18 Supervised Line Flying (SLF) – supervised experience associated with the introduction of equipment or procedures requiring post qualification skill enhancement during which a pilot occupies a specific pilot position and performs particular assigned

posição de pilotagem específica e realiza tarefas específicas para aquela posição sob a supervisão de um instrutor de voo qualificado para o operador.

4.1.19 Voo Orientado para Operações em Rota (LOF) – fase do T3 e do T5 utilizado a critério do GAA para validar o treinamento e o exame propostos. O LOF avalia integralmente áreas de diferenças em particular, examina implicações de operações com frota mista, avalia circunstâncias especiais tais como efeitos de lista mínima de equipamentos (MEL), e identifica os efeitos de erros do piloto potencialmente relacionados às diferenças.

5. APLICABILIDADE

Esta IS é aplicável aos fabricantes de aeronaves e outras organizações que projetam, modificam, testam e certificam aeronaves que demandam uma habilitação de tipo para pilotos de acordo com o RBAC 61.

6. DISCUSSÃO

Quando solicitada pela indústria, a Gerência de Certificação de Organizações de Treinamento (GCOI/SPO) da ANAC, através do Grupo de Avaliação de Aeronaves (GAA), realiza análises de aeronaves novas e relacionadas e seus sistemas associados com o objetivo de fornecer recomendações para treinamento e qualificação de piloto. Essas recomendações são documentadas em Relatórios de Avaliação Operacional para cada aeronave específica ou relacionada e podem ser usadas por um detentor de certificado para desenvolver seus programas de treinamento e qualificação.

7. CONCEITOS

7.1 Processo Integrado para Treinamento e Qualificação de Pilotos

7.1.1 Elementos do Sistema. Um sistema e processo integrado ANAC/indústria

duties for that pilot position under the supervision of a qualified company flight instructor.

4.1.19 Line-Oriented Flying (LOF) – a phase of the T3 and T5 test used at the discretion of the GAA to validate the proposed training and checking. This LOF fully assesses particular difference areas, examines implications of mixed fleet flying, assesses special circumstances such as minimum equipment list (MEL) effects, and evaluates the effects of pilot errors potentially associated with the differences.

5. APPLICABILITY

This IS is applicable to aircraft manufacturers or other organizations who design, modify, test, and certificate aircraft which require a pilot type rating in accordance with the RBAC 61.

6. DISCUSSION

When requested by industry, the Training Organizations Certification Branch (GCOI/SPO) of the ANAC, through the Aircraft Evaluation Group (GAA), undertakes analyses of new and related aircraft and their associated systems for the purpose of providing recommendations for pilot training and qualification. These recommendations are documented in Operational Evaluation Reports for each specific or related aircraft, and may be used by a certificate holder to develop its training and qualification programs.

7. CONCEPTS

7.1 Integrated Process for Pilot Training and Qualification

7.1.1 System Elements. An integrated ANAC/industry system and process established

estabelecido para determinar requisitos apropriados, aplicar tais requisitos e identificá-los em uma base contínua, visando padronização no treinamento e na qualificação de pilotos.

7.1.2 Visão Geral do Sistema. O sistema aplica uniformemente os requisitos da ANAC para uma aeronave específica de forma a se adequar a situação única de qualquer operador e sua frota. O sistema estabelece os requisitos master da ANAC com base em critérios e testes objetivos, com o suporte do solicitante (geralmente um fabricante de aeronaves) para análise e teste. Relatórios de Avaliação Operacional para aeronaves relacionadas apresentam as recomendações da ANAC. MDRs apresentam os níveis de diferenças mínimos aceitáveis entre aeronaves relacionadas. O programa de treinamento e qualificação de um operador é um subproduto da conformidade com MDRs. Operadores apresentam conformidade com MDRs utilizando ODR específica, elaborada para o programa do operador e aprovado pela ANAC. ODRs baseados e em conformidade com os MDRs especificam requisitos aplicáveis unicamente a uma situação de operação de frota mista de um operador em especial. Um documento específico do operador descreve ODRs com a identificação da aeronave base, diferenças entre aeronaves relacionadas e os métodos de cumprimento daquele operador para cada aeronave relacionada. Com base no ODR o programa de treinamento deve ser elaborado estabelecendo os critérios para treinamento, exame e experiência recente aplicáveis unicamente ao operador.

7.2 Requisitos de Diferenças Master (MDR)

7.2.1 Aplicabilidade do MDR. Os MDRs são aplicáveis ao treinamento e qualificação referentes às diferenças entre aeronaves relacionadas. MDRs especificam os níveis de diferenças mínimos aceitáveis entre aeronaves relacionadas que podem ser aprovados para operadores. Uma aeronave relacionada é selecionada pelo operador como referência para

to determine appropriate requirements, apply the requirements, and meet those requirements on a continuing basis, for uniform pilot training and qualification.

7.1.2 System Overview. The system uniformly applies ANAC requirements in a way that tailors a particular aircraft to any operator's unique situation or fleet. The system develops ANAC master requirements based on objective criteria and tests, with the applicant's (usually an aircraft manufacturer) support for analysis and testing. Operational Evaluation Reports for related aircraft describe ANAC recommendations. MDRs express the minimum acceptable difference levels between related aircraft. An operator's training and qualification program is a byproduct of compliance with MDRs. Operators comply with MDRs using unique operator difference requirements (ODR), tailored to that operator's programs and approved by the ANAC. ODRs based on and in compliance with the MDRs specify requirements uniquely applicable to a particular operator's mixed fleet flying situation. An operator's specific document describes ODRs by identifying a base aircraft, differences between related aircraft, and that operator's compliance methods for each related aircraft. Based on the ODR the training program must be developed establishing criteria for training, checking and currency applicable uniquely to the operator.

7.2 Master Differences Requirements (MDR)

7.2.1 MDR Applicability. MDRs are applicable to training and qualification that pertain to differences between related aircraft. MDRs specify the minimum acceptable difference levels between related aircraft that may be approved for operators. One related aircraft is selected by the operator as a reference for comparison purposes and is

fins de comparação e é considerada uma aeronave base. Tipicamente essa é a primeira aeronave na qual os pilotos são qualificados, ou é a aeronave a qual de maior quantidade na frota do operador. Níveis de diferenças entre aeronave base e outras aeronaves relacionadas especificam o critério mínimo de diferenças a ser utilizado para treinamento e qualificação de pilotos. MDRs são especificados em termos de níveis de diferenças para treinamento, exame e experiência recente, através de uma tabela de MDR.

7.2.2 Conteúdo dos MDR. MDRs especificam os mínimos em termos de diferenças para treinamento, exame e experiência recente aceitáveis pela ANAC para treinamento e qualificação de pilotos.

7.2.3 Elaboração, Descrição e Revisão dos MDR. MDRs são elaborados pela GCOI/SPO para aeronaves relacionadas. MDRs são originalmente especificados quando uma aeronave é certificada pela primeira vez. MDRs são elaborados através de testes e avaliações padronizados em paralelo ao processo de certificação de tipo ou de certificação suplementar de tipo de uma aeronave. MDRs são baseados na proposta de um solicitante, na avaliação da ANAC àquela proposta, em experiência em serviço e de resultados de testes quando estes são necessários. As determinações da ANAC também consideram recomendações do operador, histórico de segurança operacional e outras informações relevantes. MDRs são descritos em recomendações de um Relatório de Avaliação Operacional e podem ser revisados se necessário. MDRs são revisados quando uma aeronave é atualizada ou modificada, quando testes ou experiência em serviço mostram a necessidade de revisão, quando uma revisão é demandada pelo solicitante e evidências indicam a necessidade de revisão, ou quando há mudanças em regras ou políticas da ANAC. MDRs são revisados por processo similar àquele utilizado para a elaboração inicial das recomendações.

considered a base aircraft. This is typically the first aircraft on which pilots are qualified, or is the aircraft of which an operator has the largest number. Difference levels between the base aircraft and other related aircraft then specify the minimum difference criteria to be met for pilot training and qualification. MDRs are specified in terms of training, checking and currency difference levels as shown on an MDR table.

7.2.2 MDR Content. *MDRs specify the minimum training, checking and currency acceptable to the ANAC for pilot training and qualification regarding differences.*

7.2.3 MDR Formulation, Description, and Revision. *MDRs are formulated by the GCOI/SPO for related aircraft. MDRs are originally specified when an aircraft is first TC'd. MDRs are formulated using standardized tests and evaluations in parallel with the aircraft type certification or supplemental type certification process. MDRs are based on an applicant's proposal, ANAC evaluation of that proposal, in-service experience, and test results when tests are necessary. ANAC determinations also consider operator recommendations, safety history, and other relevant information. MDRs are described in recommendations of an Operational Evaluation Report and may be revised if necessary. MDRs are revised when aircraft are developed or modified, tests or in-service experience shows a need for revision, a revision is requested by an applicant and evidence indicates the need for revision, or rules or ANAC policies change. MDRs are revised by a process similar to that used for initial formulation of recommendations.*

7.2.4 Uso dos MDR. MDRs são aplicados a operadores específicos através de ODRs formalmente descritas, que são desenvolvidas por e aprovadas para cada operador. Os escritórios de certificação de treinamento e de operação da ANAC utilizam os MDRs como base para aprovação de um programa de treinamento com as diferenças de um operador específico ou diferenças entre aeronaves relacionadas.

7.2.5 A tabela de MDR. Os requisitos da tabela de MDR são apresentados para cada par de aeronaves através de notações em cada elemento nas linhas e colunas correspondentes. Cada elemento da tabela identifica os requisitos mínimos de diferenças para treinamento, exame e experiência recente aplicáveis para operação com frota mista. Os níveis de diferença estão dispostos como treinamento/exame/experiência recente. A tabela de MDR identifica uma aeronave base pertinente e uma aeronave em particular para a qual os requisitos são buscados. Deve-se notar os níveis mínimos de diferenças para o par coluna e linha pertinente e requisitos especiais nas notas de rodapé, se aplicáveis.

7.2.6 Uso de Níveis de Diferenças Superiores ou Inferiores. Operadores atenderão aos requisitos de diferenças utilizando métodos aceitáveis para o nível específico ou um nível superior. Métodos para níveis inferiores podem ser utilizados em adição aos níveis requeridos, mas não em substituição ou exclusivamente no lugar do nível requerido.

7.2.7 Diferenças Dentro de uma Série. Diferenças podem existir mesmo dentro de uma série apresentada em uma tabela de MDR. Elementos de MDR podem apresentar requisitos de uma série para outra identificados nas notas de rodapé. Entretanto, esses requisitos se aplicam apenas caso diferenças pertinentes existam entre essas aeronaves.

7.2.8 Mais de Uma Aeronave Relacionada. Quando um operador designa um piloto para mais de uma aeronave relacionada de um mesmo Certificado de Tipo (ex.: Embraer EMB-550 e EMB-545), ou mais de uma

7.2.4 MDR Use. MDRs are applied to specific operators through formally described ODRs that are developed by and tailored to each operator. ANAC training and operations certification offices use the MDRs as the basis for approval of an individual operator's differences or related aircraft differences training program.

7.2.5 The MDR Table. MDR table requirements are shown for each pair of aircraft by notations in each element of corresponding columns and rows of the table. Each element of the table identifies the minimum difference training, checking and currency requirements applicable to mixed fleet flying. Differences levels are arranged as training/checking/currency. The MDR table identifies a pertinent base aircraft and particular aircraft for which requirements are sought. Note the minimum difference levels that correspond to the pertinent column and row, and special requirements in footnotes, if applicable.

7.2.6 Use of Higher or Lower Difference Levels. Operators will satisfy difference requirements by using the methods acceptable for the specified level or a higher level. Lower level methods may be used in addition to the required levels but may not substitute for the required level or be used exclusively instead of the required level.

7.2.7 Differences Within a Series. Differences may exist even within series shown on an MDR table. MDR elements may show requirements from one series to another identified in the footnotes. Such requirements, however, apply only if pertinent differences exist between those aircraft.

7.2.8 More Than One Related Aircraft. When an operator assigns a pilot to more than one related aircraft of the same TC (e.g., Embraer EMB-550 and EMB-545), or more than one aircraft with different TCs (e.g., Embraer ERJ

aeronave de Certificados de Tipo diferentes (ex.: Embraer ERJ 170-200 e ERJ 190-200) designadas como relacionadas, cada requisito pertinente da tabela de MDR deve ser aplicado.

a) Limitações no Número Total de Aeronaves Relacionadas. Quando a operação em frota mista envolve pilotos operando mais do que uma aeronave base e uma única aeronave relacionada, restrições adicionais limitando o número total de aeronaves podem ser aplicadas. Quando mais de duas aeronaves relacionadas são operadas, os escritórios de certificação de operação devem garantir que diferenças sutis ou combinadas entre diversas aeronaves relacionadas não resultam na confusão de procedimentos, manobras ou limitações. ODRs propostas para as combinações gerais das aeronaves a serem voadas devem ser avaliadas para garantir que:

I- Diferenças múltiplas não resultam em confusão dos requisitos ou em um excessivo nível de complexidade para pilotos se ajustarem a ou reterem informações sobre diferenças importantes;

II- Variações sutis em informações sobre diferenças não são aplicadas erradamente e resultem em condições inseguras; e

III- A quantidade de informações sobre diferenças não é excessiva, não é aplicada à aeronave errada, ou não é esquecida.

7.2.9 Requisitos Especiais

a) Notas de Rodapé na Tabela de MDR. Notas de rodapé podem ser usadas para crédito, restrições ou para definir níveis alternativos quando situações especiais se aplicam. O uso de notas de rodapé permite a acomodação de variações em equipamentos instalados opcionais, conhecimento do piloto ou experiência em outra aeronave, métodos ou dispositivos de treinamento, ou outros fatores que não são cobertos pelos níveis básicos entre aeronaves. Por exemplo, uma nota de rodapé pode permitir crédito ou aplicar restrições ao uso de um sistema de controle de guagem de voo (FGCS), sistema de gerenciamento de voo (FMS), ou sistema de instrumentos de voo

170-200 and ERJ 190-200) designated as related, each pertinent requirement of the MDR table applies.

a) Limitations on the Total Number of Related Aircraft. When mixed fleet flying involves pilots operating more than a base aircraft and a single additional related aircraft, additional constraints limiting the total number of aircraft may apply. When more than two related aircraft are flown, operations certification offices should specifically ensure that subtle or compounded differences between the various related aircraft do not result in confusion of procedures, maneuvers, or limitations. ODRs proposed for the overall combination of aircraft to be flown should be examined to ensure the following:

I- That multiple differences do not result in confusion of requirements or an excessive level of complexity for pilots to adjust to or retain important differences information;

II- That subtle variations in difference information are not mistakenly applied and lead to unsafe conditions; and

III- That the amount of difference information is not excessive, not applied to the wrong aircraft, or not forgotten.

7.2.9 Special Requirements

a) MDR Footnotes. Footnotes can be used to credit, constrain, or set alternate levels when special situations apply. Use of footnotes permits accommodation of variations in installed equipment, options, pilot knowledge, or experience on other aircraft, training methods or devices, or other factors that are not addressed by basic levels between aircraft. For example, a footnote may allow credit or apply constraints to the use of a particular flight guidance control system (FGCS), flight management system (FMS), or electronic flight instrument system (EFIS), which is installed on aircraft. Footnotes are an appropriate means to address requirements that relate to specific

eletrônicos (EFIS) instalado na aeronave. Notas de rodapé são um meio adequado para abordar requisitos que são relacionados a sistemas específicos (ex.: diretor de voo e FMS) ao invés de a uma aeronave em particular. Nesses casos, conhecimento ou experiência genéricos com o sistema em particular podem ser facilmente transmitidos entre aeronaves relacionadas. Notas de rodapé também podem ser utilizadas para definir diferentes requisitos para treinamento e exame iniciais ao invés de para treinamento e exame periódicos. Quando necessário, notas de rodapé são detalhadas no corpo do texto do Relatório de Avaliação Operacional.

b) Outras Limitações. Outras limitações podem ocasionalmente ser identificadas dentro de um nível de diferenças (ex.: C*). Nesses casos, o asterisco apresentado no nível de diferenças identifica um requisito ou uma limitação especial pertencente a um método de treinamento, método de exame, ou dispositivo em particular. Tipicamente essas notas são relacionadas a FSTDs aceitáveis quando o processo de avaliação e aprovação do FSTD, ou quando critérios padronizados desta IS não estão disponíveis para cobrir uma situação em particular adequadamente.

7.2.10 MDRs para Aeronaves com o Mesmo Certificado de Tipo ou Certificados de Tipo Diferentes. Um único Relatório de Avaliação Operacional e tabela de MDR podem ser aplicados a aeronaves relacionadas no mesmo Certificado de Tipo com a mesma habilitação de tipo (ex.: Embraer EMB-550 e EMB-545). Um único Relatório de Avaliação Operacional e tabela de MDR também podem ser aplicados a aeronaves relacionadas em Certificados de Tipo diferentes (ex.: Embraer ERJ 170-200 e ERJ 190-200). Quando se determina que o treinamento nível E é exigido para aeronaves relacionadas no mesmo Certificado de Tipo e diferentes habilitações de tipo, uma única tabela de MDR para todas as séries das aeronaves certificadas continua sendo aplicável (ex.: Boeing 747 e Boeing 747-400). Níveis de diferenças mínimos aceitáveis são designados com base em testes padronizados descritos no

systems (e.g., flight director and FMS) rather than a particular aircraft. In such instances, generic knowledge or experience with the particular system may be readily transferable between related aircraft. Footnotes may also be used to set different requirements for initial training or checking rather than for recurrent training or checking. When necessary, footnotes are fully described in the body of the Operational Evaluation Report.

b) Other Limitations. Other limitations may occasionally be identified within a difference level (e.g., C*). The asterisk following the difference level in such instances identifies a special requirement or limitation pertaining to a particular training method, checking method, or device. Such notes typically relate to acceptable FSTDs when the FSTD evaluation and approval process or standard criteria of this IS are not available to address a particular situation appropriately.

7.2.10 MDRs for Aircraft with the Same or Different TC. A single Operational Evaluation Report and MDR table may apply to aircraft that are assigned the same TC with the same type rating (e.g., Boeing 737-100/-200/-300/-400/-500 and next generation). A single Operational Evaluation Report and MDR table may also apply to different TC'd aircraft (e.g., Boeing 757 and Boeing 767). When it is determined that level E training is required for an aircraft with the same aircraft TC and a different type rating is determined, a single MDR table for all series of that TC'd aircraft still applies (e.g., Boeing 747 and Boeing 747-400). Minimum acceptable difference levels are assigned based on standard tests described in Appendix B, Rating and Level Tests—Planning and Application.

