



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 18/06/2025 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Platina azul-aeronáutica	CÓDIGO: FAB-IID-020

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da platina azul-aeronáutica.

1.1. Aplicação:

1.1.1. A platina azul-Aeronáutica é uma parte integrante da maioria dos uniformes de representação, utilizada nos ombros de camisas e túnica, masculina e feminina, e jaqueta a rigor feminina, com a finalidade de identificar visualmente o nível hierárquico do militar pela observação da insígnia; e o quadro (para oficiais) ou Subgrupamento (para suboficiais) ao qual o militar pertence, pela observação do distintivo, conforme descrito na Tabela 1 e Figuras 1 e 4.

1.1.2. Esta especificação contempla platinas montadas e não montadas. As platinas montadas atenderão grupos específicos, descritos na Tabela 1 e as platinas não montadas possibilitarão a combinação de insígnias e distintivos conforme a necessidade do usuário. As platinas também possuem uma variação em tamanhos 1 e 2, cuja escolha do tamanho pelo usuário é orientada conforme o tamanho do ombro do usuário.

Tabela 1 - Aplicação

Modelos e Tamanhos	Usuários	Uniformes
Platinas montadas azul-aeronáutica para oficial-general, tamanhos 1 e 2.	Oficiais-generais (Tenente-brigadeiro, Major-brigadeiro e Brigadeiro)	Uniformes de representação: 2º “A” e “B”; 3º “A” e “B”; 5º “A” e “B”; 6º “A”; e 7º “A” e “C”.
Platinas montadas azul-aeronáutica para cadetes, tamanhos 1 e 2.	Cadetes da Academia da Força Aérea (AFA)	
Platinas montadas azul-aeronáutica para cadetes, tamanhos 1 e 2.	Alunos da Escola Preparatória de cadetes do Ar (EPCAR).	
Platinas montadas azul-aeronáutica para alunos do CPOR, tamanhos 1 e 2.	Alunos do Curso de Preparação de Oficiais da Reserva (CPOR)	

Especificação Técnica FAB-IID-020/2025

Modelos e Tamanhos	Usuários	Uniformes
Platinas não montadas para oficial superior, tamanhos 1 e 2	Oficiais superiores (Coronel, Tenente-Coronel e Major)	2º “A” e “B”; 3º “A” e “B”; 5º “A” e “B”; 6º “A”; 7º “A” e “C”; 16º e 17º.
Platinas não montadas para oficiais intermediário e subalternos, aspirante, suboficial e aluno, tamanhos 1 e 2	Oficiais intermediário (Capitão), Oficiais subalternos (Primeiro-tenente e Segundo-tenente), Aspirante a oficial, Suboficial e Alunos dos demais cursos de formação de oficiais e estágios de adaptação a oficial	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-004 – Tecido azul aeronáutica;

FAB-AE-001 – Botão prateado polido; e

FAB-IID-018 – Insígnias e distintivos de metal.

2.2. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.3. **MCA 168-1** – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

2.4. Material de apoio para a confecção das platinas desta Especificação Técnica (gabarito das placas), contendo os desenhos das placas em escala 1:1, da Subdiretoria de Abastecimento.

Obs.: Sempre que uma norma mencionada nesta especificação estiver desatualizada, deverá ser utilizada a versão mais recente. Além disso, quando a atualização for referente à norma ABNT, a nova versão deverá ser comunicada ao Laboratório por ocasião da entrega da amostra.

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

3.1. Unidade logística de todos os itens desta especificação: par.

Tabela 2 - Relação de Part Number (platinas não montadas)

MODELOS	TAMANHO	PN
Platina azul-aeronáutica para oficial superior	1	FAB-D-058-FEM1
	2	FAB-D-058-OSUP
Platina azul-aeronáutica para oficiais intermediário e subalterno, suboficial e aluno	1	FAB-D-058-FEM2
	2	FAB-D-058-OISS

Tabela 3 - Relação de Part Number (platinas montadas - Oficiais-generais)

MODELOS	TAMANHO	PN
Platina azul-aeronáutica para Tenente-brigadeiro-do-ar (Aviador)	1	FAB-D-058-TBAR-1
	2	FAB-D-058-TBAR
Platina azul-aeronáutica para Major-brigadeiro-do-ar (Aviador)	1	FAB-D-058-MBAR-1
	2	FAB-D-058-MBAR
Platina azul-aeronáutica para Brigadeiro-do-ar (Aviador)	1	FAB-D-058-BAR-1
	2	FAB-D-058-BAR
Platina azul-aeronáutica para Major-brigadeiro Intendente	1	FAB-D-058-MBINT-1
	2	FAB-D-058-MBINT
Platina azul-aeronáutica para Brigadeiro Intendente	1	FAB-D-058-BINT-1
	2	FAB-D-058-BINT
Platina azul-aeronáutica para Major-brigadeiro Médico	1	FAB-D-058-MBMED-1
	2	FAB-D-058-MBMED
Platina azul-aeronáutica para Brigadeiro Medico	1	FAB-D-058-BMED-1
	2	FAB-D-058-BMED
Platina azul-aeronáutica para Major-brigadeiro Engenheiro	1	FAB-D-058-MBENG-1
	2	FAB-D-058-MBENG
Platina azul-aeronáutica para brigadeiro engenheiro	1	FAB-D-058-BENG-1
	2	FAB-D-058-BENG
Platina azul-aeronáutica para brigadeiro engenheiro	1	FAB-D-058-BENG-1
	2	FAB-D-058-BENG

Tabela 4 - Relação de Part Number (platinas montadas - Cadetes)

MODELOS	TAMANHO	PN
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 4º ano	1	FAB-D-058-FEM-4AFA-AV
	2	FAB-D-058-MASC-4AFA-AV
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 3º ano	1	FAB-D-058-FEM-3AFA-AV
	2	FAB-D-058-MASC-3AFA-AV
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 2º ano	1	FAB-D-058-FEM-2AFA-AV
	2	FAB-D-058-MASC-2AFA-AV
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 1º ano	1	FAB-D-058-FEM-1AFA-AV
	2	FAB-D-058-MASC-1AFA-AV
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 4º ano	1	FAB-D-058-FEM-4AFA-INT
	2	FAB-D-058-MASC-4AFA-INT
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 3º ano	1	FAB-D-058-FEM-3AFA-INT
	2	FAB-D-058-MASC-3AFA-INT
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 2º ano	1	FAB-D-058-FEM-2AFA-INT
	2	FAB-D-058-MASC-2AFA-INT
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 1º ano	1	FAB-D-058-FEM-1AFA-INT
	2	FAB-D-058-MASC-1AFA-INT
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 4º ano	1	FAB-D-058-FEM-4AFA-INF
	2	FAB-D-058-MASC-4AFA-INF
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 3º ano	1	FAB-D-058-FEM-3AFA-INF
	2	FAB-D-058-MASC-3AFA-INF
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 2º ano	1	FAB-D-058-FEM-2AFA-INF
	2	FAB-D-058-MASC-2AFA-INF
Platina azul-aeronáutica para cadete aviador do 1º ano	1	FAB-D-058-FEM-1AFA-INF
	2	FAB-D-058-MASC-1AFA-INF

Tabela 5 - Relação de Part Number (platinas montadas -Alunos da EPCAR)

MODELOS	TAMANHO	PN
Platina azul-aeronáutica para aluno da EPCAR do 3º ano	1	FAB-D-058-3EPCAR-1
	2	FAB-D-058-3EPCAR
Platina azul-aeronáutica para aluno da EPCAR do 2º ano	1	FAB-D-058-2EPCAR-1
	2	FAB-D-058-2EPCAR
Platina azul-aeronáutica para aluno da EPCAR do 1º ano	1	FAB-D-058-1EPCAR-1
	2	FAB-D-058-1EPCAR

Tabela 6 - Relação de Part Number (platinas montadas -Alunos do CPOR)

MODELOS	TAMANHO	PN
Platina azul-aeronáutica para aluno do CPOR	1	FAB-D-058-CPOR-1
	2	FAB-D-058-CPOR

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.3. Defeitos:

As platinas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.3.1. Aspectos gerais da amostra:

4.3.1.1. Unidade logística: não serão admitidas platinas entregues como peça unitária, sendo cada PN correspondente a um par.

4.3.1.2. O par não pode ser composto por peças diferentes, seja pelo tamanho, ou por diferenças entre distintivos ou insígnias, exceção feita aos distintivos que apresentam versão espelhada, conforme explicado no item 4.3.1.3.

