

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



PROVISÕES

MCA 168 - 2

**MANUAL PARA CONFEÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA**

2017

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



PROVISÕES

MCA 168 - 2

**MANUAL PARA CONFEÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA**

2017



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

PORTARIA DIRAD Nº 349/AB2, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2017.

**Aprova o Manual para Confecção de
Especificação Técnica MCA 168-2**

O DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA, no uso de suas atribuições que lhe conferem o artigo 22-B, do Decreto nº 8.909, de 22 novembro de 2016, publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 224, de 23 de novembro de 2016; os artigos 1º, 5º e 11, todos do Regulamento da Diretoria de Administração da Aeronáutica (ROCA 21-26/2016), aprovado pela Portaria nº 1.561/GC3, de 29 de novembro de 2016; e considerando o que consta no Processo nº 67420.021241/2017-79, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual para Confecção de Especificação Técnica MCA 168-2, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Maj Brig Int VILMAR GARGALHONE CORRÊA
Diretor de Administração da Aeronáutica

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	3
1.1 FINALIDADE.....	3
1.2 TERMOS E DEFINIÇÕES.....	3
1.3 CONSIDERAÇÕES.....	32
1.4 ÂMBITO.....	32
1.5 RESPONSABILIDADES.....	32
1.6 ABREVIATURAS.....	33
1.7 SIMBOLOGIAS.....	33
2 PADRÕES E NORMAS GERAIS.....	34
2.1 As normas indicadas para os ensaios deverão seguir o padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na falta de norma ABNT, ou por exigência da natureza do material e do ensaio, poderão ser adotadas normas de outros organismos.....	34
2.2 A unidade de medida das dimensões adotadas nas cotas dos desenhos e nas tabelas das especificações técnicas será o milímetro (mm).....	34
2.3 Os desenhos das especificações técnicas deverão ser executados de modo a facilitar a sua leitura e interpretação, conforme item 3.3 deste manual.....	34
2.4 A medida adotada para a numeração dos calçados é a ponto francês.....	34
3 PROCEDIMENTOS.....	35
3.1 PROCEDIMENTO GERAL.....	35
3.2 MONTAGEM DA ESTRUTURA DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	35
3.3 ELABORAÇÃO DO DESENHO TÉCNICO.....	38
3.4 HISTÓRICO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	40
3.5 MODELOS PADRONIZADOS.....	40
3.6 ATUALIZAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	41
4 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	42
5 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	44
Anexo A – Fluxograma para Elaboração/Alteração de Especificação Técnica.....	46
Anexo B – Modelo de Folha de Desenho Técnico em Escala.....	47
ÍNDICE.....	48

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente Manual tem por finalidade padronizar os procedimentos e as instruções para a execução das atividades relativas à confecção, revisão e atualização das Especificações Técnicas referentes aos itens de uniforme previstos pelo RCA 35 – 2 - REGULAMENTO DE UNIFORMES PARA OS MILITARES DA AERONÁUTICA (RUMAER).

1.2 TERMOS E DEFINIÇÕES

1.2.1 TERMOS GERAIS UTILIZADOS NO MANUAL

1.2.1.1 ABNT

Sigla para Associação Brasileira de Normas Técnicas, entidade privada sem fins lucrativos que estabelece normas, visando a padronização dos materiais, produtos, processos ou serviços produtivos.

1.2.1.2 Abrigo

Nome do conjunto de especificações técnicas dos itens de uniforme desenvolvidos para proporcionar conforto térmico ao usuário, protegendo-o do frio ou da chuva, e adequando-se à atividade inerente à finalidade do uniforme correspondente, conforme RUMAER.

1.2.1.3 Acessórios

Nome do conjunto dos itens não classificados como “vestuário”, “abrigos”, “identificações, insígnias e distintivos” ou “calçados”, mas que também compõem o uniforme. Fazem parte deste conjunto o cinto, o capacete, o cinturão, a luva, o espadim, a espada, dentre outros, conforme RUMAER

1.2.1.4 Catálogo

É o conjunto de tarefas, normas e procedimentos necessários ao estabelecimento de uma identificação única para cada item de suprimento, representada por um número internacional de treze dígitos. Uma vez catalogado, o item passa a distinguir-se de qualquer outro, facilitando o seu gerenciamento.

1.2.1.5 Comissão de Elaboração de Especificação Técnica (CEET)

Comissão, instituída anualmente pelo Diretor da Diretoria de Administração da Aeronáutica (DIRAD), presidida pelo Chefe da AB2 e composta, obrigatoriamente, por membros da AB2 e um membro de cada um dos seguintes setores: AB1, AB3 e ABSIS.

1.2.1.6 Especificação Técnica

Documento gerado pela Divisão de Padronização da Subdiretoria de Abastecimento (SDAB), que contém os parâmetros necessários à confecção e exame laboratorial dos itens de uniforme.

1.2.1.7 Espectrofotômetro

Instrumento de análise, amplamente utilizado em laboratórios de pesquisa, capaz de medir e comparar a quantidade de luz (radiação eletromagnética) absorvida, transmitida ou refletida por uma determinada amostra, seja ela solução, sólido transparente ou sólido opaco. Existem duas classes de espectrofotômetros: o de feixe simples e o de duplo feixe são constituídos, essencialmente, por cinco componentes principais: as fontes de radiação, o monocromador, o porta-amostras, os detectores e o indicador de sinal.

O resultado da espectrofotometria é dado por um gráfico que é conhecido como espectro e fornece informações de intensidade por comprimento de onda da fonte de luz. Essa faixa de comprimentos de onda desejados pode ser selecionada antes da realização das medidas.

1.2.1.8 Exame Laboratorial

Conjunto de ensaios qualitativos e quantitativos realizados pelo Laboratório da SDAB (AB2-3) ou por laboratório acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), com o fito de verificar a qualidade dos itens de uniformes propostos ou adquiridos pela SDAB.

1.2.1.9 Fabricante

Empresa responsável pela fabricação dos itens de uniforme.

1.2.1.10 Inspeção Visual

Procedimento realizado pelo laboratório da SDAB, no início do exame laboratorial, que visa a avaliação preliminar da apresentação, acabamento, qualidade, funcionalidade e adequação do item de uniforme aos parâmetros de sua especificação técnica.

1.2.1.11 Itens de Uniforme

Conjunto de materiais previstos pelo RUMAER, que abarca matéria-prima, peças de uniformes, abrigos, acessórios, insígnias, distintivos, identificações e equipamentos.

1.2.1.12 ISO

Sigla de “International Organization Standardization”, organização internacional fundada em 1946, com o propósito de promover o desenvolvimento de normas padronizadas e atividades relacionadas, incluindo avaliações de conformidade para facilitar o intercâmbio de bens e serviços no mundo.

1.2.1.13 Nato Stock Number (NSN)

Número de catalogação que consiste num código numérico de 13 dígitos, estabelecido pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), que identifica todos os "itens de suprimento padronizados", já reconhecidos por todos os países membros desta Organização.

1.2.1.14 NBR

NBR ABNT, também chamada apenas de “NBR”, é a sigla para Norma Brasileira aprovada pela ABNT. As NBR estabelecem regras, diretrizes, características ou orientações sobre determinado material, produto, processo ou serviço. Seus objetivos são aumentar a produtividade, a qualidade do produto final e a competitividade do produto no mercado.

1.2.1.15 Norma Técnica

Documento resultante de um processo de consenso estabelecido por um órgão oficial, acreditado para tal, que estabelece regras, diretrizes, ou características acerca de um material, produto, processo ou serviço, onde todas as partes interessadas podem participar e contribuir, baseando em estudos consolidados da ciência, tecnologia e experiência acumulada, visando a benefícios para a comunidade.

1.2.1.16 Padronização

Também denominada “normalização”, é o processo de desenvolvimento e implementação de normas técnicas que tem por objetivo definir especificações técnicas que auxiliem na maximização da uniformização, compatibilidade, reprodutibilidade, segurança ou qualidade de determinado processo, produto ou serviço, contribuindo para a estabilização dos processos e harmonizando a mão de obra com os demais elementos.

1.2.1.17 PANTONE®, Guia

Guia (também comumente chamada de “escala”) de cores produzido pela empresa Pantone Inc.®, que consiste num grande número de cores catalogadas e codificadas, visando a padronização de cores, de modo que a cor do objeto corresponda à cor desejada. Existem diversas escalas para atender diversos materiais e aplicações (tecidos, superfícies plásticas, impressão, imagens digitais etc), e podem ser apresentadas em forma de catálogo com quadrados de tecido coloridos, cada um correspondendo à cor, ou quadrados impressos, catalogados em softwares de desenho e design gráfico pagos, como o Adobe Photoshop ® ou Corel Draw®. Nas especificações técnicas da Divisão de Padronização, recorre-se ao Guia Pantone® de uma superfície quando sua cor não pode ser eficazmente determinada pela espectrofotometria.

1.2.1.18 Part Number (PN)

Numero de catalogação, gerenciado pelo Sistema Integrado de Logística de Material e Serviços (SILOMS), criado para para controle de estoque e rastreio na cadeia de suprimento, desde a sua aquisição até a sua entrega ao usuário do item.

1.2.1.19 Reflectância

Fração do fluxo de radiação eletromagnética que é refletida por uma interface (no caso das análises laboratoriais, mais especificamente a espectrofotometria, a interface em questão são os tecidos).

1.2.1.20 Relatório de Conformidade

Documento produzido pelo Laboratório da SDAB no qual as características das amostras examinadas são registradas e comparadas aos parâmetros exigidos pela especificação técnica.

1.2.1.21 Relatório de Deficiência

Documento disponível na NSCA 168-1, com o objetivo de possibilitar o registro regular dos aspectos que interfiram negativamente na durabilidade, funcionalidade e usabilidade dos uniformes.

1.2.1.22 Teste de Campo

Procedimento para verificar a resistência, a qualidade e funcionalidade dos itens de uniforme submetidos a condições reais de uso.

1.2.2 TERMOS GERAIS UTILIZADOS NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1.2.2.1 Calçados****1.2.2.1.1 Abrasão**

Ensaio realizado em Laboratório para verificar o desgaste de uma superfície por fricção ou raspagem.

1.2.2.1.2 Aglomerado de Couro

Também conhecido como “couro aglomerado”, é o subproduto obtido a partir de farelos de couro ou aparas que tenham sofrido processo de desfibramento, aglomerados por meio de um aglutinante, natural ou sintético, e moldáveis.

1.2.2.1.3 Alma

Peça rígida fixada na região do enfranque, entre a palmilha de montagem e a sola de borracha, cuja finalidade é melhorar a estrutura do calçado e prevenir o usuário de lesões. A alma pode ser metálica (alma de aço) ou em material plástico (alma plástica, feita em polipropileno).

1.2.2.1.4 Amortecedor

Estrutura existente no solado do calçado que tem por finalidade diminuir o impacto do pé do usuário contra o solo durante o caminhar ou a corrida.

1.2.2.1.5 Anabela, Salto

Salto inteiriço de calçados femininos, rente na parte do peito do pé, que vai ficando mais alto em direção ao calcanhar.

1.2.2.1.6 Atacador

É um cordão normalmente utilizado para fechar e apertar o calçado, ajustando-o ao pé do usuário.

1.2.2.1.7 Bidensidade, Solado de

Solado composto com sola em borracha com maior resistência à abrasão e entressola em material mais macio, para absorção do impacto da pisada.