Apêndice B, Testes para habilitação de tipo e nível de diferenças. Planejamento e solicitação.

7.2.11 Exemplo de tabela de MDR (apenas em inglês):

7.2.11 MDR table example (English only):

Type Rating: E145		From Aircraft			
		EMB-145	EMB-135 KE/KL	EMB-135 ER/LR	EMB-135BJ
To Aircraft	EMB-145	A/A/A (2)	A/A/A	A/A/A	A/A/A
	EMB-135 KE/KL	A/A/A	A/A/A	A/A/A	A/A/A
	EMB-135 ER/LR	A/A/A	A/A/A	A/A/A	A/A/A
	EMB-135BJ	A/A/A	A/A/A	A/A/A	A/A/A (1) (2)

Notes:

(1) FMS Load 6.1

(2) New CDU (CD-830)

7.3 Níveis de Diferenças

7.3.1 Descrição Geral. Níveis de diferenças especificam os requisitos da ANAC proporcionais e correspondentes às diferenças crescentes entre aeronaves relacionadas. Uma gama de cinco níveis de diferenças em ordem crescente, identificados de A até E, especificam os requisitos para treinamento, exame e experiência recente. MDRs são especificados em termos de níveis de diferença. Os níveis de diferença são utilizados para dar crédito aos conhecimentos, destreza e habilidades aplicáveis a uma aeronave na qual um tripulante é qualificado e corrente durante o treinamento inicial, transição, ou elevação de nível para outra aeronave relacionada. Operadores de frota mista que buscam crédito devem usar os níveis de diferenças e cobrir todos os requisitos para operação com frota mista para garantir conformidade com os

7.3 Difference Levels

7.3.1 General Description. Difference levels specify ANAC requirements proportionate to and corresponding with increasing differences between related aircraft. A range of five difference levels in order of increasing requirements, identified as A through E, are each specified for training, checking and currency. MDRs are specified in terms of difference levels. Difference levels are used to credit knowledge, skills, and abilities applicable to an aircraft for which a pilot is already qualified and current, during initial, transition, or upgrade training for other related aircraft. Operators who conduct mixed fleet flying where credit is sought, should apply difference levels and address all mixed fleet flying requirements to ensure compliance with ANAC requirements necessary to ensure safe operations.

requisitos da ANAC necessários a uma operação segura.

7.3.2 Base para Níveis. Os níveis de diferença se aplicam quando uma diferença entre aeronaves relacionadas tem o potencial para afetar a segurança operacional. As diferenças também podem afetar o conhecimento, destreza e habilidade requeridos do piloto. Se não existirem diferenças, ou se existirem diferenças que não afetem conhecimento, destreza, habilidade, ou segurança operacional, os níveis de diferenças não são atribuídos e, portanto, não são aplicáveis para treinamento e qualificação de pilotos. Quando os níveis de diferença de A até E são aplicáveis, cada nível de diferença é baseado numa escala de diferenças relacionada com as características de projeto ou manobras. Ao avaliar os efeitos das diferenças devem ser consideradas as características de voo e os procedimentos, visto que características de voo cobrem qualidade de pilotagem e desempenho, enquanto procedimentos incluem itens normais, anormais e de emergência.

7.3.3 Relação Entre os Níveis de Treinamento, Exame e Experiência Recente. Enquanto aeronaves são frequentemente designadas com os mesmos níveis para treinamento, exame e experiência recente (ex.: C/C/C), tal designação não é necessária. Os níveis de diferença podem ser estabelecidos independentemente. Por exemplo, uma aeronave pode ser designada com os níveis C para treinamento, B para exame e D para experiência recente (C/B/D).

7.3.2 Basis for Levels. Difference levels apply when a difference with potential to affect flight safety exists between related aircraft. Differences may also affect knowledge, skills, or abilities required of a pilot. If no differences exist or if differences exist but do not affect knowledge, skills, abilities, or flight safety, then difference levels are not assigned; nor are they applicable to pilot training and qualification. When difference levels A through E apply, each difference level is based on a scale of differences in design features or maneuvers. In assessing the effects of differences, both flight characteristics and procedures are considered, since flight characteristics address handling qualities and performance, while procedures include normal and abnormal/non-normal/emergency items.

7.3.3 Relationship Between Training and Checking Levels. While particular aircraft are often assigned the same level (e.g., C/C/C) for training, checking and currency, such assignment is not necessary. Levels may be assigned independently. For example, an aircraft may be assigned level C for training, level B for checking, and level D for currency (e.g., C/B/D).

7.3.4 Tabela de níveis de diferenças:

7.3.4 Difference levels table:

Nível de diferença	Treinamento	Exame	Experiência recente
--------------------	-------------	-------	---------------------

Difference level	Training	Checking	Currency
A	Autoinstrução	Não aplicável ou integrado com o exame de proficiência	Não aplicável
	<i>Self-instruction</i>	<i>Not applicable or integrated with next proficiency check</i>	<i>Not applicable</i>
B	Instrução auxiliada	Verificação de tarefa ou sistema	Autorrevisão
	<i>Aided instruction</i>	<i>Task or system check</i>	<i>Self-review</i>
C	Dispositivo de sistema	Exame de proficiência parcial usando dispositivo qualificado	Operação do(s) sistema(s)
	<i>System device</i>	<i>Partial proficiency check using qualified device</i>	<i>Designated system</i>
D	Dispositivo de manobra	Exame de proficiência parcial usando dispositivo qualificado	Execução da(s) manobra(s)
	<i>Maneuver device</i>	<i>Partial proficiency check using qualified device</i>	<i>Designated maneuver</i>
E	FFS nível C ou D, ou aeronave	Exame de proficiência usando FFS nível C ou D, ou aeronave	Conforme RBAC aplicável usando FFS nível C ou D, ou aeronave
	<i>FFS level C or D, or aircraft</i>	<i>Proficiency check using FFS level C or D, or aircraft</i>	<i>As per regulation, using FFS level C or D, or aircraft</i>

7.3.5 Níveis de Diferenças para Treinamento

a) Treinamento nível A. O treinamento nível A é o treinamento entre aeronaves relacionadas que pode ser adequadamente tratado com autoinstrução. O treinamento nível A representa um requisito de conhecimento e conformidade que pode ser considerado adquirido quando a apropriada informação for provida. O atendimento do treinamento nível A é normalmente garantido com a revisão de páginas de manual operacional, distribuição de

7.3.5 Training Difference Levels

a) Level A Training. Level A training is that training between related aircraft that can adequately be addressed through self-instruction. Level A training represents a knowledge requirement that, once appropriate information is provided, understanding and compliance can be assumed. Level A compliance is achieved by such methods as issuance of operating manual page revisions, dissemination of operating bulletins, or

boletins operacionais, ou folhetos de diferenças para descrever pequenas diferenças entre aeronaves. O treinamento nível A é limitado às seguintes condições:

I- Mudança que introduz diferente versão de sistema/componente para a qual o piloto já tenha demonstrado conhecimento e proficiência (ex.: nova versão de motor).

II- Mudança que resulte em mínima ou nenhuma mudança de procedimento e que não resulte em consequência adversa para segurança operacional caso a informação não seja revisada ou seja esquecida (ex.: instalação de um diferente mecanismo de amortecimento de vibração do motor, expectativa de maior vibração durante a descida; instalação de luz de logotipo, uso é opcional).

III- Informação que destaca uma diferença a qual é evidente, óbvia e facilmente entendida pelo piloto (ex.: diferente localização de painel de rádio de comunicação, diferente limite de temperatura de gases de exaustão apresentado em placar, ou mudanças em procedimentos anormais do tipo “read and do”).

b) Treinamento nível B. O treinamento nível B é aplicável a aeronaves relacionadas com diferenças de sistemas ou procedimentos que podem ser adequadamente tratadas com instrução auxiliada. No treinamento nível B, a instrução auxiliada deve ser apropriada para garantir o aprendizado, enfatizar questões, fornecer um método padronizado de apresentação de material e para retenção das informações. O treinamento nível B pode utilizar apresentações audiovisuais, instrução baseada em computador (CBT), ou instrução em sala de aula. Situações não cobertas pelo treinamento nível A podem demandar treinamento nível B (ou níveis maiores) nos casos de falha de determinados testes descritos neste documento.

c) Treinamento nível C. O treinamento nível C é aplicável a aeronaves relacionadas que possuam diferenças parciais nas tarefas que afetam o conhecimento, habilidade ou destreza.

differences handouts to describe minor differences in aircraft. Level A training is limited to the following situations:

I- A change that introduces a different version of a system/component for which the pilot has already shown the ability to understand and use (e.g., an updated version of an engine).

II- A change that results in minor or no procedural changes and does not adversely affect safety if the information is not reviewed or forgotten (e.g., a different vibration damping engine mount is installed, expect more vibration in descent; logo lights are installed, use is optional).

III- Information that highlights a difference, which is evident to the pilot, inherently obvious, and easily accommodated (e.g., different location of a communication radio panel, a different exhaust gas temperature limit that is placarded, or changes to non-normal “read and do” procedures).

b) Level B Training. Level B training applies to related aircraft with system or procedure differences that can adequately be addressed through aided instruction. At level B, aided instruction is appropriate to ensure pilot understanding, emphasize issues, provide a standardized method of presenting material, or aid retention of material following training. Level B aided instruction can utilize audiovisual presentations, computer-based tutorial instruction, or stand-up lectures. Situations not covered under level A training may require level B training (or higher levels) if certain tests described in later paragraphs fail.

c) Level C Training. Level C training applies to related aircraft having part task differences that affect knowledge, skills, and/or abilities. Level C training can only be

O treinamento nível C somente pode ser realizado através do uso de dispositivos adequados para o treinamento de sistemas. O objetivo do treinamento é focado em obter domínio do sistema, procedimento ou tarefa específicos, sem a preocupação de desempenhar operações de voo altamente integradas ou manobras em tempo real. O nível C pode requerer autoinstrução ou instrução auxiliada, entretanto não será possível obter o nível adequado de treinamento com conhecimento apenas. Um dispositivo de treinamento será necessário para complementar a instrução e garantir a aquisição e retenção da habilidade necessária e a realização de tarefas mais complexas, normalmente relacionadas a operação dos sistemas de uma aeronave em particular. Tipicamente, o método de treinamento mínimo aceitável para o treinamento nível C seria instrução interativa baseada em computador (ICBT), treinadores de procedimento de cabine de pilotagem (CPT), treinadores de tarefas parciais (ex.: FMS ou TCAS), ou um FTD nível 4 ou 5.

d) Treinamento nível D. O treinamento nível D é aplicável a aeronaves relacionadas que possuam diferenças integrais nas tarefas que afetam o conhecimento, habilidade ou destreza. O treinamento nível D somente pode ser realizado através do uso de dispositivos capazes de executar manobras de voo em um ambiente dinâmico em tempo real. Esses dispositivos permitem a integração de conhecimentos, perícia ou destreza em um ambiente de voo simulado, envolvendo uma combinação de tarefas orientadas para a operação e carga de trabalho realista para cada fase do voo. O treinamento nível D requer o domínio das habilidades inter-relacionadas que não podem ser adequadamente cobertas pela aquisição dessas habilidades separadamente. Entretanto, as diferenças não são tais que necessitam de um treinamento de transição completo. O treinamento para nível D requer um dispositivo que possua precisão e fidelidade na integração de sistemas e controles e indicação nos instrumentos realista. Também pode requerer indicações de movimento e

accomplished through use of devices that are capable of systems training. The training objectives focus on mastering individual systems, procedures, or tasks, as opposed to performing highly integrated flight operations and maneuvers in “real time.” Level C may require self-instruction or aided instruction, but cannot be adequately addressed by a knowledge requirement alone. Training devices are required to supplement instruction, ensure attainment or retention of pilot skills and abilities, and accomplish the more complex tasks, usually related to operation of particular aircraft systems. Typically, the minimum acceptable training method for level C training would be interactive computer-based training (ICBT), cockpit procedure trainers, part task trainers (e.g., FMS or Traffic Alert Collision and Avoidance System (TCAS)), or a level 4 or 5 flight training device (FTD).

d) Level D Training. Level D training applies to related aircraft having full task differences of knowledge, skills, and/or abilities. Level D training can only be accomplished with devices capable of performing flight maneuvers in a dynamic real-time environment. The devices enable integration of knowledge, skills, and abilities in a simulated flight environment, involving combinations of operationally oriented tasks and realistic task loading for each relevant phase of flight. Level D training requires mastery of interrelated skills that cannot be adequately addressed by separate acquisition of those skills. However, the differences are not so significant that a full transition training course is required. Training for level D differences requires a training device that has accurate, high-fidelity integration of systems and controls, and realistic instrument indications. Level D training may also require maneuvers, visual cues, motion cues, dynamics, control loading, or specific environmental conditions. Weather phenomenon such as low

visual, dinâmica e carga nos controles e condições ambientais específicas. Fenômenos meteorológicos como baixa visibilidade, CAT III ou tesoura de vento podem ou não ser incorporados. Caso um modelo simplificado de uma aeronave ou características genéricas são usados num dispositivo de treinamento para atender o nível D, não deve ocorrer treinamento negativo significativo como resultado dessa simplificação. Tipicamente, o método de treinamento mínimo aceitável para o treinamento nível D seria um FTD nível 6.

e) Treinamento nível E. O treinamento nível E é aplicável a aeronaves que possuam tais diferenças integrais nas tarefas que um ambiente de alta fidelidade é necessário para a aquisição e retenção de conhecimento, habilidade ou destreza. O treinamento nível E somente pode ser realizado através do uso de simuladores de voo (FFS) qualificados nos níveis C ou D, consistentes com os critérios da ANAC. Caso o treinamento seja feito na aeronave, por razões de segurança operacional, ele deverá ser modificado onde manobras podem resultar em um alto grau de risco (ex.: motor reduzido em vez de desligá-lo). Assim como para os demais níveis, quando o nível E for designado poderá ser dado crédito ou atribuído limitações em função de conhecimento, habilidades e destreza previamente adquiridos. Os créditos e limitações são especificados para os assuntos, procedimentos ou manobras constantes em Relatórios de Avaliação Operacional e são aplicados através da tabela de ODR.

NOTA: Os níveis de treinamento de diferenças especificados pela ANAC estabelecem os requisitos mínimos. Operadores podem utilizar um dispositivo associado a um nível de diferenças maior para atender um requisito de diferenças de treinamento. Por exemplo, se o nível C de diferenças é avaliado devido à instalação de um FMS diferente, operadores podem treinar pilotos utilizando o FMS instalado em um FFS como um treinador de sistemas caso um dispositivo dedicado de treinamento

visibility, CAT III, or windshear may or may not be incorporated. Where simplified or generic characteristics of an aircraft type are used in devices to satisfy difference level D training, significant negative training must not occur as a result of the simplification. Typically, the minimum acceptable training method for level D training would be FTD level 6.

e) Level E Training. Level E training applies to aircraft having such significant full task differences that a high-fidelity environment is required to attain or maintain knowledge, skills, or abilities. Training at level E can only be satisfied by the use of a full flight simulator (FFS) qualified at level C or D consistent with ANAC criteria. Level E training, if done in an aircraft, should be modified for safety reasons where maneuvers can result in a high degree of risk (e.g., an engine set at idle thrust to simulate an engine failure). As with other levels, when level E training is assigned, suitable credit or constraints may be applied for knowledge, skills, and/or abilities related to other pertinent related aircraft. Credits or constraints are specified for the subjects, procedures, or maneuvers shown in Operational Evaluation Reports and are applied through the ODR table.

NOTE: Training difference levels specified by the ANAC represent minimum requirements. Operators may use a device associated with a higher difference level to satisfy a training difference requirement. For example, if level C differences are assessed due to installation of a different FMS, operators may train pilots using the FMS installed in a FFS as a system trainer if a dedicated part task FMS training device is not available.

de tarefas parciais para FMS não esteja disponível.**7.3.6 Níveis de Diferenças para Exame**

a) Exame Inicial e Periódico. O exame de diferenças deve cobrir o requisito de qualificação de pilotos pertinente e qualquer outra verificação especificada por Relatórios de Avaliação Operacional. Os níveis de diferença para exame inicial e periódico são os mesmos, a menos que especificado de outra forma pela ANAC. Em certos casos poderá ser possível fazer um exame periódico usando um dispositivo inferior ao usado no exame inicial. Nesses casos, a ANAC pode recomendar certos dispositivos que não atendem aos requisitos para o exame inicial para uso na condução de exames recorrentes. Em tais situações, no caso de dúvidas sobre a competência do tripulante ou sobre a adequabilidade do programa de treinamento, a ANAC pode requerer a realização do exame periódico com o uso do mesmo dispositivo do exame inicial.

b) Exame nível A. O exame nível A implica que não é necessário exame após a realização do treinamento. O piloto é responsável pela aquisição do conhecimento. Entretanto, os itens diferentes devem ser incluídos nos exames periódicos subsequentes.

c) Exame nível B. O exame nível B implica que é necessário realizar uma verificação no sistema ou na tarefa após o treinamento. O exame nível B tipicamente se aplica a tarefas ou sistemas particulares como o FMS, TCAS, ou outros sistemas individuais ou sistemas de grupos relacionados.

d) Exame nível C. O exame nível C requer um dispositivo apropriado ao atendimento dos critérios para treinamento nível C (ou maior) após o treinamento. O exame é conduzido abordando a manobra ou sistema em particular determinado pela ANAC. Um exemplo de exame nível C seria a avaliação de uma sequência de manobras demonstrando a habilidade do piloto para usar um FGCS ou FMS. Um cenário aceitável deveria incluir cada

7.3.6 Checking Difference Levels

a) Initial and Recurrent Checking. Differences checking addresses any pertinent pilot qualification requirements and any other checks specified by Operational Evaluation Reports. Initial and recurrent checking levels are the same unless otherwise specified by the ANAC. In certain instances, it may be possible to satisfactorily accomplish recurrent checking objectives in devices that do not meet initial checking requirements. In such instances, the ANAC may recommend certain devices that do not meet initial check requirements for use to administer recurring checks. In such cases, when doubt exists regarding pilot competency or program adequacy, ANAC may require checking in the initial level device.

b) Level A Checking. Level A checking indicates that no check is required at the time of training. A pilot is responsible for knowledge of each related aircraft flown. Difference items should be included as an integral part of subsequent recurring proficiency checks.

c) Level B Checking. Level B checking indicates that a “task” or “systems” check is required following training. Level B checking typically applies to particular tasks or systems such as FMS, TCAS, or other individual systems or related groups of systems.

d) Level C Checking. Level C checking requires a device suitable for meeting level C (or higher) difference training requirements following training. The checking is conducted relative to particular maneuvers or systems determined by the ANAC. An example of level C checking would be the evaluation of a sequence of maneuvers demonstrating a pilot’s ability to use a FGCS or FMS. An acceptable scenario would include each relevant phase of flight that uses the FGCS or FMS.

fase relevante do voo onde se utiliza o FGCS ou FMS.

e) Exame nível D. O exame nível D indica que uma verificação de proficiência parcial para uma ou mais aeronaves relacionadas é necessária após o treinamento. A verificação de proficiência parcial cobre as manobras, sistemas ou dispositivos particulares especificados pela ANAC. As verificações de exame nível D devem ser feitas usando cenário representativo de um ambiente de voo em tempo real e dispositivos permitidos para um treinamento de diferenças nível D. Tipicamente, uma verificação integral de proficiência é conduzida na aeronave base e uma verificação parcial de proficiência, cobrindo as diferenças pertinentes, é conduzida na aeronave relacionada.

f) Exame nível E. A menos que especificado de outra forma, o exame nível E requer que uma verificação de proficiência completa seja conduzida em um simulador de voo (FFS) nível C ou D ou na própria aeronave. Assim como para os demais níveis, quando o nível E for designado poderá ser dado crédito ou atribuído limitações em função de conhecimento, habilidade e destreza previamente adquiridas. Os créditos e limitações são especificados para os assuntos, procedimentos ou manobras constantes em Relatórios de Avaliação Operacional e são aplicados através da tabela de ODR.