4.3.1.3. As platinas montadas, cujos distintivos não apresentarem simetria axial (simetria segundo o eixo vertical do distintivo), não podem ser entregues com distintivos iguais na composição do par, não observando o uso das versões espelhadas dos distintivos.

4.3.2. Tecido:

4.3.3. As platinas não poderão apresentar defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

4.3.4. O tecido não deve ser aplicado sobre a placa com os sentidos de urdume e trama desalinhados com os eixos vertical e horizontal, conforme Figura 4.

4.3.5. Partes metálicas:

4.3.5.1. As partes peças metálicas não podem apresentar resíduos ou manchas de oxidação nem deformidades, como amassados, arranhões, rebarbas.

4.3.5.2. Os botões, distintivos e insígnias não podem divergir visualmente e em seus detalhes técnicos das suas respectivas especificações.

4.3.6. Estrutura:

4.3.6.1. A platina não deve demonstrar nenhum tipo de empeno, desalinhamento das bordas, manchas de cola, tinta ou qualquer outro produto utilizado na sua confecção, rebarbas.

4.3.7. Platina acabada:

4.3.7.1. Os ilhoses e botões não devem apresentar desalinhamento entre si e com o eixo vertical central, exceção feita apenas aos ilhoses das insígnias das platinas de oficiais gerais, por apresentarem ilhoses dispostos fora da linha de centro. Neste caso, deve-se atentar para a proporcionalidade e distribuição harmônica destas insígnias (em formato de estrela) na peça.

4.3.7.2. As partes coladas deverão estar perfeitamente unidas, não se admitindo quaisquer bordas ou pontas soltas.

4.3.7.3. A platina não deve apresentar manchas ou marcas que alterem visualmente a peça, tais como arranhões, ferrugem, resíduos de cola aparentes.

4.3.7.4. O feltro azul deve cobrir totalmente a parte inferior da peça, cumprindo a sua função de acabamento visual. Não serão admitidos descolamentos, perfurações no tecido, exposições da parte interna da peça.

4.3.7.5. O botão de pressão deve estar isento de sujeiras e corrosão. Não deve apresentar problemas para o encaixe das partes (pressão excessiva para fechar ou folga que não sustente a junção das partes).

4.3.7.6. A alça não deve apresentar falhas na sua junção à platina e ao botão de pressão. Não deve exceder no comprimento para mais, formando uma folga na alça, ou para menos, envergando a placa.

4.3.8. Platinas montadas:

4.3.8.1. Os distintivos e as insígnias devem corresponder aos desenhos, volumes, dimensões e acabamento estabelecidos na respectiva especificação, estando sujeitos aos mesmos critérios de avaliação.

4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.4.2. Será considerado não conforme o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos, visuais e de prova (teste de vestir no modelo real) (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Tabela 7 – Características dos tecidos empregados (consumo)

Tecido	Composição	Consumo (para 1 platina)	
		Largura	Comprimento
Tecido azul-aeronáutica Especificação FAB-MP-004	100% Poliéster	70 mm	270 mm
Feltro azul (PANTONE 19-4028 TP)	Tecido não-tecido (TNT) de fibras sintéticas	70 mm	270 mm

Obs.: 1) as medidas informadas contemplam o consumo de materiais têxteis para a confecção de 1 platina, sendo necessário considerar a duplicação da quantidade para a produção de um par;

2) para obter as informações de cor e outras características têxteis do tecido azul-aeronáutica, deve-se consultar a respectiva especificação técnica, citada no item 2.1.

Tabela 8 – Características dos demais materiais

Tipo	Consumo (por par)	Tamanho (CC)	Cor (CC)	Aplicação
Botão FAB tamanho 1 (FAB-AE-001 – Botão prateado polido)	2 unidades	Conforme especificação	Conforme especificação	Próximo à ponta, conforme Figura 3

Especificação Técnica FAB-IID-020/2025

Tipo	Consumo (por par)	Tamanho (CC)	Cor (CC)	Aplicação
Passante plástico, transparente, flexível e não-elástico	2 unidades	1mm de espessura	Incolor	Parte inferior da peça
		largura e comprimento conforme tabela 9		
Arrebite	2 unidades	6,5 mm de diâmetro	Metálica	Fixar o passante à platina
Botão de pressão	2 unidades (macho e fêmea)	10,5 mm de diâmetro	Prateado	Realizar o fechamento entre o passante e a platina.
Ilhoses	Variável conforme o tipo de platina.	2mm de furo	Metálica	Nas furações para o rosqueamento das insígnias e distintivos metálicos
Placa de plástico rígido	2 unidades, medindo 130X150mm, com 2 mm de espessura cada	Conforme medidas “S” e “R” da Tabela 9.	Sem exigência	Estrutura da platina.

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

7.1. Para melhor entendimento do texto deverá ser verificado o Glossário de Terminologia de Confecção, que consta no item 4.3 na Tabela 2 na Especificação FAB-EXM-001-Método de Exames para Uniformes.

7.2. Para auxílio à compreensão do texto, as seguintes regiões da peça serão denominadas:

7.2.1. Face superior: o lado sobre o qual são instalados o botão prateado, o distintivo e a insígnia;

7.2.2. Face inferior: o lado sobre o qual é instalado o passante plástico incolor;

7.2.3. Base: a aresta oposta ao botão;

7.2.4. Ponta: o vértice mais próximo ao botão;

7.2.5. Eixo vertical: o eixo que passa pelo vértice da ponta e o ponto médio da base;

7.2.6. Eixo horizontal: o eixo que passa paralelo à base;

7.3. A platina azul-aeronáutica possui um formato pentagonal e simétrico, confeccionada em material plástico (CC), rígido (CC), com medidas conforme Tabela 8 e Figuras 1, 2 e 3 (CC).

7.4. Parte superior integralmente revestida com uma camada única de tecido azul-aeronáutica, cobrindo a placa rígida, passando pelas suas bordas e fixada por adesivo nas faces superior e inferior (CC) conforme Tabela 7 e Figura e 3 (CC).

7.4.1. O tecido azul-aeronáutica deverá ter 5mm (CD) de suas bordas dobradas (CC) e coladas na parte inferior da peça plástica (CC), a fim de proporcionar melhor acabamento.

7.4.2. Os fios de urdume e trama do tecido devem ser aplicados de tal forma que estejam alinhados com os eixos vertical e horizontal da peça, conforme Figura 4 (CC).

7.5. Revestindo integralmente a face inferior e cobrindo os limites do tecido azul-aeronáutica, é aplicada uma camada de feltro azul para acabamento, conforme Tabela 7 e Figura 2.

7.5.1. A referência de cor do feltro azul supracitado será a PANTONE 19-4028 TP (CC)

7.6. Na face inferior, é aplicado um passante em material plástico (CC) Incolor (CC), flexível (CC) e não elástico (CC), localizado na parte inferior da platina (CC), conforme Tabela 8 e Figuras 2, 3 e 11 (CC).

7.6.1. O passante possuirá, em uma de suas extremidades, um arrebite para sua fixação, próximo à base da platina, conforme Tabela 8 e Figuras 2, 3 e 11 (CC).

7.6.2. Este arrebite deverá ser aplicado por baixo do forro de feltro previsto no Figura 2 (CC).

7.6.3. Na outra extremidade, o passante possuirá um botão de pressão, para fechamento próximo à ponta da platina, conforme Tabela 8 e Figuras 2, 3 e 11 (CC).

7.6.4. A extremidade do passante próxima do botão de pressão deve ser arredondada ou chanfrada para eliminar os cantos vivos (CD), conforme Figura 2 e 11 (CC).

7.7. Na face superior, próximo à ponta, é aplicado um botão prateado polido tamanho 1 (detalhado na especificação FAB-AE-001), conforme Figura 1 e 3 (CC).

7.8. Deverá possuir furação com ilhoses (CC), conforme indicado nas Figura 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 (CC), para encaixe das insígnias e distintivos metálicos.

7.9. Os distintivos dos quadros de oficiais: Intendente, Médico e Engenheiro, não possuem simetria axial (simetria em relação a um eixo de simetria vertical). Nestes casos, quando aplicados em platinas montadas, deve-se utilizar os distintivos espelhados, conforme Figuras 13, 14, 15, 18 e 19 (CC).