1.2.2.1.8 Blaqueado

Consiste no solado que foi unido ao cabedal por costura (denominada “blaque” ou “blaqueamento”). O blaqueamento pode ser feito de duas formas: lateralmente, em solados que possuem a vira alta, como meia-bota ou borzeguim; ou por baixo (na planta), em solados que possuem vira baixa, como, por exemplo, em os sapatos.

1.2.2.1.9 Biqueira

Consiste na parte frontal do cabedal do sapato. Compreende a porção que cobre desde os dedos até o peito do pé.

1.2.2.1.10 Cabedal

Parte superior do calçado que cobre e protege o pé.

1.2.2.1.11 Calcanheira

Parte do calçado ou da meia que se adapta ao calcanhar.

1.2.2.1.12 Canal de Blaque

Sulco formado na sola (de couro ou borracha) para receber o blaqueamento.

1.2.2.1.13 Colarinho

Borda superior do cano. Pode ser acolchoado para dar maior conforto ao usuário.

1.2.2.1.14 Contraforte

Peça de couro que recobre o calcanhar dos calçados como medida de reforço.

1.2.2.1.15 Couraça

Consiste em uma camada sobposta à gáspea com a função de armar e enrijecer o bico do calçado. A couraça pode ser plástica, metálica (em aço) ou de material termoplástico (resina que, quando aquecida, se conforma ao molde do calçado e, após o seu resfriamento, enrijece).

1.2.2.1.16 Curtido ao Cromo, Couro

Processo de curtimento do couro a base de sais de cromo e solução própria para produzir um produto maleável, resistente e durável.

1.2.2.1.17 Curtimento do Couro

É o processo que visa transformar a pele animal em um material estável, durável, resistente ao ataque de microorganismos e enzimas. O curtimento aumenta a estabilidade hidrotérmica das peles que adquirem lisura de flor, enchimento, elasticidade, resistência ao rasgo e resistência à ruptura da flor.

1.2.2.1.18 Debrum

Acabamento que consiste em uma fita, de material natural ou sintético, que se prega dobrada, geralmente ao meio, ficando cada uma das metades em cada face do material, à margem de um material plano, para acabamento, reforço e/ou para evitar que a borda do material se desfie ou esgarce.

1.2.2.1.19 Enfranque

Curva do calçado, correspondente à planta do pé.

1.2.2.1.20 Entressola

Camada localizada entre o cabedal e a sola do calçado, com a finalidade de possibilitar o amortecimento.

1.2.2.1.21 Escala Francesa

Também conhecida como “Ponto Francês”, é uma unidade de medida de origem francesa, amplamente utilizada no Brasil para aferição da numeração do calçado, na qual 1 ponto francês equivale a 6,66 mm (um terço de 20mm).

1.2.2.1.22 Estampa do Couro

Processo de gravação aplicado no couro (após todo o processo de curtimento e pintura), para gerar uma textura específica.

1.2.2.1.23 Falsa Costura (Costura Fingida)

Costura exposta, feita à máquina, com finalidade estética. É citada na especificação de calçado masculino, aplicada no cabedal, localizada entre a biqueira e a base da lingueta.

1.2.2.1.24 Flor do Couro

Camada externa do couro. Esta camada apresenta as características da pele típicas de cada animal.

1.2.2.1.25 Forro (do Calçado)

Guarnição têxtil ou de vaqueta, sobposta em toda a gáspea encobrindo a couraça.

1.2.2.1.26 Forro do Contraforte (do Calçado)

Guarnição têxtil ou de vaqueta, localizada na região do calcanhar, com a finalidade de proporcionar conforto ao pé, absorvendo a transpiração da pele e evitando o atrito e ferimentos. Pode ser acolchoada para aumentar o conforto.

1.2.2.1.27 Gáspea

Consiste na parte externa e frontal do cabedal. Compreende a porção que cobre desde os dedos até o peito do pé, encobrindo a couraça. A sua aplicação na montagem do calçado é denominada gaspeação.

1.2.2.1.28 Guarnição

Vide “forro”.

1.2.2.1.29 Hidrofugado, Couro

Tratamento dado ao couro, no curtume, com agentes hidrofugantes, para manter as características naturais da pele e apresentar resistência à permeabilidade da água, devido a utilização de produtos químicos, no processo de curtimento, que impedem a passagem de água pela porosidade da flor do couro.

1.2.2.1.30 Lateral

Constituem-se nas maiores peças integrantes do cano, sobre cujas extremidades traseiras, em seus lados externos, são fixados a tira traseira de reforço e o vivo, e nos internos, o vivo, o contraforte, o forro do contraforte e a lingueta. Nas suas extremidades livres são feitos os orifícios para passagem do cordão atacador, frontalmente são unidos à gáspea.

1.2.2.1.31 Lingueta

Peça que se estende até o final do cano com finalidade de fechar o calçado e proteger o peito do pé da pressão do atacador.

1.2.2.1.32 Napa

Couro com a flor totalmente preservada (flor integral), com a utilização pela parte superior (a flor fica voltada para fora, o carnal voltado para dentro).

1.2.2.1.33 Palmilha de Limpeza

Peça integrante do solado, situada sobre a palmilha de montagem, cuja finalidade principal é dar um melhor conforto ao usuário e melhorar o acabamento interno do calçado. Deve cobrir toda a palmilha de montagem. A qualidade da palmilha de limpeza influencia de forma direta e intensa no conforto proporcionado pelo calçado ao usuário.

1.2.2.1.34 Palmilha de Montagem

Lâmina feita geralmente à base de celulose ou couro, do mesmo tamanho da planta da forma, destinada à fixação da sola ao cabedal. A qualidade da palmilha de montagem influencia de forma direta a qualidade de construção do calçado.

1.2.2.1.35 Planta

Corresponde ao formato do solado no seu plano horizontal.

1.2.2.1.36 Pólvora, Estampa tipo

Tipo de estampa que é aplicada ao couro que lhe confere um acabamento uniforme, liso e suavemente fosco.

1.2.2.1.37 Ponteira

Acabamento da extremidade do cordão atacador que impede que este se desfie, podendo ser resinada e comprimida, plastificada ou fundida.

1.2.2.1.38 Pré-fresado, Solado

Corresponde ao solado, com todos os seus componentes (tacão, sola, alma e palmilha de montagem) montados, pronto para ser unido ao cabedal.

1.2.2.1.39 Raspa do Couro

Camada subjacente à flor, originada na operação de divisão. É utilizada para a produção de artigos aveludados (camurças e camurções), podendo também receber acabamento para assemelhar-se à flor.

1.2.2.1.40 Reforço das Laterais do Cano

Correia de poliamida aplicada em posição diagonal na meia bota (preta e marrom), em ambas as laterais, ligando, em suas extremidades, a tira de reforço dos ilhoses e a taloneira, com a finalidade de reforçar a região de maior tensão da lateral das meias-botas, impedindo o rompimento de costuras ou do próprio tecido da lateral. Esta correia de poliamida é cauterizada em suas extremidades para evitar desfiamiento.

1.2.2.1.41 Rouba-peso, Sistema

Recurso utilizado na fabricação de solados de borracha que consiste na utilização, na forma do solado, de pinos que produzem orifícios na região do tacão, para obter economia de material e redução de peso do calçado para otimização do conforto do usuário.

1.2.2.1.42 Salto

É a parte integrante do solado que fica abaixo do calcanhar.

1.2.2.1.43 Solado

Conjunto de peças que formam a parte inferior do calçado, constituído por: calcanheira (em alguns tipos de calçados), palmilha de limpeza, palmilha de montagem, alma de aço ou plástica (em alguns calçados), entressola (em alguns calçados, como o tênis e borzequins com solado de bidensidade), solado de borracha ou couro e salto.

1.2.2.1.44 Strobell, Sistema

Um dos sistemas de montagem do cabedal ao solado, que consiste na união, com o auxílio de uma forma, da palmilha de limpeza ao cabedal, em todo o contorno, para posterior união deste conjunto ao solado de borracha.

1.2.2.1.45 Tacão

Vide “salto”.

1.2.2.1.46 Taloneira

Peça integrante do cano (em meia-bota e borzequim), sobreposta às laterais, cuja finalidade é envolver e fixar o contraforte, reforçando, desta forma, o calçado.

1.2.2.1.47 Termoplástico

Material sintético rígido, utilizado para couraça e contraforte, que amolece com o calor para se conformar ao molde e enrijece novamente quando resfriado.

1.2.2.1.48 Tira de Reforço para Ilhoses

Tira de couro colada ou costurada nas laterais (das meias-botas), na região dos ilhoses, para reforço e resistência à tensão provocada pela amarração do cordão atacador.

1.2.2.1.49 Tira Traseira de Reforço

Peça integrante do cano do calçado, cuja finalidade é reforçar a união de suas laterais.

1.2.2.1.50 Vacuum

Nome dado ao couro de origem bovina.

1.2.2.1.51 Vaqueta, Couro

Couro delgado próprio para forros de calçado, extraído da flor do couro.

1.2.2.1.52 Válvula de Respiração

Peça metálica situada na peça central da gáspea, aplicada no lado interno de cada pé da meia-bota, com a finalidade de auxiliar na transpiração e ventilação.

1.2.2.1.53 Vira

Tira colada ou costurada em torno do sapato, sobre a beirada da sola como acabamento.

1.2.2.1.54 Viração Italiana

União da lateral ao forro por costura interna.

1.2.2.1.55 Vivo

Peça integrante do cano. Consiste em um acabamento situado na parte superior interna e externa das laterais para unir o couro do cano e do forro, protegendo os seus limites.

1.2.2.1.56 Vulcanização

Operação que visa transformar, por meio de reações químicas, a borracha de um estado predominantemente plástico a um estado elástico. Dá-se o nome de “vulcanizada” à borracha que passou por este processo.

1.2.2.2 Confecção de Bandeiras e Insígnias**1.2.2.2.1 Boldriê**

Peça composta por uma placa metálica niquelada em forma de escudo e um copo metálico niquelado fixado à placa, cuja finalidade é sustentar a haste, através do encaixe de sua ponteira ao copo. O boldriê é fixado por meio de parafusos à faixa do talabarte.

1.2.2.2.2 Haste

Cabo cilíndrico, confeccionado em madeira, forrado em veludo, envolto em uma fita de cetim, cuja extremidade superior sustenta uma lança niquelada e a inferior, uma ponteira niquelada. Também é equipada com ganchos metálicos, cuja finalidade é sustentar e transportar bandeira ou estandarte.

1.2.2.2.3 Insígnia Representativas de Autoridades

Sinal distintivo de uma função de dignidade, de posto e de comando. Empregados conforme previsto em legislação específica do Cerimonial Militar do Comando

da Aeronáutica (COMAER), visando a identificar, em todas as ocasiões, a presença do Comandante, Chefe ou Diretor em suas Organizações, bem como destacar a presença de outras autoridades, quando em visita de caráter oficial às Organizações Militares (OM) do COMAER.

1.2.2.2.4 Módulo, Bandeira Nacional

Unidade de medida equivalente a 1/14 (um quatorze avos) da largura (lateral menor) da bandeira nacional (que possui as dimensões de 14 x 20 módulos).

1.2.2.2.5 Pano

Retângulo padrão, utilizado como unidade de medida para definir o tamanho de bandeiras e insígnias, cujas dimensões são 450mm de largura e 643mm de comprimento.

