

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



CATALOGAÇÃO

ICA 401-1

APLICAÇÃO DA CATALOGAÇÃO À LOGÍSTICA

2021

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE CATALOGAÇÃO DA AERONÁUTICA



CATALOGAÇÃO

ICA 401-1

APLICAÇÃO DA CATALOGAÇÃO À LOGÍSTICA

2021



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

PORTARIA COMGAP Nº 10/ADNP, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2021.
Protocolo COMAER nº 67100.000482/2021-83

Aprova a reedição da ICA 401-1 que trata da Aplicação da Catalogação à Logística.

O COMANDANTE-GERAL DE APOIO, no uso de suas atribuições previstas no inciso X do artigo 12 do Regulamento do Comando-Geral de Apoio (ROCA 20-2), aprovado pela Portaria nº 1762/GC3, de 29 de novembro de 2017, e considerando o que consta do Processo nº 67051.000054/2021-83, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 401-1 “Aplicação da Catalogação à Logística”.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor no primeiro dia útil do mês subsequente à sua publicação.

Art. 3º Revoga-se a Portaria nº 8/3EM, de 12 de janeiro de 2016, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 10, de 19 de janeiro de 2016.

Ten Brig Ar CARLOS DE ALMEIDA BAPTISTA JUNIOR
Comandante-Geral de Apoio

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1. <u>FINALIDADE</u>	9
1.2. <u>SIGLAS</u>	9
1.3. <u>EMBASAMENTO LEGAL</u>	10
1.4. <u>CONCEITUAÇÕES</u>	11
1.5. <u>ÂMBITO</u>	18
1.6. <u>RESPONSABILIDADE</u>	18
1.7. <u>GRAU DE SIGILO</u>	18
2. O SISTEMA OTAN DE CATALOGAÇÃO (SOC)	19
2.1. <u>CONSTITUIÇÃO DO SOC</u>	19
2.2. <u>PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES NO SOC</u>	19
2.3. <u>NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO DOS PAÍSES PATROCINADOS NO SOC</u>	20
2.4. <u>RESPONSABILIDADE PELA CATALOGAÇÃO NO SOC</u>	20
2.5. <u>ACORDOS INTERNACIONAIS DE PADRONIZAÇÃO (STANAG)</u>	21
3. SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DE DEFESA (SISCADE)	23
3.1. <u>ESTRUTURA DE GOVERNANÇA OPERACIONAL DO SISCADE</u>	23
3.2. <u>COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DE DEFESA</u>	24
4. SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DA AERONÁUTICA (SISCAE)	25
4.1. <u>ESTRUTURA DO SISCAE</u>	25
4.2. <u>FUNCIONAMENTO DO SISCAE</u>	25
4.3. <u>FUNDAMENTAÇÃO DA CLÁUSULA CONTRATUAL DE CATALOGAÇÃO (CCC)</u>	25
4.4. <u>PROCESSO DE AQUISIÇÃO PÚBLICA COM CCC</u>	26
4.5. <u>MODELOS DE CLÁUSULAS</u>	27
4.6. <u>PROCEDIMENTOS INDISPENSÁVEIS À APLICAÇÃO DE CCC</u>	28
4.7. <u>NÃO APLICAÇÃO DE CCC E SEGURANÇA DOS DADOS</u>	30
5. CATALOGAÇÃO E LOGÍSTICA	32
5.1. <u>CATALOGAÇÃO E LOGÍSTICA</u>	32
5.2. <u>O VALOR DA INFORMAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS</u>	32
5.3. <u>GERENCIAMENTO DE ITENS DE SUPRIMENTO</u>	33
5.4. <u>ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO DA CATALOGAÇÃO</u>	34
6. DISPOSIÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
Anexo A - Fluxograma do mapeamento da CCC	38

PREFÁCIO

A atividade de catalogação é responsável por proporcionar a descrição completa dos itens de suprimento com todas as suas especificações mecânicas, físicas, químicas e de desempenho. Assim, a Catalogação visa garantir uma identificação inequívoca dos itens considerados, pela logística, como itens de suprimento, ou seja, necessários à manutenção da operacionalidade dos equipamentos durante sua vida útil.

Cabe ressaltar que tal atividade, atuando integralmente com o Sistema Logístico da FAB, pode ser considerada como fundamental para a eficiência logística e, constitui-se como instrumento primordial para gestão de materiais e redução de custo durante o ciclo de vida dos equipamentos.

Neste contexto, a ICA 401-1 busca difundir e enfatizar a importância do emprego da Catalogação no COMAER, bem como orientar a redação e a aplicação da Cláusula Contratual de Catalogação (CCC), haja vista a publicação da Portaria Normativa Nº 61/GM-MD, de 10.07.2020, que aprova o “Manual do Sistema de Catalogação de Defesa (SISCADE)” que norteou uma adequação dos procedimentos em vigor, no âmbito do COMAER, aos estabelecidos pelo referido Manual.

Cumprе salientar que a CCC é o dispositivo basilar na condução dos processos licitatórios e procedimentos diversos de fiscalização e acompanhamento da execução dos contratos, no que diz respeito à obtenção dos dados técnicos e gerenciais dos itens de suprimento adquiridos pelo COMAER.

Assim, esta edição da ICA 401-1, além de preservar os pressupostos da edição anterior, naquilo que tange a aplicação da CCC, evidencia a importância do emprego da atividade de Catalogação pela área logística do COMAER anteriormente mencionados na DCA 401-1.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. FINALIDADE

Difundir a importância da atividade de Catalogação no gerenciamento de materiais, com reflexos diretos na redução dos estoques, economia durante o ciclo de vida dos materiais e rastreamento de fontes de obtenção.

E estabelecer os princípios, as atribuições e as responsabilidades específicas que proporcionem a coordenação e a aplicação uniforme da Cláusula Contratual de Catalogação (CCC), no âmbito do Comando da Aeronáutica, como forma de garantir a obtenção das informações técnicas e logísticas necessárias ao perfeito gerenciamento dos Itens de Suprimento.

1.2. SIGLAS

As siglas abaixo relacionadas encontram-se no corpo do presente documento e têm os seguintes significados:

AC/135 - *Allied Committee 135* - Grupo de Diretores Nacionais de Catalogação filiados ao SOC

ACodP-1- *Allied Codification Publication nº 1* - Manual OTAN de Catalogação

BSC - *Budget and Strategic Planning Committee* - Comitê de Planejamento Estratégico e Orçamento

CCC - Cláusula Contratual de Catalogação

CASLODE - Centro de Apoio a Sistemas Logísticos de Defesa

CECAT - Centro de Catalogação da Aeronáutica

CODEMP - Código de Empresa

IIG - *Item Identification Guides* - Guia de Identificação de Item

MOU (*Memorandum of Understanding*) - Memorando de Entendimento

NATO - *North Atlantic Treaty Organization*

NCAGE - *NATO Commercial and Governmental Entity Code* - Código atribuído pelo SOC a uma determinada Empresa. No âmbito do SISCAGE, o NCAGE é denominado CODEMP

NSPA - *NATO Support and Procurement Agency* - Órgão executivo da Organização de Apoio da OTAN

NCB - *National Codification Bureau* - Escritório Nacional de Catalogação

NMCRL - *Nato Master Catalogue of References for Logistics*

NSN - *NATO Stock Number* - Número de Estoque da OTAN

ODGSA - Órgão de Direção Geral e Setorial da Aeronáutica

OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte

SILOMS - Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços

SISCAGE - Sistema de Catalogação da Aeronáutica

SISCAGE - Sistema de Catalogação de Defesa

SISCAT-BR - Sistema de Catalogação Brasileiro

SOC - Sistema OTAN de Catalogação

STANAG - *NATO Standardization Agreement* - Acordo de padronização da OTAN

TSWG - *Transformation Steering Work Group* - Grupo Técnico de desenvolvimento de Tecnologia da Informação do AC 135

3C - Central de Coordenação de Catalogação

1.3. EMBASAMENTO LEGAL

As orientações contidas nesta publicação, para a inclusão de CCC nos processos de aquisição, estão amparadas na seguinte legislação:

- a) ACodP-1 - Manual de Catalogação da OTAN;
- b) Decreto Nº 2.553, regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, de 16/04/1998.
- c) Decreto Nº 3.555, Regulamento para a Modalidade Pregão, de 08/08/2000;
- d) Decreto Nº 5.450, Regulamento para a Modalidade Pregão Eletrônico, de 31/05/2005;
- e) Decreto Nº 7.970, de 28/03/2013, que regulamenta os dispositivos da Lei nº 12.598, de 21/03/2012;
- f) Lei Nº 12.598, estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa de 21/03/2012;
- g) Lei Nº 9.279, regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial de 14/05/1996;
- h) Lei Nº 8.666, Licitações e Contratos da Administração Pública, de 21/06/1993;
- i) Lei Nº 10.520, Licitação na Modalidade Pregão, de 17/07/2002;
- j) Manual do Sistema de Catalogação de Defesa - MD40-M-02 (1ª Edição/2020), de 10/07/2020;
- k) MCA 10-4 Glossário da Aeronáutica, de 2001;
- l) MD35-G-01 Glossário das Forças Armadas (5ª Edição), de 2015;
- m) NSCA 401-1 Estrutura e Funcionamento do SISCAE, de 2021;
- n) Portaria DIRMAB Nº 32 - Aprova a edição do Manual de Suprimento (MCA 67-1), de 09/03/2007;
- o) Portaria Nº 129/GC4 - Aprova a Diretriz que dispõe sobre Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica (DCA 400-6), de 05/03/2007;
- p) Portaria Nº 1.412/GC3, que dispõe sobre o Sistema de Catalogação da Aeronáutica (SISCAE), de 26/08/2014;
- q) RCA 12-1 Regulamento de Administração da Aeronáutica, de 2021;
- r) STANAG 3150 (Sistema Padrão de Classificação de Suprimentos);

- s) STANAG 3151 (Sistema Padrão de Identificação de Itens de Suprimento);
- t) STANAG 4177 (Sistema Padrão para Captação de Dados de Catalogação);
- u) STANAG 4199 (Sistema Padrão para o Intercâmbio de Dados de Gerenciamento de Material);e
- v) STANAG 4438 (Sistema Padrão para a Disseminação de Dados Associados aos NSN).