NOTA: A designação de exame nível E não resulta necessariamente na determinação de habilitações de tipo diferentes. Apenas a designação de treinamento nível E pode resultar em determinação de habilitações de tipo diferentes.

7.3.7 Níveis de Diferenças para Experiência Recente

a) A aplicação dos níveis de diferença para experiência recente se relaciona, normalmente, com o período de 90 (noventa) dias.

b) Experiência Recente nível A. Experiência recente nível A é comum para as aeronaves relacionadas e não requer controle

e) Level D Checking. Level D checking requires a check for one or more related aircraft following training. The check covers the particular maneuvers, systems, or devices determined by the ANAC. Level D checks are performed using scenarios representing a real-time flight environment and devices permitted for level D difference training. A full proficiency check is typically conducted on the base aircraft, and a partial proficiency check on the related aircraft, covering all pertinent differences.

f) Level E Checking. Unless specified, level E checking requires that a full proficiency check be conducted in a level C or D FFS, or in the aircraft itself. As with other levels, when level E checking is assigned, suitable credit or constraints may be applied for knowledge, skills, and/or abilities related to other pertinent related aircraft. Credits or constraints are specified for the subjects, procedures, or maneuvers shown in the Operational Evaluation Reports and are applied through the ODR table.

NOTE: Assignment of level E checking requirements alone does not result in determining a separate type rating. Only the assignment of level E training requirements may result in a separate type rating determination.

7.3.7 Currency Difference Levels

a) Difference levels for currency is typically related to a 90 (ninety) days period.

b) Level A Currency. Level A currency is common to each aircraft and does not require separate tracking. Maintenance of currency in

separado. A manutenção da experiência recente em uma aeronave é suficiente para todas as demais aeronaves com a mesma habilitação de tipo.

c) Experiência Recente nível B. Experiência recente nível B está relacionada à manutenção do conhecimento, tipicamente atingida através de autorrevisão por pilotos para uma aeronave em particular. Normalmente, a autorrevisão é realizada pela revisão de material fornecido pelo operador ao piloto. A experiência recente pode ser mantida por uma iniciativa individual do piloto; entretanto, o operador tem que identificar o material e a frequência ou situação de tal revisão. A autorrevisão pode ser baseada em informações de manual, boletins, placares de aeronaves, memorandos, folhetos de aula, vídeos ou outros métodos que descrevam as diferenças, procedimentos manobras, ou limitações para as aeronaves as quais os pilotos estejam operando. Exemplos de atendimento de experiência recente nível B são:

I- Distribuição de boletins que direcionam pilotos para revisar informações operacionais específicas de manuais antes de voar uma aeronave relacionada. A experiência recente poder ser readquirida pela leitura do referido material caso a aeronave relacionada não tenha sido voada por um determinado intervalo de tempo (ex.: voar a aeronave relacionada ou ter revisado as diferenças em limitações e procedimentos dentro de um número específico de dias).

II- Endosso do piloto em um despacho operacional atestando que ele revisou informação pertinente para uma aeronave em particular que será utilizada para aquele voo. Entretanto, a experiência recente nível B não pode ser atingida apenas pela revisão de notas de aula feitas pelo tripulante e em iniciativa própria, ao menos que a adequabilidade de tais notas seja verificada pelo operador.

d) Experiência Recente nível C. A experiência recente nível C se aplica a um ou mais sistemas ou procedimentos e está relacionada à manutenção tanto de habilidade

any aircraft suffices for any other aircraft within the same type rating.

c) Level B Currency. Level B currency is “knowledge related” currency, typically achieved through self-review by individual pilots for a particular aircraft. Self-review is usually accomplished by review of material provided by the operator to pilot. Such currency may be undertaken at an individual pilot’s initiative; however, the operator will identify the material and the frequency or other situations in which the material should be reviewed. Self-review may be based on manual information, bulletins, aircraft placards, memos, class handouts, videos, or other methods that describe the differences, procedures, maneuvers, or limits for the pertinent aircraft that pilots are flying. Examples of acceptable compliance with level B currency are:

I- *The issuance of a bulletin that directs pilots to review specific operating manual information before flying a related aircraft. Level B currency may be regained by review of pertinent information to include bulletins, if that related aircraft has not been flown within a specified period (e.g., fly that related aircraft or have completed a review of the differences in limitations and procedures within a specified number of days).*

II- *Pilot endorsement on a dispatch release that they have reviewed pertinent information for a particular related aircraft to be flown on that trip. Level B currency cannot, however, be achieved solely by review of class notes taken by and at the initiative of an individual pilot unless the adequacy of those notes is verified by the operator.*

d) Level C Currency. Level C currency is applicable to one or more systems or procedures, and relates to both skill and knowledge requirements. An example would be

quanto de conhecimento. Um exemplo seria o estabelecimento de experiência recente em FMS, em FGCS, ou experiência recente específica necessária para operação segura de uma aeronave relacionada. O estabelecimento da experiência recente nível C para FMS de uma aeronave relacionada tipicamente demandaria que um piloto voasse aquela aeronave em dentro de um período especificado, ou restabelecesse a experiência recente. Limitações de experiência recente para nível C são estabelecidas pela ANAC. Quando a experiência recente nível C se aplica, a experiência recente nível B também deverá ser coberta. Exemplos de atendimento de experiência recente nível C são:

- I- Controle da escala de voo de piloto que resulte na operação uma aeronave relacionada com sistema/ procedimento pertinente dentro de um intervalo de tempo específico;
- II- Monitoramento individual dos voos de pilotos em aeronaves relacionadas para garantir que um sistema/ procedimento em particular tenha sido operado dentro de um intervalo de tempo específico;
- III- Uso de um método de nível maior (experiência recente nível D ou E); ou
- IV- Outros métodos determinados ou considerados aceitos pela ANAC.

Caso a experiência recente nível C seja perdida, ela pode ser reobtida ao se executar as manobras e procedimentos usando um dispositivo igual ou superior àquele requerido para treinamento nível C. Outras maneiras de se restabelecer experiência recente incluem realização de voo acompanhado por um examinador, realização de treinamento para proficiência, ou realização de uma verificação de proficiência. Em alguns casos, uma readaptação formal na aeronave real com o sistema aplicável em funcionamento, no solo, pode ser aceito caso permitido pela ANAC. Essa readaptação deve ser conduzida utilizando um procedimento estabelecido pelo operador sob a supervisão de um piloto designado pelo operador.

establishment of FMS currency, flight guidance control system currency, or other particular currency that is necessary for safe operation of a related aircraft. Establishment of level C for a related aircraft with an FMS would typically require a pilot to fly that related aircraft within the specified period of time or re-establish currency. Currency constraints for level C are established by the ANAC. When level C currency applies, pertinent level B currency will also be addressed. Examples of methods acceptable for addressing level C currency are:

- I- Pilot scheduling practices resulting in a pilot being scheduled to fly a related aircraft with the pertinent system/procedure within the specified period of time;*
- II- Tracking of an individual pilot's flying of related aircraft to ensure that the particular system/procedure has been flown within the specified period of time;*
- III- Use of a higher level method (level D or E currency); or*
- IV- Other methods as determined or found acceptable by the ANAC.*

When currency is lost, currency may be re-established by completing required items using a device equal to or higher than that specified for level C difference training and checking. Other means to re-establish currency include flights with an appropriately qualified check airman, completion of proficiency training, or a proficiency check. In some instances, a formal refamiliarization period in the actual aircraft with the applicable system operating while on the ground may be acceptable if permitted by the ANAC. Such refamiliarization periods are completed using an operator-established procedure under the supervision of a pilot designated by the operator.

e) Experiência Recente nível D. A experiência recente nível D está relacionada a certas manobras e trata de conhecimento e habilidade requeridos para executar tarefas em tempo real, com o uso integrado de sistemas e procedimentos. Experiência recente nível D também pode tratar de certas diferenças em características de voo requerendo a execução de determinadas manobras e procedimentos normais, anormais e de emergência. Uma aplicação típica de nível D para experiência recente é a especificação de manobras selecionadas, tais como decolagem, saída, aproximação ou pouso, executados com o auxílio de um determinado sistema ou equipamento. Ou o tripulante deve voar uma aeronave usando tais sistemas/equipamentos de forma a manter a familiaridade e competência com a frequência especificada, ou a experiência recente deverá ser restabelecida. Limitações de experiência recente para nível D são estabelecidas pela ANAC. Quando a experiência recente nível D se aplica, a experiência recente níveis B e C também deverão ser cobertas. Exemplos de atendimento de experiência recente nível D são:

I- Controle individual dos voos de um piloto em uma aeronave relacionada em particular para garantir experiência recente dentro do período especificado.

II- Acompanhamento da execução de manobras específicas com base em registros usando caderneta individual de voo, informações do sistema ACARS, ou outros registros confiáveis para garantir experiência recente dentro do período especificado.

III- Coordenação de escala de pilotos ou aeronaves para permitir que os requisitos de experiência recente sejam atingidos com a verificação de que cada piloto tenha realmente completado a escala definida ou escala equivalente.

IV- Realização de qualificação de piloto com manobras específicas em um FSTD aceitável para experiência recente nível D.

e) Level D Currency. Level D currency is related to designated maneuvers, and addresses knowledge and skills required for performing aircraft control tasks in real time, with integrated use of associated systems and procedures. Level D currency may also address certain differences in flight characteristics including performance of any required maneuvers and related normal/abnormal/emergency procedures for a particular related aircraft. A typical application of level D currency is to specify selected maneuvers, such as takeoff, departure, arrival, approach, or landing, which are to be performed using a particular FGCS and instrument display system. Either a pilot must fly a related aircraft equipped with the FGCS and particular display system sufficiently often to retain familiarity and competence within the specified currency period, or currency must be re-established. Currency constraints for level D are established by the ANAC. When level D currency applies, pertinent level B and level C currency must also be addressed. Examples of methods acceptable for addressing level D currency are:

I- Tracking of flights by a particular pilot in a particular related aircraft to assure experience within the specified currency period.

II- Tracking the completion of specific maneuvers based on logbook entries, Aircraft Communication Addressing and Reporting System (ACARS) data, or other reliable records to assure experience within the specified currency period.

III- Scheduling of aircraft or pilots to permit currency requirements to be met with verification that each pilot has actually accomplished the assigned or an equivalent schedule.

IV- Completion of pilot qualification in which designated maneuvers are performed in a FSTD acceptable for level D currency.

V- Uso de um método de nível maior (experiência recente nível E).

VI- Outros métodos determinados ou considerados aceitos pela ANAC.

Caso a experiência recente nível D seja perdida, ela pode ser reobtida ao se executar as manobras pertinentes usando um dispositivo igual ou superior àquele requerido para treinamento e experiência recente nível D. Outras maneiras de se restabelecer experiência recente incluem realização de voo acompanhado por um examinador durante treinamento ou operações de linha, realização de treinamento para proficiência, ou realização de uma verificação de proficiência.

f) Experiência Recente nível E. A experiência recente nível E pode especificar itens de experiência recente relativos a sistema, procedimento ou manobra necessários para operações seguras, como identificado pela ANAC, a serem realizados em um FFS nível C ou D da aeronave relacionada. Recomendações da ANAC referentes à decolagem e pouso são aplicadas de forma a cobrir experiência necessária de sistema e manobra. Por exemplo, se experiência em FGCS, FMS, EFIS, navegação, outro sistema ou manobra é a base para um requisito de experiência recente, a aprovação do programa de um operador com nível E inclui o uso destes sistemas em conjunto com os requisitos de decolagem e pouso. Neste caso, realizar três decolagens e pousos em circuito de tráfego visual sem o uso do FGCS, FMS ou EFIS pode não ser suficiente para atingir os requisitos de experiência recente nível E. Caso a experiência recente nível E seja perdida, ela pode ser reobtida ao se executar as manobras pertinentes usando um dispositivo requerido para treinamento e experiência recente nível E. Outras maneiras de se restabelecer experiência recente incluem realização de voo acompanhado por um examinador durante treinamento ou operações de linha, realização de treinamento para proficiência, ou realização de uma verificação de proficiência.

V- *Use of a higher level method (level E currency).*

VI- *Other methods as determined or found acceptable by the ANAC.*

When currency is lost, currency may be re-established by completing pertinent maneuvers using a device equal to or higher than that specified for level D difference training and checking. Other means to re-establish currency include flight with an appropriately qualified check airman during training or in line operations, completion of proficiency training, or a proficiency check.

f) Level E Currency. Level E currency may specify system, procedure, or maneuver currency item(s) necessary for safe operations, as identified by the ANAC, to be accomplished in a Level C/D FFS for that related aircraft. ANAC recommendations related to takeoff and landing are applied in a way that addresses needed system or maneuver experience. For example, if FGCS, FMS, EFIS, navigation, or other system or maneuver experience is the basis for a currency requirement, approval of an operator's program at level E includes the use of those systems in conjunction with satisfying takeoff and landing requirements. In this instance, making three FFS takeoffs and landings in VFR closed traffic without using the FGCS, EFIS, or FMS may not be sufficient to meet level E currency requirements. When currency is lost, currency may be re-established by completing pertinent maneuvers using a device specified for level E difference training and checking. Other means to re-establish currency include flight with an appropriately qualified check airman during training or in line operations, completion of proficiency training, or a proficiency check.

NOTA: A designação de experiência recente nível E não resulta necessariamente na determinação de habilitações de tipo diferentes. Apenas a designação de treinamento nível E pode resultar em determinação de habilitações de tipo diferentes.

7.4 Competência em relação aos procedimentos anormais / não normais / de emergência. Competência para manobras ou procedimentos não normais é geralmente coberta por requisitos de exame; entretanto, manobras ou procedimentos anormais/ não normais/ de emergência podem não ser mandatórios para exame ou treinamento. Nessas situações, pode ser necessária a prática ou demonstração periódica dessas manobras ou procedimentos mesmo que não seja necessário realiza-los a cada exame. Em tais casos, a ANAC pode especificar um requisito de experiência para treinamento ou exame aplicáveis a manobras e procedimentos anormais/ não normais/ de emergência para que sejam realizados. Isto visa garantir que grandes períodos de tempo não decorram em uma série de eventos de treinamentos e exames repetidos nos quais manobras ou procedimentos significativos podem nunca ser realizados. Quando uma manobra ou procedimento anormal/ não normal/ de emergência não é mandatório e não é realizado durante cada treinamento ou verificação de proficiência, mas sua prática ou demonstração ocasional continua sendo importante, a ANAC pode estabelecer um requisito de experiência recente. Quando determinado pela ANAC, estes requisitos de experiência recente identificam cada manobra ou procedimento anormal/ não normal/ de emergência com respectivo período de tempo ou outra limitação necessária/ apropriada.

7.5 Experiência de operação, ciclos de operação e consolidação de conhecimentos e habilidades. Créditos para os requisitos do RBAC 121 e RBAC 135 para experiência de operação, ciclos de operação e consolidação de conhecimentos e habilidades podem ser

NOTE: Assignment of level E currency requirements alone does not result in determining a separate type rating. Only the assignment of level E training requirements may result in a separate type rating determination.

7.4 Competency Regarding Abnormal/ Non-Normal/ Emergency Procedures. Competency for non-normal maneuvers or procedures is generally addressed by checking requirements; however, particular abnormal/non-normal/emergency maneuvers or procedures may not be mandatory for checking or training. In this situation, it may be necessary to periodically practice or demonstrate those maneuvers or procedures even though it is not necessary to complete them during each check. In such instances, the ANAC may specify a currency requirement for training or checking applicable to abnormal/non-normal/emergency maneuvers or procedures that are to be performed. This is to ensure that extended periods of time do not elapse in a series of repeated training and checking events in which significant maneuvers or procedures may never be accomplished. When an abnormal/non-normal/emergency maneuver or procedure is not mandatory and is not accomplished during each proficiency training or proficiency check, but is still important to occasionally practice or demonstrate, the ANAC may establish a currency requirement. When determined by the ANAC, these currency requirements identify each abnormal/non-normal/emergency maneuver or procedure and an applicable time period or any other necessary/appropriate constraints.

7.5 OE, Operating Cycles, and Consolidation of Knowledge and Skills. Credits towards RBAC 121 and RBAC 135 requirements for OE, operating cycles, and line operating flight time for consolidation of knowledge and skills may be permitted if performed in “designated” related aircraft.

permitidos caso a operação seja conduzida na aeronave relacionada designada.

7.6 Voo de Operações em Rota Supervisionado (SLF). SLF é a experiência associada com a introdução de equipamento ou procedimentos que requer aprimoramento das habilidades após a qualificação na qual um piloto ocupa uma posição de pilotagem específica e realiza tarefas específicas para aquela posição sob a supervisão de um examinador qualificado para o operador. Uma ou mais razões descritas abaixo podem ser aplicáveis:

7.6.1 Introdução de novos sistemas (ex.: Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B), Runway Area Advisory System (RAAS), etc.).