7.10. As platinas montadas para cadetes, alunos da EPCAR e alunos do CPOR é exatamente igual em posição dos furos às platinas não montadas para oficial intermediário, oficial subalterno subalterno, suboficial e aluno (CC).

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os valores das cotas expressas nas Figuras devem ser consultados na Tabela de medidas disponível no item 9 (CC)

FIGURA 1 - Aspecto geral das platinas

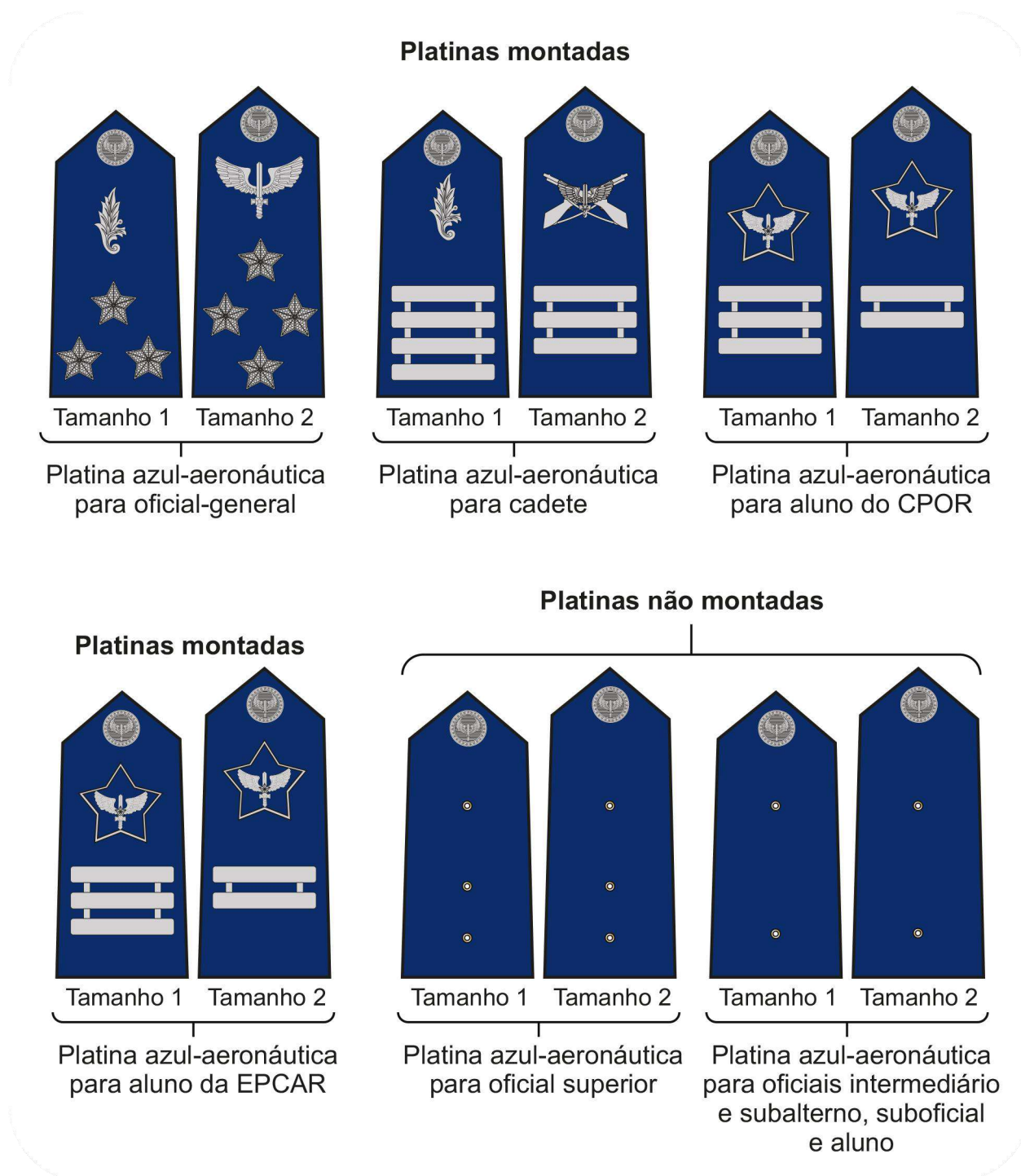


FIGURA 2 - Aspecto geral das platinas (verso)