1.2.2.2.6 Roseta

Adorno utilizado na Bandeira Nacional em cetim (para utilização em desfiles) e em estandartes, fixado à lança metálica da haste, composto por duas fitas em cetim podange com aplicação de franjas em viscose nas extremidades inferiores, sobposta a quatro laços de faixa em cetim podange e um disco plissado em cetim podange. Sobre este conjunto, será aplicado um botão.

1.2.2.2.7 Talabarte

Alça para sustentação da Bandeira Nacional em cetim, bandeiras históricas e estandartes, que fica traspassada no militar que a sustenta, apoiada sobre seu ombro, composta de uma faixa de cetim e um boldriê.

1.2.2.2.8 Tralha

Tira em tecido resistente com o qual se garante a orla esquerda da bandeira para propiciar sua fixação à haste ou à driça utilizada para seu içamento.

1.2.2.3 Confecção de Distintivos, Identificações e Insígnias

1.2.2.3.1 Brevê, Distintivo do Tipo

Distintivo, tradicionalmente associado à aviação. Utilizado pela Força Aérea como modelo para determinados distintivos indicativos de curso de formação, pós-formação, carreira ou especialização, apresentado em peça metálica, para utilização nos uniformes de representação, conforme RUMAER), caracterizado pela constituição, em seu desenho, de duas asas estendidas, simétricas, sobpostas ao desenho que remete ao distintivo do quadro do militar, ou curso, posicionado ao centro da peça.

1.2.2.3.2 Conjunto Insígnia/Distintivo de Uso na Manga

Objeto de aplicação na manga, confeccionado em tecido, que exhibe, na mesma peça, gravados pela técnica de bordado (de máquina eletrônica), o nível hierárquico (através da insígnia) e o quadro ou especialização (através do distintivo de quadro ou subgrupamento de especialidade), do militar que o ostenta, sendo utilizado por Sargentos, Alunos dos Cursos de Formação de Sargentos, Cabos, Taifeiros e Soldados.

1.2.2.3.3 Conjunto Insígnia/Distintivo de Uso no Ombro

Objeto em forma de platina (em material rígido e revestida por tecido), que exhibe a insígnia (revelando o nível hierárquico) e o distintivo (de quadro ou subgrupamento de especialidade), sendo utilizado por Oficiais, Suboficiais, Cadetes e alunos dos cursos de formação de oficiais.

1.2.2.3.4 Dístico

Poesia, pensamento ou frase expressa em dois versos. Letreiro, rótulo. Mote inscrito em símbolos heráldicos. Os distintivos que se apresentam pelo título da condição a que se referem (curso ou nacionalidade, por exemplo), e não por um símbolo, recebem o nome de dístico, por analogia.

1.2.2.3.5 Distintivo

Sinal próprio para distinguir. No âmbito da Força Aérea Brasileira, o distintivo indica quadro, subgrupamento de especialidades, curso de formação ou pós-formação ou carrega o desenho heráldico representativo de uma Organização Militar.

1.2.2.3.6 Escudo, Distintivo do Tipo

Distintivo indicativo de curso de formação, pós-formação, carreira ou especialização, apresentado em peça metálica, para utilização nos uniformes de representação (conforme RUMAER), constituído em chapa única, com detalhamento em baixo relevo.

1.2.2.3.7 Insígnia

Sinal distintivo de uma função de dignidade, de posto e de comando.

1.2.2.3.8 Platina

Base para o conjunto insígnia/distintivo de uso no ombro, em material rígido de formato pentagonal, utilizado nos ombros das camisas, jaquetas e túnicas, conforme o RUMAER.

1.2.2.4 Confeção de Vestuário

1.2.2.4.1 Aba

Parte pendente da peça do vestuário.

1.2.2.4.2 Aleta

Abas com a finalidade de promover ajustes nas peças de vestuário.

1.2.2.4.3 Avental

Peça do vestuário com o objetivo de proteger a roupa de baixo, com amarração por trás, para ajuste e fixação desta peça ao corpo.

1.2.2.4.4 Aviamento

Cada um dos itens necessários à costura ou ao bordado (botão, colchete, linha, tecido para forro etc.).

1.2.2.4.5 Arremate

Aplicação do ponto de remate (ponto de reforço, que se dá à peça, impedindo que o tecido desfie).

Na fabricação de zíperes, é o nome genérico dado aos terminais superior ou inferior do zíper, especialmente quando este é fornecido separadamente para aplicação em zíperes sob medida, comercializados em rolo.

1.2.2.4.6 Bainha

Dobra com costura na extremidade de um tecido, de uma peça do vestuário (em mangas curtas, na base de camisas e saias, ou na extremidade inferior de calças). Pode ser confeccionada industrialmente com o auxílio de um calçador embainhador (acessório que é instalado na galoneira para que esta possa fazer bainha), ou manualmente ou com equipamento de costura doméstico, como é feito em calças, para ajustar a peça ao comprimento das pernas do usuário. Em calças, também recebe o nome de “barra”.

1.2.2.4.7 Barra

Vide “Bainha”.

1.2.2.4.8 Bata

Traje feminino largo e solto, abotoado na frente, utilizado principalmente por gestantes.

1.2.2.4.9 Bolso Chanfrado

Bolso chapado com cantos de corte diagonal, geralmente em ângulos de 45°.

1.2.2.4.10 Bolso Fole

Bolso contornado com uma tira ou prega denominada fole, que expande seu volume ou capacidade interna.

1.2.2.4.11 Bordado

Processo de reprodução de um desenho sobre um tecido, através da aplicação de múltiplos pontos de costura muito próximos entre si, de modo a cobrir uma área determinada, executada pela máquina de bordar.

1.2.2.4.12 Bordado Satin

Também conhecido como “Cetim”, é um tipo de bordado caracterizado pela aplicação de pontos que cobrem uma determinada área com múltiplos pontos que formam linhas em zigue-zague e cuja área bordada apresenta um volume abaulado, acentuando-se no centro. O bordado do tipo “satim” é muito utilizado no desenho de letras, no preenchimento de contornos, desenho de engrenagens e outras áreas cuja necessidade de preenchimento requeira a formação de um volume abaulado.

1.2.2.4.13 Bordado Tatami

É um tipo de bordado caracterizado pela aplicação de pontos que cobrem uniformemente uma determinada área. Difere-se do tipo “satin” pelo aspecto plano e uniforme de seu preenchimento.

1.2.2.4.14 Botoneira

Máquina de costura automática para pregar botões, estando aparelhada e adaptada, executa outros trabalhos, tais como: aplicação de laços, bordados, etiquetas, entre outros. Seu ponto é corrente e trabalha com *loopers* cego e rotativo utilizando apenas uma linha para a agulha.

1.2.2.4.15 Braguilha

Vista interna da abertura dianteira de qualquer calça, calção, ceroula entre outros, que fornece acabamento, seja para zíper e/ou botões.

1.2.2.4.16 Cabeça da Manga

A parte arredondada mais alta da manga, que é unida a cava.

1.2.2.4.17 Cadarço

Qualquer fita ou cordão usada para prender, amarrar. Na fabricação de zíperes, refere-se ao tecido onde os dentes do zíper são fixados, podendo ser de poliéster, algodão ou mistura de algodão e poliéster. As extremidades do cadarço que não tem os dentes são denominadas “pontas”.

1.2.2.4.18 Canto Vivo

Gola que não obtêm cantos arredondados (também conhecido como “quina viva”).

1.2.2.4.19 Carcela

É uma tira de tecido, utilizada para fornecer acabamento à aberturas, geralmente aplicada em mangas com punhos. Pode possuir casas, que se costura de um dos lados da manga para abotoar sobre o outro lado, em que estão presos os botões.

1.2.2.4.20 Casa (do Botão)

Orifício longilíneo com bordas arrematadas para passagem do botão.

1.2.2.4.21 Caseadeira

Máquina de costura automática para fazer casas, com dois fios em ponto fixo (forma de ziguezague). A agulha para fazer o ponto é reta e sua caneleta é voltada para trás.

1.2.2.4.22 Cava (da Manga)

Curvatura da junção da manga com a vista da peça. Denomina-se cava do dianteiro a curvatura da junção da manga com a vista dianteira e cava do traseiro a curvatura da junção da manga com a vista traseira.

1.2.2.4.23 Chuleio

Ponto da máquina overloque que dá acabamento às bordas, para que não desfiem. Denomina-se “chuleada” a borda que recebe esse acabamento, e “chulear” a ação de aplicar este tipo de costura na peça.

1.2.2.4.24 Colarinho

Faixa de tecido reforçada que é ligada ou cosida à camisa, ao redor do pescoço.

1.2.2.4.25 Colete

Blusa sem mangas com comprimento até a cintura usado pro cima de outra peça, podendo apresentar abertura frontal ou não.

1.2.2.4.26 Cós

Faixa de tecido reforçada que, em calças, bermudas e saias, cinge a cintura, servindo de remate; cinta, cinto, cintura.

1.2.2.4.27 Cursor

Refere-se à peça utilizada para abrir e fechar o zíper. O cursor é manuseado pelo usuário. Também conhecido no mercado pelos termos “carrinho” ou “deslizador”.

1.2.2.4.28 Dente

Refere-se a cada um dos elementos que compõem o zíper metálico ou sintético. A fileira de dentes do zíper metálico é denominada “cremalheira” e a do zíper sintético é denominada “espiral”.

1.2.2.4.29 Dianteiro

Nome dado à parte frontal de uma peça de vestuário. Sinônimo de frente.

1.2.2.4.30 Entreperna

Costura da parte interna das pernas das calças. Medição que é aferida pela junção da vista dianteira com a traseira de calças, calção ou bermudas, do fundilho até à barra.

1.2.2.4.31 Escamoteado

Acabamento de tampas de bolso ou vistas frontais de peças superiores do vestuário utilizado para esconder ou “escamotear” o abotoamento.

1.2.2.4.32 Falso Cinto

Tira dublada de tecido que tem por finalidade ajustar a peça à cintura do usuário. No RUMAER, ocorre o falso cinto no macacão de voo, e este tem o auxílio de elástico para possibilitar o ajuste.

1.2.2.4.33 Fole Triangular

Prega confeccionada com a finalidade de expandir o volume interno de alguma parte da peça, para proporcionar um aumento da capacidade interna ou facilitar determinados movimentos do usuário. Nas peças de vestuário do RUMAER, por exemplo, o fole triangular é encontrado na barra da calça do macacão de voo, para permitir que o usuário calce a bota de voo, sendo aberto por zíper para alargar a abertura da calça e fechado após a colocação do calçado.

1.2.2.4.34 Forro

Revestimento interno em peças de vestuário (jaquetas, gorro, cós da calça etc), para conferir acabamento e proporcionar conforto ao usuário.

1.2.2.4.35 Fundilho

Parte das calças, ceroulas e cuecas que corresponde ao assento.

1.2.2.4.36 Fusionamento da Entretela

Processo de colar e prensar a entretela no tecido.

1.2.2.4.37 Galoneira

Máquina de costura para finalização de peças de vestuário, capaz de rebater elástico, golas e punhos, fazer barra de mangas, barra de calças e barra de camisetas, e fazer pontos triplos.

1.2.2.4.38 Gancho Dianteiro

Corresponde à medida da cintura, na vista dianteira, até a parte de baixo dos quadris, na junção da vista traseira com a dianteira, verificada na posição sentado.

1.2.2.4.39 Gancho Traseiro

Corresponde à medida da cintura, na vista traseira, até a parte de baixo dos quadris, na junção da vista traseira com a dianteira, verificada na posição sentado.

1.2.2.4.40 Gola

Parte do vestuário superior, tanto masculina quanto feminina, que fica em contato com o pescoço como proteção ou apenas moldura de acabamento.