7.6.2 Introdução de novas Operações (ex.: operações oceânicas, ETOPS).

7.6.3 Experiência para um posto de pilotagem específico (ex.: piloto em comando (PIC) ou segundo em comando (SIC)).

7.6.4 Características especiais da aeronave (ex.: efeitos de aeroportos específicos, áreas montanhosas, meteorologia adversa, procedimentos de controle de tráfego aéreo (ATC) específicos, superfícies de pista de pouso e decolagem não padronizadas).

7.7 Requisitos de Diferenças do Operador (ODR)

7.7.1 Objetivo do ODR. Caso existam diferenças na frota de um operador que afetem o conhecimento, habilidade ou destreza de pilotos em relação a sistemas ou procedimentos, tabelas de ODR fornecem uma maneira uniforme para que operadores gerenciem de forma abrangente programas de treinamento de diferenças e forneçam uma base para a aprovação de operação com frota mista pela ANAC.

7.7.2 Conteúdo do ODR. ODRs identificam aeronave base, descrevem as diferenças entre as aeronaves e apresentam os métodos do operador para conformidade com os requisitos da ANAC. A ANAC aprova a ODR inicial do

7.6 Supervised Line Flying (SLF). SLF is the experience associated with the introduction of equipment or procedures requiring post qualification skill enhancement during which a pilot occupies a specific pilot position and performs particular assigned duties for that pilot position under the supervision of a check pilot qualified for the operator. One or more of the reasons described below may apply:

7.6.1 Introduction of new systems (e.g., Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B), Runway Area Advisory System (RAAS), etc.).

7.6.2 Introduction of new operations (e.g., oceanic operations, ETOPS).

7.6.3 Experience for a particular pilot position (e.g., pilot in command (PIC) or second in command (SIC)).

7.6.4 Special characteristics on this aircraft (e.g., effects of unique airports, mountainous areas, unusual weather, special air traffic control (ATC) procedures, or nonstandard runway surfaces).

7.7 Operator Difference Requirements (ODR)

7.7.1 ODR Purpose. If differences exist within an operator's fleet, which affect pilot knowledge, skills, or abilities pertinent to systems or procedures, ODR tables provide a uniform means for operators to comprehensively manage differences and related aircraft differences training programs and provide a basis for ANAC approval of mixed fleet flying.

7.7.2 ODR Content. ODRs identify a base aircraft, describe differences between aircraft, and show an operator's methods of compliance with ANAC requirements. The ANAC approves

operador e cada revisão subsequente para o seguinte:

a) Aeronave Base. ODRs identificam uma aeronave ou grupo de aeronaves da frota de um operador como a aeronave base. A aeronave base serve como referência para comparação com outras aeronaves relacionadas para descrever as diferenças.

b) Importância das Diferenças. As diferenças são descritas em formato resumido e são categorizadas em termos de características de projeto e manobras. As diferenças são avaliadas quanto aos seus efeitos nas características de pilotagem, nas habilidades dos pilotos e/ou nos procedimentos.

c) Métodos de Conformidade. ODRs apresentam como cada programa de operador cobre diferenças através da descrição dos métodos de treinamento, exame e experiência recente para cada frota. ODRs descrevem limitações ou créditos específicos ou únicos aplicáveis e precauções necessárias para endereçar diferenças entre aeronaves. ODRs devem cumprir com e não serem menos restritivas do que MDRs da ANAC e outras recomendações da ANAC casos sejam parte do programa de treinamento aprovado para o operador. Limitações ou créditos podem ser aplicados a todas as aeronaves de uma frota ou apenas a determinadas aeronaves. Limitações ou créditos podem endereçar FSTDs, métodos de exame, conhecimento, habilidades, procedimentos, manobras, ou quaisquer outros fatores que se aplicam ou são necessários para operações seguras. Métodos de conformidade de treinamento, exame e experiência recente são propostos e revisados por cada operador em consistência com as tabelas de ODR encontradas nos Relatórios de Avaliação Operacional.

7.7.3 Formato ODR Padrão. ODRs são representados em tabelas de forma resumida. Se necessário, explicações de detalhes referentes a diferenças, limitações e créditos, precauções ou métodos de atendimento são incluídas em anexos ou apêndices às tabelas de ODR ou terão uma referência cruzada com

an operator's initial ODR and each subsequent revision for the following:

a) Base Aircraft. ODRs identify an aircraft or group of aircraft within an operator's fleet as a base aircraft. The base aircraft serves as a reference for comparison with other related aircraft to describe their differences.

b) Significance of Differences. Differences are described in summary form and are categorized by differences in design features and maneuvers. Differences are evaluated relative to their effect on either flight characteristics, pilot skills, and/or procedures.

c) Compliance Methods. ODRs show how each operator's program addresses differences, through description of training, checking and currency methods for each fleet. ODRs describe the specific or unique constraints or credits applicable, and any precautions necessary to address differences between aircraft. ODRs must comply with and may not be less restrictive than ANAC MDRs and other ANAC recommendations if they are part of the operator's approved training program. Constraints or credits may be applied to all aircraft in a fleet or only to certain aircraft. Constraints or credits may address FSTDs, checking methods, knowledge, skills, procedures, maneuvers, or any other factors that apply to or are necessary for safe operations. Training, checking and currency compliance methods are proposed and revised by each operator consistent with ODR tables found in Operational Evaluation Reports.

7.7.3 Standard ODR Format. ODRs are depicted in tables in summarized form. If necessary, any explanation of details about differences, constraints, and credits, precautions or compliance methods are included in attachments or appendices to ODR tables or are cross-referenced to other

outros documentos do operador. Os itens a seguir apresentam o formato geral para tabelas de ODR. A coluna mais à esquerda lista as diferenças de projeto e manobras que são pertinentes. A coluna “Remarks” (Observações) resume áreas específicas ou itens de diferença. As colunas “FLT CHAR” (Características de Voo) e “PROC CHNG” (Mudança de Procedimentos) identificam quais efeitos de diferenças são percebidos (caso estes existam). A seção “COMPLIANCE METHOD” (Métodos de Atendimento) apresenta o meio aprovado para um operador em particular para cumprimento com as recomendações do MDR ANAC.

7.7.4 Tabela de Requisitos de Diferenças do Operado – Características de Projeto (exemplo apenas em inglês):

operator documents. The following items present the general format for ODR tables. The far left column lists design or maneuver differences that are pertinent. The “Remarks” column summarizes specific areas or items of difference. The “FLT CHAR” (Flight Characteristics) and “PROC CHNG” (Procedural Change) columns identify what (if any) difference effects are noted. The “Compliance Methods” section of the table notes the particular operator’s approved means of compliance with ANAC MDR recommendations.

7.7.4 *Design Operator Difference Requirements Table (example in English only):*

DESIGN OPERATOR DIFFERENCE REQUIREMENTS TABLE						
FROM BASE AIRCRAFT: EMB-550 TO RELATED AIRCRAFT: EMB-545				COMPLIANCE METHOD		
DESIGN FEATURE	REMARKS	FLT CHAR	PROC CHNG	TRAINING	CHECKING	CURRENCY
DIMENSIONS	Lenght = - 3 ft 6.69 in (1,06m) Height = +1.65 in (0,04m)	No	No	A (AOM)	A	A

7.7.5 Tabela de Requisitos de Diferenças do Operado – Manobras (exemplo apenas em inglês):

7.7.5 *Maneuver Operator Difference Requirements Table (example in English only):*

MANEUVER OPERATOR DIFFERENCE REQUIREMENTS TABLE	
FROM BASE AIRCRAFT: EMB-500	COMPLIANCE METHOD

TO RELATED AIRCRAFT: EMB-505						
MANEUVER	REMARKS	FLT CHAR	PROC CHNG	TRAINING	CHECKING	CURRENCY
NORMAL TAKEOFF	Different pitch angles due to different performance	Yes	No	C (FTD)	C	A

7.7.6 Aprovação, Distribuição e Disponibilidade. ODRs são aprovados pelos escritórios de certificação de operações da ANAC de acordo com as recomendações do Relatório de Avaliação Operacional. ODRs devem ser elaboradas, revisadas, aprovadas e então utilizadas para balizar o treinamento antes do início das operações.

7.7.7 Revisão de ODR. Tabelas de ODR são revisadas pelos operadores e novamente aprovadas pela ANAC quando existem mudanças nas características da frota ou nos métodos de atendimento. Mudanças nas características da frota incluem nova designação da aeronave base, modificação de aeronave, inclusão de aeronave, alteração de aeronave ou descontinuação do uso de uma aeronave. Mudanças nos métodos de atendimento significa introdução de método de treinamento novo ou diferente, contrato para uso de diferentes FSTDs, revisão dos métodos para exame, ou alterações similares. Revisão dos ODRs também são elaboradas, revisadas e aprovadas antes do início das operações.

7.7.6 ODR Approval, Distribution, and Availability. ODRs are approved by ANAC operations certification offices in accordance with the Operational Evaluation Report recommendations. ODRs must be prepared, reviewed, approved, and then used to govern training before start of operations.

7.7.7 ODR Revision. ODR tables are revised by operators and reapproved by the ANAC when fleet characteristics change or when compliance methods change. Fleet characteristic changes include redesignation of base aircraft, modification of aircraft, addition of aircraft, change of aircraft, or phaseout of aircraft. Changes in compliance methods refer to introduction of new or different training methods, contracting for use of different FSTDs, revision of checking methods, or other such changes. Revisions to ODRs are also prepared, reviewed, and approved before operating.

8. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO OPERACIONAL, MDRs E DETERMINAÇÃO DE HABILITAÇÃO DE TIPO

8.1 Visão Geral do Processo de Elaboração. O processo para elaboração e revisão dos requisitos MDR pela ANAC é apresentado abaixo. O processo determina qual informação é requerida para uma aeronave. Inclui uma proposta para os requisitos, testes, e

8. FORMULATION OF OPERATIONAL EVALUATION REPORTS, MDRs, AND DETERMINATION OF TYPE RATINGS

8.1 Formulation Process Overview. The process for ANAC formulation and revision of MDR requirements is shown below. The process determines which information is required for an aircraft. It includes a proposal for requirements, tests, and evaluations of the

avaliação dos requisitos propostos. Em seguida finaliza, aplica e implementa as recomendações da ANAC. Solicitantes propõem MDRs, exemplos de ODRs e outras recomendações ANAC que se façam necessárias. Propostas para requisitos são baseadas em objetivos de projeto, análise, avaliação de experiência em serviço, outros programas que tenham sido provados aceitáveis para a ANAC, ou outros métodos. O estabelecimento de requisitos é baseado em um conjunto objetivo de testes e padrões, análise de resultados, e julgamento da ANAC considerando experiência em serviço. O solicitante e a ANAC preparam e conduzem testes padronizados. O solicitante fornece suporte ao teste, e o GAA conduz a avaliação. O GAA, em conjunto com o solicitante, avalia os resultados e elabora proposta para requisitos mínimos. A GCOI/SPO estabelece recomendações finais através da especificação de MDRs e outras recomendações da ANAC. Um Relatório de Avaliação Operacional pode ser encontrado no sítio eletrônico da ANAC. O processo de elaboração e solicitação de recomendações ANAC começa quando uma nova aeronave é proposta para a ANAC e continua durante a vida da frota daquela aeronave. Para aeronave que já se encontram em serviço, o processo pode ser iniciado quando modificações significativas são propostas, um novo equipamento (ex.: HUD) demandando avaliação operacional é instalado e solicitado por operadores, ou com a previsão de operação com frota mista. A ANAC conduz revisões periódicas dos requisitos quando necessário, e as revisões são iniciadas pela ANAC e solicitante conforme necessário.

8.2 Propostas para MDRs, Exemplos de ODRs e Requisitos Especiais

8.2.1 Quando as Propostas são Necessárias. A ANAC geralmente determina quando as propostas são necessárias e informa ao solicitante qual informação é necessária, em conjunto com programas de certificação de tipo ou certificação suplementar de tipo. As informações necessárias podem incluir MDRs para aeronaves relacionadas ou outros elementos dos Relatórios de Avaliação

proposed requirements. It then finalizes, applies, and implements the ANAC recommendations. Applicants propose MDRs, examples of ODRs, and any other ANAC recommendations that are necessary. Proposals for requirements are based on design objectives, analysis, evaluation of in-service experience, other programs that have been proved acceptable to the ANAC, or other methods. Setting of requirements is based on an objective set of tests and standards, analysis of results, and ANAC judgments considering in-service experience. The applicant and the ANAC prepare and conduct standardized tests. The applicant provides test support, and the GAA conducts the evaluation. The GAA, in conjunction with the applicant, evaluates the results, and formulates proposed minimum requirements. The GCOI/SPO sets final recommendations by specifying MDRs and other ANAC recommendations. An Operational Evaluation Report can be found on the ANAC website. The formulation and application process of ANAC recommendations starts at the time a new aircraft is proposed to the ANAC and continues throughout the fleet life of that aircraft. For aircraft already in service, the process may be initiated when significant modifications are proposed, a new piece of equipment (e.g., a HUD) requiring operational evaluation is introduced and requested by operators, or when mixed fleet flying takes place. The ANAC addresses periodic revisions of requirements when necessary, and revisions are initiated by the ANAC and applicants as needed.

8.2 Proposals for MDRs, Example ODRs, and Special Requirements

8.2.1 When Proposals are Necessary. The ANAC usually determines when proposals are necessary and advises the applicant what information is needed, in conjunction with aircraft type certification or supplemental certification programs. Necessary information may include MDRs for related aircraft or other elements of the Operational Evaluation

Operacional. O solicitante considera MDRs existentes e ODRs existentes ou propostas.

8.2.2 Elaboração da Proposta. Um operador, fabricante ou uma organização que modifica aeronaves propõe um novo projeto ou modificação. O solicitante então faz o seguinte:

a) Elabora a informação necessária para treinamento, exame e experiência recente em propostas para MDRs e exemplos de ODRs.

b) Prepara exemplos de tabelas de ODR para aeronaves candidatas em suporte a elaboração de proposta de MDR. Estes exemplos representam propostas para programas para aeronaves e configurações específicas as quais a ANAC poderia aprovar.

c) Identifica aeronave relacionadas para a tabela de MDR proposta.

d) Elabora os testes necessários para avaliar níveis de diferença e requisitos de treinamento, exame e experiência recente associados para incorporação na tabela de MDR.

e) Identifica interpretações de possíveis resultados de teste. A ANAC e o solicitante estabelecem então um acordo sobre os testes específicos, dispositivos e cronograma a serem utilizados durante o programa de testes.

f) Encaminha para a ANAC propostas para os seguintes itens, como necessário:

- MDRs;
- Exemplo de ODRs;
- Testes e critérios a serem utilizados; e
- Outras informações de suporte associadas a programas de treinamento, exame e experiência recente.

8.3 Testes para Níveis de Diferenças. Uma sequência de cinco testes padronizados, descritos no Apêndice B, é usada para estabelecimento de MDRs, programas de treinamento mínimos aceitáveis e outras recomendações da ANAC, e definição dos requisitos para habilitação de tipo. Um ou mais

Reports. The applicant considers existing MDRs and existing or proposed ODRs.

8.2.2 Proposal Formulation. An operator, manufacturer, or an organization that modifies aircraft proposes a new design or modification. The applicant will then do the following:

a) *Formulate necessary information for training, checking, and currency for the aircraft in proposals for MDRs and example ODRs.*

b) *Prepare example ODR tables for candidate aircraft to support development of a proposed MDR. These examples represent proposals for programs for those specific aircraft and configurations that the ANAC could approve.*

c) *Identify related aircraft for the proposed MDR table.*

d) *Formulate any necessary tests to assess difference levels and associated training, checking, and currency requirements for incorporation in the MDR table.*

e) *Identify interpretations of possible test results. The ANAC and the applicant will then reach an agreement on specific tests, devices, and schedules to be used for the test program.*

f) *Submit proposals for the following items to the ANAC, as necessary:*

- *MDRs;*
- *Example ODRs;*
- *Tests and criteria to be used; and*
- *Other supporting information associated with training, checking, or currency programs.*

8.3 *Difference Level Tests.* A sequence of five standard tests, described in Appendix B, is used to set MDRs, minimum acceptable training programs, and other ANAC recommendations and define type rating requirements. One or more of these tests is applied, depending on the difference level

destes testes deve ser aplicável em função do nível de diferença procurado e do resultado de algum teste executado anteriormente para identificação MDRs. Apenas os testes necessários são utilizados para estabelecimento de requisitos mínimos. O resultado destes testes e qualquer nível de diferença resultante que se aplica estabelecem os requisitos mínimos para treinamento, exame e experiência recente, e para determinação de habilitação de tipo. A ANAC vai estabelecer uma habilitação de tipo adicional caso seja determinado durante o processo que a designação de um nível de diferenças E para treinamento seja requerido.

NOTA: Um teste adicional – Teste T6 – pode ser utilizado para estabelecer CTLC entre aeronaves relacionadas quando este crédito não foi previamente demonstrado em um teste T2.

8.3.1 Passos do Processo de Teste. Os passos típicos do processo de teste são os seguintes:

- a) O solicitante elabora programas de treinamento representativos, programas de diferenças entre aeronaves relacionadas e informação de suporte, como necessário.
- b) O solicitante identifica MDRs propostos e exemplos de ODRs.
- c) O solicitante propõe e o GAA determina quais testes e critérios se aplicam.
- d) O solicitante propõe e o GAA determina quais aeronaves, dispositivos de simulação ou análises são necessários para suporte ao processo.
- e) O solicitante faz uma proposta para o GAA, é estabelecido um acordo acerca dos procedimentos de teste, cronograma e interpretação específica de possíveis resultados.
- f) Os testes são conduzidos e os resultados são avaliados.
- g) O GAA elabora minuta de requisitos mínimos.

NOTA: Caso se antecipe que a aeronave candidata atinja um nível de diferenças não

sought and the success of any previous tests used in identifying MDRs. Only those tests needed are used to establish minimum requirements. The outcome of these tests, and any resulting difference levels that apply, establish minimum requirements for training, checking, currency, and type ratings. The ANAC will establish an additional type rating if it is determined during this testing that the assignment of a level E difference training is required.

NOTE: One additional test, the T6 test, can be used to establish CTLC between related aircraft, when not previously demonstrated in a T2 test.