FACE INFERIOR DA PLATINA

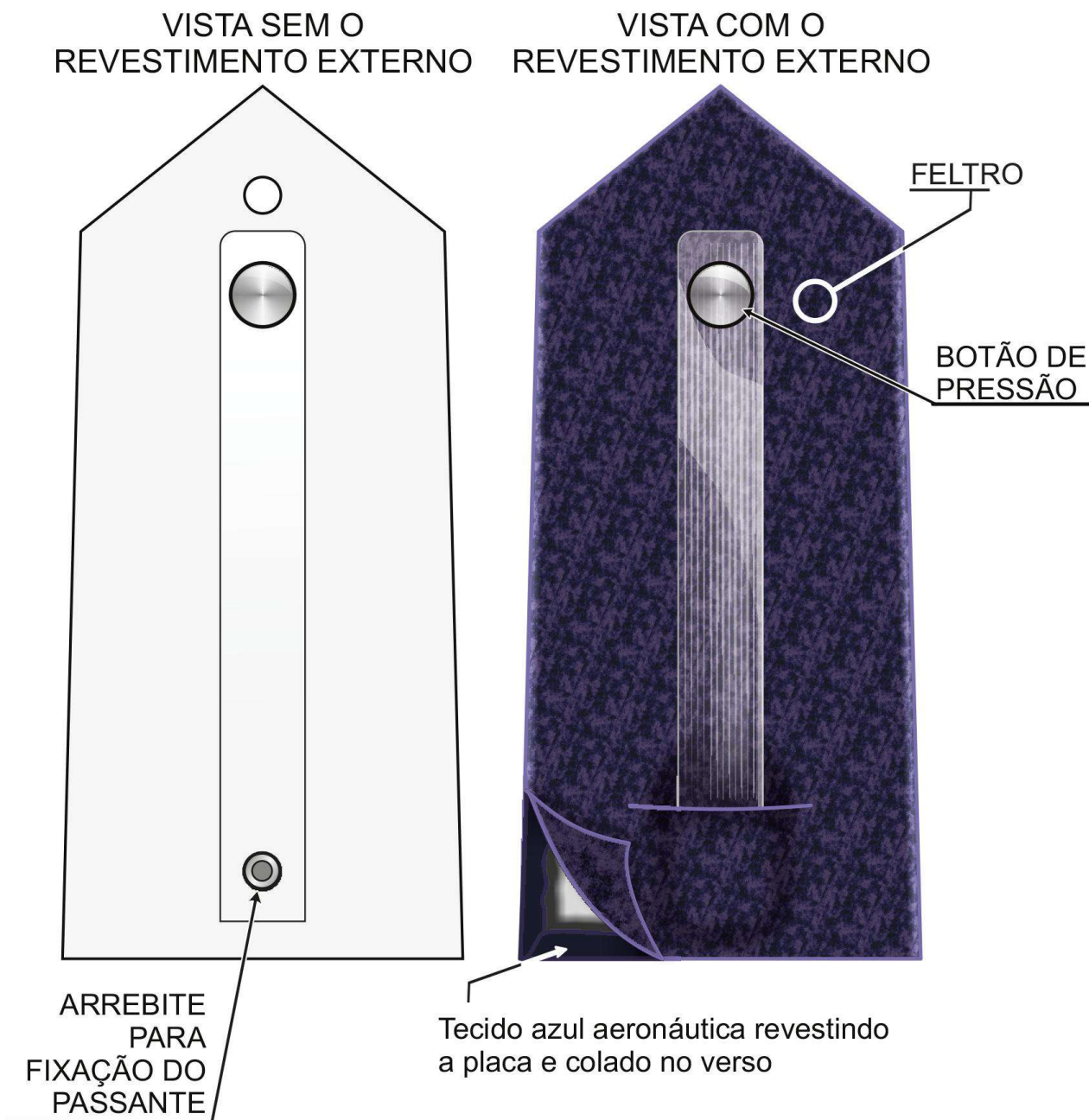


FIGURA 3 - Aplicação da matéria-prima na montagem da platina

A PLATINA AZUL-AERONÁUTICA EM CAMADAS

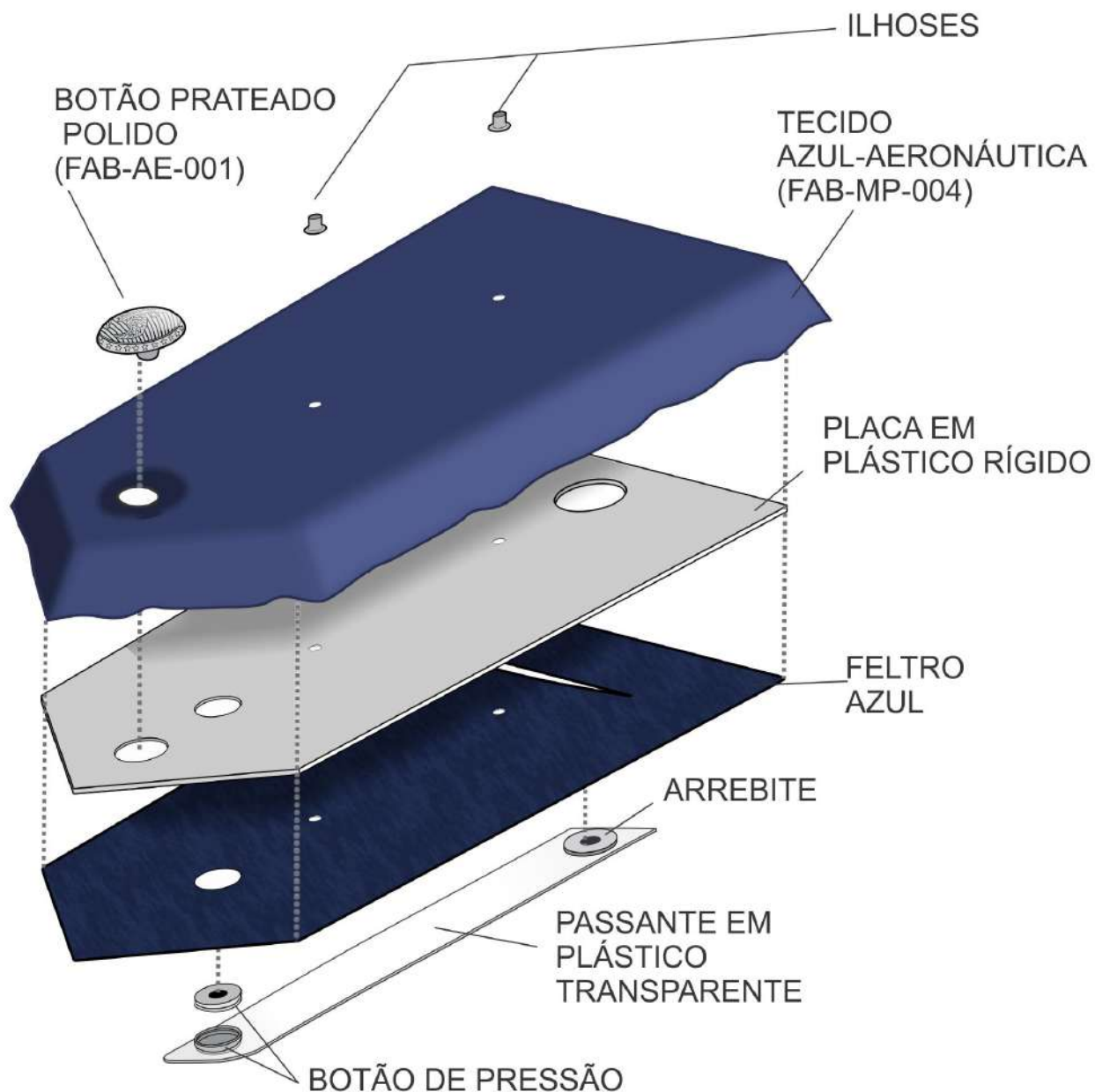


FIGURA 4 – Identificação de elementos e aplicação correta do tecido

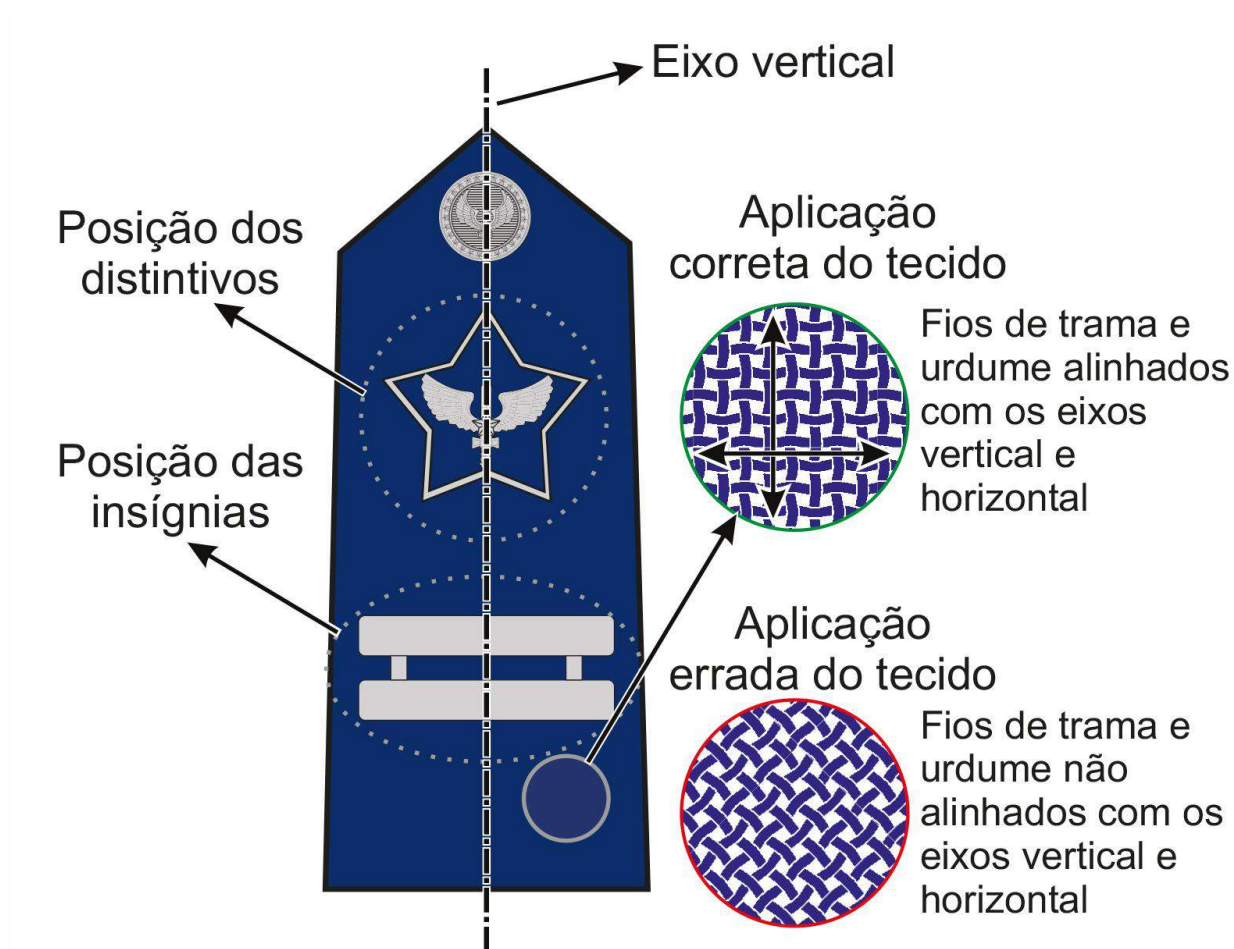


FIGURA 5 – Medidas básicas