1.4. CONCEITUAÇÕES

1.4.1. AGÊNCIA/SEÇÃO DE CATALOGAÇÃO

Órgão técnico integrante do SISCADÉ, interno de cada Força, responsável pela catalogação de determinada categoria de material e subordinada à Central de Coordenação de Catalogação da respectiva Força.

1.4.2. AUTORIDADE CATALOGADORA

Também denominado GESTOR DE CATALOGAÇÃO, é o elo do Sistema de Catalogação da Aeronáutica (SISCAE) que, sob supervisão do Órgão Central, é responsável por assessorar a Autoridade Contratante na elaboração da CCC e, posteriormente, analisar os dados técnicos resultantes da aplicação da referida cláusula, visando ao seu fiel cumprimento. O Gestor de Catalogação atuará desde a confecção da CCC até a entrega final dos dados codificados no modelo Sistema OTAN de Catalogação, acompanhando cada etapa do processo de catalogação.

1.4.3. AUTORIDADE CONTRATANTE

Unidade Gestora da Aeronáutica que venha a divulgar editais ou celebrar contratos de aquisição de meios, equipamentos, sistemas, ou qualquer outro material que configure ou contenha Itens de Suprimento.

1.4.4. AUTORIDADE LOGÍSTICA

É o agente público que, uma vez encarregado pela Autoridade Contratante, venha ser responsável pela definição do universo de Itens de Suprimento considerados objetos de uma CCC, e responsável pela definição e pela análise dos dados gerenciais. É desejável que a Autoridade Logística tenha envolvimento direto com a gestão do material a ser adquirido, ou tenha conhecimento técnico necessário ao assessoramento. Também deverá atuar desde o início do processo de contratação.

1.4.5. CATALOGAÇÃO

Nos moldes do SOC e SISCADÉ, é o conjunto de tarefas, normas e procedimentos para a coleta de dados técnicos e o estabelecimento da identificação de itens e de empresas de interesse do MD ou de uma Força e sua ordenação na forma de um catálogo.

1.4.6. CATÁLOGO

Na codificação, é uma compilação eletrônica de dados desenvolvidos para requisitos específicos de acordo com requisitos predeterminados, normalmente destinados a

categorizar, nomear e numerar itens ou produtos, para fornecer uma gestão logística eficaz e eficiente.

1.4.7. CENTRAL DE COORDENAÇÃO DE CATALOGAÇÃO (3C)

Órgão integrante do SISCADÉ, interno de cada Força singular ou segmento governamental, responsável pela coordenação e fiscalização das atividades de catalogação na respectiva Força ou esfera de governo, sendo também o único interlocutor entre as Seções/Agências/Unidades de catalogação e o CASLODE.

1.4.8. CENTRO DE APOIO A SISTEMAS LOGÍSTICOS DE DEFESA (CASLODE)

Órgão Central do SISCADÉ e Escritório Nacional de Catalogação do Brasil, responsável pela coordenação das atividades técnicas, gerência e centralização das informações em uma base de dados única, bem como ser o único interlocutor entre o Brasil, NSPA e os demais países participantes do SOC.

1.4.9. CICLO DE VIDA

Conjunto de procedimentos que vai desde a detecção da necessidade operacional, seu pleno atendimento por intermédio de um Sistema ou Material, a confrontação deste com os requisitos estabelecidos, o seu emprego, a avaliação operacional, a sua oportuna modernização ou revitalização até a sua desativação.

1.4.10. CÓDIGO DE EMPRESA (CODEMP/NCAGE)

Código atribuído no âmbito do SISCADÉ/SOC a toda organização que detiver ascendência sobre o projeto ou fabricação de determinado item. Assim, devem receber CODEMP/NCAGE não só os fabricantes, como também órgãos padronizadores, proprietários de projetos e outros, conforme discriminados a seguir:

- a) fabricantes (privados ou governamentais) que sejam ou não fontes de obtenção, dos itens que fabricam;
- b) organizações comerciais ou governamentais que controlem a produção de itens, mesmo que não os fabriquem ou vendam diretamente;
- c) distribuidores que sejam fontes de aquisição de itens fabricados no próprio país ou no exterior;
- d) organizações públicas ou privadas relacionadas à elaboração de normas de especificação ou padronização nacionais ou internacionais; e
- e) prestadores de serviço, incluindo serviços de consultoria, treinamento e pesquisa. Esses NCAGE podem ser atribuídos a pessoas físicas.

1.4.11. COMISSÃO DE RECEBIMENTO DE BENS OU SERVIÇOS

São Agentes da Administração, designados pela autoridade competente, que recebem, em comissão, a atribuição temporária e específica, definida em ato próprio, para o recebimento de bens ou serviços pactuados entre a Administração com terceiros ou com Órgãos e Entidades da própria Administração Pública, conforme Lei de Licitações, por meio de instrumentos contratuais (empenhos, contratos, convênios, acordos, ajustes, termos de ajustes, termos de cooperação, instrumentos congêneres, outros), observada a legislação que

trata da matéria e as orientações emanadas das esferas competentes, devendo conter, pelo menos, um membro com conhecimento técnico-especializado acerca do bem/serviço a ser recebido, de acordo com o RADA.

1.4.12. COMPONENTE

Qualquer item que seja parte integrante de um produto ou, ainda, todo artigo fabricado para utilização em subconjuntos ou conjuntos, quando tal artigo se encontra relacionado ou especificado em desenho, ordem técnica ou publicação do conjunto ou subconjunto.

1.4.13. CONJUNTO

Agregado de subconjuntos ou peças, formado para executar uma função específica quando isoladamente ou acoplado a uma unidade ou equipamento.

1.4.14. DADOS GERENCIAIS

São dados relacionados à gestão dos itens de suprimento, incluindo dados de relacionamento com outros itens, documentos ou condições de gerenciamento, que não afetem o conceito do item em si, e que irão facilitar o manuseio, a estocagem, a obtenção, a conservação e o transporte dos materiais.

1.4.15. DADOS TÉCNICOS

São dados necessários à identificação dos itens de suprimento, aqueles que contêm especificações mecânicas, químicas, físicas e de desempenho, permitindo assim: a atribuição de nome, classificação, codificação de características e registro do Número de Estoque da OTAN (NSN - *NATO Stock Number*). Os dados técnicos podem estar presentes nos seguintes documentos: esboços de catalogação, projetos, desenhos técnicos, catálogo ilustrado de peças, especificações e normas, dentre outros.

1.4.16. DEPURAÇÃO

Atividade que consiste na execução de tarefas que permitam a revisão e correção, nos sistemas logísticos, dos dados de identificação e gerenciamento de itens de suprimento implantados nos sistemas logísticos em uso no COMAER.

1.4.17. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Conjunto de informações relacionadas aos Itens de Suprimento objetos da CCC que, uma vez fornecidos pelo CONTRATADO, contenham os dados técnicos para a catalogação e os dados gerenciais.

Serão consideradas como documentação técnica as seguintes informações:

- a) os dados descritivos dos Itens de Suprimento com todas as suas especificações mecânicas, físicas, químicas e de desempenho e que permitam, sempre que possível, sua catalogação pelo Método Descritivo Completo, conforme regras de negócio do SOC;

- b) as informações que permitam a relação inequívoca entre os números de referência de peças, conjuntos de peças ou objetos, e seus respectivos documentos técnicos (desenhos, projetos, manuais, catálogos, etc.);
- c) os dados das organizações privadas e governamentais que fabriquem ou detenham a especificação técnica utilizada nas atividades de reparo, manutenção, revisão, certificação e normalização dos Itens de Suprimento;
- d) as informações gerenciais úteis às atividades de planejamento, obtenção, implantação, manuseio, estocagem, manutenção, conservação, transporte e o controle das demais atividades logísticas, envolvendo os materiais e seus respectivos Itens de Suprimento, a critério da Autoridade Logística; e
- e) os dados referentes à padronização, especificação, nacionalização, certificação, codificação comercial, reprodução de Itens de Suprimento e outras informações relevantes, a critério da Autoridade Logística.

1.4.18. EQUIPAMENTO

Conjunto de componentes (unidades, conjuntos, subconjuntos e peças), intimamente relacionados, capaz de produzir um determinado trabalho ou atender a determinada função, utilizando alguma forma de energia mecânica, elétrica, eletromecânica, eletromagnética, térmica, dentre outras.