8.3.1 Steps in the Testing Process. The typical steps of the testing process are as follows:

- a) The applicant develops representative training programs, related aircraft differences programs, and necessary supporting information, as needed.
- b) The applicant identifies proposed MDRs and example ODRs.
- c) The applicant proposes and the GAA determines which tests and criteria apply.
- d) The applicant proposes and the GAA determines which aircraft, simulation devices, or analyses are needed to support testing.
- e) The applicant makes a proposal to the GAA, and agreement is reached on test procedures, schedules, and specific interpretation of possible results.
- f) Tests are conducted and results evaluated.
- g) The GAA draft minimum requirements are formulated.

NOTE: If the candidate aircraft is anticipated to have no greater than level A or B

superior a A ou B em relação a aeronave base, o GAA pode optar por aplicar diretamente um teste T1 para equivalência.

8.3.2 Objetivo e Aplicação dos Testes. Um resumo do objetivo e da aplicação de cada um dos seis testes de diferenças é apresentado abaixo:

differences with the base aircraft, the GAA may elect to directly apply a T1 test for equivalency.

8.3.2 Test Purpose and Application. A summary of the purpose and application of each of the six difference tests is shown below:

TESTE <i>TEST</i>	OBJETIVO DO TESTE <i>TEST PURPOSE</i>	APLICAÇÃO <i>APPLICATION</i>
T1	Estabelece equivalência funcional <i>Establishes functional equivalence</i>	Estabelece níveis A/B <i>Sets levels A/B</i>
T2	Comparação de qualidades de pilotagem <i>Handling qualities comparison</i>	Bem sucedido permite T3 e determina níveis A/B/C/D; falha determina nível E e requer T5 ou T2+T3 para crédito de comunalidade <i>Pass permits T3, and A/B/C/D; failure sets level E and requires T5 or T2+T3 for commonality credit</i>
T3	Avalia diferenças e determina requisitos de treinamento e exame <i>Evaluate differences and sets training/checking requirements</i>	Bem sucedido determina níveis A/B/C/D; falha determina nível E e requer T5 ou T2+T3 para crédito de comunalidade <i>Pass sets levels A/B/C/D; failure sets level E and requires T5 or T2+T3 for commonality credit</i>
T4	Revisa requisitos de experiência recente <i>Revises currency requirements</i>	Utilizado para o ajuste de recomendações da ANAC, caso necessárias <i>Used to adjust ANAC recommendations, if needed</i>
T5	Determina treinamento/ exame para novas aeronaves ou aeronaves “E” <i>Sets training/checking for new or “E” ACFT</i>	Determina nível E <i>Sets level E</i>
T6	Avaliação para CTLC <i>Evaluation for CTLC</i>	Determina requisitos de experiência recente (RBAC 61) <i>Sets recency-of-experience requirements (RBAC 61)</i>

8.3.3 Relação e Aplicação dos Testes. Este processo é seguido sempre quando uma nova aeronave é proposta, quando mudanças significativas são propostas, ou quando revisão

8.3.3 Test Relationships and Applications. This process is followed whenever a new aircraft is proposed, when significant changes are proposed, or when revisions to existing

aos requisitos existentes são necessárias como resultado de solicitações de alterações ou experiência em serviço. A relação entre os testes, a sequência de condução dos testes quando mais de um teste é necessário e a aplicação dos resultados dos testes são apresentados no item 8.3.5.

a) Quando uma nova aeronave é certificada e não é comparada com uma aeronave previamente certificada, esta aeronave é avaliada utilizando-se o teste T5 para determinação da efetividade do plano de treinamento e avaliação proposto pelo fabricante. Uma habilitação de tipo é determinada como resultado da avaliação.

b) Quando duas aeronaves são comparadas, um teste T1 ou um combinado de testes T2/T3 é utilizado para determinar o nível das diferenças entre as aeronaves. O resultado pode ser a determinação da mesma habilitação de tipo caso as diferenças para treinamento não sejam maiores do que o nível D, ou a determinação de uma habilitação de tipo diferente caso seja determinado o nível E de diferenças para treinamento.

8.3.4 Testes Reprovados e Retestes. Geralmente, falhas nos testes não resultam em níveis mais baixos. Uma falha no teste T3 para nível C pode resultar em posterior teste bem sucedido para nível C ou D após modificação do sistema, procedimentos operacionais, ou treinamento e resteste. Da mesma forma, falha para nível D pode resultar em posterior resultado bem sucedido para nível D ou E após modificação do sistema, procedimentos operacionais, ou treinamento e resteste, mas não nível C. Falha para nível E pode apenas resultar em reteste com o aumento ou melhoria de programas, ou melhoria de dispositivos, considerando que não existe nível maior. Falha no teste T5 não resulta em redução para os níveis C ou D. Entretanto, programas subsequentes não impedem apresentação de proposta com níveis de diferenças mais baixo caso haja mudança na tecnologia, alteração no projeto da aeronave, mudança significativa nos métodos de treinamento, ou mudança

requirements are needed as a result of requests for change or in-service experience. The test process relationships, the sequence of conducting tests when more than one test is needed, and application of test outcomes are shown in item 8.3.5.

a) When a new aircraft is certified and is not compared with an existing aircraft, the aircraft is evaluated using the T5 test to determine the effectiveness of the manufacturer training and evaluation plan. A type rating is determined as a result of the evaluation.

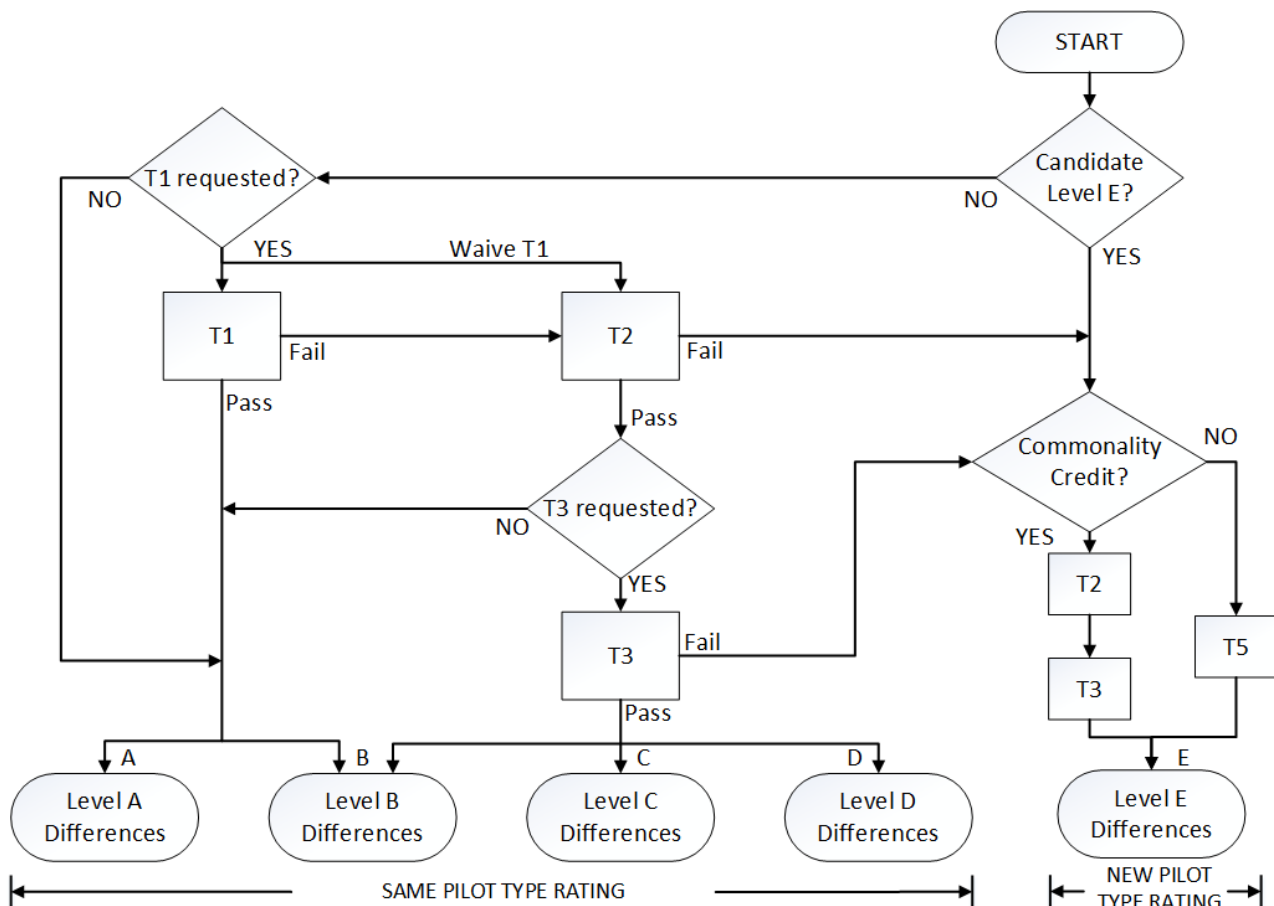
b) When two aircraft are compared, a T1 or T2/T3 test is used to determine the level of differences between the two aircraft. The result can be the assignment of a same type rating if no greater than level D training differences exist or the assignment of a different type rating if level E training differences exist.

8.3.4 Test Failures and Retesting. Generally, failures do not have paths back to lower levels. T3 test failure at level C can lead to subsequent passage at C or D after modification of the system, operational procedures, or training and retesting. Similarly, failure at level D can subsequently lead to either D or E after modification of the system, operational procedures, or training and retesting, but not C. Failure at level E can only lead to retesting with increased programs, improved programs, or improved devices, since there is no higher level. T5 test failure paths do not lead back to level C or level D. However, subsequent new programs do not preclude making a proposal at a lower difference level if technology changes, aircraft redesign takes place, training methods significantly change, or device characteristics and effectiveness change.

significativa nas características e efetividades do dispositivo.

8.3.5 Testes para Habilitação de Tipo. Aeronaves buscando a mesma habilitação de tipo seguirão o fluxo apresentado abaixo a partir do canto superior direito “START” através dos testes T1 ou T2 e T3, resultando na designação das diferenças nível A, B, C ou D (fluxograma apenas em inglês):

8.3.5 Type Rating Tests. Aircraft seeking the same type rating will follow the path presented below from the top right “START” through T1 or T2 and T3 tests, resulting in the assignment of level A, B, C, or D differences (flow chart in English only):



8.3.6 Testes para Experiência Recente. Testes T4 não são apresentados no item 8.3.5 porque são apenas necessários quando o solicitante busca relaxamento dos requisitos de experiência recente para sistema, procedimentos e manobras estabelecidos pela ANAC.

8.3.6 Currency Tests. T4 currency tests are not shown in item 8.3.5 because they are necessary only when the applicant seeks relief from system, procedural, and maneuver currency requirements set by the ANAC.

8.3.7 Especificações de Testes Detalhadas. Especificações detalhadas do processo de avaliação e dos testes para a determinação dos

8.3.7 Detailed Test Specifications. A detailed specification for the evaluation process and tests to establish difference levels is described in Appendix 3.

níveis de diferenças são descritas no Apêndice 3.

8.4 Avaliações do GAA e Formulação de Proposta. O GAA avalia as propostas dos solicitantes, resultados de testes, análises e qualquer outro fator relevante para formular a minuta de Relatório de Avaliação Operacional, que inclui MDRs e outros requisitos de treinamento, exame e experiência recente pertinentes. O GAA valida os MDRs, programas de treinamento e outras informações propostos pelo solicitante, ou estabelece requisitos alternativos os quais podem incluir requisitos mais rigorosos, treinamento e/ou exames adicionais, etc.

8.5 Comentários Solicitados. A proposta do GAA pode ser circulada entre os interessados representantes do fabricante, operadores e outras áreas da ANAC para comentários, informações relevantes e recomendações.

8.6 Determinações e Levantamentos Finais ANAC

8.6.1 Determinações ANAC. Os comentários encaminhados para a ANAC são harmonizados e as determinações finais da ANAC são feitas. Especificações para MDRs, exemplos de ODRs, programas de treinamento aceitáveis e outras recomendações da ANAC são finalizadas. As recomendações necessárias para exame e experiência recente de pilotos são identificadas. Determinação de habilitação(ões) de tipo é feita.

8.6.2 Base para Julgamentos da ANAC. Os julgamentos da ANAC são baseados na revisão da documentação de suporte encaminhada pelo solicitante, tabelas de ODR propostas, resultados de testes e outras informações pertinentes como políticas da ANAC, experiência de serviço e resultados de avaliações similares conduzidas pela ANAC. Especificamente, as recomendações do Relatório de Avaliação Operacional se baseiam no seguinte:

8.4 GAA Assessments and Proposal Formulation. The GAA assesses the applicant's proposals, test results, analysis, and any other relevant factors to formulate a draft the Operational Evaluation Report, which includes MDRs and other pertinent training, checking, and currency requirements. The GAA either validates the applicant's proposed MDRs, training programs, and other information, or generates alternate requirements, which may include more stringent requirements, additional training, additional testing, etc.

8.5 Comments Solicited. The GAA proposal may be circulated with interested parties representing the manufacturer, operators, and other pertinent ANAC organizations for comment, relevant information, and recommendations.

8.6 ANAC Final Determinations and Findings

8.6.1 ANAC Determinations. Any comments submitted to the ANAC are reconciled, and final ANAC determinations are made. Specification of MDRs, example ODRs, acceptable training programs, and other ANAC recommendations are completed. Any necessary pilot checking or currency recommendations are identified. Determination of any necessary type rating(s) is made.

8.6.2 Basis for ANAC Judgments. ANAC judgments are based on review of the applicant's supporting documentation, proposed ODR tables, test results, and any other pertinent information, such as ANAC policies, in-service experience, and results of other similar ANAC evaluations. Specifically, ANAC Operational Evaluation Report recommendations are based on the following:

a) Dados, Avaliações e Testes Adequados. Os testes podem incluir demonstração em aeronave, testes de simulação, teste de dispositivo ou análises.

b) Experiência Direta. A indústria pode ter experiência substancial com programas operacionais bem sucedidos, os quais podem ser úteis na designação de requisitos de níveis de diferenças mínimos. Essa experiência pode incluir dispositivos de treinamento específicos, requisitos de treinamento/exame/experiência recente e operação com frota mista.

c) Experiência Indireta. Experiência aplicável com operadores estrangeiros, programas militares, ou outros programas que podem estabelecer a adequabilidade de padrões de treinamento, exame e experiência recente podem ser permitidos como meio para que a ANAC estabeleça níveis de diferença.

d) Solicitante e Indústria. Recomendações da ANAC são estabelecidas a partir de solicitações e revisão de comentários.

8.6.3 Características de FSTD. As características mínimas para o uso de FSTDs em treinamento, exame e experiência recente são relativas às definições para FSTD constantes do RBAC 60. Quando os critérios para FSTDs não foram apropriados para uma aeronave, o GAA identifica critérios adequados para aplicação e coordena com a Coordenação de Qualificação de Simuladores da ANAC. Os FSTDs padrão aplicáveis a cada nível de diferença são apresentados abaixo:

a) Appropriate Data, Evaluation, or Tests. Testing may include aircraft demonstration, simulation tests, device testing, or analysis.

b) Direct Experience. The industry may have substantial experience with successful operational programs, which can be useful in the assignment of minimum difference level requirements. This experience may include particular training devices, training/checking/currency requirements, and mixed fleet flying.

c) Indirect Experience. Applicable experience with foreign operators, military programs, or other programs that can establish the suitability of training, checking, or currency standards may be permitted as a means for ANAC to set differences levels.

d) Applicant and Industry. ANAC recommendations are set following solicitation and review of comments.

8.6.3 FSTD Characteristics. Minimum characteristics for FSTDs for training, checking, or currency are noted using RBAC 60 FSTD definitions. When standard criteria for FSTDs are not appropriate for an aircraft, the GAA identifies suitable criteria to be applied and coordinates with the ANAC Simulators Qualification Coordination. Standard FSTDs applicable to each difference level are shown below:

Nível de diferença	Definição do Nível de Diferenças	Métodos	FSTD
<i>Difference</i>	<i>Difference Level</i>	<i>Methods</i>	<i>FSTD</i>

<i>level</i>	<i>Definition</i>		
A	Autoinstrução	Boletins Revisões de manual Folhetos	-----
	<i>Self-instruction</i>	<i>Bulletins</i> <i>Manual revisions</i> <i>Handout material</i>	-----
B	Instrução auxiliada	Slides/ vídeos Aula expositiva CBT	-----
	<i>Aided instruction</i>	<i>Slides/ videos</i> <i>Stand-up instruction</i> <i>CBT</i>	-----
C	Dispositivo de sistema	-----	FSTD nível 4 ou superior
	<i>System device</i>	-----	<i>Level 4 or higher FSTD</i>
D	Dispositivo de manobra	-----	FSTD nível 6 ou superior
	<i>Maneuver device</i>	-----	<i>Level 6 or higher FSTD</i>
E	FFS nível C ou D, ou aeronave	-----	FFS nível C ou D, ou aeronave
	<i>FFS level C or D, or aircraft</i>	-----	<i>FFS level C or D, or aircraft</i>

8.7 Elaboração e Aprovação do Relatório de Avaliação Operacional e sua Aplicação

8.7.1 Elaboração e Aprovação do Relatório. O Relatório de Avaliação Operacional é elaborado pelo GAA e aprovado pela GCOI/SPO. Material explicativo suficiente é fornecido no relatório a fim de permitir que colaboradores da ANAC possam aplicar as recomendações.

8.7.2 Distribuição do Relatório. O Relatório de Avaliação Operacional é disponibilizado no sítio eletrônico da ANAC (<http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/profissionais-da-aviacao-civil/avaliacao-operacional>) para implementação na aprovação de programas de operadores individuais. Os requisitos técnicos da ANAC descritos nos relatórios são destinados primariamente para o uso dos operadores no desenvolvimento dos programas que serão aprovados pela ANAC.

8.7 Operational Evaluation Report Preparation, Distribution and Application

8.7.1 Report Preparation and Approval. The Operational Evaluation Report is prepared by the GAA and approved by the GCOI/SPO. Sufficient explanatory material is provided in the report to permit ANAC personnel to apply the recommendations.

8.7.2 Report Distribution. The Operational Evaluation Report is posted on ANAC website (<http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/profissionais-da-aviacao-civil/avaliacao-operacional>) for implementation in approval of particular operators' programs. The ANAC technical requirements described in the reports are primarily intended for the operators' use, to develop programs that will be approved by the ANAC.