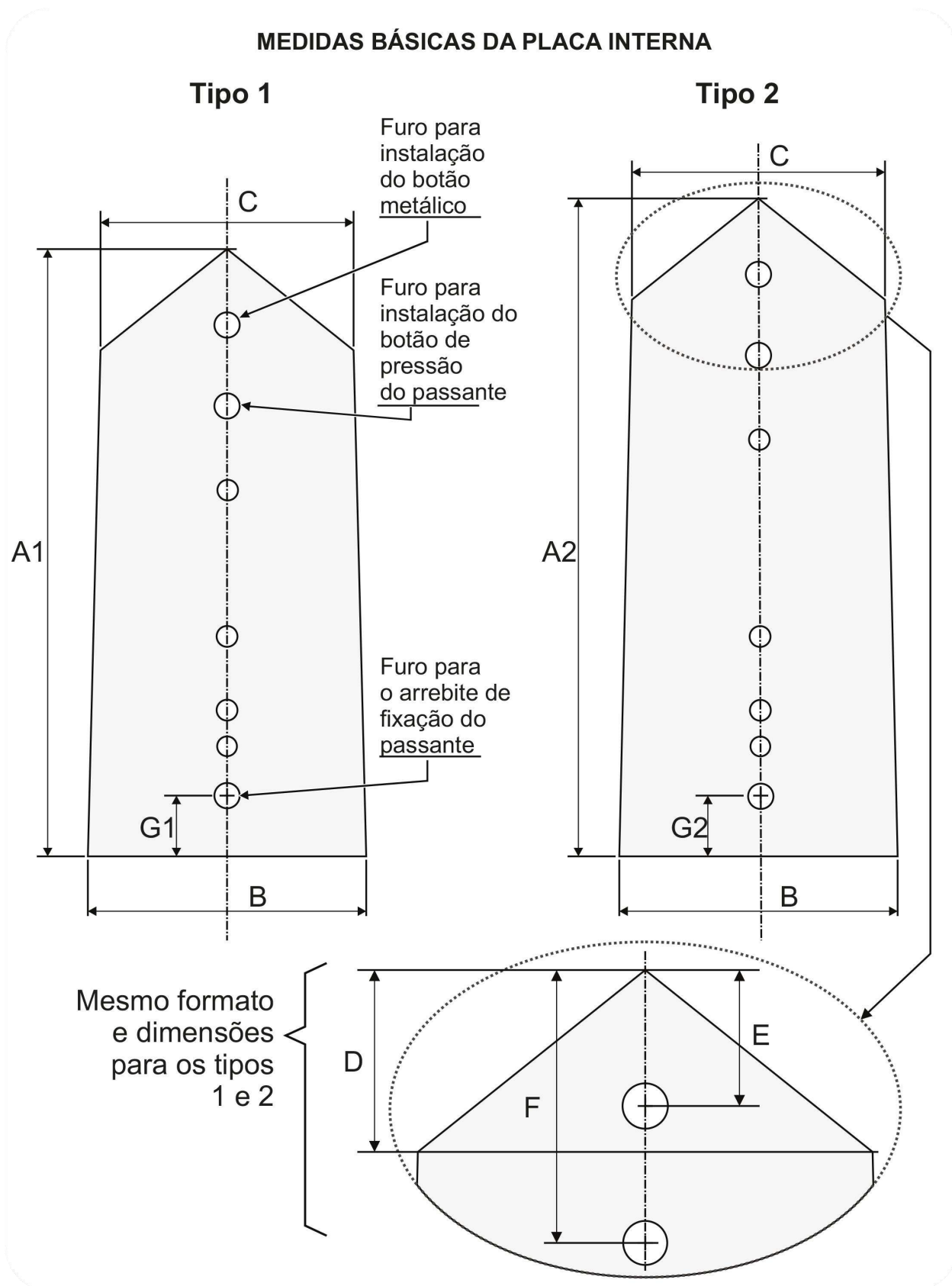


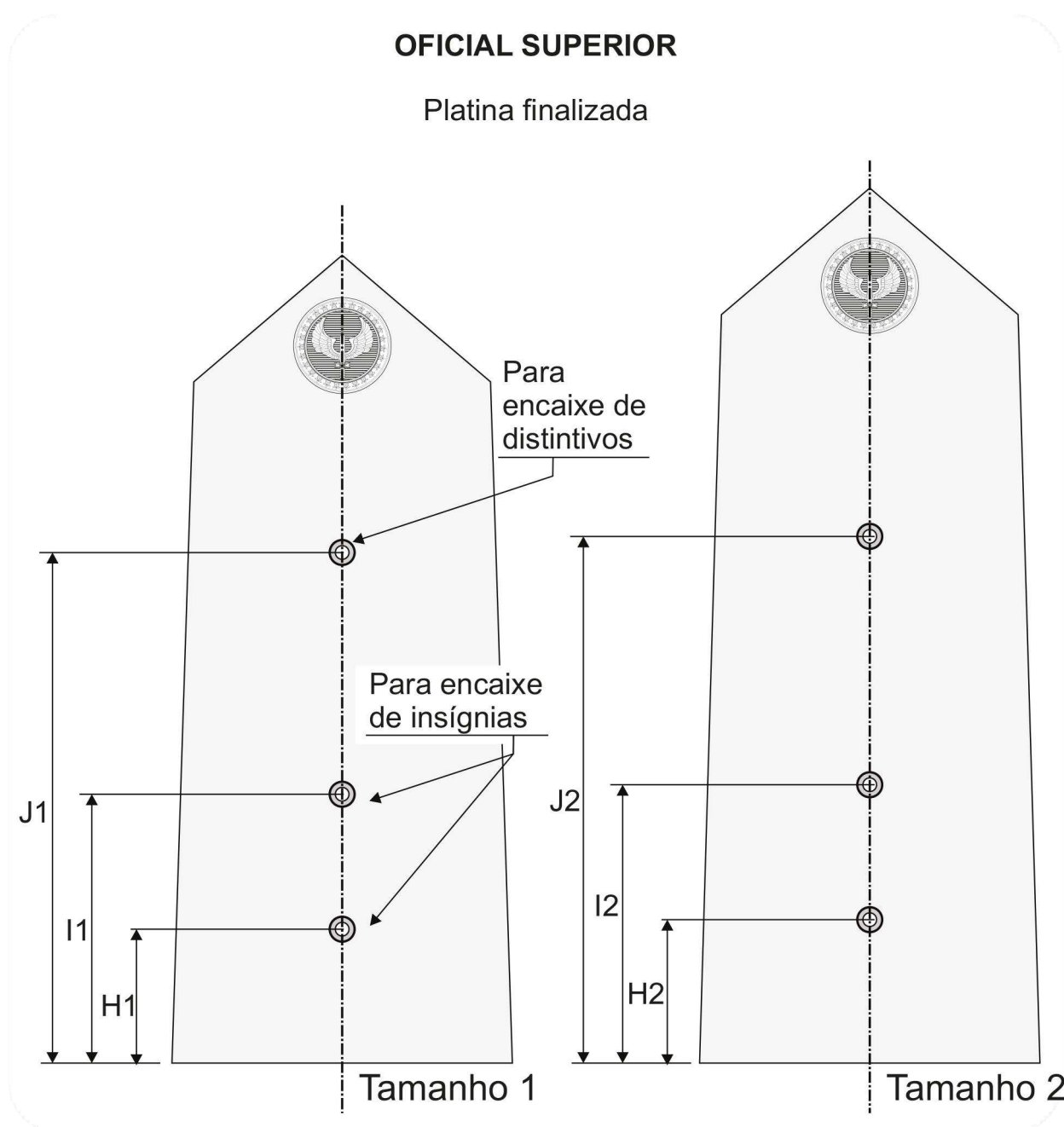
FIGURA 6 – Medidas da platina finalizada (oficial superior)

FIGURA 7 – Medidas da platina finalizada (oficial intermediário, subalterno, aluno de curso ou estágio de formação de oficiais, suboficial, cadete, aluno da EPCAR e aluno do CPOR)