1.2.2.4.41 Ilharga

É um recorte localizado em cada lateral das peças superiores, (geralmente paletós) voltado mais para a cava e lateral do que o centro do molde.

Também refere-se à medição aferida pela lateral externa de um macacão, calça ou bermuda, partindo da junção do cós com o encontro das vistas traseira e dianteira, acompanhando a costura de união das vistas e terminando na extremidade inferior da perna.

1.2.2.4.42 Ilhós, Ponto Tipo

Furo circular no tecido, chuleado na borda (para definir a borda circular do furo e impedir a expansão de rasgo) e revestido por pontos de alinhavos miúdos que dão o acabamento. O ilhós confeccionado dessa forma é aplicado, por exemplo, no macacão de voo, conforme descrito em especificação técnica própria.

1.2.2.4.43 Interloque

Máquina de costura que realiza simultaneamente a costura e o chuleio. A máquina de overloque tem 2 agulhas e trabalha com 4 fios, 2 linhas de overloque que passam pelos *loopers* e 1 linha que passa em cada uma das agulhas. É válido salientar que a máquina interloque faz a mesma costura e chuleio que a máquina overloque, porém, a interloque acrescenta um ponto de segurança afastado 6mm, aproximadamente, do ponto que acompanha o chuleado.

1.2.2.4.44 Lapela

Parte anterior e/ou superior de um casaco, voltada para fora. Denomina-se lapela também a parte equivalente nas camisas azuis-claras e brancas de mangas curtas.

1.2.2.4.45 Macacão

Roupa em que os vestuários superior e inferior formam uma peça inteiriça.

1.2.2.4.46 Massa, Botão Tinto em

Botão cujo tingimento se dá em toda a massa de polímero que constitui a peça. Dessa forma, quando partido, pode-se constatar que o miolo tem a mesma cor da superfície externa, diferente de um botão pintado, cujo tingimento é apenas externo.

1.2.2.4.47 Ombreira

Detalhe aplicado nos ombros de camisas ou jaquetas, na mesma localização que a platina, constituído por duas camadas de tecido, uma voltada para cima, outra para baixo, em formato pentagonal.

Pequenas almofadas para dar aparência de ombros largos, que são costuradas à parte interna dos ombros de vestidos, paletós, blusas e casacos.

1.2.2.4.48 Ourela

Limite lateral do tecido, visível apenas no rolo de tecido. Possui um entrelaçamento de fios diferente do restante do tecido, de modo a não desfiar. A ourela não é aproveitada na confecção, porém auxilia na modelagem, por servir de base para o desenho dos moldes.

1.2.2.4.49 Overloque

Máquina de costura que realiza simultaneamente a costura e o chuleio. a máquina de overloque tem apenas 1 agulha e trabalha com 3 fios, 2 linhas de overloque que passam pelos *loopers* e 1 linha que passa pela agulha.

1.2.2.4.50 Pala (Cobertura)

Peça que garante a parte inferior e dianteira do quepe, gorro ou boné militares.

1.2.2.4.51 Pala (Camisa)

Detalhe que se constitui num reforço de tecido na parte superior das costas para proporcionar um melhor caimento em camisas e jaquetas.

1.2.2.4.52 Passante

Presilhas localizadas no cóis para a passagem do cinto, e nos ombros para o encaixe das platinas.

1.2.2.4.53 Patte

Similar à carcela, porém comumente utilizada em aberturas de decotes.

1.2.2.4.54 Pence

Pequeno volume de tecido costurado, que vai afinando gradativamente nos dois sentidos ou em um só, feito no avesso do tecido, para ajustar ou amoldar a peça de vestuário.

1.2.2.4.55 Pertingal

Contra vista da braguilha, que impede o contato do zíper e/ou botão com o corpo do usuário.

1.2.2.4.56 Puxador

Peça fixada ao corpo do cursor por onde se segura para abrir ou fechar o zíper.

1.2.2.4.57 Pesponto

Costura exposta, feita à máquina (pespontadeira), com o objetivo de unir os recortes de uma peça ou para atender a uma finalidade estética. O pesponto pode ser definido em quantidade de pontos/cm e pode ser simples (uma costura), duplo ou triplo, de acordo com a necessidade.

1.2.2.4.58 Poncho

Peça de tecido inteiriço retangular ou quadrado com uma abertura ao centro para passagem da cabeça.

1.2.2.4.59 Portinhola

Também denominada “Abas” e/ou “Tampas de Bolso”, é a parte anexa pendente em peças do vestuário, que cobre a abertura do bolso.

1.2.2.4.60 Prega

Dobra feita deliberadamente num tecido e mantida por costura.

1.2.2.4.61 Prega Fêmea

Prega cujo volume de tecido fica para dentro da peça de vestuário.

1.2.2.4.62 Prega Macho

Prega cujo volume de tecido fica para fora da peça de vestuário.

1.2.2.4.63 Prega Simples

Processo de dobrar o tecido de pique a pique, tombando-a para uma única direção.

1.2.2.4.64 Punho

Acabamento do final de uma manga comprida de camisa ou jaqueta, podendo ter várias larguras e formatos.

1.2.2.4.65 Revel

Acabamento de cava, decote ou outra abertura (bolso, por exemplo), feita com tecido plano, que consiste num pedaço do tecido, cortado na forma do decote ou da abertura, dobrado para dentro e costurado a este.

1.2.2.4.66 Ribana

Também chamada de “rib”, é uma estrutura feita em máquinas de malharia com dupla frontura, que apresenta como característica ter os lados do tecido com a mesma malha (direita), utilizado em punhos de jaqueta ou blusa e nas golas de camisetas.

1.2.2.4.67 Sanforizada (Sanforizar)

Processo térmico realizado sobre um material têxtil com o objetivo de garantir maior estabilidade dimensional, de forma que o encolhimento residual não ultrapasse 1% em qualquer direção.

1.2.2.4.68 Semi-Fole, Bolso

Fole aplicado a apenas um dos lados do bolso. Vide fole.

1.2.2.4.69 Tarjeta

Também conhecida como “Tarja”, é uma tira de tecido, couro ou material sintético, ou uma pequena placa de metal, acrílico ou material plástico aplicada geralmente em peças de uniforme para identificação do usuário. No RUMAER são mencionadas além das tarjetas em tira de tecido verde, em tira de tecido de brim azul-aeronáutica e de couro, a tarjeta confeccionada em acrílico.

1.2.2.4.70 Tensionar

É apertar ou afrouxar o ponto da linha da máquina.

1.2.2.4.71 Transpasse

Prolongamento aplicado à parte frontal do vestuário para permitir o abotoamento (por exemplo, as túnicas do uniforme histórico são transpassadas).

1.2.2.4.72 Traseiro

Nome dado à parte de trás de uma peça de vestuário. Sinônimo de costas.

1.2.2.4.73 Travete

Travete (ou mosca) são pontos em forma de zigue-zague feitos em máquinas próprias (travetadeiras ou mosqueadeiras) e aplicados nos pontos vulneráveis em confecções (cantos dos bolsos, nos fundos das calças, etc.) evitando assim que estas partes venham a descosturar.

1.2.2.4.74 Viés

Viés são tiras de tecidos cortadas no ângulo de 45°, usadas para dar acabamentos às roupas e também para fazer alças (em blusas) dos tipos rolitês.

1.2.2.4.75 Vista do Bolso

Também conhecido como “espelho do bolso”, é uma parte aparente do bolso, que fica acima do forro e/ou como o próprio forro. Exemplo: bolso faca, embutido, entre outros.

1.2.2.4.76 Zíper

Também conhecido como “fecho éclair”, é um fecho de correr utilizado em roupas e em artefatos de couro feito de dois cadarços com dentes plásticos (zíper sintético) ou metálicos (zíper metálico), que se encaixam por ação de um cursor, cuja ação é limitada em suas extremidades pelos terminais superiores (quando o cursor une totalmente as fileiras de dentes, fechando o zíper) e pelo terminal inferior (quando o cursor separa totalmente as fileiras de dentes, abrindo o zíper).

1.2.2.5 Matéria-Prima

1.2.2.5.1 Algodão

Fibra de origem natural e vegetal, muito utilizada na indústria têxtil por apresentar as seguintes características: hidrofiliidade (característica importante para tecidos com aplicação ao vestuário, que corresponde à capacidade de absorção do suor, bem como de eliminá-lo rapidamente por evaporação, proporcionando assim conforto ao usuário) e resistência, tanto à tração (no sentido do comprimento), quanto à abrasão (desgaste por fricção). Permite a sua utilização tanto para tecidos fabricados com fios muito finos (tricoline), como para tecidos mais pesados (sarja, diagonal, denim). São características importantes para a fibra de algodão: “micronaire” (o índice determinado pelo complexo “finura / maturidade da fibra de algodão”), comprimento, cor, toque, resiliência (capacidade de não amassar) e flexibilidade.

1.2.2.5.2 Aramida

Poliamida sintética e aromática, com que se produzem fibras de alta resistência mecânica e térmica, usada, por exemplo, em blindagens e na fabricação de luvas industriais e coletes à prova de balas e tecidos anti-chama.

1.2.2.5.3 Banho Metálico

Tratamento de superfície metálica que consiste em revestir uma peça metálica com outro material metálico (como o níquel ou o cromo), criando-lhe um revestimento protetor, visando aumentar a sua resistência a diversos fatores e circunstâncias, como a corrosão, oxidação ou abrasão (recomendado para aplicações em diversas peças utilizadas na indústria e em outros segmentos), ou conferir-lhe um acabamento visual diferenciado, como superfície brilhante, ou coloração prateada ou dourada (como é aplicado na confecção de insígnias e distintivos metálicos).

1.2.2.5.4 Couro

Pele de animal curtida ou quimicamente tratada. No acervo de especificações dos itens do RUMAER, o couro utilizado tem origem bovina e é aplicado em calçados, vestuário (jaqueta) e acessórios (luva, cinto, cinturão, porta-pistola, porta-sabre) e identificação (tarjeta de couro).

1.2.2.5.5 Entretela

A entretela é um material aplicado sob o tecido para encorpar e estruturar uma peça. É um aviamento que tem diversas variações, tanto de materiais como de espessura. As entretelas podem ser tecidas (de algodão, viscose, lã ou malha) ou não-tecidas (TNT), finas ou grossas, com resina colante ou sem. São bastante usadas em colarinhos de camisas e punhos, além de ternos, *blazers*, cós de saias e calças, bordados, entre outros.

1.2.2.5.6 Entretela Costurável

São aquelas que são fixadas à peça através de costura. Em outras palavras, são entretelas sem cola, podendo ser, em sua grande maioria, de TNT ou papel. Elas são indicadas para projetos em que não se quer alterar as características do tecido, mas estruturá-lo mesmo assim.

1.2.2.5.7 Entretela Fusionável

Também conhecidas como “termocolantes”, são as entretelas com cola, fixadas ao tecido com o auxílio de uma prensa. Em sua grande maioria são utilizadas na indústria de vestuário, pois facilitam o trabalho, já que garantem melhor fixação para costurar.

1.2.2.5.8 Fibra

A fibra têxtil é o termo genérico para vários tipos de material, naturais ou não naturais que formam os elementos básicos para fins têxteis. De acordo com a A.S.T.M. (*American Society for Testing and Materials*), fibra têxtil é um material que se caracteriza por apresentar um comprimento pelo menos 100 vezes superior ao diâmetro ou espessura.