8.7.3 Implementação do Relatório. As recomendações e orientações da ANAC são fornecidas aos escritórios de certificação da ANAC através dos Relatórios de Avaliação Operacional para cada aeronave. Esses relatórios são recomendações para os escritórios da ANAC para identificação de critérios aceitáveis para modificação de programas de treinamento e qualificação de pilotos segundo os RBHA/RBAC aplicáveis. As recomendações da ANAC definem padrões aceitáveis pelos quais os inspetores da ANAC aprovam, revisam, corrigem ou limitam programas de operadores individuais. O Relatório de Avaliação Operacional é a base para aprovação de modificações nos programas de treinamento, exame e experiência recente aprovados pela ANAC.

8.8 Revisão do Relatório de Avaliação Operacional

8.8.1 Processo Geral de Revisão ANAC. Um processo geral de revisão é estabelecido para atualizar determinações e levantamentos contidos em Relatórios de Avaliação Operacional. Revisões anuais podem ser necessárias para frotas ativas com muitos pedidos de mudanças. Revisões com pouca frequência podem ser necessárias para aeronaves que não sofrem alterações significativas.

8.8.2 Revisões para Novas Aeronaves. Quando um solicitante propõe o desenvolvimento ou inclui uma série de aeronave previamente certificada, MDRs e outras recomendações ANAC são revisadas para cobrir aquela série. Se o solicitante inicia essa ação, os procedimentos descritos no item 8 referentes a determinação inicial de requisitos para treinamento, exame e experiência recente e para habilitação de tipo são seguidos.

8.8.3 Revisão para Aeronave Modificada por Operadores. Quando uma aeronave é modificada por um operador, os escritórios de certificação de operações da ANAC determinam se a mudança afeta MDRs, tabelas de diferenças ou outras recomendações do Relatório de Avaliação Operacional. O critério

8.7.3 Report Implementation. ANAC recommendations and guidance are provided to ANAC certification offices through the ANAC Operational Evaluation Reports for each aircraft. These reports are recommendations to ANAC offices to identify acceptable criteria for modifying pilot training and qualification programs under the applicable RBHA/RBAC. ANAC recommendations set acceptable standards by which ANAC inspectors approve, review, correct, or limit individual operators' programs. The Operational Evaluation Report is the basis for approval of modifications of training, checking, and currency programs approved by the ANAC.

8.8 Operational Evaluation Report Revision

8.8.1 General ANAC Revision Process. A general revision process is established to update determinations and findings contained in the Operational Evaluation Reports. Revisions may be needed annually for active fleets with numerous change requests. Revisions may be needed infrequently for aircraft not undergoing significant change.

8.8.2 Revisions for New Aircraft. When an applicant proposes to develop or add a series of a TC'd aircraft, MDRs and other ANAC recommendations are revised to address that series. If an applicant initiates this action, the procedures noted in item 8 regarding initial determination of minimum training, checking, currency, and type rating requirements are followed.

8.8.3 Revision for Aircraft Modified by Operators. When an aircraft is to be modified by an operator, the ANAC operations certification offices determine if the change affects MDRs, Differences Tables, or other Operational Evaluation Report recommendations. The criteria for this

para essa avaliação inclui se as diferenças afetam ou não conhecimento, habilidade e destreza dos pilotos pertinentes à segurança operacional. Caso uma mudança atinja esse critério e o escritório de certificação de operações da ANAC julgue necessário, o GAA pode ser envolvido no processo de avaliação e, dependendo da natureza da modificação, o Relatório de Avaliação Operacional pode ser revisado.

9. APLICAÇÃO DOS REQUISITOS ANAC

9.1 Geral. Inspectores pilotos e Examinadores Credenciados da ANAC devem estar familiarizados com as recomendações da ANAC referentes a condução adequada de qualquer exame ou avaliação para aeronaves cobertas pelo Relatório de Avaliação Operacional.

9.2 Exames Relacionadas a Sistemas Complexos

9.2.1 Exames são requeridos para diferenças associadas a sistemas determinadas em nível B ou maior.

9.2.2 Exames de sistemas complexos incluem operação prática e garantem proficiência demonstrada em cada modo ou função aplicável. Itens específicos e fases do voo a serem verificados são especificados (ex.: inicialização, decolagem, saída, cruzeiro, chegada, aproximação e procedimentos não normais pertinentes).

NOTA: A ANAC pode recomendar treinamento adicional além daquele requerido pelos RBHA/RBAC para qualificação em cada aeronave certificada.

assessment includes whether or not the difference affects pilot knowledge, skills, or abilities pertinent to flight safety. If a change meets the criteria and an ANAC operations certification office considers necessary, the GAA can be involved in the evaluation process and, depending on the nature of the modification, the Operational Evaluation Report can be revised.

9. APPLICATION OF ANAC REQUIREMENTS

9.1 General. ANAC pilot certification inspectors and Designated Pilot Examiners should be familiar with ANAC recommendations regarding the proper administration of any necessary checks or evaluations for aircraft covered by the Operational Evaluation Report.

9.2 Checks Regarding Complex Systems

9.2.1 Checking is required for differences associated with systems that are determined to be at or greater than level B.

9.2.2 Complex systems checks include hands-on operation and ensure demonstrated procedural proficiency in each applicable mode or function. Specific items and flight phases to be checked are specified (e.g., initialization, takeoff, departure, cruise, arrival, approach, and pertinent non-normals).

NOTE: The ANAC may recommend additional training beyond that which is otherwise required by 14 CFR to qualify in each TC'd aircraft.

10. APROVAÇÃO DE FSTD

10.1 Representação da Coordenação de Qualificação de Simuladores no GAA. Um

10. FSTD APPROVAL

10.1 Simulators **Qualification**
Coordination Representation to the GAA. An

membro da Coordenação de Qualificação de Simuladores da ANAC pode atuar como orientador do GAA ou como membro da equipe de avaliação operacional para endereçar designação de FSTD e processos de aprovação.

10.2 Coordenação de Critérios da Coordenação de Qualificação de Simuladores com o GAA. O desenvolvimento de critérios da Coordenação de Qualificação de Simuladores da ANAC para FSTDs e guias de teste de aprovação para novas aeronaves são coordenados com o GAA. Esse procedimento visa garantir a compatibilidade dos requisitos e o efetivo uso dos recursos para desenvolvimento de guias de teste de aprovação e determinação de recomendações ANAC.

NOTA: FSTDs são qualificados para uso de acordo com o RBAC 60.

10.3 Uso de FSTD em Avaliação Operacional. Um FSTD deve estar qualificado pela ANAC para utilização em uma avaliação operacional. Alternativamente e a critério da ANAC, a qualificação emitida por outra autoridade de aviação civil pode ser considerada.

11. RECURSOS ÀS DECISÕES DA ANAC

Quando existe discordância das recomendações de um Relatório de Avaliação Operacional, esta pode ser encaminhada para o Grupo de Avaliação de Aeronaves (GAA). Caso um problema não possa ser resolvido, o mesmo deve ser encaminhado para a Superintendência de Padrões Operacionais (SPO). Informações dados e análises adicionais podem ser fornecidas para embasar visões divergentes em relação às recomendações do GAA em questão.

12. APÊNDICES

Apêndice A – Controle de alterações

ANAC Simulators Qualification Coordination member may serve as an advisor to the GAA or as a member of the operational evaluation team, to address designation of and approval processes for FSTDs.

10.2 Coordination of Simulators Qualification Coordination Criteria with the GAA. *ANAC Simulators Qualification Coordination development of criteria for FSTDs and approval test guides for new aircraft are coordinated with the GAA. This ensures compatibility of the requirements and effective use of resources for development of approval test guides and determination of ANAC recommendations.*

NOTE: FSTDs are qualified for use in accordance with RBAC 60.

10.3 The Use of FSTD for an Operational Evaluation. *A FSTD must be qualified by the ANAC to be used for an operational evaluation. Alternatively and at the discretion of the ANAC, the qualification issued by another civil aviation authority may be considered.*

11. APPEAL OF ANAC DECISIONS

When there is disagreement with recommendations of an Operational Evaluation Report, that disagreement may be addressed to the Aircraft Evaluation Group (GAA). If an issue cannot be resolved, the issue may then be addressed to the Department of Flight Standards (SPO). Additional information, data, or analysis may be provided to support differing views regarding the GAA recommendations in question.

12. APPENDICES

Appendix A – Control of changes

Apêndice B – Testes para habilitação de tipo e nível de diferenças. Planejamento e solicitação

Appendix B – Rating and level tests. Planning and application

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos serão dirimidos pela Superintendência de Padrões Operacionais (SPO).

13. FINAL PROVISIONS

The cases not covered herein will be solved by Department of Flight Standards (SPO).

**APÊNDICE A – CONTROLE DE
ALTERAÇÕES**

Não aplicável à Revisão A desta IS.

APPENDIX A – CONTROL OF CHANGES

Not applicable to Revision A of this IS.

APÊNDICE B – TESTES PARA HABILITAÇÃO DE TIPO E NÍVEL DE DIFERENÇAS. PLANEJAMENTO E SOLICITAÇÃO

B.1 Preparação

B.1.1 A definição de habilitação de tipo e níveis de diferenças, e o processo de teste são iniciados quando um solicitante apresenta uma aeronave para certificação de tipo. Caso o solicitante apresente uma aeronave candidata para o Grupo de Avaliação de Aeronaves (GAA) da ANAC como uma nova certificação de tipo sem solicitação de crédito para habilitação de tipo por similaridades com aeronave previamente certificada, então o GAA analisa os requisitos do programa de treinamento através de um teste T5. Os resultados do T5 determinam uma habilitação de tipo separada e os padrões mínimos de treinamento, exame e experiência recente como aplicáveis àquela aeronave certificada. Caso o solicitante apresente uma aeronave buscando crédito de treinamento exame e experiência recente para pilotos baseado em similaridades com uma aeronave previamente certificada, uma série de possíveis testes (T1/T2/T3) são conduzidos e utilizados para determinar o nível de diferenças com a aeronave base. Os resultados desses testes determinam padrões mínimos de treinamento, exame e experiência recente como aplicáveis à aeronave candidata. Comparações por teste T6 podem permitir crédito comum para decolagem e pouso (*common takeoff and landing credit – CTLC*) entre diferentes aeronaves certificadas. No item 8, os detalhes destas situações fornecem esclarecimentos adicionais.

B.1.2 Para iniciar o processo de avaliação de aeronaves relacionadas, o solicitante identifica a aeronave base e a aeronave candidata. As aeronaves são designadas a grupos lógicos de aeronaves a serem descritos nas tabelas de Requisitos de Diferença Master (MDR) e no Relatório de Avaliação Operacional.

B.1.3 O solicitante identifica diferenças pertinentes à aeronave e faz comparações com a aeronave candidata proposta. Um documento

APPENDIX B – RATING AND LEVEL TESTS. PLANNING AND APPLICATION

B.1 Preparation

B.1.1 The type rating, difference level definition, and test process are initiated when an applicant presents an aircraft for type certification. If the applicant presents a candidate aircraft to the ANAC Aircraft Evaluation Group (GAA) as a new aircraft type certification with no anticipated application for type rating credit for similarities with aircraft previously type certificated (TC), then the GAA analyzes the training program requirements using test T5. The results of T5 will determine a separate type rating and the minimum required training, checking, and currency standards as applicable to that TC'd aircraft. If the applicant presents an aircraft seeking pilot training, checking, or currency credit, based on similarities with an aircraft previously TC'd, a series of possible tests (T1/T2/T3) are developed and used to determine its level of difference with the base aircraft of comparison. The results of these tests will determine the minimum required training, checking, and currency standards as applicable to the candidate aircraft. T6 comparisons may permit common takeoff and landing credit (CTLC) between different TC'd aircraft. In item 8, the details of these situations provide further amplification.

B.1.2 To begin the evaluation process for related aircraft, the applicant identifies the base aircraft and the candidate aircraft. The aircraft are then assigned to logical aircraft groups to be described in Master Difference Requirements (MDR) tables and the Operational Evaluation Report.

B.1.3 The applicant identifies major differences pertinent to the aircraft and makes comparisons with the proposed candidate

com as diferenças (ex.: um modelo de tabela de Requisitos de Diferenças do Operador – ODR) resume as diferenças identificadas. Considerando que pode haver um grande número de combinações de aeronaves relacionadas e apenas diferenças típicas são necessárias nesta etapa para definição do teste, o solicitante pode selecionar ODRs representativos para preparação.

B.1.4 Baseado na análise descrita acima (incluindo resultados preliminares de testes em voo ou estimativas de simulação de voo, caso disponíveis), o solicitante propõe níveis de diferenças a serem especificados em cada célula da tabela de MDR para as diversas combinações de aeronaves.

B.1.5 O solicitante propõe os elementos aplicáveis do processo de teste (T1 a T5, e T6 para CTLC) e um plano para a validação dos níveis de diferenças pretendidos. Informações sobre aeronave, datas, dispositivos, etc., são identificadas para a condução dos testes requeridos para a aeronave candidata. São incluídas na proposta quaisquer interpretações dos resultados esperados utilizando os padrões estabelecidos. Qualquer definição especial, única ou adicional de resultados bem sucedidos também deve ser identificada.

B.1.6 O escopo dos testes T1 a T6 é relacionado a operações básicas segundo as regras de voo visual (VFR) e de voo por instrumentos (IFR).

B.1.7 O GAA e o solicitante estabelecem um entendimento relativo ao agrupamento das aeronaves, testes propostos, planos de teste, cronograma de atividades, corpos de prova e interpretação de possíveis resultados.

B.1.8 As qualificações dos corpos de prova são estabelecidas nas especificações do teste quando o acordo para o teste é estabelecido com o solicitante. Com exceção para o teste T6, os corpos de provas para todos os testes são membros da ANAC. A seleção de corpos de prova considera fatores tais quais os seguintes:

a) Habilidades do corpo de prova (aeronaves com qualificação prévia);

aircraft. A differences document (i.e., an appropriate sample Operator Difference Requirements (ODR) table) summarizes the identified differences. Since combinations of related aircraft may be numerous and only typical differences are needed at this stage for test definition, the applicant may select representative ODRs for preparation.

B.1.4 Based on the above analysis (including preliminary flight test results or flight simulation estimates, if available), the applicant proposes difference levels to be specified in each cell of the MDR table for the various aircraft combinations.

B.1.5 The applicant proposes applicable elements of the test process (T1 through T5 and T6 for CTLC) and a plan for validation of the intended difference levels. Specific aircraft, times, devices, etc., are identified to conduct the required tests for the candidate aircraft. Included in the proposal are any necessary interpretations of expected results using established standards. Any special, unique, or additional definitions of successful outcomes are also identified.

B.1.6 The scope of T1 through T6 is keyed to basic visual flight rules (VFR) and instrument flight rules (IFR) operations.

B.1.7 An GAA/applicant agreement is reached on the grouping of aircraft, proposed tests, test plans, schedules, subjects, and interpretation of possible outcomes.

B.1.8 Test subject qualifications are addressed at the time of test specification when a test agreement is reached with the applicant. Test subjects for all tests except T6 are drawn from the ANAC. Subject selection considers the factors such as the following:

a) Background skills of test subject (previously qualified aircraft);

- b) Experiência de voo e experiência recente gerais;
- c) Requisitos para o teste como localização, acesso e habilidades necessárias para os corpos de prova;
- d) Conhecimento, qualificação e experiência não desejáveis aos corpos de prova para evitar prejuízo ao teste;
- e) Eventuais condições de localização geográfica de escritórios ANAC ou instalações do solicitante; e
- f) Experiência especial como necessário para um programa em particular.

B.1.9 Durante a preparação para o teste e a avaliação dos resultados, coordenação com a Gerência-Geral de Certificação de Produto Aeronáutico (GGCP/SAR) é feita para que questões relativas a características de voo e, em particular, características de voo especiais possam ser adequadamente identificadas e abordadas.

NOTA: Testes T1 e T2 devem ser conduzidos na aeronave candidata para determinação de requisitos de treinamento, exame e experiência recente. Um simulador de voo (FFS) pode ser utilizado para os testes que envolvem avaliação parcial de tarefas relacionadas a sistemas ou componentes que não se relacionam diretamente com a qualidade de pilotagem da aeronave com as habilidades básicas do piloto. Esses tipos de testes normalmente requerem apenas um dispositivo de treinamento sem capacidades de sistema visual ou sistema de movimento. O chairman do GAA pode optar por utilizar um FFS antes da sua qualificação pela Coordenação de Qualificação de Simuladores da GCOI/SPO.

B.2 Determinação de Habilitação de Tipo por Análise – Apenas Treinamento Nível A ou B

B.2.1 Tipicamente, com a introdução de uma nova aeronave, ou quando se busca crédito de treinamento através da comparação de uma

- b) *General flight experience and currency;*
- c) *Test requirements such as location, short notice access, and skills needed for subjects;*
- d) *Technical areas, qualifications, or experience that subjects should not have to avoid test prejudice;*
- e) *Eventual ANAC or operator related geographic distribution; and*
- f) *Other special experience as needed for a particular program.*

B.1.9 During preparation for testing and evaluation of results, appropriate coordination with ANAC General Branch of Aeronautical Product Certification (GGCP/SAR) is accomplished so that flight characteristic issues and, in particular, special flight characteristics can be suitably identified and addressed.

NOTE: Tests T1 and T2 must be conducted in the candidate aircraft for the determination of training, checking, and currency requirements. A full flight simulator (FFS) may be used for tests that involve partial task evaluation of systems or components that do not directly relate to aircraft handling qualities or core pilot skills. These types of tests would normally require only a training device with no visual or motion capabilities. The GAA chairman may elect to use a FFS before its qualification by the Simulators Qualification Coordination.

B.2 Type Rating Determination Through Analysis – Level A or B Training Only

B.2.1 Typically, with the introduction of a new aircraft, or when training credit is sought in a comparison of a base and candidate

aeronave candidata com uma aeronave base, o processo de teste T1 a T5 determina habilitação de tipo. Nem todas as alterações ou modificações em uma aeronave ou, ocasionalmente, a certificação de uma aeronave relacionada pode exigir testes em voo para avaliação do impacto na determinação de habilitação de tipo. Determinação de habilitação de tipo através de análise pode ser considerada se as mudanças não interferem na pilotagem da aeronave, não introduzem mudanças significativas na operação de sistemas ou procedimentos de pilotos, e podem ser cobertas com treinamento nível A ou B.