1.4.19. FICHA DE CATALOGAÇÃO

É o documento que visa simplificar os dados técnicos entregues pelo fornecedor a fim de elencar informações que serão utilizadas para a atividade de Catalogação.

1.4.20. FABRICANTE

Qualquer entidade organizacional que tenha propriedade intelectual sobre o projeto e o controle da produção, e que seja a fonte de obtenção dos dados de característica dos produtos, ainda que em muitos casos não os produza fisicamente e nem os forneça. Pode ser fabricante a entidade organizacional que:

- a) gerencie a concepção e produção de um item e que seja responsável pela conformidade desse item com o projeto;
- b) seja autora de uma norma ou especificação utilizada em reparo, manutenção, revisão, certificação e normalização do produto, e que defina os valores e as tolerâncias a serem respeitadas, de forma a atender às características exigidas para esse produto;
- c) seja montadora de materiais ou peças de outros fabricantes, no intuito de construir um produto mais complexo; e
- d) seja modificadora de um produto de fabricante distinto para adaptá-lo a uma função específica, impondo um controle de qualidade mais rigoroso.

1.4.21. FISCALIZAÇÃO

Atividade exercida, de modo sistemático por qualquer representante da Administração, junto à CONTRATADA, com a finalidade de acompanhar e fiscalizar o cumprimento do contrato em todas as suas cláusulas.

Denominação genérica relativa à atividade exercida por Agente da Administração, especialmente designado pela autoridade competente, para o exercício do encargo de Fiscal de contrato, ou por Comissão especificamente designada, com o objetivo de verificar o cumprimento de disposições contratuais e de ordens complementares emanadas da Administração, sobre a execução de instrumentos pactuados, em todos os seus aspectos, visando, também, a identificar eventuais desvios ou desconformidades na execução e adotar, pro ativamente, ações no sentido de corrigi-los ou, quando fora da sua esfera de competência, propô-las, fundamentadamente, à autoridade superior para tomada de decisão.

1.4.22. GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ITEM (ITEM IDENTIFICATION GUIDES - IIG)

É um documento usado para identificar um item de suprimento por meio da descrição de suas características, com o objetivo de diferenciá-lo de todos os demais e estabelecer os dados suplementares necessários ao seu gerenciamento logístico. Cada IIG é construído com base nos nomes aprovados relacionados a uma área de itens afins (não necessariamente de mesma classe) e contém uma compilação de quesitos e regras para atingir esse objetivo, bem como para codificar essas informações para armazenamento e troca de dados informatizados.

1.4.23. INTERCAMBIALIDADE E SUBSTITUTABILIDADE (I&S)

Relacionamento entre itens que possuem característica mecânicas, físicas, químicas, de desempenho e funcionais tais que proporcionam a mesma performance para o cumprimento das condições e dos requisitos de aplicação estabelecidos. Os itens intercambiáveis possuem o mesmo desempenho e podem ser utilizados em substituição um ao outro, sem quaisquer restrições ($A \Leftrightarrow B$). Os itens substitutos podem ser utilizados, em substituição a outro, apenas sob condições especificadas ou que superem a necessidade das aplicações específicas a que se destinam ($A \Rightarrow B$).

1.4.24. ITEM

Termo genérico usado para denotar qualquer produto, incluindo equipamento, conjunto, subconjunto, peça, aparelho, acessório, matéria-prima, etc.

1.4.25. ITEM DE PRODUÇÃO

É uma peça ou um conjunto de peças ou objetos agrupados sob um mesmo número de referência, em conformidade com os mesmos desenhos de projeto de engenharia, especificações e requisitos de testes de inspeção. Ou seja, são todos os itens fabricados e disponíveis no mercado.

1.4.26. ITEM DE SUPRIMENTO

É todo item de produção ou grupo de itens de produção definido, por um serviço logístico qualificado (denominado AUTORIDADE LOGÍSTICA), como necessário para a satisfação de uma necessidade específica. Ou seja, é o item que, do ponto de vista logístico, deve ser gerenciado, ou por ser frequentemente adquirido, ou por haver necessidade de mantê-lo em estoque para utilização e/ou distribuição a órgãos que dele necessitam.

1.4.27. LISTA DE INFORMAÇÕES LOGÍSTICAS

Lista a ser fornecida pela CONTRATADA, tipo planilha eletrônica, compatível com o software Microsoft Office Excel®, conforme modelo a ser disponibilizado pela CONTRATANTE, e que deve conter a Documentação técnica com os dados técnicos e os dados gerenciais de todos os Itens de Suprimento objetos da CCC e contidos na LISTA FINAL DE ITENS DE SUPRIMENTO, observando o que prevê os itens 1.4.14, 1.4.15 e 1.4.17, fazendo referência direta ao documento contendo os dados técnicos correspondente.

1.4.28. LISTA INICIAL DE ITENS DE SUPRIMENTO

Listagem a ser fornecida pela OFERTANTE, antes da assinatura do Contrato, a pedido da AUTORIDADE LOGÍSTICA, contendo as informações preliminares a respeito dos Itens de Suprimento ligados ao material/equipamento a ser adquirido. Poderá basear-se na Lista de Itens Sobressalentes ou qualquer outra lista equivalente, conforme organização logística do fabricante.

1.4.29. LISTA FINAL DE ITENS DE SUPRIMENTO

Listagem elaborada pela Autoridade Logística, tomando por base a análise da LISTA INICIAL DE ITENS DE SUPRIMENTO fornecida pela OFERTANTE e levando em consideração aspectos logísticos relevantes, tais como, necessidade de obtenção, nível de manutenção e alienação, dentre outros. Deverá ser anexada ao Contrato, como parte integrante deste.

1.4.30. MATERIAL

Termo que compreende equipamentos integrantes de componentes, acessórios, partes e peças de equipamentos, aeronaves e equipamentos componentes de seus sistemas, armamentos, munições, instrumentos e outros itens de emprego no Comando da Aeronáutica.

1.4.31. MATÉRIA-PRIMA

Substância bruta principal e essencial com que é fabricado algum produto.

1.4.32. NÚMERO DE ESTOQUE DA AERONÁUTICA (NEA)

Código de uso interno do SISCAE, composto por treze dígitos, sendo os quatro primeiros a Classe do Item, seguida de dois dígitos representativos da Força que o atribuiu (FA - Força Aérea) e de sete números internos de identificação (NII), não significativos, indicativos da sequência de catalogação dentro da Força. Possui todos os requisitos do NSN, podendo ser utilizado nas atividades da Gestão e nos Indicadores Logísticos.

1.4.33. NÚMERO DE ESTOQUE OTAN (*NATO STOCK NUMBER* - NSN)

É o número de estoque para um item catalogado seguindo os procedimentos do Sistema OTAN de Catalogação, composto de treze dígitos, dos quais os quatro primeiros representam a Classe do Item, os dois seguintes representam o Índice de Procedência de Catalogação (código atribuído pela OTAN a cada país filiado ao SOC), e os sete últimos correspondem a uma numeração não significativa sequenciada.

1.4.34. NÚMERO DE REFERÊNCIA

É qualquer número utilizado para designar um item de produção, atribuído por fabricante, distribuidor, ou qualquer órgão com ascendência sobre o projeto do item. Podem ser considerados Números de Referência:

- a) *Part number*;
- b) números de desenhos técnicos (projetos) do item;
- c) número de modelo ou tipo designado pelo fabricante; Número de normas de especificação ou padronização;
- d) nome comercial do item, conforme batizado pelo fabricante;
- e) NIIN; e
- f) outras informações consideradas importantes para o gerenciamento do item pela Seção de Catalogação ou Unidade de Catalogação.

1.4.35. PEÇA

Um ou mais itens, fixos uns nos outros que, normalmente, não estão sujeitos à desmontagem, sem alterar as condições para as quais foram projetadas. Sem funcionamento independente, pertence a um equipamento, unidade, conjunto ou subconjunto.

1.4.36. REFERÊNCIA

Código alfanumérico sem extensão definida, atribuído a um item durante o processo de catalogação. É formado pelo agrupamento do código de empresa (NCAGE), seguido pelo número de referência que, regra geral, deve ser grafado tal como atribuído pelo fabricante.

1.4.37. SISTEMA LOGÍSTICO

Conjunto de elementos integrantes e interdependentes que tem por finalidade realizar uma tarefa de apoio em proveito da missão principal de uma organização. No âmbito do COMAER, o Sistema Logístico da Aeronáutica tem como ferramenta de gerenciamento o SILOMS.

1.4.38. SOBRESSALENTE

Peça ou conjunto de peças destinadas a substituir qualquer peça ou conjunto de peças gastas, avariadas ou sob suspeita de iminente avaria em um equipamento, componente ou acessório.

1.4.39. SUBCONJUNTO OU MÓDULO

Duas ou mais peças associadas, não chegando a produzir uma função específica, sendo, portanto, parte ou porção de um Conjunto ou de uma Unidade, que deve ser fornecido e substituído como um todo.

1.4.40. UNIDADE DE CATALOGAÇÃO (UNICAT)

São empresas públicas ou privadas certificadas pelo CASLODE para execução de serviços de catalogação e serão operacionalmente vinculadas a uma 3C, conforme a vinculação logística do item de interesse.