São elementos filiformes caracterizados pela flexibilidade, finura e grande comprimento em relação a dimensão transversal máxima sendo aptas para aplicações têxteis. Dessa forma, constitui-se na matéria-prima do fio.

Existem fibras descontínuas e contínuas. As primeiras possuem o comprimento limitado a alguns centímetros, enquanto que as contínuas têm um comprimento muito grande, sendo esse comprimento limitado devido a razões de ordem técnica.

A fibra pode ser de origem natural (vegetal, animal ou mineral), artificial (obtidas de uma base natural celulósica, modificada por processos físico-químicos) ou sintética (subproduto do petróleo). São características importantes para as fibras têxteis: comprimento, cor, toque, resiliência (capacidade de não amassar) e flexibilidade. Estas características servem para determinar o grau de adequação de cada fibra conforme o uso final do produto (vestuário esportivo, profissional de escritório, profissional industrial, sacaria etc), e a diferença do nível de qualidade de um mesmo tipo de fibra.

1.2.2.5.9 Fibra Antiestática

É uma fibra que tem a capacidade de dissipar a eletricidade eletrostática. O tecido formado com esta fibra não poderá ser isolante nem condutivo. Para isso, o tecido deve oferecer uma resistência de superfície entre 106 Ohms/m² a 108 Ohms/m².

1.2.2.5.10 Fibra Artificial

Fibras de origem natural, porém submetidas a processos físico-químicos industriais que alteram as suas características originais para, a partir daí, se produzir o fio, podendo ser: fibras celulósicas (tais como acetatos e viscose) ou fibras proteicas (procedentes de matérias como o milho e óleos vegetais).

1.2.2.5.11 Fibra Sintética

Também conhecido como “filamento”, são fibras produzidas pelo homem, usando como matéria-prima produtos químicos da indústria petroquímica. As mais conhecidas são o poliéster PES, a poliamida PA, o acrílico PAC, o polipropileno PP e o poliuretano elastomérico PUR (elastano), além das Aramidas (*Kevlar* e *Nomex*).

1.2.2.5.12 Fio

O fio têxtil é composto por fibras entrelaçadas que formam um cilindro de diâmetros irregulares ao longo do seu comprimento, podendo ser utilizado na produção de linha de costura ou na produção de tecido (tecелagem). Para cada aplicação, o fio possuirá características específicas, de modo que o fio para tecелagem é muito diferente do fio para costura.

1.2.2.5.13 Gancho (Velcro)

Parte integrante da face de toque áspero da faixa de velcro, feita para unir-se à face de pelos.

1.2.2.5.14 Ilhós

Aro de metal, por onde passa uma fita e/ou um cordão, com ampla utilização em vestuário, calçados, acessórios de couro, bolsas, dentre outros.

1.2.2.5.15 Malha

Superfície têxtil, formada pela interpenetração de laçadas ou malhas que se apoiam lateral e verticalmente, provenientes de um ou mais fios. Dividem-se em: POR

TRAMA (tecidos de malha obtidos a partir do entrelaçamento de um único fio, podendo resultar num tecido aberto ou circular) ou POR URDUME (tecidos de malha obtidos a partir de um ou mais conjuntos de fios, colocados lado a lado, à semelhança dos fios de urdume da tecelagem plana).

1.2.2.5.16 Metameria

Diferença de tonalidade sofrida por determinado corante ao ser submetido a diferentes iluminantes

1.2.2.5.17 Nylon

Também grafado na forma aportuguesada como “náilon”, é um nome genérico para a família das poliamidas, sintetizado pelo químico Wallace Hume Carothers em 1935, tendo sido a primeira fibra têxtil sintética produzida. Dos fios desse polímero fabricam-se o velcro e os tecidos usados em meias femininas, roupas íntimas, roupas desportivas e de praia. O náilon foi desenvolvido e patenteado pela Empresa “Dupont”, mas o nome acabou se popularizando e passando a designar as fibras artificiais mais comuns. O náilon é obtido em diferentes combinações de diaminas com ácidos dicarboxílicos, sendo comuns a reação de hexametilenodiamina com o ácido adípico ou com o cloreto de adipoíla, para o náilon "6,6" (estes números referem-se ao número de carbonos de cada um de seus constituintes, e com o ácido sebácico ou o dicloreto de ácido sebácico, alternativamente para obter o nylon "6,10", entre outras variações).

1.2.2.5.18 Padronagem

É o entrelaçamento formado pelo menor número de fios de urdume e trama necessários para a representação de um tecido que deverá se repetir por toda a sua extensão. Existem basicamente três tipos de entrelaçamento de fios (tela, sarja e cetim), que geram variações.

1.2.2.5.19 Pelo (Velcro)

Também chamado de “argola”, é parte integrante da face de toque macio da faixa de velcro, feita para unir-se à face de ganchos.

1.2.2.5.20 Poliamida

Poliamida (PA) é um polímero termoplástico composto por monômeros de amida conectados por ligações peptídicas, podendo conter outros grupamentos. As poliamidas como o nylon e as aramidas começaram a ser usadas como fibras sintéticas, e depois passaram para a manufatura tradicional dos plásticos. Atualmente, a poliamida tem estreita relação com uma família de polímeros denominados poliamídicos, e sua produção é feita a partir de elementos básicos extraídos do petróleo (ou gás natural), de aromas, do ar e da água (carbono, nitrogênio, oxigênio e hidrogênio).

1.2.2.5.21 Poliéster

Poliéster é uma categoria de polímeros que contém o grupo funcional éster na sua cadeia principal. Os poliésteres incluem produtos químicos que ocorrem naturalmente e

produtos químicos sintéticos obtidos por policondensação (tais como o policarbonato e polibutirato). Dependendo da sua estrutura química, o poliéster pode ser termoplástico ou termoendurecido, no entanto a maioria dos poliésteres comuns são termoplásticos. Tecidos e malhas feitos com fios de fibras de poliéster são usados extensivamente na indústria têxtil, com vantagens específicas em relação às fibras naturais, tais como resistência à ruga, durabilidade e retenção de cor, apesar de apresentar uma sensação tátil menos natural e confortável em relação aos tecidos feitos com fibras naturais.

1.2.2.5.22 Rebite (Aviamento)

Pequena haste cilíndrica de metal, com cabeça cônica ou fendida em uma das extremidades, destinada a ser introduzida em um furo, de tal modo que a outra extremidade sobressaia e possa ser rebatida para formar nova cabeça; é empregada para unir peças, juntas, chapas etc.

1.2.2.5.23 Resiliência

Propriedade que as fibras têm de voltar ao seu estado original, após sofrer a ação de uma força que as comprima.

1.2.2.5.24 Tecelagem

Também denominado “tecimento”, corresponde ao processo de entrelaçar fios de trama (transversal) e urdume, ou urdidura (longitudinal), formando tecidos.

1.2.2.5.25 Tecido

O tecido (têxtil) é um material resultante do entrelaçamento de fios de fibra natural, artificial ou sintética utilizado na fabricação de roupas, cobertura de mesa, panos para limpeza, itens de uso medicinal como faixas e curativos, entre outros.

1.2.2.5.26 Tecido Cetim

O tecido plano cetim consiste em somente um entrelaçamento para cada fio de urdume, e somente um entrelaçamento para cada fio de trama em cada repetição (*raport*) do tecido. O fio de urdume é tecido para ficar por cima da trama ou vice-versa. Por ser composto por longos sobrepassamentos, esse tipo de tecido tem baixa qualidade para a confecção de roupas, por isso são normalmente utilizados para peças que não estejam em uso intenso, como, por exemplo, vestidos de festa. Os tecidos do tipo cetim muitas vezes são utilizados em forros, pois deslizam com facilidade sobre outras roupas.

1.2.2.5.27 Tecido “Jacquard”

São tecidos simples ou compostos, que apresentam grande variação de desenhos obtidos pela diferença de ligamentos usados e/ou pelo uso de fios coloridos, cuja produção é feita pelo tipo de máquina denominada “Jacquard”. Devido à sua estrutura com orifícios, tem ampla aplicação em peças de vestuário para atividades esportivas. No acervo de itens especificados para o RUMAER, encontra-se o tecido jacquard na camiseta para educação física.

1.2.2.5.28 Tecido Plano

São resultantes do entrelaçamento de dois conjuntos de fios que se cruzam em ângulo reto. Os fios dispostos no sentido transversal ao comprimento do tecido são chamados de fios de "trama" e os fios dispostos no sentido longitudinal são chamados de "urdume". Ao entrelaçamento destes fios dá-se o nome de padronagem. Os tecidos planos possuem três padronagens principais (existem outras, porém são derivativas destas): tela, sarja e cetim.

1.2.2.5.29 Tecido Sarja

Tecido plano cuja padronagem conta com linhas diagonais no tecido. Durante o processo de ligamento SARJA, a trama é tecida por cima de linhas de urdume de pelo menos dois fios antes de passar por baixo de uma ou mais linhas de urdume. Dessa forma, os fios dispostos longitudinalmente produzem um efeito ondulado no sentido diagonal, essas linhas diagonais são chamadas de fileiras. São exemplos comuns de tecido sarja o brim e o gabardine de algodão.

1.2.2.5.30 Tecido Tela

Também conhecido como “tafetá”, é o tecido plano com a padronagem mais simples, na qual a trama passa sob os fios de urdume em repetições regulares tipo 1/1, ou 2/2. Os dois lados do tecido são idênticos.

1.2.2.5.31 Tecido Tela “Panamá”

Tecido plano com padronagem de tela caracterizado por ter duplas de fios de urdume e trama sendo entrelaçados simultaneamente. Também possui dois lados idênticos. Geralmente usado para produção de tecidos pesados.

1.2.2.5.32 Tenacidade

Característica de um tecido (ou outro material) de resistir à ruptura. É a energia mecânica, ou seja, o impacto necessário para levar um material à ruptura. Tenacidade é uma medida de quantidade de energia que um material pode absorver antes de fraturar.

1.2.2.5.33 Título do Fio, Titulação

É um número que expressa uma relação entre um determinado comprimento de fio e o peso correspondente.

1.2.2.5.34 Trama

No processo de tecelagem, é o fio na posição transversal do tecido.

1.2.2.5.35 Urdume

No processo de tecelagem, é o fio na posição longitudinal do tecido, também conhecido como “urdidura”.

1.2.2.5.36 Velcro

Nome de uma empresa fabricante de um sistema de fixação baseado em fitas de poliamida com superfícies aderentes entre si, por intermédio do contato de uma face com pelos (ou argolas) com uma face de pequenos ganchos que, quando unidos, apresentam uma forte aderência. Devido à grande facilidade de fixação e posterior separação das superfícies, possui ampla utilização em vestuário, principalmente na fixação de tarjetas, insígnias e distintivos à gandola camuflada, ao macacão azul e ao macacão verde anti-chama. Este sistema de fixação passou a ser chamado popurlamente como “velcro” também.

1.3 CONSIDERAÇÕES

1.3.1 As condições e os procedimentos constantes no presente manual deverão ser rigorosamente observados, tendo em vista a variedade de itens de uniformes contemplados pelo RUMAER e os diversos parâmetros cuja ausência ou deficiência durante a confecção de uma especificação técnica pode comprometer o desempenho do material.

1.3.2 O processo de elaboração ou atualização da especificação técnica depende, para o seu sucesso, da maior quantidade possível de informações sobre o material que se pretende especificar. O processo vai exigir a produção de um ou mais protótipos para execução de testes em laboratório e no campo. O registro e a análise da performance do protótipo servirão como base aos ajustes que se façam necessários na especificação técnica.