**OFICIAIS INTERMEDIÁRIO E SUBALTERNO,
SUBOFICIAL E ALUNO**

**MESMO PADRÃO PARA AS PLATINAS MONTADAS
PARA CADETES, ALUNOS DA EPCAR E ALUNOS DO CPOR**

Platina finalizada

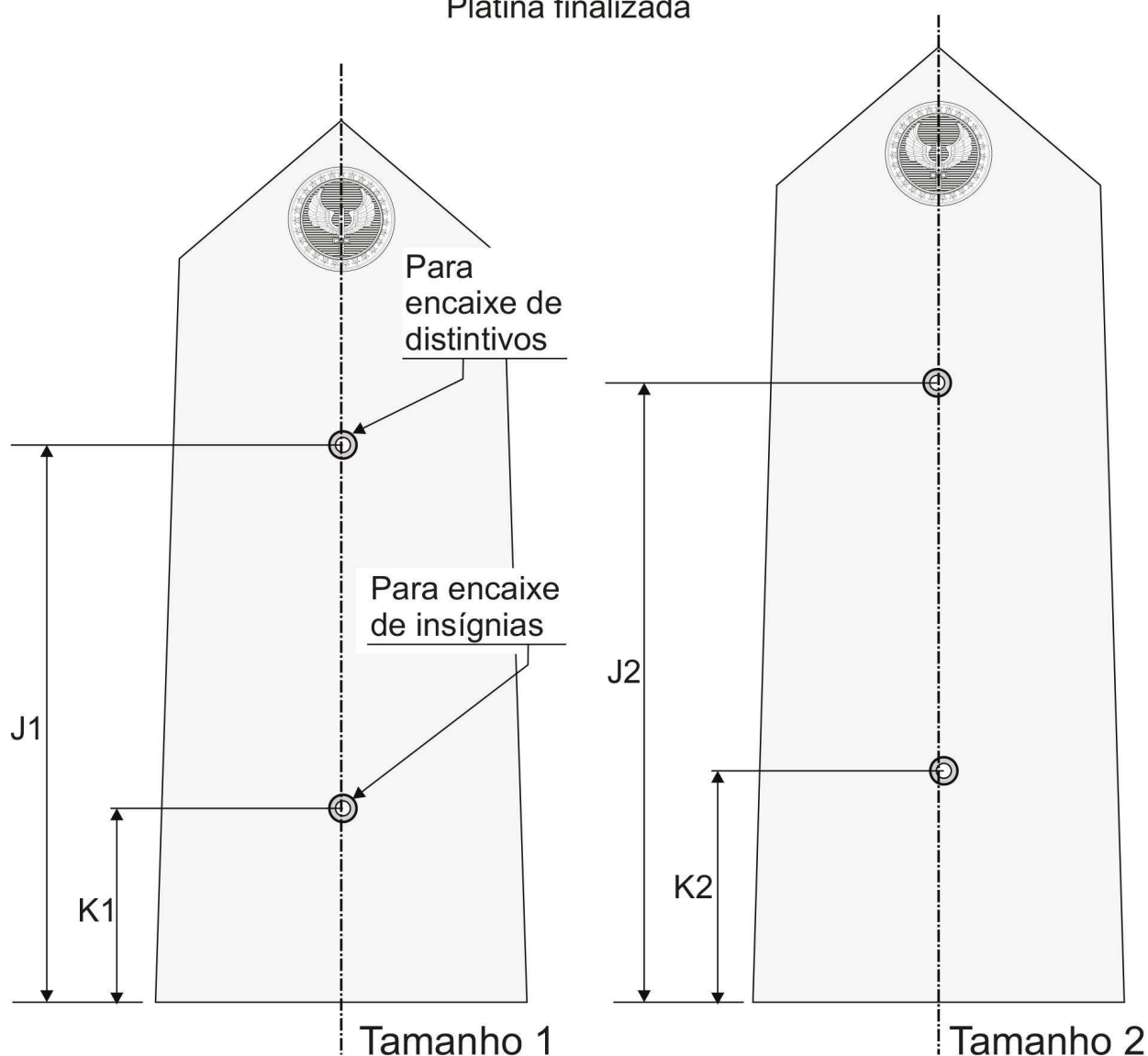


FIGURA 8 – Medidas da platina para Oficial-general - Brigadeiro

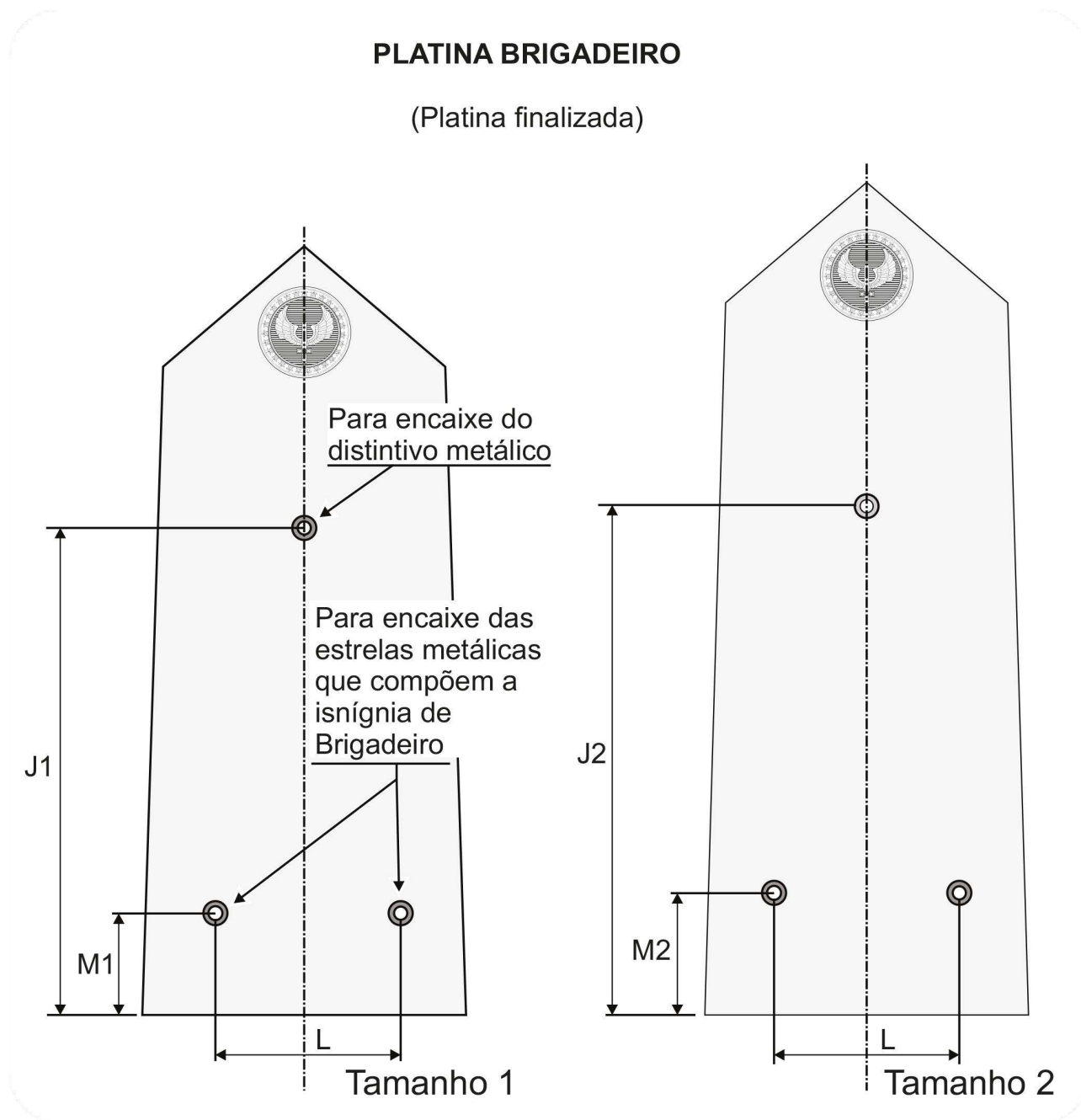