B.2.2 O processo de análise pode ser utilizado caso a pilotagem da aeronave tem tenha sido alterada significativamente. Na maioria dos casos, deve ser óbvio que a pilotagem da aeronave não será afetada, mas caso informação adicional seja necessária, esta pode ser obtida junto a Gerência-Geral de Certificação de Produto Aeronáutico (GGCP/SAR) ou através dos dados de ensaios em voo do solicitante. Segue abaixo uma lista de modificações tipicamente avaliadas através do processo de análise:

- a) Pesos máximos operacionais (Especificações de Tipo – TCDS revisadas).
- b) Mudança no tipo ou potência do motor que não demande mudanças significativas no projeto dos controles de voo da aeronave.
- c) Capacidade máxima de passageiros (Especificações de Tipo (Especificações de Tipo – TCDS revisadas).
- d) Atualização de aviônicos (Certificado de Homologação Suplementar de Tipo – STC ou atualização na linha de produção do fabricante).
- e) Instalação de Electronic Flight Bag (EFB) comprovada (STC ou atualização na linha de produção do fabricante).
- f) Conversões de configuração de passageiro para carga ou variação de cargueiro de aeronaves de passageiros.

aircraft, the T1 through T5 testing process determines type rating. Not all changes or modifications to an aircraft or on occasion, the certification of a related aircraft may require flight-testing to assess their impact upon type rating. Type rating determination through analysis may be considered if the changes do not influence aircraft handling, introduce no significant change to systems operation or pilot procedures, and can be addressed at level A or B training.

B.2.2 The analysis process can be used if the aircraft handling has not changed significantly. In most cases, it should be obvious that the change will not affect aircraft handling, but if additional data is needed to make the determination, the information can be obtained from the ANAC General Branch of Aeronautical Product Certification (GGCP/SAR) or through the applicant's flight test data. Following is a list of typical changes evaluated through the analysis process:

- a) Maximum operating weights (revised aircraft Type Certificate Data Sheet (TCDS)).*
- b) An engine type or thrust change that does not require significant design changes to aircraft flight controls.*
- c) Maximum passenger capacity (revised aircraft TCDS).*
- d) Avionics upgrades (Supplemental Type Certificate (STC) or manufacturer production line upgrade).*
- e) Proven Electronic Flight Bag (EFB) installation (STC or manufacturer production line upgrade).*
- f) Passenger to cargo conversions or freighter variation of passenger aircraft.*

B.2.3 Quando o processo de análise é finalizado, é registrado como uma revisão do material de treinamento e uma revisão do Relatório de Avaliação Operacional para a aeronave base e/ou aeronave candidata.

B.3 Teste 1 (T1) – Equivalência Funcional

B.3.1 Objetivo do Teste. O teste T1 é conduzido para determinar se o nível de treinamento A ou B é adequado entre a aeronave base e a aeronave candidata.

NOTA: Caso o solicitante comunique que os requisitos de treinamento e/ou exame para a aeronave candidata possam exceder o nível B, o teste T1 pode ser dispensado e o processo de avaliação então segue diretamente para o teste T2. Com a dispensa do teste T1, o solicitante reconhece que diferenças existem entre as aeronaves base e candidata, podendo demandar a aplicação dos requisitos de treinamento e/ou exame até o nível D.

B.3.2 Corpos de Prova. Corpos de prova são membros da ANAC designados, treinados, experientes e correntes na aeronave base sem o treinamento para a aeronave candidata. O solicitante pode fornecer treinamento para proficiência na aeronave base para os corpos de prova designados pela ANAC antes do início do teste.

B.3.3 Processo do Teste. Solicitantes iniciam o processo de teste quando propõem que os requisitos mínimos de treinamento exame para as aeronaves base e candidata não são maiores do que o nível B de diferenças. Tipicamente, o teste T1 é conduzido com um grupo de corpos de prova. Inicialmente, é conduzido um voo de verificação de proficiência “sem riscos” na aeronave base para calibração de desempenho e, depois, um voo de verificação de proficiência na aeronave candidata sob avaliação. O voo de verificação de proficiência na aeronave candidata cobrirá as diferenças entre a aeronave base e a aeronave candidata. O teste pode ser conduzido ou observado por mais de um membro da ANAC para garantir consistência e

B.2.3 When the analysis process is completed, it is recorded as a revision to the training courseware and to the existing Operational Evaluation Report for the base and/or candidate aircraft.

B.3 Test 1 (T1) – Functional Equivalence

B.3.1 Test Purpose. The T1 test is conducted to determine if training level A or B is appropriate between the base and candidate aircraft.

NOTE: If the applicant communicates that the training and/or checking requirements for the candidate aircraft may exceed level B, the T1 test can be waived and the evaluation process then moves directly to the T2 test. By waiving the T1, the applicant acknowledges that differences exist between the base and candidate aircraft, and may demand that training and/or checking requirements up to but not exceeding level D are applied.

B.3.2 Test Subjects. Test subjects are designated ANAC members, trained, experienced, and current on the base aircraft with no training for the candidate aircraft. The applicant may provide proficiency training in the base aircraft to the designated ANAC members before testing begins.

B.3.3 Test Process. Applicants initiate the test process when they propose that the minimum training and checking requirements for the base and candidate aircraft are no greater than level B differences. T1 is typically conducted using one group of test subjects. Subjects will initially be given a “no jeopardy” flight check for their base aircraft to calibrate performance before taking the pertinent flight check in the candidate aircraft being evaluated. The flight check undertaken in the candidate aircraft will address the differences between the base aircraft and candidate aircraft. The test may be administered or observed by more than one ANAC member to ensure consistency and uniformity of test procedures and common

uniformidade dos procedimentos do teste e entendimento comum do desempenho do corpo de prova e resultados.

B.3.4 Piloto de Segurança (*Safety Pilot*). Um *safety pilot*, atuando como piloto em comando (PIC) na aeronave e servindo de piloto de monitoramento (*pilot monitoring*) em qualquer dos assentos de pilotagem, irá intervir para evitar danos à aeronave ou limitar manobras que coloquem em risco a segurança operacional.

B.3.5. Teste Bem Sucedido. Os membros da ANAC decidem sobre o resultado do teste T1 em consistência com o que foi previamente acordado sobre os critérios. O GAA determina as áreas de treinamento necessárias e especifica os dispositivos e limitações de treinamento. Caso o teste T1 seja bem sucedido, os pares de aeronaves em tela são designados com diferenças de treinamento nível A ou B. O teste T1 bem sucedido resulta na designação da mesma habilitação de tipo da aeronave base.

B.3.6 Teste Mal Sucedido. Caso o teste T1 seja mal sucedido e não seja considerado um reteste, o nível A ou B não pode ser designado. Este cenário, geralmente, exige a realização dos testes T2 e T3. Caso esteja buscando crédito de treinamento, o solicitante pode solicitar e receber crédito para aqueles itens bem sucedidos no teste T1. O reteste do T1 pode ser considerado a critério da ANAC.

B.4 Teste 2 (T2) – Comparação de Qualidades de Pilotagem

B.4.1 Objetivo do Teste. O teste T2 compara as qualidades de pilotagem entre aeronave base e aeronave candidata. A critério do chairman do GAA, o teste T2 pode ser realizado através de análise, sem a necessidade de voo em aeronave. A determinação se o processo de análise pode ser utilizado exige a verificação que a pilotagem da aeronave não teve alteração significativa como descrito no “processo do teste”. Na maioria dos casos, deve ser óbvio que a pilotagem da aeronave não será afetada, mas caso essa determinação exija informação

understanding of subject performance and outcomes.

B.3.4 *Safety Pilot.* A “*safety pilot*,” serving as pilot in command (PIC) in the aircraft and functioning as pilot monitoring in either seat, will intervene to prevent damage to the aircraft or to limit maneuvers that endanger safety of flight.

B.3.5 *Successful Test.* ANAC members decide the outcome of the T1 test consistent with previously agreed upon criteria. The GAA determines the areas of training required and specifies necessary devices or training limitations. If the T1 test is passed, the pertinent aircraft pairs are assigned to level A or level B training differences. Successful completion of T1 results in the designation of the same type rating as the base aircraft.

B.3.6 *Failure of Test.* If the T1 test is failed and retesting is not considered, level A or B cannot be assigned. This generally requires completion of T2 and T3. If requesting training credit, the applicant may ask for and receive credit for those items passed in T1. T1 retesting may be considered at the discretion of the ANAC.

B.4 Test 2 (T2) – Handling Qualities Comparison

B.4.1 *Test Purpose.* The T2 test compares handling qualities between the base and candidate aircraft. At the discretion of the GAA chairman, the T2 test may be completed through analysis, without requiring an aircraft flight. Determining if the analysis process can be used requires verification that the aircraft handling has not changed significantly as described in the “test process.” In most cases, it should be obvious that the change will not affect aircraft handling, but if the determination requires additional data, the

adicional, esta pode ser obtida junto a Gerência-Geral de Certificação de Produto Aeronáutico (GGCP/SAR) ou através dos dados de ensaios em voo do solicitante. Com a concordância do GAA, elementos do T2 podem ser incorporados ao teste T3 para se verificar que um treinamento em simulador de voo ou em aeronave não é necessário para cobrir as qualidades de pilotagem.

NOTA: Se o T2 for conduzido em uma aeronave a qual é esperada a determinação de uma habilitação de tipo diferente com CTLC, o crédito será validado através do uso do processo de teste T6.

B.4.2 Corpos de prova. Corpos de prova são membros da ANAC designados, treinados, experientes e correntes na aeronave base sem o treinamento para a aeronave candidata. O solicitante pode fornecer treinamento para proficiência na aeronave base para os corpos de prova designados pela ANAC antes do início do teste.

B.4.3 Processo do Teste. O solicitante inicia o processo do teste quando analisa dados de ensaios em voo ou de simulação disponíveis, diferenças no projeto ou sistemas da aeronave, e determina a existência de similaridade de pilotagem entre as aeronaves base e candidata. A partir dessa determinação, o solicitante elabora a proposta de teste T2. Antes do teste, representantes do GAA revisam o perfil de voo do teste T2 para garantir que aspectos críticos de qualidade de pilotagem da aeronave candidata são examinados. A avaliação em voo consiste nas partes relevantes de um voo de verificação de proficiência, de acordo com determinação do chairman do GAA. O teste T2 consiste em uma comparação entre manobras selecionadas (normais e não normais) de um voo de verificação de proficiência de piloto realizadas primeiro na aeronave base (utilizando a aeronave real ou um simulador de voo nível C ou D) e depois na aeronave candidata. Embora o teste T2 devesse sempre ser realizado na aeronave candidata, algumas porções que afetam significativamente a segurança operacional, tais como falhas nos

information is obtained from ANAC General Branch of Aeronautical Product Certification (GGCP/SAR) or through the applicant's flight test data. With GAA agreement, elements of T2 may be incorporated within the T3 test to verify that an advanced FFS or aircraft training is not needed to address handling qualities.

NOTE: If T2 is conducted on an aircraft that is expected to require a separate type rating with CTLC, credit will be validated by using the T6 process.

B.4.2 Test Subjects. Test subjects are designated ANAC members who are trained, experienced, and current on the base aircraft with no training for the candidate aircraft. Training to proficiency may be provided in the base aircraft to the designated ANAC members by the applicant before the start of testing.

B.4.3 Test Process. The applicant initiates the test process when they analyze available flight or simulation test data, and aircraft design or system differences, and determine that handling similarities exist between the base and candidate aircraft. From this determination applicants make their T2 proposal. Before the test, representatives of the GAA review the T2 test profile to ensure that critical handling quality aspects of the candidate aircraft are examined. The flight evaluation consists of relevant parts of a proficiency check as determined by the GAA chairman. T2 consists of a comparison between selected pilot qualification flight check maneuvers (normal and non-normal) administered first in the base aircraft (using either the actual aircraft or a level C or D FFS), then in the candidate aircraft. Although T2 testing should always be accomplished in the candidate aircraft, some portions that significantly affect aircraft safety, such as flight control failures, may be conducted in a FFS suitable for the test. Subject pilots are evaluated on performance of required

controles de voo, podem ser conduzidas em um FFS adequado para o teste. Corpos de prova são avaliados segundo o desempenho de manobras exigidas consistentes com os padrões especificados pelos regulamentos e uma avaliação do nível de dificuldade na realização de manobras na aeronave candidata em relação a aeronave base. O teste pode ser conduzido ou observado por mais de um membro da ANAC para garantir consistência e uniformidade dos procedimentos do teste e entendimento comum do desempenho do corpo de prova e resultados.

B.4.4 Piloto de Segurança (Safety Pilot). O *safety pilot*, atuando como piloto em comando (PIC) na aeronave e servindo de piloto de monitoramento (*pilot monitoring*) em qualquer dos assentos de pilotagem, irá intervir para evitar danos à aeronave ou limitar manobras que coloquem em risco a segurança operacional. O *safety pilot* apenas pode auxiliar o corpo de prova em áreas não relacionadas a determinação da qualidade de pilotagem. Por exemplo, o *safety pilot* pode remover obstáculos à progressão do teste, mas não pode voar, dar conselhos ou treinar o corpo de prova em qualquer aspecto do teste relacionado à pilotagem, e dicas de visão e de movimento. O *safety pilot* não pode atuar nos comandos primários de voo durante a avaliação, ou instruir, liderar ou dar conselhos aos corpos de prova em qualquer forma. O *safety pilot* pode:

- a) Desempenhar todas as atribuições da rotina de *pilot monitoring*.
- b) Configurar ou ajustar sistemas incluindo aqueles normalmente operados pelo *pilot flying* de acordo com acordos realizados antes do teste.
- c) Endereçar ou resolver impedimentos em procedimentos.
- d) Gerenciar e cumprir *checklists*.
- e) Fazer *callouts* normais.

B.4.5 Teste Bem Sucedido. Os membros do GAA decidem o resultado do teste T2 em consistência com o critério previamente acordado. O desempenho aceitável do piloto ca realização das manobras designadas sem o

maneuvers consistent with standards set by the regulation and an assessment of the degree of difficulty in performing maneuvers in the candidate aircraft compared to the base aircraft. The test may be administered or observed by more than one ANAC member to ensure consistency and uniformity of test procedures and common understanding of subject performance and outcomes.

B.4.4 Safety Pilot. The safety pilot serving as PIC in the aircraft and functioning as pilot monitoring in either seat will intervene to prevent damage to the aircraft or to limit maneuvers which endanger safety of flight. The safety pilot can only assist the subject pilot in areas unrelated to the handling qualities determination. For example, the safety pilot can remove impediments to progression of the test but cannot fly, coach, or train the subject on any aspect of the test related to handling, vision cues, or motion cues. The safety pilot may not actuate primary flight controls during the evaluation, or instruct, lead, or coach test subjects in any manner. The safety pilot may:

- a) Perform all routine pilot monitoring duties.
- b) Set up or adjust systems including those normally operated by the pilot flying in accordance with pretest agreements.
- c) Address or resolve procedural impediments.
- d) Manage and satisfy checklists.
- e) Make normal callouts.

B.4.5 Successful Test. The GAA members decide T2 test outcome consistent with previously agreed upon criteria. Acceptable pilot performance in completion of designated maneuvers, without training, establishes that

treinamento estabelece que as aeronaves candidata e base são suficientemente semelhantes em características de pilotagem para permitir a designação do nível B, C ou D. O processo de avaliação pode então avançar para o teste T3.

B.4.6 Teste Mal Sucedido. Falha no T2 significa a existência de diferenças significativas na pilotagem durante fases críticas do voo ou inúmeras diferenças menos críticas foram identificadas que justificam treinamento em um FFS ou aeronave. Portanto, nível E de diferenças será designado e a ANAC irá determinar uma habilitação de tipo diferente. Com um T2 mal sucedido, o próximo passo no processo de avaliação é o T5 para validar os requisitos nível E e o treinamento proposto. Falha no T2 não significa necessariamente que as aeronaves base e candidata não possuem um grande nível de similaridade de sistemas ou pilotagem. O solicitante pode optar por utilizar os dados coletados durante o processo do T2 para justificar a aprovação de um treinamento para habilitação de tipo reduzido para pilotos que sejam treinados na aeronave base e estão em transição para a aeronave candidata.

B.5 Teste 3 (T3) – Teste para Diferenças de Sistema e Validação de Treinamento e Exame

B.5.1 Objetivo do Teste. O teste T3 é utilizado para avaliar as propostas de diferenças para treinamento e exame, e dispositivos de treinamento nos níveis B, C ou D.

B.5.2 Corpos de prova. Corpos de prova são membros da ANAC designados, treinados, experientes e correntes na aeronave base, tendo completado o treinamento de diferenças na aeronave candidata. O solicitante pode fornecer treinamento para proficiência na aeronave base para os corpos de prova designados pela ANAC antes do início do teste.

B.5.3 Processo do Teste. O T3 é um teste de diferenças de sistema e uma validação de treinamento e exame. É utilizado quando o teste de pilotagem (T2) equivalente é bem sucedido

the candidate and base aircraft are sufficiently alike in handling characteristics to permit assignment of level B, C, or D. The test process can then advance to the T3 test.

B.4.6 Failure of Test. Failure of T2 means that major handling differences exist during critical phases of flight or that numerous less critical differences were identified that warrant training in an FFS or aircraft. Accordingly, level E differences will be assigned and the ANAC will issue a separate type rating. With a T2 failure, the next step in the testing process is T5 to validate level E requirements and the proposed training course. Failure of the T2 does not necessarily mean that the base and candidate aircraft do not share a high degree of system and/or handling commonality. The applicant may elect to use the data collected during the T2 process to justify approval of a shortened type rating course for pilots that are trained on the base aircraft and are transitioning to the candidate.

B.5 Test 3 (T3) – System Differences Test And Validation of Training And Checking

B.5.1 Test Purpose. The T3 test is used to evaluate the proposed related aircraft differences training, checking, and training devices at level B, C, or D.

B.5.2 Test Subjects. Test subjects are designated ANAC members, trained, experienced, and current on the base aircraft and have completed the applicant's proposed differences training in the candidate aircraft. Training to proficiency in the base aircraft may be provided to the designated ANAC members by the applicant before the start of testing.