1.3.3 A aprovação e a publicação da especificação técnica não encerram o ciclo de aprimoramento e desenvolvimento da peça de uniforme. O acompanhamento do desempenho do material, após a fase de produção em série, reveste-se de vital importância, pois possibilita a introdução de melhorias na qualidade da matéria-prima empregada, definição de novas normas para ensaios e alterações no processo produtivo, entre outros aperfeiçoamentos.

1.3.4 As recomendações usuais para a elaboração de especificações técnicas, bem como as relacionadas neste manual, devem ser constantemente observadas pela equipe técnica responsável, a fim de garantir sua perfeita execução e alinhamento com os procedimentos utilizados pela indústria.

1.3.5 A especificação técnica de um item de uniforme deve ser formulada de maneira completa e bem estruturada, de modo a contribuir para a perfeita compreensão/visualização do material pretendido, possibilitando, a princípio, a fabricação/confecção dos itens de maneira completamente autônoma, sem a necessidade de interferência daqueles que a desenvolveram.

1.4 ÂMBITO

Os procedimentos contidos neste Manual aplicam-se, obrigatoriamente, à Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração da Aeronáutica - SDAB.

1.5 RESPONSABILIDADES

1.5.1 A SDAB é a unidade militar responsável pelo desenvolvimento e alteração das especificações técnicas dos itens de uniforme, constantes do RUMAER.

1.5.2 A Divisão de Padronização (AB2), através da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1) é a responsável pela elaboração, atualização e proposição das especificações técnicas dos itens de uniforme, constantes do RUMAER.

1.6 ABREVIATURAS

1.6.1 CÓDIGO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O código das especificações técnicas é formado pela indicação de que o item pertence à Força Aérea Brasileira, seguida da sigla da classificação e o número de criação, composto por três algarismos.

Ex:

FAB-V-001

1.6.1.1 Siglas da Classificação

AE – Acessórios e Equipamentos

AB – Abrigos

CA – Calçados

COR – Cores

EXM – Métodos de Exame

IID – Identificações, Insígnias e Distintivos

T – Tecidos

TEMP – Temporária

V – Vestuário

1.6.2 TESTE DE COLORIMETRIA

CM – 3600d – Modelo de espectrofotômetro utilizado pelo Laboratório da SDAB.

1.7 SIMBOLOGIAS

Tabela 1

Ø	Sinal indicativo de diâmetro	□	Sinal indicativo de quadrado
R	Sinal indicativo de raio	±	Sinal indicativo dos limites de tolerância da medição

2 PADRÕES E NORMAS GERAIS

2.1 As normas indicadas para os ensaios deverão seguir o padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na falta de norma ABNT, ou por exigência da natureza do material e do ensaio, poderão ser adotadas normas de outros organismos.

2.2 A unidade de medida das dimensões adotadas nas cotas dos desenhos e nas tabelas das especificações técnicas será o milímetro (mm).

2.3 Os desenhos das especificações técnicas deverão ser executados de modo a facilitar a sua leitura e interpretação, conforme item 3.3 deste manual.

2.4 A medida adotada para a numeração dos calçados é a ponto francês.

3 PROCEDIMENTOS

3.1 PROCEDIMENTO GERAL

3.1.1 O processo de elaboração ou atualização de especificação técnica de itens de uniforme compreende um esforço coletivo que se inicia com sua produção, realizada pela Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1), mediante solicitação do Chefe da Divisão de Padronização (AB2). Neste momento os atributos do item são definidos (ou redefinidos no caso de atualização). Na sequência, os membros da Comissão de Elaboração de Especificação Técnica (CEET), instituída anualmente pelo Diretor de Administração da Aeronáutica, devem promover revisões para a finalização da proposta de especificação.

3.1.2 A proposta de especificação pode justificar a contratação de fabricantes para produzir protótipos, que são avaliados pela CEET e encaminhados para o exame laboratorial e teste de campo. Caso os resultados não sejam satisfatórios, serão produzidos tantos protótipos quantos forem necessários para se atingir o padrão de excelência esperado para o item. A etapa de avaliação de protótipos pode, ainda, demandar alterações na proposta de especificação, o que iniciará novo ciclo.

3.1.3 Caso a proposta de especificação e seus protótipos atendam às necessidades da Força Aérea Brasileira, a CEET efetuará nova revisão antes de enviar a proposta para aprovação do Subdiretor de Abastecimento, homologação por autoridade superior e posterior encaminhamento para publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

3.1.4 Por fim, a especificação técnica assinada deverá ser digitalizada e disponibilizada no sítio de internet da DIRAD, e a versão original e toda a documentação utilizada para a sua elaboração ou alteração deverá ser juntada em forma de processo e arquivada na Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1).

3.1.5 O processo de elaboração origina a VERSÃO 01 de cada especificação, cuja data de emissão coincide com a data da revisão efetuada pela CEET. Cada processo de atualização origina nova versão, conforme exposto no item 3.6 deste manual.

3.1.6 O processo de elaboração e atualização de especificação técnica de itens de uniforme pode ser observado no fluxograma constante do Anexo “A”.

3.2 MONTAGEM DA ESTRUTURA DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A montagem da estrutura da especificação varia conforme a natureza do item especificado, assim, os parâmetros descritos a seguir buscam estabelecer os critérios básicos das especificações, cujas peculiaridades deverão ser respeitadas no momento de sua elaboração.

3.2.1 NOMENCLATURA DO ITEM.

A nomenclatura deve ser expressa exatamente conforme o RUMAER. No caso da especificação tratar de mais de um item, a nomenclatura deverá ser a mais abrangente.

3.2.2 OBJETIVO

3.2.2.1 Aplicação

Deve ser explicitado a quais uniformes o item especificado se aplica, de acordo com a composição definida pelo RUMAER, exceto no caso das especificações de matéria-prima, quando se faz alusão às especificações dos itens.

Exemplos:

Ex 1: Especificação técnica da Camisa feminina azul-claro de mangas compridas:

Aplicação:

Tabela 2

Usuário	Uniformes
Oficiais, Suboficiais, Sargentos e Alunas da EEAR.	5ºA, 5ºB, 6ºA, 6ºB, 17ºA, 17ºB e 17ºC

Ex 2: Especificação técnica do Tecido azul-aeronáutica:

Aplicação:

“O Tecido azul-aeronáutica é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.”

3.2.3 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

As normas a serem utilizadas na confecção da especificação, relativas às análises laboratoriais, deverão ser verificadas junto à Seção de Desenvolvimento e Controle do Sistema da Qualidade (AB2-2), para que esta avalie quais normas estão atualizadas e sejam aplicáveis.

3.2.4 NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

As especificações devem indicar o número de controle do item, *Part Number* (PN) e o número de estoque da OTAN, *NATO Stock Number* (NSN). Ressalta-se que existe ainda o Código da Especificação, que não se confunde com o PN.

As ações de inclusão e exclusão de número de catalogação devem ser realizadas em conjunto pela AB2-4, AB1 e AB3.

3.2.5 CONDIÇÕES GERAIS

3.2.5.1 Amostragem

São estipuladas as condições para a retirada de amostras de aquisição e de recebimento para exame laboratorial.

3.2.5.2 Exames

São estipulados os critérios para definição do parecer do relatório de conformidade.

3.2.5.3 Defeitos

São estipulados os principais defeitos a serem observados durante a inspeção visual.

3.2.5.4 Recebimento e Recusa

São estipuladas as condições para a aceitação ou não do item de uniforme examinado.

3.2.5.5 Acondicionamento

Em conformidade com o Manual de Embalagens e Acondicionamentos da SDAB.

3.2.6 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

3.2.6.1 Matéria-Prima

Cada tipo de material (tecido, entretela, linha, aviamento etc.) deverá ser expresso por meio de tabelas com os parâmetros necessários.

3.2.6.2 Cor

A determinação da cor deve ser realizada por meio da análise do espectrofotômetro, sobretudo para tecidos. Nos casos em que não for possível a sua utilização, deve-se adotar a tabela Pantone® TEXTILE COTTON EDITION.

3.2.7 CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

3.2.7.1 As características da peça devem ser descritas iniciando pela extremidade superior e do geral para o detalhe.

Exemplo:

Camisa: gola, ombro, tórax...

Calçado: cabedal, gáspea, contraforte...

3.2.7.2 As medidas, características físicas, químicas e mecânicas, obrigatoriamente, deverão estar em tabelas, conforme ABNT, para facilitar e padronizar a elaboração dos Relatórios de Conformidade e a compreensão da especificação técnica.

3.2.7.3 Sempre que uma tabela precisar continuar em outra página, a linha de cabeçalho deve estar com a opção do editor de texto “Repetir como linha de cabeçalho no início de cada página” ativada, salvo quando o cabeçalho possuir mais de uma linha, situação na qual a tabela deverá ser desmembrada para continuar na página seguinte.

3.2.7.4 As informações textuais devem ser expressas em frases diretas, evitando-se parágrafos longos. Todas as referências a medidas devem fazer alusão à respectiva cota e/ou tabela, a fim de se evitar duplicidade de informações.

3.2.7.5 Termos técnicos podem ser repetidos, quando necessário. Deve-se evitar a utilização de sinônimos, por se tratar de texto técnico (o recurso de substituição de palavras por sinônimos é utilizado em textos literários para que a leitura não fique cansativa).

Exemplo:

“Atacador” X “Cadarço”.

3.2.8 PROCESSO DE PRODUÇÃO

Os processos de produção, tais como tingimento, estamparia, impressão e banhos de revestimento devem ser explicitados, a fim de garantir a qualidade do produto acabado.

3.3 ELABORAÇÃO DO DESENHO TÉCNICO

3.3.1 O desenho técnico deverá ser elaborado atendendo a determinados parâmetros e acrescidos de outros dados, para o melhor esclarecimento possível ao fabricante, conforme relação a seguir:

3.3.2 Ilustrações que apresentem o item por inteiro (vista frontal, traseira, em perspectiva, se necessário), sem legendas ou cotas, devem preceder os desenhos técnicos para dar ao fabricante uma visão geral do item a ser produzido.

3.3.3 A execução dos desenhos deve atender a proporção real do item, de modo a facilitar a sua leitura e interpretação, além de atentar para o disposto a seguir:

a) conter tantas vistas, cortes e detalhes quantos necessários para sua perfeita interpretação, observadas as recomendações na NBR 10067;

b) indicação das cotas de modo a não causar dúvidas ou interpretações errôneas. Para tanto, deve ser evitado o acúmulo de cotas em um mesmo desenho, neste caso, repetir o desenho, dividindo-se as indicações das cotas;

c) conter indicações de simetria, paralelismo, perpendicularidade, excentricidade, concentricidade etc.;

d) manter a padronização da fonte utilizada nos desenhos (Arial, com altura 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,5 e 5,0, de acordo com a necessidade), de forma a mantê-la o mais próximo do que consta nas normas NBR 6492 e NBR 8402.

3.3.4 Nas especificações técnicas de itens bordados e platina azul-aeronáutica devem ser apresentados desenhos em escala 1:1 (tamanho do desenho igual ao tamanho real), anexos em arquivos “PDF” para não perder a proporção da escala. Elementos bordados representados com preenchimento em tonalidade média de cinza (40% de preto no editor de desenho) e fundo de tecido em branco (conforme programa de ilustração digital).