FIGURA 9 – Medidas da platina para Oficial-general - Major-Brigadeiro

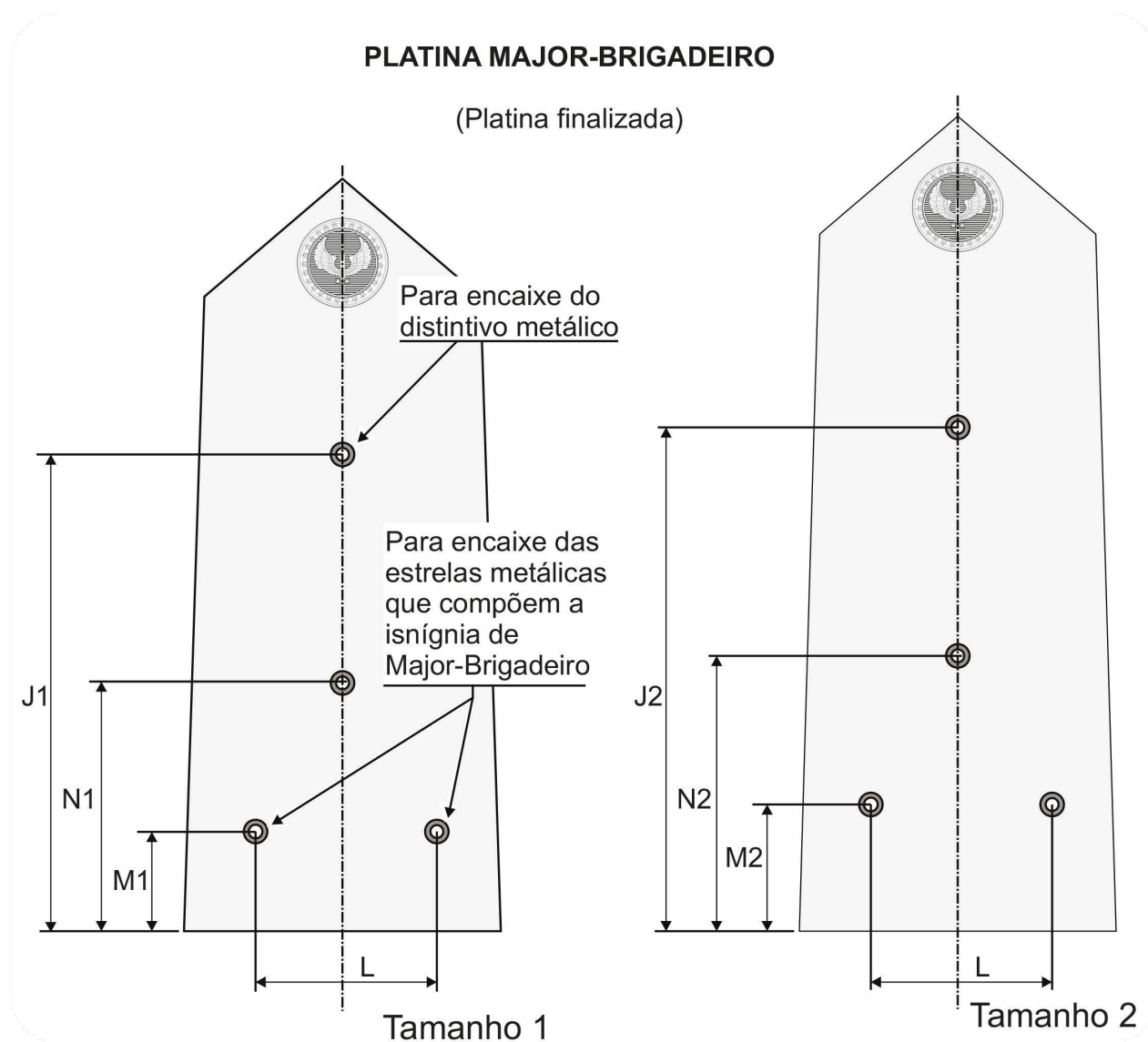


FIGURA 10 – Medidas da platina para Oficial-general - Tenente-Brigadeiro

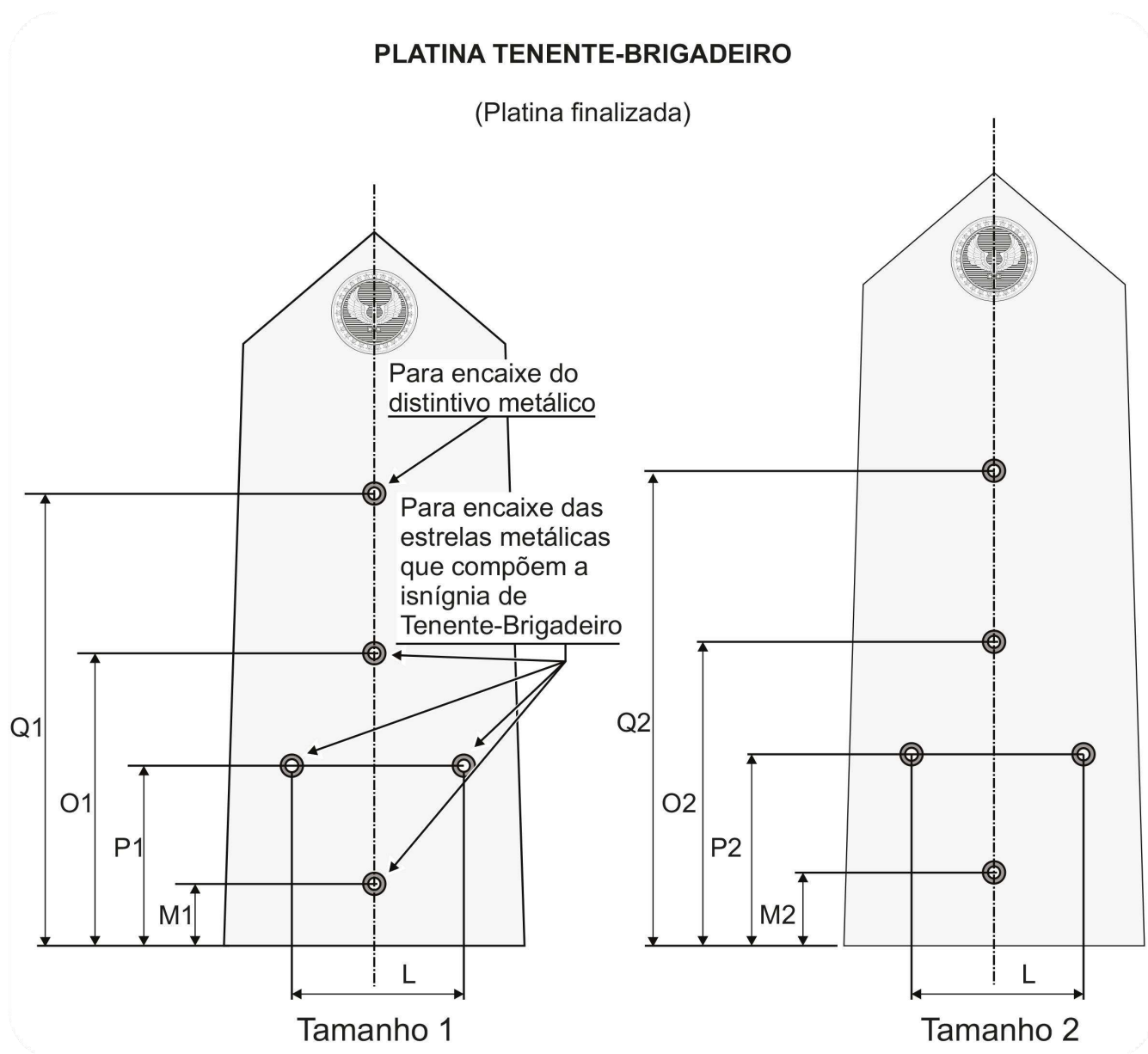


FIGURA 11 – Dimensões do passante

FACE INFERIOR DA PLATINA

DIMENSÕES DO PASSANTE

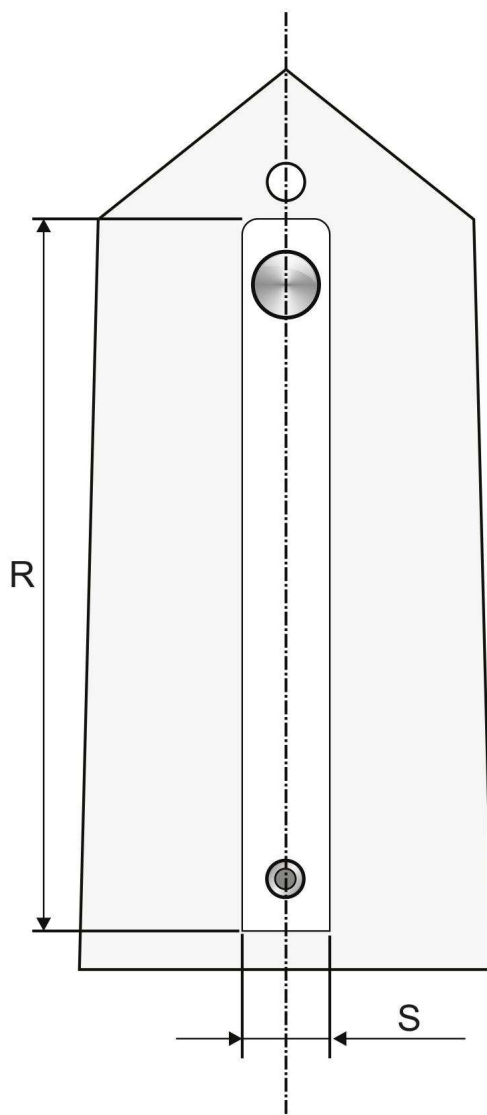