1.5. ÂMBITO

A presente Instrução aplica-se a todas as Organizações Militares do Comando da Aeronáutica envolvidas na logística de materiais.

1.6. RESPONSABILIDADE

Compete a todos os Agentes da Administração envolvidos direta ou indiretamente nas atividades de planejamento, obtenção, fiscalização e recebimento de material adquirido a observância desta publicação e a responsabilidade pelo seu cumprimento.

1.7. GRAU DE SIGILO

Os assuntos tratados nesta publicação são de natureza ostensiva.

2. O SISTEMA OTAN DE CATALOGAÇÃO (SOC)

Sistema concebido para propiciar aos países signatários OTAN uma maneira padronizada para identificar, classificar e codificar Itens de Suprimento. Atualmente, o referido Sistema está dimensionado para admitir países participantes aliados que não fazem parte da OTAN, mas que se alinham aos seus propósitos.

2.1. CONSTITUIÇÃO DO SOC

O SOC é assim constituído:

- a) *AC/135 MainGroup* - grupo de Diretores Nacionais de Catalogação. Colegiado composto pelos diretores dos NCB dos países OTAN, e por um representante da NSPA, que tem o papel de desempenhar as funções normativas e gerenciais do Sistema;
- b) *A/C 135 Panel A* - colegiado composto por representantes técnicos dos países OTAN, *Tier2* e NSPA. É responsável pelo trato dos assuntos técnicos do Sistema e pela condução de estudos mais longos e detalhados sobre assuntos afetos ao Sistema, determinados ou não pelo *MainGroup*;
- c) NSPA - agência responsável pela logística de material e manutenção de equipamentos, a qual foram atribuídas as tarefas de secretariar as reuniões do *MainGroup* e *Panel A*, bem como implantar e coordenar a execução das decisões tomadas nessas reuniões;
- d) BSC – para o aperfeiçoamento do SOC e de maneira a permitir que o *AC/135 MainGroup* melhore sua eficiência e cumpra suas responsabilidades de planejamento estratégico e orçamentário, o BSC foi criado com o propósito de assessorar o AC/135 nas montagens do mapa estratégico e do orçamento do SOC, contando com representantes da NSPA;
- e) TSWG - Grupo de Trabalho Permanente para Transformação do SOC e tem como objetivo pesquisar e propor ao *AC/135 MainGroup* melhorias ou aprimoramentos sistêmicos para o melhor atendimento do propósito do SOC; e
- f) NCB - órgão de cada país pertencente ao SOC, responsável por centralizar as atividades de catalogação e por estabelecer o relacionamento internacional operacional com a NSPA e com os demais países integrantes do SOC. No Brasil, essa função é exercida pelo CASLODE.

2.2. PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES NO SOC

Os países da OTAN têm garantida a sua plena participação no SOC.

Os países não OTAN podem participar do SOC de duas formas, a saber:

- a) País patrocinado: aquele que celebra um acordo de patrocínio com o AC/135. Este país tem a possibilidade de progredir sua participação no sistema, chegando, dentro de certos limites, a opinar em alguns aspectos gerenciais do mesmo; e
- b) País não-patrocinado: aquele que celebra um acordo bilateral com algum país OTAN ou com algum país patrocinado para troca de dados de

catalogação, sem que o país necessite homologar os acordos previstos para ingresso formal no Sistema.

2.3. NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO DOS PAÍSES PATROCINADOS NO SOC

O desenvolvimento da competência plena de participação no SOC é um processo gradual de capacitação técnica. Esse processo reflete-se na divisão da participação de países patrocinados em dois níveis: *Tier1* e *Tier2*.

2.3.1. *TIER 1* (NÍVEL 1)

Nível básico de participação, composto por países que ainda não possuem sistema de catalogação estruturado ou que o possuem, porém ainda não plenamente aderente ao SOC. Este nível de participação é caracterizado pela transmissão de dados “em mão única”: os dados fluem dos demais países para o país *Tier1* que, no entanto, não pode transmitir seus dados para o Sistema. Estes países não podem catalogar itens, mas podem solicitar a catalogação de itens e empresas a países OTAN ou *Tier2*. Caso um país OTAN ou *Tier2* necessite ter um item catalogado, fabricado em um país *Tier1*, deverá, ele mesmo, executar tal procedimento. Países *Tier1* podem, ainda, participar dos procedimentos de colaboração internacional de manutenção das Classes e dos IIGs, podem propor *NATO Codification System Change Requests- NCSCR* (documentos que propõem alterações em procedimentos do SOC) e podem emitir *Problem Reports* (documentos enviados a um país específico para comunicar problemas ocorridos na troca automática de dados de catalogação).

2.3.2. *TIER 2* (NÍVEL 2)

Nível de participação criado para países que possuem um sistema de catalogação acreditado como completamente aderente aos princípios e regras do SOC. Além de todos os privilégios atinentes ao primeiro nível de participação (*Tier1*), o nível 2 é caracterizado pela troca de dados em “mão dupla”: países *Tier 2* podem receber e fornecer seus dados (NSN atribuídos e empresas cadastradas) para o Sistema.

2.4. RESPONSABILIDADE PELA CATALOGAÇÃO NO SOC

Como regra geral, a responsabilidade sobre a catalogação de itens está dimensionada no SOC da seguinte forma:

- a) ONCB do país OTAN ou *Tier 2* onde se situa o fabricante do item de suprimento é o responsável por sua catalogação, independente se a utilização do mesmo será no próprio país ou em outro; e
- b) ONCB de país OTAN ou *Tier 2* que utilize item fabricado em país *Tier 1* ou não integrante do sistema é o responsável por sua catalogação, desde que o item não tenha sido catalogado por outro país.

2.4.1. RESPONSABILIDADE DO PAÍS QUE SOLICITA A CATALOGAÇÃO

- a) havendo Cláusula Contratual de Catalogação no processo de aquisição, informar ao país sede do fabricante do material ou equipamento objeto do contrato, por meio de formulário próprio (*NATO Form AC/135 nº 1*, Parte A, conforme modelo disponível no AcodP-1), que está interessado em obter os dados técnicos correspondentes e que, se necessário, poderá solicitar a

catalogação dos itens de suprimento, informando também o contrato relacionado à sua aquisição;

- b) incluir, no contrato de obtenção do material ou equipamento, a cláusula contratual de catalogação solicitando dados destinados à catalogação e indicando como beneficiário de tais dados o NCB do país que realizará a catalogação;
- c) realizar pesquisas preliminares na base de dados do SOC, a fim de evitar solicitação de dados técnicos para itens já catalogados dentro dos padrões mínimos exigidos em contrato;
- d) fazer contato com os fabricantes dos itens, visando à confirmação das referências informadas na documentação fornecida pela CONTRATADA, antes do envio da transação ou do pedido de catalogação ao NCB do país que irá catalogar os itens;
- e) manter o NCB do país fabricante informado de qualquer alteração nos dados de identificação que possam afetar o conceito dos itens catalogados, enquanto durar o contrato, para que o país catalogador possa tomar as ações necessárias; e
- f) manterem seu poder toda a documentação relacionada aos itens catalogados fornecida pelo fabricante, em cumprimento à CCC.

2.4.2. RESPONSABILIDADE DO PAÍS QUE FAZ A CATALOGAÇÃO

- a) responder, dentro de trinta dias, ao país solicitante a Parte B do *NATOFormAC/135 nº 1* preenchida, conforme modelo disponível no AcodP-1, informando as providências a serem tomadas, particularmente no que diz respeito ao “status” das ações de catalogação em andamento e a periodicidade desejada para o envio das solicitações de catalogação;
- b) realizar os contatos com os fabricantes envolvidos para a confirmação das referências informadas pelo país solicitante e para coleta dos dados técnicos necessários à catalogação, caso não tenham sido enviadas anexas ao pedido de catalogação;
- c) disponibilizar, ao país solicitante, dados sobre NSN porventura já atribuídos a itens constantes da solicitação;
- d) incluir o país comprador como usuário daqueles itens;
- e) manter todos os usuários informados sobre qualquer alteração sofrida pelos itens catalogados; e
- f) manter arquivada a documentação recebida do fabricante e que possibilitou a catalogação.

2.5. ACORDOS INTERNACIONAIS DE PADRONIZAÇÃO (STANAG)

O SOC é aceito e utilizado por todos os países signatários da Aliança OTAN e por países não membros que se disponham a seguir os preceitos dos Acordos de Padronização da OTAN (*Nato Standardization Agreements - STANAG*).

2.5.1. CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ITENS

A base do SOC é constituída pelos STANAG 3150 e 3151. O primeiro estipula um sistema uniforme de classificação de itens de suprimento, e o segundo, um sistema uniforme de identificação de tais itens.

O STANAG 3151 prevê, ainda, que os países signatários aceitem atribuir a um item de suprimento um número de estoque, denominado *NATO Stock Number* (NSN). Todavia, quando um item de suprimento for produzido em mais de um país, e estes concordarem que ambos são idênticos, deverá ser atribuído o mesmo NSN.