B.5.3 Test Process. T3 is a system difference test and a validation of training and checking. It is used when the equivalent handling test (T2) is successfully completed or when T2 is being

ou quando o T2 é incorporado como parte do T3. O T3 é administrado em duas fases após o treinamento de um piloto na aeronave candidata.

a) Primeira Fase. A conclusão bem sucedida de um voo de exame para qualificação para avaliar conhecimento, habilidades e destreza do piloto pertinentes à operação da aeronave sendo testada. Caso uma verificação de proficiência completa seja proposta, os testes são similares aos utilizados no T1 descritos no parágrafo B.3 acima. Se um exame parcial é usado, o processo é similar, porém o GAA determina os itens de avaliação com base na proposta do solicitante. A primeira fase vai incluir um exame de proficiência como definido no RBAC aplicável, exame de proficiência parcial ou verificação de operação individual de sistemas da aeronave conduzido para pilotos no FFS ou aeronave candidata. O exame é conduzido considerando a experiência recente na aeronave base e realização do treinamento proposto na aeronave candidata.

b) Segunda Fase. Voo orientado para operações em rota (LOF) após a conclusão de voo de verificação. A fase do LOF é utilizada para validar o treinamento e o exame propostos, avaliar integralmente áreas de diferenças em particular, examinar implicações de operações com frota mista, avaliar circunstâncias especiais tais como efeitos de lista mínima de equipamentos (MEL), e identificar os efeitos de erros do piloto potencialmente relacionados às diferenças. O teste é realizado em um ambiente real de operações em rota que inclui meteorologia, rotas, aeroportos e controle de tráfego aéreo (ATC) típicos, e outros fatores que são característicos daqueles nos quais a aeronave será operada. Testes de LOF podem ser conduzidos em aeronave de teste, FFS, ou em uma combinação destes em conjunto com voos de função e confiabilidade (F&R) dos testes de certificação de tipo. A porção LOF do teste pode ser utilizada para avaliar problemas complexos ou problemas que não podem ser integralmente detalhados em um voo de verificação breve, considerando que um exame apenas apresenta uma amostra do

incorporated as part of T3. T3 is administered in two phases following differences training of a pilot in the candidate aircraft.

a) First Phase. *The successful completion of a pilot qualification flight check to assess pilot knowledge, skills, and abilities pertinent to operation of the aircraft being tested. If a full check is proposed, the tests are similar to those used for T1 as described in paragraph B.3 above. If a partial check is used, the process is similar, but the GAA determines the test items based on the applicant's proposals. The first phase will include either a proficiency check as defined by the applicable RBAC, partial proficiency check, or individual aircraft system operation check administered to pilots in the FFS or candidate aircraft. The check is administered assuming currency in the base aircraft and completion of the proposed training in the candidate aircraft.*

b) Second Phase. *Line-oriented flying (LOF) follows completion of the flight check. The LOF phase of the test is used to validate the training and checking proposed, fully assess particular difference areas, examine implications of mixed fleet flying, assess special circumstances such as minimum equipment list (MEL) effects, and identify the effects of pilot errors potentially related to the differences. The test is done in a real line flight environment that includes typical weather, routes, airports, air traffic control (ATC), and other factors that are characteristic of those in which that aircraft will be operated. LOF tests may be conducted in test aircraft, FFS, or with a combination of these in conjunction with function and reliability (F&R) aircraft type certification tests. The LOF portion of the test may be used to evaluate complex issues or issues that cannot be fully detailed in a brief flight check, since a check only samples pilot knowledge and skills in a limited and highly structured environment. LOF is an integral part of T3 and must be successfully completed before "initial" assignment of difference levels.*

conhecimento e habilidades do piloto em um ambiente limitado e altamente estruturado. O LOF é parte integral do T3 e deve concluído com sucesso antes da designação “inicial” dos níveis de diferenças. No desenvolvimento de cenários selecionados para avaliação, o seguinte deve ser considerado:

- Probabilidade de ocorrência,
- Possíveis consequências, ou
- Pontualidade de identificação e correção pelo piloto.

B.5.4 Teste Bem Sucedido. Os membros do GAA decidem o resultado do teste T3 em consistência com o critério previamente acordado e conclusão do LOF com desempenho adequado do piloto. O T3 bem sucedido permite o estabelecimento dos respectivos níveis de diferenças e valida as diferenças para treinamento e exame no nível B, C ou D entre as aeronaves relacionadas.

B.5.5 Teste Mal Sucedido. O insucesso do T3 ocorre com a falha o exame, no critério acordado previamente, ou com desempenho insatisfatório durante a porção LOF do teste. Em determinados casos de falha, o T3 pode resultar na designação do nível E e na determinação de habilitação de tipo diferente. Quando a falha no T3 é devida a deficiências no programa de treinamento proposto, a critério do GAA, o T3 pode ser repetido usando corpos de prova (pilotos) diferentes após revisão do programa de treinamento cobrindo as deficiências. Os seguintes cenários são exemplos que podem resultar na designação de diferenças nível E:

- a) Experiência ou dificuldades no T3 que demonstrem a necessidade de designação de níveis de treinamento que se aproximem aos níveis típicos iniciais e de transição.
- b) Desempenho do piloto no T3 que indica que dispositivos ou métodos associados com o nível D não são adequados para atingir os objetivos de treinamento e exame.
- c) Repetidos insucessos em tentativas de atingir sucesso no teste T3 com treinamento de

In developing and selecting scenarios for evaluation, consider the following:

- *Likelihood of occurrence,*
- *Possible consequences, or*
- *The timeliness of pilot discovery and correction.*

B.5.4 Successful Test. *The GAA members decide the outcome of the T3 consistent with previously agreed upon criteria and completion of LOF with appropriate pilot performance. Passing T3 leads to setting respective difference levels and validates differences training and checking at level B, C, or D between related aircraft.*

B.5.5 Failure of Test. *Failure of T3 occurs with either failure of the check, agreed criteria, or unsatisfactory performance during the LOF portion of the test. In certain failure cases, T3 can lead to assignment of level E and a separate type rating. When a T3 failure is due to deficiencies in the proposed training program, at the discretion of the GAA, T3 may be repeated using different test subjects (pilots) following revision of the training program addressing the deficiencies. The following are examples that may lead to the assignment of level E differences:*

- a) *T3 experience or difficulties that show the need for assignment of training levels approaching typical initial/transition levels.*
- b) *T3 pilot performance that indicates that devices or methods associated with level D are not adequate to achieve training or checking objectives.*
- c) *Repeated failures of attempts to pass T3 test at level D training differences. In the case*

diferenças nível D. No caso de reteste, novos corpos de prova, podem ser necessários a critério do *chairman* do GAA.

NOTA: Repetidos insucessos no teste com nível D de diferenças por desempenho inadequado de um ou mais corpos de prova (pilotos), que não sejam falhas de corpo de prova em particular devido ao desempenho pessoal abaixo da média ou atípico como determinado pelo GAA, pode resultar na designação do nível E de diferenças.

B.6 Teste 4 (T4) – Validação de Manutenção de Experiência Recente

B.6.1 Objetivo do Teste. O teste T4 é um teste de experiência recente que pode ser utilizado quando um solicitante busca relaxamento das recomendações de experiência recente da ANAC existentes. No contexto desta IS, experiência recente cobre diferenças de procedimentos de sistema e manobras entre aeronaves relacionadas. O T4 não inclui experiência recente de decolagem e pouso.

B.6.2 Corpos de Prova. Membros da ANAC designados.

B.6.3 Processo do Teste. Caso um solicitante deseje uma alteração nas recomendações de experiência recente, um teste T4 pode ser conduzido. Este teste pode ser realizado antes ou depois de a aeronave entrar em serviço. No caso do teste não puder ser realizado antes da entrada em serviço, aplicam-se os limites estabelecidos pela ANAC. Os critérios que podem ser utilizados pelo GAA para estabelecer diferenças para experiência recente para determinações iniciais da ANAC incluem os seguintes exemplos:

- a) Sistemas complexos de voo que afetam controle ou navegação.
- b) Manobras não normais críticas que se diferem entre aeronaves relacionadas (ex.: falha do motor na V1, descida em emergência, etc.), exigindo um evento de demonstração/treinamento ou exame aceitável (tipicamente seis meses, porém o período de

of retesting, new subjects may be required at the discretion of the GAA chairman.

NOTE: Repeated failure of test at level D differences by one or more subject's (pilot) inadequate performance, that is not an individual subject's failure due to subpar or atypical personal performance as determined by the GAA, may lead to assignment of level E differences.

B.6 Test 4 (T4) – Currency Validation

B.6.1 Test Purpose. The T4 test is a currency test that can be used when an applicant seeks relief from existing ANAC currency recommendations. In the context of this IS, currency addresses system procedural and maneuvering differences between related aircraft. T4 does not include takeoff and landing recency of experience.

B.6.2 Test Subjects. Designated ANAC members.

B.6.3 Test Process. If an applicant desires a change in the currency recommendations, a T4 test may be conducted. This test may be done before or after the aircraft enters into service. In the event the test cannot be done before entry into service, the ANAC established limits apply. Criteria that may be used by the GAA to set differences for currency for initial ANAC determinations include the following examples:

- a) Complex flight systems affecting control or navigation.
- b) Critical non-normal maneuvers differing between related aircraft (e.g., V1 engine failure, emergency descent, etc.), requiring one acceptable demonstration/training or checking event

demonstração também pode variar de acordo com a posição de piloto).

c) Sistemas secundários (ex.: oxigênio ou unidade auxiliar de energia (APU)).

B.6.4 Teste Bem Sucedido. Os membros do GAA decidem o resultado do teste T4 em consistência com o critério previamente acordado. Um teste bem sucedido confirma que as recomendações de experiência recente menos restritivas propostas são aceitáveis como meio de conformidade com as regras aplicáveis, recomendações desta IS e/ou recomendações de experiência recente e fornece um nível equivalente de segurança (ELOS).

B.6.5 Teste Mal Sucedido. O teste mal sucedido indica que as recomendações para experiência recente menos restritivas propostas não fornecem um ELOS. A critério do GAA, um reteste pode ser apropriado.

B.7 Teste 5 (T5) – Validação de Programa de Treinamento/Exame Inicial ou de Transição

B.7.1 Objetivo do Teste. O teste T5 valida um treinamento nível E (nova habilitação de tipo) proposto por um solicitante. É apropriado quando:

- Um programa completo de treinamento/exame inicial ou de transição exige validação;
- Um solicitante busca crédito de treinamento entre duas aeronaves com habilitações de tipo diferentes (um objetivo típico em programas de treinamento reduzidos); ou
- Testes T2 ou T3 são mal sucedidos.

B.7.2 Corpos de Prova. Membros da ANAC designados.

B.7.3 Processo do Teste. Existem dois métodos para realizar o processo de teste T5:

a) Validação de Programa Completo de Treinamento/Exame Inicial ou de Transição.

(typically 6 months but demonstration period may also vary by pilot position).

c) *Secondary systems (e.g., Oxygen or auxiliary power unit (APU)).*

B.6.4 Successful Test. *The GAA members decide the outcome of T4 consistent with previously agreed upon criteria. A successful test validates that the proposed less restrictive currency recommendations are accepted as a means of compliance with applicable rules, recommendations of this AC, and/or currency recommendations and provide an equivalent level of safety (ELOS).*

B.6.5 Failure of Test. *Failure indicates that the proposed less restrictive currency recommendations do not provide an ELOS. At the discretion of the GAA, retesting may be appropriate.*

B.7 Test 5 (T5) – Initial or Transition Training/Checking Program Validation

B.7.1 Test Purpose. *T5 test validates the applicant's training course(s) at level E (new type rating). It is appropriate when:*

- *A full initial or transition training/checking program requires validation;*
- *An applicant seeks training credits between two aircraft with different type ratings (a typical goal under shortened training programs); or*
- *T2 or T3 are failed.*

B.7.2 Test Subjects. *Designated ANAC members.*

B.7.3 Test Process. *There are two methods to accomplish the T5 test process:*

a) Full Initial or Transition Training/Checking Program Validation. *This*

Este método é utilizado quando um solicitante desenvolveu uma aeronave e busca uma nova habilitação de tipo sem qualquer crédito de similaridade com qualquer aeronave relacionada. O solicitante elabora um programa de treinamento para qualificar e examinar pilotos na aeronave candidata em diferenças nível E. Os corpos de prova são treinados, submetidos a voo de verificação de proficiência, e realizam o LOF em um processo similar àquele descrito no parágrafo B.5.

b) Validação de Programa Reduzido de Treinamento/Exame de Transição. Este método é utilizado quando um solicitante desenvolveu uma aeronave e busca uma nova habilitação de tipo e crédito de similaridade com aeronave relacionada. O solicitante conduz uma avaliação nas qualidades de pilotagem com base em tabelas de ODR propostas (similar ao T2), seguida de validação de programa de treinamento e exame (similar ao T3). Os corpos de prova são treinados, submetidos a voo de verificação de proficiência, e realizam o LOF em um processo similar àquele descrito no parágrafo B.5.

NOTA: Quando uma aeronave é designada com nível E de diferenças devido a uma falha no teste T3 para diferenças nível D, crédito para elementos individuais bem sucedidos do T3 podem ser utilizados como justificativa para a não duplicação destes elementos no teste T5.

B.7.4 Teste Bem Sucedido. Os membros do GAA decidem o resultado do teste T5 em consistência com o critério previamente acordado. Um resultado bem sucedido do T5 valida os programas de treinamento e exame propostos.

B.7.5 Teste Mal Sucedido. Um teste T5 mal sucedido indica que programas de treinamento e exame necessitam de modificação. Um reteste com acordo mútuo entre o GAA e o solicitante seria normalmente necessário.

method is used when an applicant has developed an aircraft and seeks a new type rating without any credit for commonality with any related aircraft. The applicant develops a training program to qualify and check pilots in the candidate aircraft at level E differences. Subjects are trained, given flight proficiency checks, and complete LOF in a process similar to that described in paragraph B.5.

b) Shortened Transition Training/Checking Program Validation. *This method is used when an applicant has developed an aircraft and seeks a new type rating and credit for commonality with related aircraft. The applicant conducts a handling qualities evaluation based on the applicant's proposed ODR tables (similar to T2), followed by training and checking program validation (similar to T3). Subjects are trained, given flight proficiency checks, and complete LOF in a process similar to that described in paragraph B.5.*

NOTE: When an aircraft is assigned level E differences because of a failure of T3 test at level D differences, credit for successfully passing individual elements of the T3 test may be used as justification for not duplicating those elements in the T5 test.

B.7.4 Successful Test. *The GAA members decide the T5 outcome consistent with previously agreed upon criteria. A successful outcome of T5 validates the proposed training and checking programs.*

B.7.5 Failure of Test. *Failing T5 indicates the proposed training or checking programs require modification. A retest by mutual agreement between the GAA and applicant would normally be required.*

B.8 Teste 6 (T6) – Crédito Comum para Decolagem e Pouso - CTLC

B.8.1 Objetivo do Teste. Solicitantes utilizam o T6 quando buscam crédito entre aeronaves relacionadas no que diz respeito a requisitos de experiência recente de decolagem e pouso dos RBAC/RBHA aplicáveis.

B.8.2 Corpos de Prova. O teste deve conter um número suficiente de pilotos sem o treinamento ou qualificação na aeronave candidata. Estes corpos de prova serão provenientes do fabricante, indústria e da ANAC, os quais o GAA determina que representarão uma parcela estatisticamente relevante de pilotos operacionais. Os níveis de experiência, habilitações de tipo e experiência recente dos participantes devem refletir os níveis de diferença em proficiência necessários para validar as premissas do teste.

B.8.3 Processo do Teste. Os corpos de prova recebem treinamento para atualização na aeronave base para estabelecer uma referência de proficiência. Este treinamento pode ser realizado em um FFS nível C ou D qualificado. O Corpo de prova é então avaliado na aeronave candidata sem receber qualquer treinamento para ela, realizando um mínimo de três decolagens e pousos sem o uso do piloto automático. Pode não ser prático conduzir alguns testes em aeronave. Um FFS pode ser utilizado para a condução destes testes. Os corpos de prova devem ser avaliados em na habilidade em voar manualmente a aeronave através da decolagem, subida inicial, e aproximação e pouso (incluindo o estabelecimento de configuração final de pouso). O solicitante deve considerar os efeitos nas manobras de decolagem e pouso para os seguintes fatores quando elaborando o teste T6:

- a) Pesos da aeronave.
- b) Centro de gravidade da aeronave.
- c) Vento cruzado na decolagem e no pouso.

B.8.4 Teste Bem Sucedido. Os membros do GAA decidem o resultado do teste T6 em consistência com os padrões de verificação de

B.8 Test 6 (T6) – Common Takeoff and Landing Credit - CTLC

B.8.1 Test Purpose. Applicants use T6 when they seek credit between related aircraft toward the takeoff and landing recency-of-experience requirements of the applicable RBAC/RBHA.

B.8.2 Test Subjects. The test should consist of a sufficient number of pilots not trained or qualified in the candidate aircraft. These subjects will be drawn from the manufacturer, industry, and the ANAC that the GAA determines will represent a statistically relevant cross-section of operational pilots. The participants' experience levels, type ratings, and airplane currency should reflect the proficiency difference levels needed to validate testing assumptions.

B.8.3 Test Process. Test subjects are first provided refresher training in the base aircraft to establish a baseline of proficiency. This training may be accomplished in an approved C or D FFS. The subject is then tested in the candidate aircraft, without any training in it, accomplishing a minimum of three takeoffs and landings without use of the autopilot. It may not be practical to conduct some tests in an aircraft. An FFS may be used to conduct these tests. Test subjects should be evaluated on their ability to fly the aircraft manually through takeoff, initial climb, and approach and landing (including the establishment of final landing configuration). The applicant should consider the effects on the takeoff and landing maneuvers for the following factors when designing the T6 test:

- a) Aircraft weights.
- b) Aircraft center of gravity.
- c) Takeoff and landing crosswinds.

B.8.4 Successful Test. The GAA members decide the outcome of T6 consistent with the ANAC practical test standards (IS 00-002) by

proficiência da ANAC (IS 00-002) demonstrando que um ELOS pode ser mantido quando crédito total ou parcial para decolagens e pousos é dado entre aeronaves relacionadas.

B.8.5 Teste Mal Sucedido. O desempenho insuficiente dos corpos de prova em relação à IS 00-002 da ANAC demonstra que um ELOS não pode ser mantido quando crédito total ou parcial para decolagens e pousos é dado entre aeronaves relacionadas.

demonstrating that an ELOS can be maintained when full or partial credit for takeoffs and landings is given between the related aircraft.

B.8.5 Failure of Test. The insufficient performance of test subjects relative to the ANAC IS 00-002 demonstrates an ELOS cannot be maintained when either full or partial credit for takeoffs and landings is given between the related aircraft.