3.3.5 Nas especificações técnicas de objetos metálicos, devem ser apresentados desenhos em escala 2:1 (tamanho do desenho duas vezes maior que o real), anexos em arquivo “PDF” para não perder a proporção da escala. Elementos metálicos representados em tonalidade média de cinza (40% de preto no editor de desenho) para distinguir das partes “vazadas”, que serão representadas em branco, assim como o fundo (conforme programa de ilustração digital).







3.3.6 Os desenhos em escala, apresentados em arquivo “PDF”, devem ser inseridos em uma folha com carimbo próprio, conforme Anexo B.

3.3.7 Os desenhos técnicos não devem possuir cor, representação de brilho, partes sombreadas ou texturizadas. Tais detalhes devem ser indicados em forma textual.

3.3.8 As linhas utilizadas deverão obedecer aos seguintes padrões:

Tabela 3

Representação gráfica	Descrição	Aplicação
	Contínua larga	Contornos Visíveis Arestas Visíveis
	Contínua estreita	Linhas de interseção imaginárias Linhas de cotas Linhas auxiliares Linhas de chamada Hachuras Contornos de seções rebatidas na própria vista Linhas de centro curtas
	Contínua estreita à mão livre	Limites de vistas ou cortes parciais ou interrompidas se os limites não coincidirem com linhas traço ponto

Representação gráfica	Descrição	Aplicação
	Contínua estreita em zigue-zague	Limites de vistas ou cortes parciais ou interrompidas se os limites não coincidirem com linhas traço ponto. Esta linha destina-se a desenho confeccionados em softwares de desenho.
	Tracejada estreita	Contornos não visíveis Arestas não visíveis
	Traço e ponto estreita	Linhas de centro Linhas de simetrias Trajetória
	Traço e ponto estreito, larga nas extremidades e na mudança de direção	Planos de corte
	Traço e ponto larga	Indicação das linhas ou superfícies com indicação especial
	Traço e dois pontos estreita	Contornos de peças adjacentes Posição limite de peças móveis Linhas de centro de gravidade Cantos antes de formação Detalhes situados antes do plano do corte

3.4 HISTÓRICO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Deve ser organizado em forma de processo, encabeçado pela planilha de histórico de atualizações e conter todo o material relacionado à elaboração ou atualização da especificação, tais como protótipos, estudos, trabalhos e literatura que deu fundamentação ao trabalho de desenvolvimento.

3.5 MODELOS PADRONIZADOS

3.5.1 As especificações técnicas vigentes elaboradas a partir de 2017 figuram como os modelos padronizados de que trata este subcapítulo, e encontram-se em diretório próprio localizado na Unidade de Rede da AB2-1 mantido no Servidor de Arquivos próprio.

3.5.2 Sempre que for iniciado o processo de elaboração de uma especificação técnica, o respectivo modelo deverá ser OBRIGATORIAMENTE utilizado como base, NÃO sendo admitido qualquer outro tipo de documento.

3.5.3 Os modelos de especificações técnicas são divididos em matéria-prima, vestuário, calçados e demais materiais, conforme o seguinte:

Matéria-prima – Refere-se aos materiais utilizados na confecção dos itens de vestuário, tais como tecidos e fios.

Vestuário – Refere-se às peças que compõem os uniformes e seus abrigos, tais como camisas, camisetas, calças e jaquetas.

Calçado – Refere-se aos calçados que compõem os uniformes.

Demais materiais – Refere-se a todos os itens que não se encaixam nas outras categorias, tais como insígnias e distintivos, cintos, porta-pistola e capacetes.

3.6 ATUALIZAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.6.1 Um processo de atualização de especificação técnica será efetuado toda vez que uma ou mais características do item sofrer alteração significativa, quando for comprovada a necessidade de propor melhorias no item ou, ainda, quando for constatada alguma inconsistência no conteúdo da especificação.

3.6.2 Toda proposta de atualização deve ser justificada e fundamentada, e apresentada mediante documento oficial, cabendo ao Chefe da AB2 a prerrogativa de autorizar o início do processo, após consulta ao Subdiretor de Abastecimento quando for o caso.

3.6.3 Alterações que descaracterizem o item original, devem ser tratadas como proposta de criação de novo item, a ser encaminhada ao Órgão responsável pela edição do RUMAER para homologação.

3.6.4 Todo o processo de atualização deverá ser registrado, arquivando-se os documentos de solicitação, fontes de consulta e protótipos, nos termos do item 3.4 deste manual.

4 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os elos do Sistema de Provisões são, também, responsáveis pelo acompanhamento, avaliação do desempenho e desenvolvimento das peças de uniformes, para isto, deverão utilizar o Relatório de Deficiência do Sistema de Provisões, constante da NSCA 168-1 “Norma do Sistema de Provisões da Aeronáutica (SISPROV)”.

5 DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Manual entra em vigor após sua publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica - BCA.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Exmo. Sr. Diretor de Administração da Aeronáutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica. **Confecção, Controle e Numeração de Publicações: NSCA 5-1**. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica. **Correspondências e Atos Oficiais do Comando da Aeronáutica: ICA 10-1**. Brasília, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Diretoria de Administração da Aeronáutica. **Método de Exames para Uniformes: FAB-EXM-001**. São Paulo, 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4**. Brasília, 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. **Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3**. Brasília, 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica. **Símbolos Heráldicos do Comando da Aeronáutica: ICA 903-1**. Brasília, 2013.

CALEONE, Elis. **Pequeno Dicionário de Corte e Costura** 28 out. 2016. Disponível em: <<https://agulhadeouroatelie.blogspot.com.br/2016/10/pequeno-dicionario-de-corte-e-costura.html>> Acesso em: 12 set. 2017.

Como fazer viés. **Stilus Moldes**. Disponível em: <<http://www.atualmidia.com.br/dicas/vies/006-como-fazer-vies.pdf>> Acesso em: 25 set. 2017.

Como montar o revel. **Stilus Moldes**. Disponível em: <<http://www.atualmidia.com.br/dicas/revel/002-como-montar-revel.pdf>> Acesso em: 17 out. 2017.

Dicio, Dicionário online da Língua Portuguesa [online], 2009-2017. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>>. Acesso em 31 ago. 2017.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [online], 2008-2013. Disponível em: <<http://www.priberam.pt>>. Acesso em 31 ago. 2017.

Dúvidas sobre o produto. **Bicho da Seda**. Disponível em: <<http://www.roupaprofissional.com.br/duvidas-produto/index/ver/id/6/ajax/1>> Acesso em: 27 set. 2017.

FIO TÊXTIL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Fio_t%C3%A4xtil&oldid=48857833>. Acesso em: 5 set. 2017

GARCIA, Claudio Antonio. **Processos de Fabricação 2**. Tecelagem Industrial. Apostila do 4º Ano de Engenharia Industrial. Universidade do Grande ABC. São Paulo: UNIABC, 2011.

KUASNE, Angela. **Fibras Têxteis**. Curso Têxtil em Malharia e Confecção, 2º Módulo. Araranguá, CEFET-SC: 2008.

Meu dicionário da costura **Pátria da Costura** 4 jul. 2014. Disponível em: <<http://patriadacostura.blogspot.com.br/2014/07/meu-dicionario-da-costura.html>> Acesso em: 4 set. 2017.

NÁILON. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=N%C3%A1ilon&oldid=49694908>>. Acesso em: 31 ago. 2017.

Nomenclatura e termos usuais. Informativo ABC do Zíper. **NYL Flexnyl Zíperes**. Disponível em: <http://www.flexnyl.com.br/downloads/arquivos/abc_do_ziper_nomenclatura_e_termos_usuais.pdf>. Acesso em: 6 set. 2017

O que é Catalogação **Centro de Catalogação da Aeronáutica**. Disponível em: <<http://www.cecat.intraer/index.php/2014-10-06-17-50-25>> Acesso em: 24 nov. 2017.

O que é entretela de roupa. **AUDACES**. Disponível em: <<http://www.audaces.com/o-que-e-entretela-de-roupa/>>. Acesso em: 2 out. 2017

PERITO, Renata. **Como fazer acabamento de decote “V” - Revel** 14 out. 2013. Disponível em: <<http://www.renataperito.com/?p=1474>> Acesso em: 17 out. 2017.

PETITE, Josy. **Qual a diferença entre overloque, interloque e ultralock?** 6 set. 2014. Disponível em: <<http://sevirandocomcostura.blogspot.com.br/2014/09/qual-diferenca-entre-overloque.html>> Acesso em: 3 out. 2017.

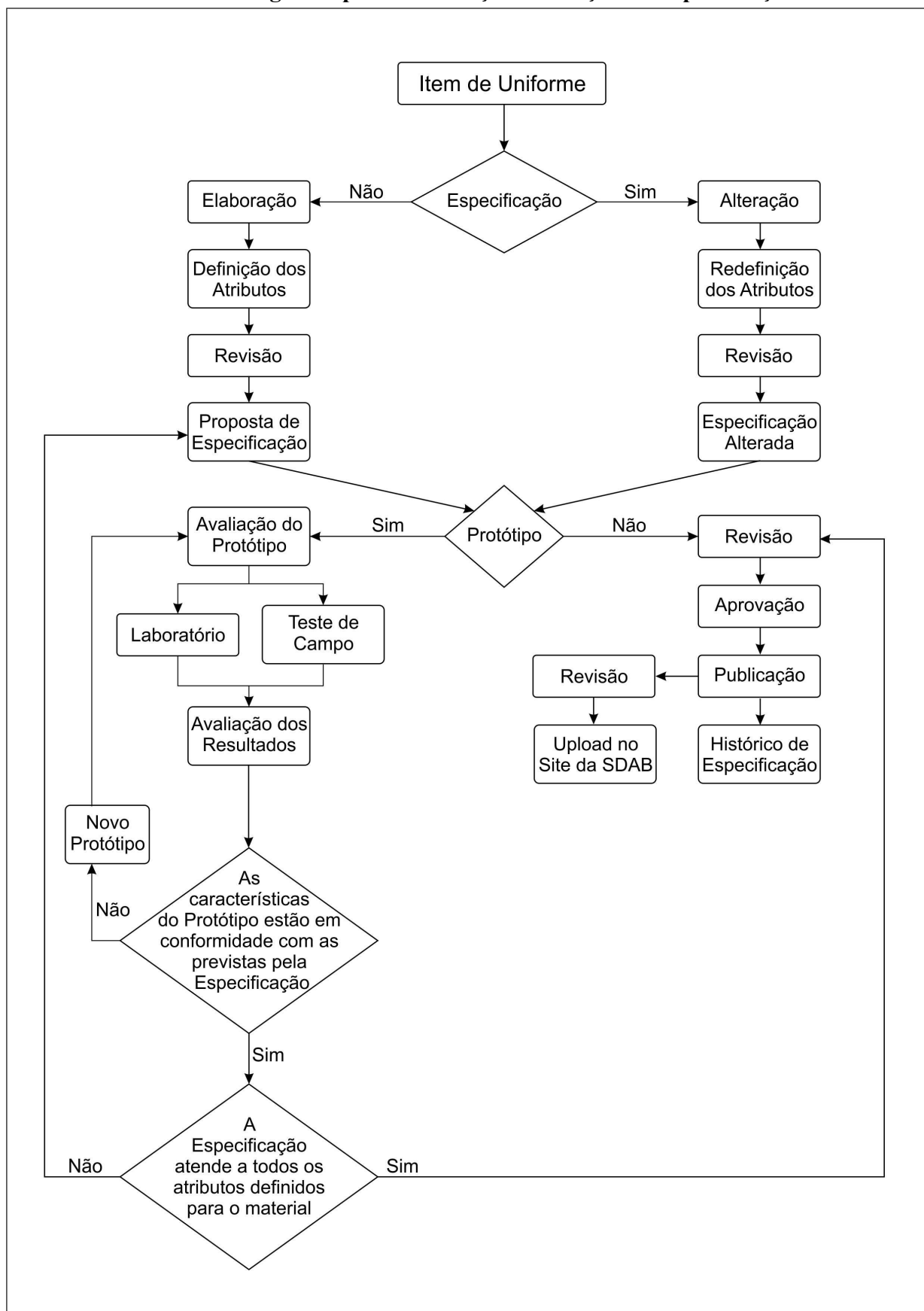
TECIDO TÊXTIL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecido_t%C3%AAtil&oldid=49238011>. Acesso em: 18 set. 2017.