2.5.2. DISSEMINAÇÃO E AQUISIÇÃO DE INFORMAÇÕES

O STANAG 4438 estipula um sistema uniforme de disseminação de dados descritivos, gerenciais e referenciais associados aos NSN. A troca de dados entre os países sempre ocorre por intermédio da NSPA, que deverá fazê-lo de acordo com o Memorando de Entendimento (*Memorandum of Understanding*) - MOU, que estipula os serviços a serem prestados por aquela Agência.

O MOU prevê que os países OTAN mantenham as suas informações de dados descritivos, gerenciais e referenciais atualizados de modo a serem disseminados livremente e de forma recíproca no âmbito da OTAN, só havendo a necessidade de acordos bilaterais nos casos excepcionais em que uma das partes os solicite. Desta forma, um país pode aceitar que os seus dados sejam disseminados por outros países ou pela NSPA, mesmo que com alguma restrição.

A divulgação das informações descritivas e gerenciais entre países OTAN e não OTAN, bem como entre os países não OTAN, que não foram previamente autorizadas no MOU, pode ocorrer após acordos bilaterais entre países.

O STANAG 4177 estipula os princípios e as regras para o estabelecimento de um sistema uniforme de aquisição de dados, no qual, sempre que aplicável, todos os seus signatários utilizarão cláusulas específicas em seus contratos de aquisição, ou mesmo contratos equivalentes independentes, visando à obtenção, junto aos fornecedores, de informações descritivas, gerenciais e referenciais julgadas úteis a todas as atividades logísticas. Assim, nos editais de licitações e nos contratos de aquisições de itens que venham a ser introduzidos no acervo da Aeronáutica, deverão estar presentes tais mecanismos legais.

3. SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DE DEFESA (SISCADE)

O Sistema de Catalogação de Defesa é um sistema uniforme e comum para identificação, classificação e codificação de Itens de Suprimento das Forças Armadas Brasileiras e exclusivos do Ministério da Defesa, bem como demais Órgãos participantes. Foi concebido para possibilitar máxima eficiência no apoio logístico e facilitar a gerência de dados dos materiais em uso.

Este Sistema compreende procedimentos de codificação e intercâmbio de dados compatíveis com os padrões definidos pelo SOC, além daqueles peculiares ao desempenho da atividade de catalogação no âmbito nacional. Com isto, o SISCADE tem como metas básicas aumentar a eficiência dos sistemas logísticos, facilitar o manuseio e a interoperabilidade, minimizar os custos logísticos das organizações usuárias e aumentar a eficiência nas operações logísticas.

O SISCADE tem como propósito coordenar a Atividade de Catalogação, a fim de contribuir para o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) do país e para a efetividade da Logística de Defesa e da Mobilização Militar e prover ao MD e aos Comandos de Força conhecimento técnico, logístico e econômico-comercial sobre a BID, a fim de contribuir para a Mobilização, a Interoperabilidade e a Gestão do Ciclo de Vida de Sistemas e PRODE.

3.1. ESTRUTURA DE GOVERNANÇA OPERACIONAL DO SISCADE

O SISCADE é formado por um conjunto de órgãos ou elementos pertencentes a diversas Instituições que, sem implicações administrativas e hierárquicas, recebem de um Órgão Central a orientação técnica-normativa no campo da Catalogação, que tem seu contexto delimitado e regulado pelos dispositivos formais.

A estrutura de Governança Operacional do SISCADE está dividida em cinco níveis de gestão e responsabilidades, a saber:

- a) Órgão de Supervisão Geral (OSG) - Chefia de Logística e Mobilização (CHELOG): possui a mais elevada instância no contexto da governança operacional do SISCADE e é responsável pela formulação de políticas, estratégias e diretrizes sobre a Atividade de Catalogação;
- b) Órgão de Direção Técnica e Gerencial (ODTG) - CASLODE: responsabilidade internamente atribuída à Seção de Catalogação do CASLODE, cabendo-lhe estabelecer os modelos conceitual e tecnológico para o SISCADE, a elaboração e divulgação de textos normativos sobre o desenvolvimento do processo de catalogação e supervisionar a Atividade de Catalogação. Cabe-lhe, ainda, emitir e divulgar relatórios mensais que destaquem a produtividade e a qualidade do controle técnico sobre a atividade de catalogação, tanto nacional como no âmbito do SOC;
- c) Órgão de Coordenação Executiva (OCE) - CASLODE: responsabilidade internamente atribuída à Seção de Catalogação do CASLODE, cabendo-lhe coordenar, orientar, fiscalizar e avaliar a execução das fases do processo de catalogação; estabelecer e interpretar a comunicação com o SOC; executar as operações de catalogação comandadas pelos Elos do SISCADE (3C das

Forças e do MD); e representar o CASLODE nos fóruns técnicos e de assessoramento do SOC (TSG e *Panel A*);

- d) Órgão de Controle Técnico e Gerencial (OCTG) - Organizações Militares subordinadas às Forças vinculadas ao SISCADÉ (3C das Forças e do MD): responsáveis por promover e controlar o processo de catalogação no âmbito dos Sistemas de Apoio Logístico de cada Força Armada, estabelecendo a interface técnica e gerencial com a Seção de Catalogação do CASLODE; e
- e) Órgãos de Execução (OE) - Agências/Seções de Catalogação e Unidades de Catalogação: são os órgãos de cada Força Armada Brasileira ou de órgão governamental, responsáveis por compilar dados técnicos, proceder a classificação e a identificação dos Itens de Suprimento no âmbito do Sistema de Apoio Logístico da respectiva Força e submeter ao CASLODE, por intermédio de sua 3C, o processo de catalogação.

3.2. COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DE DEFESA

Em função das mudanças estruturais e conceituais da reestruturação do MD, Decreto nº 9.570, de 20 de novembro de 2018, a Comissão de Coordenação do Sistema Militar de Catalogação (CC-SISMICAT) passou a se denominar Comissão de Coordenação do Sistema de Catalogação de Defesa (CC-SISCADÉ).

A CC-SISCADÉ é vinculada funcionalmente ao CASLODE, atuando como órgão de assessoramento do SISCADÉ. A CC-SISCADÉ tem como propósito discutir e deliberar sobre os assuntos técnicos e operacionais afetos ao SISCADÉ (manutenção, evolução e normas).

4. SISTEMA DE CATALOGAÇÃO DA AERONÁUTICA (SISCAE)

Conforme a Portaria Nº 1.412/GC3, de 26.08.2014, o Sistema de Catalogação da Aeronáutica foi instituído com a finalidade de promover o funcionamento, a manutenção e o desenvolvimento das atividades de catalogação de materiais e serviços no âmbito do Comando da Aeronáutica (COMAER), de acordo com os documentos que regem o Sistema OTAN de Catalogação (SOC) e o Sistema de Catalogação de Defesa (SISCADE).

Com isso, o SISCAE objetiva aumentar a eficiência da logística no COMAER, facilitar o manuseio de dados de materiais, minimizar os custos logísticos das organizações usuárias e aumentar a eficiência nas operações promovidas pelo COMAER e das quais participa.

4.1. ESTRUTURA DO SISCAE

O SISCAE consiste de:

- a) Órgão Central: Centro de Catalogação da Aeronáutica, que cumpre, também, as funções de Órgão de Controle Técnico e Gerencial (OCTG) do SISCADE; e
- b) Órgãos Executivos: Seções de Catalogação, que cumprem, também, as funções de Órgãos de Execução (OE) do SISCADE.

4.2. FUNCIONAMENTO DO SISCAE

O funcionamento do SISCAE é estabelecido na NSCA 401-1, cuja edição é responsabilidade do Centro de Catalogação da Aeronáutica.

4.3. FUNDAMENTAÇÃO DA CLÁUSULA CONTRATUAL DE CATALOGAÇÃO (CCC)

A efetiva gestão de uma cadeia de suprimento depende de ferramentas que, além de promoverem a redução do custo ao longo do ciclo de vida, são imperativas para a agilidade logística, que, por sua vez, influencia diretamente na prontidão operacional.

A confiabilidade dessas ferramentas, bem como a gestão da cadeia de suprimento como um todo e durante todo o ciclo de vida do material, depende, também, da identificação inequívoca dos Itens de Suprimento e da obtenção dos demais dados gerenciais fundamentais ao conceito de Suporte Logístico Integrado, conforme prevê a DCA 400-6 - CICLO DE VIDA DE SISTEMAS E MATERIAIS DA AERONÁUTICA.

O trabalho de catalogação dos Itens de Suprimento, que permite a sua identificação inequívoca e a inserção adequada no sistema logístico só é possível após a captação das informações específicas que remetem à Documentação Técnica prevista no item 1.4.17.

Assim, faz-se necessário que, no momento da obtenção do material, independente da sua origem, o órgão de obtenção tenha garantido o fornecimento dos dados técnicos e gerenciais que permitam identificar os itens de suprimento por meio da Cláusula Contratual de Catalogação (CCC).

Tal procedimento é regulamentado pelo Manual do Sistema de Catalogação de Defesa MD40-M-02, 1ª Edição, de 10 de julho de 2020 e torna obrigatória a inserção de

cláusulas versando sobre catalogação em todos os editais de licitações e contratos de aquisição de meios, equipamentos, sistemas ou qualquer outro material.

Vale ressaltar que as regras de negócio do SOC preveem, nas STANAG 4438 e 4177, instrumentos que permitem a obtenção de tais dados e a troca de informações entre Países participantes, se for o caso, permitindo que o instituto da CCC esteja presente, também, nos contratos internacionais.