TELES, Patrícia. **O que é Ribana?** 6 jun. 2016. Disponível em: <<http://blogpatriciateles.blogspot.com.br/2016/06/o-que-e-ribana.html>> Acesso em: 19 out. 2017.

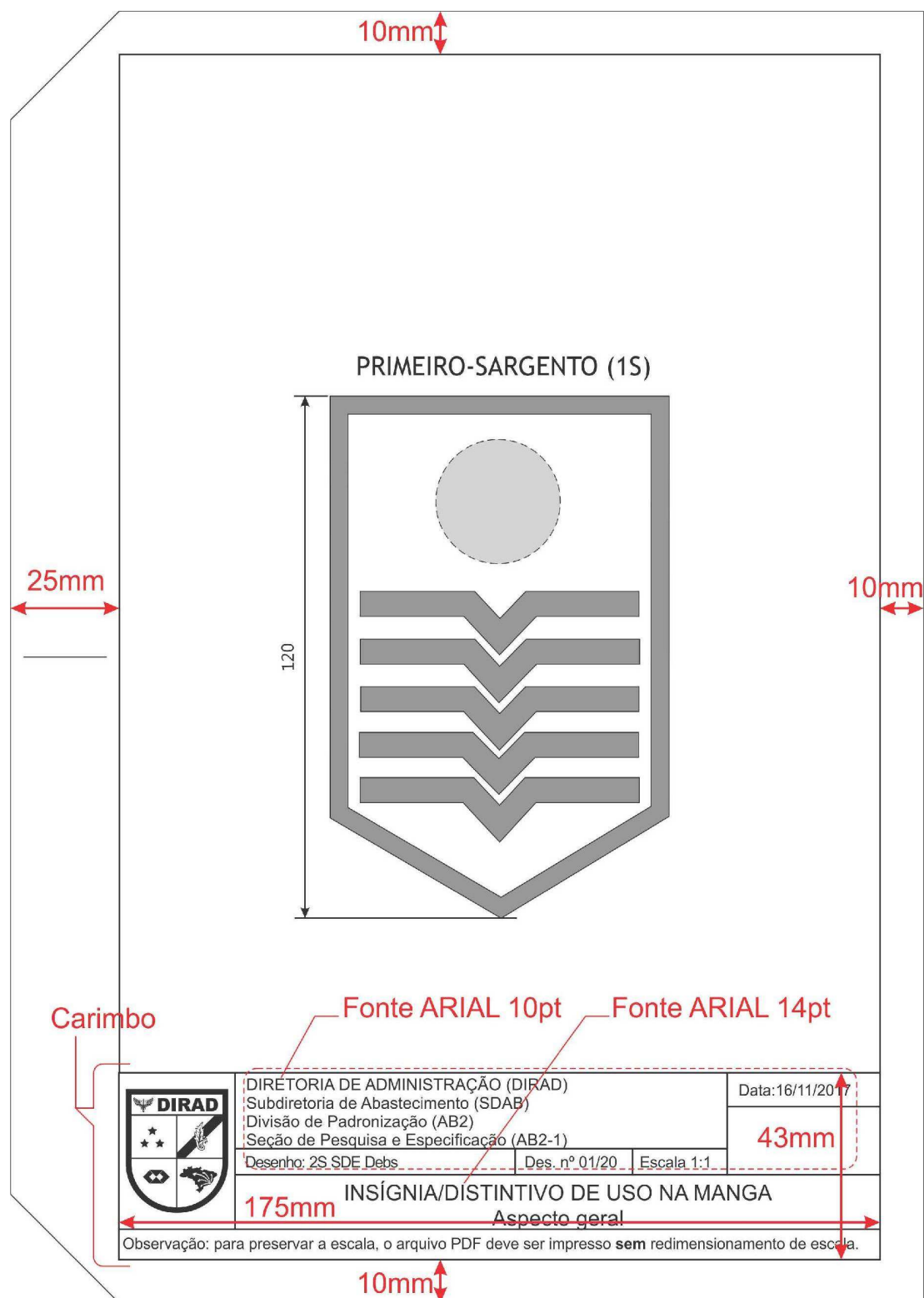
TÍTULO TÊXTIL. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Título_\(têxtil\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Título_(têxtil))>. Acesso em: 27 set. 2017.

ZÍPER. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2017. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Z%C3%ADper&oldid=49729859>>. Acesso em: 6 set. 2017.

Anexo A – Fluxograma para Elaboração/Alteração de Especificação Técnica



Anexo B – Modelo de Folha de Desenho Técnico em Escala



ÍNDICE

A

Aba.....	17
ABNT.....	3
Abrasão.....	8
Abrigo.....	3
Acessórios.....	3
Aglomerado de Couro.....	8
Aleta.....	17
Algodão.....	26
Alma.....	8
Amortecedor.....	9
Anabela, Salto.....	9
Aramida.....	26
Arremate.....	17
Atacador.....	9
Avental.....	17
Aviamento.....	17, 29

B

Bainha.....	18
Banho Metálico.....	26
Barra.....	18
Bata.....	18
Bidensidade, Solado de.....	9
Biqueira.....	9
Blaqueado.....	9
Boldriê.....	15
Bolso Chanfrado.....	18
Bolso Fole.....	18
Bordado.....	18
Bordado Satin.....	18
Bordado Tatami.....	18
Botoneira.....	18
Braguilha.....	19
Brevê, Distintivo do Tipo.....	16

C

Cabeça da Manga.....	19
Cabedal.....	9
Cadarço.....	19, 38
Calçados.....	8
Calcanheira.....	9
Canal de Blaque.....	9
Canto Vivo.....	19
Carcela.....	19
Casa (do Botão).....	19
Caseadeira.....	19
Catálogo.....	3
Cava (da Manga).....	19
Chuleio.....	20
Colarinho.....	10, 20
Colete.....	20
Comissão de Elaboração de Especificação Técnica (CEET).....	4
Conjunto Insígnia/Distintivo de Uso na Manga.....	16
Conjunto Insígnia/Distintivo de Uso no Ombro.....	16
Contraforte.....	10, 11
Cós.....	20
Couraça.....	10
Couro.....	12, 14, 26
Cursor.....	20
Curtido ao Cromo, Couro.....	10

Curtimento do Couro.....	10
D	
Debrum.....	10
Dente.....	20
Dianteiro.....	20
Dístico.....	16
Distintivo.....	16
E	
Enfraque.....	10
Entreperna.....	20
Entressola.....	10
Entretela.....	27
Entretela Costurável.....	27
Entretela Fusiónável.....	27
Escala Francesa.....	10
Escamoteado.....	20
Escudo, Distintivo do Tipo.....	16
Especificação Técnica.....	6
Espectrofotômetro.....	6
Estampa do Couro.....	11
Exame Laboratorial.....	6
F	
Fabricante.....	6
Falsa Costura (Costura Fingida).....	11
Falso Cinto.....	20
Fibra.....	27
Fibra Antiestática.....	27
Fibra Artificial.....	28
Fibra Sintética.....	28
Fio 28, 44	
Flor do Couro.....	11
Fole Triangular.....	21
Forro.....	11, 21
Forro (do Calçado).....	11
Forro do Contraforte (do Calçado).....	11
Fundilho.....	21
Fusionamento da Entretela.....	21
G	
Galoneira.....	21
Gancho (Velcro).....	28
Gancho Dianteiro.....	21
Gancho Traseiro.....	21
Gáspea.....	11
Gola.....	19, 21
Guarnição.....	11
H	
Haste.....	15
Hidrofugado, Couro.....	11
I	
Ilharga.....	22
Ilhós.....	22, 28
Ilhós, Ponto Tipo.....	22
Insígnia.....	17
Insígnia Representativas de Autoridades.....	15
Inspeção Visual.....	6
Interloque.....	22
ISO.....	6
Itens de Uniforme.....	6
L	
Lapela.....	22
Lateral.....	12

Lingueta.....	12
M	
Macacão.....	22
Malha.....	28
Massa, Botão Tinto em.....	22
Metameria.....	28
Módulo, Bandeira Nacional.....	15
N	
Napa.....	12
Nato Stock Number (NSN).....	7
NBR.....	7
Norma Técnica.....	7
Nylon.....	28
O	
Ombreira.....	22
Ourela.....	22
Overloque.....	23
P	
Padronagem.....	29
Padronização.....	7
Pala (Camisa).....	23
Pala (Cobertura).....	23
Palmilha de Limpeza.....	12
Palmilha de Montagem.....	12
Pano.....	15
PANTONE®, Guia.....	7
Part Number (PN).....	7
Passante.....	23
Patte.....	23
Pêlo (Velcro).....	29
Pence.....	23
Pertingal.....	23
Pesponço.....	23
Planta.....	12
Platina.....	17
Poliamida.....	26, 29
Poliéster.....	29
Pólvora, Estampa tipo.....	12
Poncho.....	24
Ponteira.....	12
Portinhola.....	24
Pré-fresado, Solado.....	12
Prega.....	24
Prega Fêmea.....	24
Prega Macho.....	24
Prega Simples.....	24
Punho.....	24
Puxador.....	23
R	
Raspa do Couro.....	13
Rebite.....	29
Reflectância.....	8
Reforço das Laterais do Cano.....	13
Relatório de Conformidade.....	8
Relatório de Deficiência.....	8
Resiliência.....	30
Revel.....	24, 45
Ribana.....	24, 45
Roseta.....	15
Rouba-peso, Sistema.....	13
S	
Salto.....	13

Sanforizada (Sanforizar).....	25
Semi-Fole, Bolso.....	25
Solado.....	13
Strobell, Sistema.....	13
T	
Tacão.....	13
Talabarte.....	15
Taloneira.....	13
Tarjeta (de Tecido ou Couro).....	25
Tecelagem.....	30, 44
Tecido.....	30
Tecido \“Jacquard\“.....	30
Tecido Cetim.....	30
Tecido Plano.....	30
Tecido Sarja.....	31
Tecido Tela.....	31
Tecido Tela \“Panamá\“.....	31
Tenacidade.....	31
Tensionar.....	25
Termoplástico.....	13
Teste de Campo.....	8
Tira de Reforço para Ilhoses.....	14
Tira Traseira de Reforço.....	14
Título do Fio.....	31
Tralha.....	15
Trama.....	31
Transpasse.....	25
Traseiro.....	25
Travete.....	25
U	
Urdume.....	31
V	
Vacum.....	14
Válvula de Respiração.....	14
Vaqueta, Couro.....	14
Velcro.....	28, 29, 31
Viés.....	25
Vira.....	14
Viração Italiana.....	14
Vista do Bolso.....	25
Vivo.....	14
Vulcanização.....	14
Z	
Zíper.....	26, 45