4.4. PROCESSO DE AQUISIÇÃO PÚBLICA COM CCC

- a) o acesso e a utilização dos dados técnicos e gerenciais, destinados à catalogação, ocorrem por meio de uma estrutura organizacional sistêmica, envolvendo atividades administrativas e técnicas e seus respectivos agentes (planejamento, obtenção, gestão, manutenção, etc). Tais atividades correspondem a papéis que podem ser assumidos por uma ou mais Organizações do COMAER, dependendo da estrutura organizacional e da esfera de atuação, na elaboração e aplicação da CCC;
- b) caberá às Organizações Gestoras do material a ser adquirido ou, ainda, às Organizações com a prerrogativa de estabelecer as atividades técnicas, a tarefa de definir que itens representam interesse para a Administração, como Itens de Suprimento, bem como definindo, analisando e aceitando os dados de gestão, indicando o Agente Público que irá exercer a função de Autoridade Logística na elaboração e aplicação da CCC, em assessoramento à Autoridade Contratante;
- c) conforme o item 15.3.2 do Manual do SISCAE, MD40-M-02, de 10 de julho de 2020, a 3C da Força contratante deverá ter participação ativa e prestar assessoria durante a elaboração da CCC, responsabilizando-se, também, pelas tarefas ligadas ao recebimento, análise e aceitação dos dados técnicos decorrentes. Assim, caberá ao Órgão Central do SISCAE (CECAT) definir, para um determinado processo de aquisição, qual Autoridade Catalogadora prestará o devido assessoramento, por solicitação da Autoridade Contratante;
- d) nas aquisições que recomendem a formação de grupo de trabalho para definição dos requisitos (operacionais, técnicos, logísticos e industriais) e a consequente elaboração do contrato, é necessária a presença de representante do SISCAE, para exercer a função de Gestor de Catalogação;
- e) nos procedimentos relativos às licitações que contenham CCC, é recomendável que a Comissão de Licitação ou o Pregoeiro e sua Equipe de Apoio possuam conhecimento básico de catalogação, além de contar com o assessoramento permanente de uma Autoridade Catalogadora designada pelo Órgão Central do SISCAE;
- f) caberá à OFERTANTE encaminhar para análise, quando da apresentação das propostas, a Lista Inicial de Itens de Suprimento, conforme definição do item 1.4.28, justificando de forma simples o porquê de o item constar da Lista de Itens de suprimento; e conter, no mínimo, e a critério da Autoridade Logística, as seguintes informações:
 - número de referência do item (PN) atribuído pelo fabricante;
 - nome do item tal qual o fabricante atribuiu;

- NCAGE do fabricante do item (na inexistência deste, o nome do fabricante, com a obrigatoriedade de entrega dos demais dados para atribuição do NCAGE);
 - conjunto maior, onde o item é aplicado;
 - NSN do item (se houver);
 - unidade de fornecimento;
 - categoria;
 - dados relacionados a estocagem do material
 - preço unitário (em US\$).
- g) caberá à Autoridade Contratante encaminhar a Lista Inicial de Itens de Suprimento com as justificativas à Autoridade Logística para que, após a análise pormenorizada da mesma, seja elaborada a Lista Final de Itens de Suprimento, bem como definidos os dados de gestão a serem solicitados para tais itens. A lista deverá ser anexada ao Contrato, como parte integrante deste;
- h) o mapeamento do fluxograma de aquisição contendo CCC, apresentado detalhadamente no Anexo A desta Instrução, tem por objetivo trazer informações úteis aos gestores envolvidos, visando a assegurar o cumprimento da referida cláusula e garantir a obtenção dos dados técnicos e gerenciais; e
- i) no acompanhamento de Contratos com CCC, os Grupos e Comissões encarregados da Fiscalização e Recebimento deverão solicitar à Autoridade Catalogadora parecer técnico da etapa de entrega dos dados técnicos, sob o ponto de vista de catalogação, bem como solicitar à Autoridade Logística parecer quanto aos dados gerenciais para efetuar o recebimento ou não da etapa prevista no cronograma de desembolso financeiro.

4.5. MODELOS DE CLÁUSULAS

Devido à complexidade gerada pela diversidade de objetos e âmbitos de aplicação dos diferentes editais e contratos, há a necessidade de que a redação dos mesmos seja orientada por meio de um procedimento geral adaptável a cada contrato ou edital de licitação para aquisição de materiais e de seus Itens de Suprimento.

Desta forma o CECAT, Órgão Central do SISCAE, disponibilizará modelos de CCC em sua página da Intraer, que objetivam orientar a elaboração do texto da CCC, sem prejuízo de possíveis inserções do tema em cláusulas obrigatórias e fundamentais aos contratos administrativos, se necessário.

Um dos modelos de CCC a ser disponibilizado tem por objetivo deixar claro que caberá à CONTRATADA a fase inicial do processo de Catalogação dos itens classificados como Itens de Suprimento do objeto contratado, por intermédio da Unidade Subcontratada ou realização própria, para posterior análise do CECAT e prosseguimento do processo de atribuição de NSN, conforme regras de negócio do Sistema OTAN de Catalogação (SOC).

Já o outro modelo, tem a finalidade de estabelecer que caberá a CONTRATADA apenas a entrega dos dados gerenciais e dos dados técnicos dos Itens de suprimento do objeto do contrato para que a CONTRATANTE e, por meio de uma Seção de Catalogação do COMAER, realize todo o processo de catalogação, conforme regras de negócio do Sistema OTAN de Catalogação (SOC).

No processo de elaboração das cláusulas, devem-se levar em consideração: as especificidades do CONTRATO, do seu OBJETO, os elementos técnicos e operacionais envolvidos e, ainda, a negociação realizada entre as PARTES, sem que se perca de vista o interesse da administração e o atendimento às necessidades logísticas da Força.

Diante do exposto, este Centro desaconselha a adoção literal dos modelos a serem divulgados, sem que sejam observadas as condicionantes supracitadas e outras que porventura venham a surgir no desenvolvimento dos trabalhos.

Não obstante, o CECAT reafirma seu papel de Órgão de assessoramento nos processos de elaboração e aplicação da CCC, colocando-se à disposição para as orientações e esclarecimentos julgados pertinentes.

4.6. PROCEDIMENTOS INDISPENSÁVEIS À APLICAÇÃO DE CCC

- a) a CCC deverá constar de todos editais de licitações e contratos de aquisição de meios, equipamentos, sistemas ou quaisquer outros materiais, nacionais ou estrangeiros, novos ou já existentes no acervo da Aeronáutica, conforme previsto no item 15.3.3 do Manual do SISCAD, MD40-M-02, de 10 de julho de 2020;
- b) conforme preconizado no item 15.4.1 do Manual do SISCAD, MD40-M-02, de 10 de julho de 2020, a entrega dos dados técnicos e gerenciais dos itens de suprimentos dos materiais previstos na CCC deverá estar descrita, no contrato, como um evento do cronograma de desembolso financeiro e incluídas cláusulas de penalidades pelo seu não cumprimento;
- c) com relação ao cronograma físico-financeiro a que se refere o item anterior, deve-se ter o cuidado de estabelecer o regime de desembolso vinculado a fases que dependam exclusivamente da Força Aérea Brasileira;
- d) a CCC deverá indicar, de forma clara, o prazo para entrega da documentação técnica correspondente, devendo, sempre que possível, determinar uma antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias da entrega do material objeto do contrato. Caso a entrega do material necessite ser realizada parcialmente, a entrega dos dados técnicos e gerenciais correspondentes poderá ser feita também parcialmente, desde que haja previsão contratual para tal;
- e) é obrigação da CONTRATADA a entrega dos dados técnicos e gerenciais dos itens de suprimentos objetos da CCC, independentemente da origem ser a própria CONTRATADA ou seus subcontratados;
- f) a definição dos dados técnicos e gerenciais, a serem solicitados por meio da CCC para os Itens de Suprimento, dependerá diretamente dos seguintes parâmetros:

- existência de NSN atribuído ao item de suprimento e tipo de catalogação utilizado pelo país que o catalogou,
 - país de origem do real fabricante do item e o nível de participação do mesmo no SOC,
 - tipo de material adquirido e todas as fases do seu ciclo de vida,
 - níveis e modelos de manutenção e suporte logístico,
 - sistema logístico onde o material está inserido, e
 - necessidade de atualização dos dados técnicos e gerenciais dos Itens de Suprimento já em poder da CONTRATANTE, considerando as informações inseridas nos bancos de dados dos seus sistemas logísticos.
- g) a entrega da documentação técnica contendo os dados técnicos e gerenciais dos Itens de Suprimentos objetos do contrato, pela CONTRATADA, deverá ser feita em mídia (CD-ROM/DVD-ROM/PEN DRIVE). Os dados gerenciais deverão ser organizados em planilha digital, em formato aberto e manipulável denominada Lista de Informações Logísticas. Os dados técnicos deverão ser entregues no formato eletrônico PDF (*Portable Document Format*), com garantia de visibilidade de todas as informações contidas, também disposto na planilha supramencionada, sendo que para cada item, deverá haver um hiperlink direcionando para seu respectivo documento contendo os DADOS TÉCNICOS, quando for o caso. O modelo da Lista de Informações Logísticas deverá ser fornecido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, com o devido assessoramento da Autoridade Catalogadora;
- h) os dados técnicos e gerenciais correspondentes deverão ser entregues em idioma português para os itens fabricados no Brasil (país *Tier2*), em países *Tier1* e em países não participantes do SOC, e em inglês para os itens fabricados em outros países (países OTAN e países *Tier2*, exceto Brasil), não sendo aceito qualquer outro idioma, ainda que originário do fabricante do item;
- i) o CONTRATADO deverá ser notificado de que os dados técnicos extraídos da documentação do objeto do contrato, para efeito de catalogação, poderão ser utilizados para a troca de dados nacionais e/ou internacionais, de acordo com o SOC;
- j) para alegações de não fornecimento dos dados técnicos necessários para se utilizar o método de identificação descritivo determinado no contrato por motivo de segredo/confidencialidade comercial entre a contratada principal e as subcontratadas, devidamente evidenciadas e justificadas junto à Autoridade Logística, o MRC PRPY *Proprietary Characteristics* poderá ser utilizado para tornar os dados inacessíveis aos demais usuários do SOC no *NATO Master Catalogue of Referneces for Logistics* (NMCRL) que não possuem a necessidade de conhecer as informações sigilosas;
- k) somente nos casos de impossibilidade técnica, devidamente justificados pela empresa, poderá ser aceito o fornecimento de NSN não catalogados pelo método descritivo (tipos de identificação 1 e 4) ou, ainda, o fornecimento de dados técnicos que não permitam a catalogação por aquele método/tipo solicitado no contrato;
- l) para os Itens de suprimentos definidos pela Autoridade Logísticas e cujos *Item Name Code* (INC) estejam previstos no CodSP-79 (*Quality Metrics-*

INC/Common Items of Supply) em sua versão mais atual, a empresa contratada, sem quaisquer exceções, deverá garantir a catalogação utilizando-se o método de identificação descritivo completo ou o exigido em contrato. Além disso, para os itens que obedecem a Normas Técnicas (*Standards*), por ex. ISO, DIN, ANSI, o Fabricante deverá fazer constar dos dados técnicos a fornecer a norma/*standard* correspondentes ao item de suprimento, além do *part number*;

- m) todos os encargos financeiros decorrentes das ações visando à obtenção e organização dos dados técnicos e gerenciais, bem como a catalogação dos itens de suprimento, neste último caso quando a CCC assim determinar, independente de origem e procedência do objeto do contrato, correrão às expensas do CONTRATADO; e
- n) durante o Ciclo de vida do objeto do Contrato, a CONTRATADA deverá fornecer, sempre que necessário, todas as informações a respeito de atualizações relativas às modificações de identificação ou de fabricação efetuadas nos equipamentos ou peças de reposição, alterações de endereços e identificação do fabricante e mudanças em dados de gestão do material.

4.7. NÃO APLICAÇÃO DE CCC E SEGURANÇA DOS DADOS

Em que pese a obrigatoriedade da inserção de CCC em editais de licitações e contratos de aquisição de material, o Manual do SISCAD MD40-M-02, 1ª Edição, de 10 de julho de 2020, prevê situações em que a aplicação da CCC pode ser dispensada, a saber:

- a) quando a aquisição for caracterizada por urgente, devidamente justificada, nos termos estabelecidos pela Lei nº 8666/1993;
- b) quando a Autoridade Logística, após a análise de custo-benefício, julgar que a aquisição dos dados técnicos e gerenciais é antieconômica. Tal parecer deverá ser emitido por escrito e dirigido à Autoridade Contratante que, antes de dispensar a aplicação da CCC, deverá solicitar o parecer técnico da Autoridade Catalogadora; e
- c) quando o contratante for produtor dos dados técnicos e gerenciais necessários à catalogação ou, ainda, quando tais informações atualizadas já estiverem em seu poder.

Ainda que definida a sua não aplicação, a CCC deverá ser mantida nos Editais e Contratos, cabendo à Autoridade Contratante inserir o termo “NÃO APLICÁVEL”, anexando os pareceres, termos e demais documentos que justifiquem o fato.

No que diz respeito à segurança de informações na elaboração e aplicação de CCC, deverá ser observado o seguinte:

- a) qualquer Organização do COMAER, que manuseie os dados técnicos, obriga-se ao grau de segurança e confidencialidade, de acordo com a classificação estipulada pela CONTRATADA;
- b) é de inteira responsabilidade das organizações, que solicitem e recebam documentação em decorrência de aplicação da CCC, cumprir as normas de segurança industrial, particularmente com referência a patentes e registros.

Toda documentação manuseada deve estar devidamente classificada e arquivada, de acordo com o preconizado;

- c) a CONTRATANTE não poderá utilizar ou permitir a utilização de qualquer resultado (intelectual ou industrial), originado da documentação fornecida, em nenhum outro projeto, a menos que autorizado pela parte detentora dos direitos de propriedade e nas condições por ela estipuladas;
- d) as informações classificadas pela CONTRATADA, como segredo comercial ou industrial, não poderão ser divulgadas fora do círculo governamental sem a sua autorização expressa;
- e) os direitos de propriedade industrial e intelectual, sobre toda documentação fornecida para o cumprimento da CCC, são assegurados à CONTRATADA nos termos da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, e Decreto nº 2.553, de 16 de abril de 1998; e
- f) é obrigatória a inclusão, na CCC, de subcláusula(s) versando sobre segurança de dados, de acordo com o previsto nesta Instrução.

5. CATALOGAÇÃO E LOGÍSTICA

5.1. CATALOGAÇÃO E LOGÍSTICA

A compreensão moderna que se tem do emprego da logística é bastante abrangente; envolve administração de recursos humanos, materiais, transporte e informação. Especificamente no que diz respeito à gestão de materiais, o apoio logístico deve primar para que o item correto esteja no local adequado, no tempo devido.

Todas as ações da administração de material, quer sejam na fase de especificação e delineamento, aquisição, gestão de estoques, gerenciamento da distribuição e da alienação devem ser norteadas por essa meta. Esse princípio é válido para toda sorte de materiais empregados nas Forças Armadas, órgãos da Administração Pública ou Empresas: para materiais empregados diretamente em um teatro de operações, para gêneros alimentícios que devem ser fornecidos aos efetivos, para medicamentos que devem ser providenciados para abastecer hospitais ou postos de saúde, para sobressalentes necessários à manutenção de um grande equipamento, para os uniformes que devem ser distribuídos ao pessoal militar ou para simples materiais de escritório necessários às atividades cotidianas.

A consecução desse objetivo primordial com o menor custo e a máxima prestação possíveis foi o foco que norteou o surgimento da CATALOGAÇÃO como uma ferramenta para o apoio logístico. Auxiliar nas operações logísticas, fornecendo meios para um gerenciamento eficaz dos materiais integrantes da cadeia logística é a sua finalidade última. Assim, é correto afirmar que a Catalogação é uma atividade logística de extrema importância.

O Ministério da Defesa, por meio do Manual MD42-M-02, aprovado pela Portaria Normativa nº 614/MD de 24 de outubro de 2002, estabeleceu a Doutrina de Logística Militar, com a finalidade de fundamentar o planejamento e a execução das atividades logísticas das Forças Armadas Brasileiras, no cumprimento das suas missões. Nesse documento, a catalogação foi institucionalmente reconhecida como elemento fundamental para a execução das atividades logísticas, tendo sido inserida como atividade ligada à Função Logística de Suprimento, embora seja consenso que a Catalogação oferece subsídios importantes para a execução das demais Funções Logísticas elencadas no Capítulo III daquele Manual.

Diante do exposto, é imprescindível que a Logística do Comando da Aeronáutica tenha como uma de suas prioridades a adoção da Catalogação como ferramenta logística funcional e essencial para a consecução dos seus objetivos, em todos os sistemas e áreas de atuação, buscando alcançar os benefícios propostos por esta ferramenta, quais sejam: redução de estoques e eliminação de estoques redundantes, economia na aquisição de itens e durante todo o ciclo de vida dos equipamentos, possibilidade de suprimento cruzado entre as Forças Armadas, interoperabilidade entre países participantes do SOC, melhor rastreamento das fontes de obtenção, dentre outros.

5.2. O VALOR DA INFORMAÇÃO NOS SISTEMAS LOGÍSTICOS

A efetiva gestão de uma cadeia logística de suprimento depende de ferramentas informatizadas avançadas. Estas ferramentas, além de promoverem a redução do custo ao longo do ciclo de vida, são imperativas para a agilidade logística, que, por sua vez, influencia diretamente a prontidão operacional.

A confiabilidade dessas ferramentas, bem como da gestão da cadeia de suprimento como um todo, depende, fundamentalmente, da identificação inequívoca dos itens de suprimento. O rigor e a precisão dessa identificação são vitais para a geração de produtos indispensáveis para os sistemas logísticos, quais sejam:

- a) descrição completa dos itens de suprimento para todas as suas especificações mecânicas, físicas, químicas e de desempenho;
- b) verificação cruzada entre os números de referência correspondentes a peças, conjuntos de peças ou objetos, e de seus códigos de barra correspondentes, de forma a assegurar que estejam em conformidade com os mesmos desenhos de projeto de engenharia, especificações e testes de inspeção representados pelo número de estoque;
- c) informações sobre os perfis das organizações privadas e governamentais que fabriquem itens ou detenham a sua especificação técnica utilizada em reparo, manutenção, revisão, certificação e normalização dos itens de material e serviços;
- d) informações de utilidade gerencial para planejamento, implementação e controle de atividades logísticas;
- e) informações específicas do interesse das atividades de mobilização, de certificação, de nacionalização e de acordos de compensação comercial, industrial e tecnológica (*off-set*); e
- f) informações referentes à padronização, especificação, certificação ou reprodução dos itens, dentre outras.

5.3. GERENCIAMENTO DE ITENS DE SUPRIMENTO

Conforme definições constantes dos itens 1.4.25 e 1.4.26, a diferenciação entre os conceitos de Item de Produção e Item de Suprimento permite que a Logística da Força identifique, dentro do universo de materiais em uso, aqueles que exigirão o gerenciamento logístico nas suas diversas fases.

Em consequência, caberá às Organizações com a prerrogativa de estabelecer as atividades técnicas ou as Organizações gestoras, a tarefa de definir, dentro do universo de itens ligados aos sistemas, projetos e equipamento em uso ou que venham a ser adquiridos, quais itens representam interesse para a Administração, a ponto de serem considerados itens de suprimento.

Uma vez identificados os itens de suprimento sobre os quais será exercido o gerenciamento julgado pertinente, a sua inclusão nos sistemas informatizados de gerenciamento e controle logístico deverá observar os princípios e as regras de negócio da Catalogação, visando o aproveitamento das facilidades proporcionadas pela sistemática, além do alcance dos objetivos e benefícios já mencionados.

Desta forma, é fundamental que o sistema informatizado de gerenciamento de materiais, em uso no COMAER, seja perfeitamente aderente ao conceito de item de suprimento e ao seu gerenciamento por NSN, conforme regras de negócio do SOC e do SISCAD.

Nesse escopo, torna-se obrigatório que todos os itens de suprimento nos diversos sistemas, projetos e equipamentos utilizados pela Força estejam devidamente cadastrados e implantados no sistema informatizado e recebam, quando necessário, o NSN como forma de identificação inequívoca. Tal obrigatoriedade não faz distinção entre os itens de fabricação nacional ou estrangeira, de país participante ou não participante do SOC, uma vez que, para cada situação que se apresente, há uma regra de negócio preestabelecida e que visa à perfeita integração do item ao universo de itens existentes nos diversos catálogos federais de suprimento.

Assim, a sistemática de controle logístico de materiais, baseada precipuamente na referência do item (seu Número de Referência/*Part Number* e Código de Fabricante), deve utilizar o NSN, ou códigos internos equivalentes, que obedeçam à mesma estrutura e composição, como chave principal de inserção, manutenção e busca dos itens de suprimento, respeitados os conceitos de INTERCAMBIALIDADE E SUBSTITUTABILIDADE (I&S).

Frise-se que a utilização do NEA atende perfeitamente ao conceito de controle logístico ora exposto, mas somente nos casos em que o NSN ainda não tiver sido atribuído ou nos casos em que a sua atribuição seja julgada desnecessária. Para tanto, o processo de criação do NEA, dentro dos sistemas logísticos da Aeronáutica, deverá observar as regras de atribuição de nome e classificação previstas no SOC/SISCAD e deverá prever uma formalística própria de descrição do item que, quando não for possível observar as regras de negócio da catalogação, permita a descrição abreviada do item a fim de possibilitar sua perfeita e inequívoca utilização em relação ao item cadastrado.

Para que seja efetivado o modelo de gerenciamento supracitado, deverão ser levadas a efeito a verificação e a alteração, quando necessária, dos dados dos itens já cadastrados e implantados nos sistemas logísticos ora utilizados pelo COMAER. Tal atividade ora denominada DEPURAÇÃO, descrita no item 1.4.16, torna-se, portanto, obrigatória e de caráter permanente no âmbito da logística do COMAER, como forma de garantir a confiabilidade dos dados existentes e sua perfeita aderência ao modelo de gestão por NSN.

5.4. ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO DA CATALOGAÇÃO

A atribuição de um número de estoque (NSN) permite acrescentar informações relativas a todas as atividades logísticas presentes na cadeia de suprimentos. Neste caso, a linguagem e as ferramentas logísticas comuns são essenciais para a troca de informações técnicas e operacionais entre os elos da cadeia de suprimento, permitindo a interoperabilidade entre os mesmos.

A identificação e a codificação exercem um papel central dentro do conceito de Suporte Logístico Integrado (SLI), que busca maximizar a efetividade de qualquer sistema, desde a perspectiva operacional e financeira, até o conceito de ciclo de vida total, garantindo que o material esteja pronto para o uso durante o máximo período de tempo com o mínimo uso de recursos.

Desse modo, promover-se-á redução de custos e elevação de eficiência em todos os estágios de aquisição e gerenciamento dos recursos, desde a compra inicial, passando pelo suprimento, até o armazenamento, distribuição, redistribuição, manutenção, reparo e descarte. Haverá, portanto, racionalização dos estoques, com o repasse de itens, pertencentes a um usuário específico, para outros usuários; ou, então, consolidando os pedidos de obtenção

dos diversos usuários do item, promovendo a competição entre os fornecedores, durante a obtenção, e reduzindo, portanto, as possibilidades de monopólio.

Por conseguinte, a aplicação da catalogação deve ser efetivada à luz do ciclo de vida dos materiais e sob o firme argumento de que o ônus financeiro decorrente, antes de significar em dispêndio a fundo perdido, constitui-se em lucrativo investimento e garantia do suporte logístico necessário ao pleno e pronto emprego da Força.

Ademais, o gerenciamento por NSN possibilita identificar claramente um conceito de item que satisfaça um requisito logístico e, a partir daí, investigar quais itens existentes no mercado estão adequados a esse conceito. Tal sistemática apresenta-se muito vantajosa em relação ao gerenciamento baseado apenas no *Part Number* (número de referência fabril), uma vez que possibilita identificar que diferentes itens disponíveis no mercado podem satisfazer a uma mesma aplicação, fator que tem grande potencial de gerar economia na aquisição de peças, redução dos níveis de estoques, identificação de itens intercambiáveis etc. Em suma, essa sistemática está no cerne de todo o potencial que a catalogação tem de gerar economia de recursos e auxiliar nas operações logísticas, dois de seus propósitos fundamentais.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

Aos Comandantes, Chefe e Diretores de Organizações da Aeronáutica compete a prestação do apoio necessário ao exercício das atividades técnica, gestora e de obtenção, visando à aquisição de dados para catalogação.

O CECAT, como Órgão Central do SISCAE, tem por obrigação inteirar-se e observar os acordos internacionais assinados pelo Brasil com outros membros do SOC, inclusive no que diz respeito aos custos associados às transações de catalogação.

A aplicação de CCC nos processos licitatórios para aquisição de sistemas, equipamentos, conjuntos, componentes, matérias-primas e qualquer material que configure ou contenha Itens de Suprimento deverá ser objeto de acompanhamento e fiscalização por parte dos órgãos de auditoria e controle interno da Aeronáutica.

As normas e instruções que tratam de licitações e contratações no âmbito do COMAER devem incluir instruções específicas sobre a obrigatoriedade da inclusão de CCC nos processos licitatórios.

A presente Instrução entra em vigor no primeiro dia útil do mês subsequente à sua publicação, ficando revogadas as demais disposições em contrário.

Os casos não previstos nesta Instrução serão resolvidos pelo Comandante-Geral de Apoio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 dez. 1993. Seção 1, p. 8269.

BRASIL. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jul. 2002. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14. maio 1996. Seção 1, p.1.

BRASIL. Decreto nº 2.553. Regulamenta os arts. 75 e 88 a 93 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 abr.1998. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 1.412/GC3, de 26 de agosto de 2014. Reformula o Sistema de Catalogação da Aeronáutica (SISCAE)”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 167, 04 set. 2014.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica. Portaria GABAER nº 25/GC3, de 21 de janeiro de 2021. Aprova a edição do Regulamento de Administração da Aeronáutica, na forma eletrônica (RADA-e): RCA 12-1. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 17, 26 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016. Aprova o “Glossário das Forças Armadas” (5ª edição/2015): MD-35-G-01. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 32, 26 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria Normativa nº 61/GM-MD, de 10 de julho de 2020**. Aprova o "Manual do Sistema de Catalogação de Defesa (SISCADE)" - MD40-M-02 (1ª Edição/2020) e dá outras providências. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-normativa-n-61/gm-md-de-10-de-julho-de-2020-266801120>. Acesso em: 01 fev. 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 129/GC4, de 5 de março de 2007. Aprova a Diretriz que dispõe sobre Ciclo de Vida de Sistemas e Materiais da Aeronáutica: DCA 400-6. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 47, 9 mar. 2007.

NATO. OTAN. **ACodP-1 NATO Manual on Codification**. jul. 2020. Disponível em <https://www.nato.int/structur/ac/135/acodp1/ACodP1_E.pdf>. Acesso em 01 fev. 2021.

Anexo A - Fluxograma do mapeamento da CCC