FIGURA 12 – Platinas montadas e respectivos PN - Oficiais-generais Aviadores

PLATINAS MONTADAS PARA OFICIAIS-GENERAIS

AVIADOR

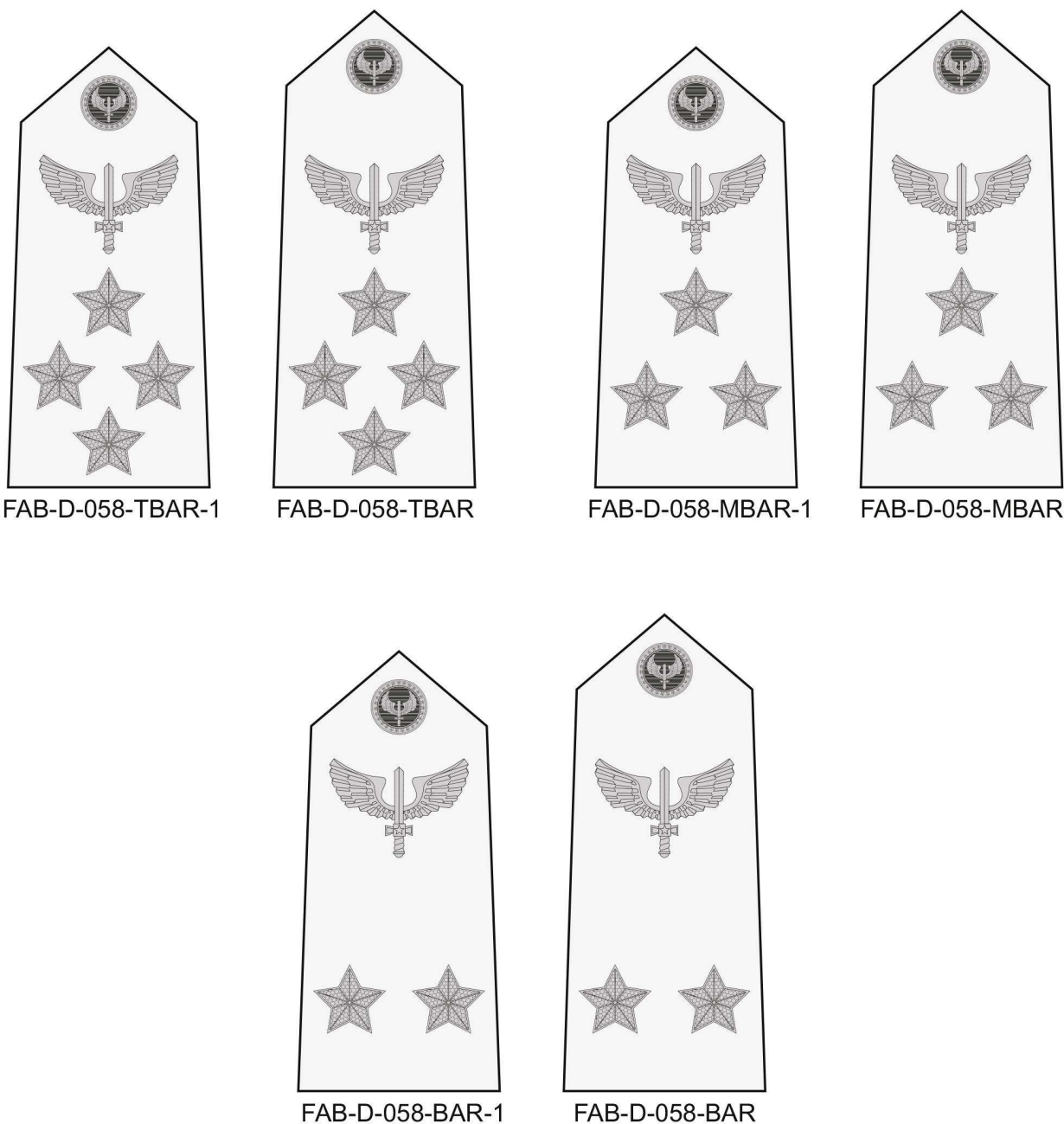


FIGURA 13 – Platinas montadas e respectivos PN - Oficiais-generais Intendentes

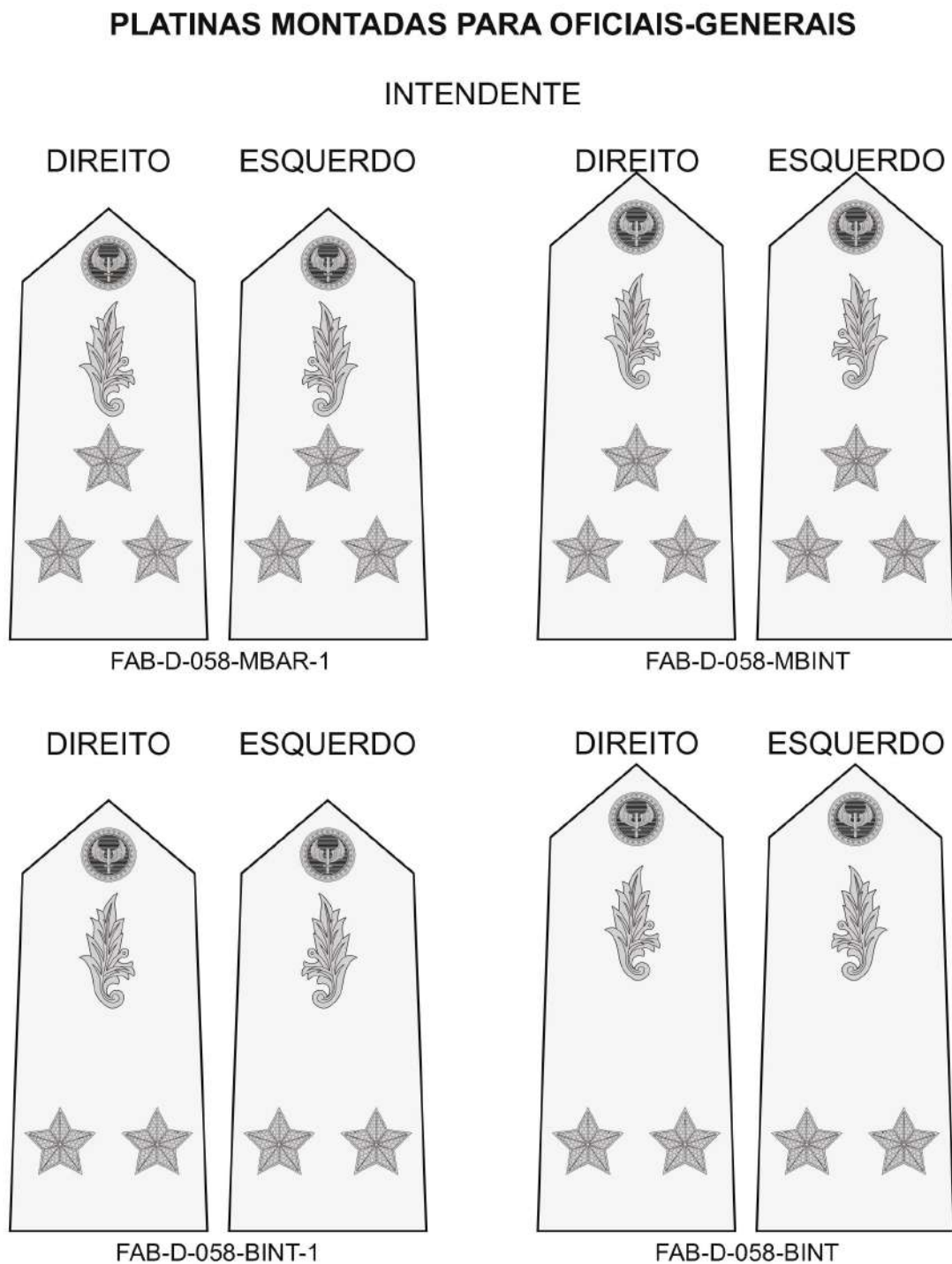


FIGURA 14 – Platinas montadas e respectivos PN - Oficiais-generais Médicos

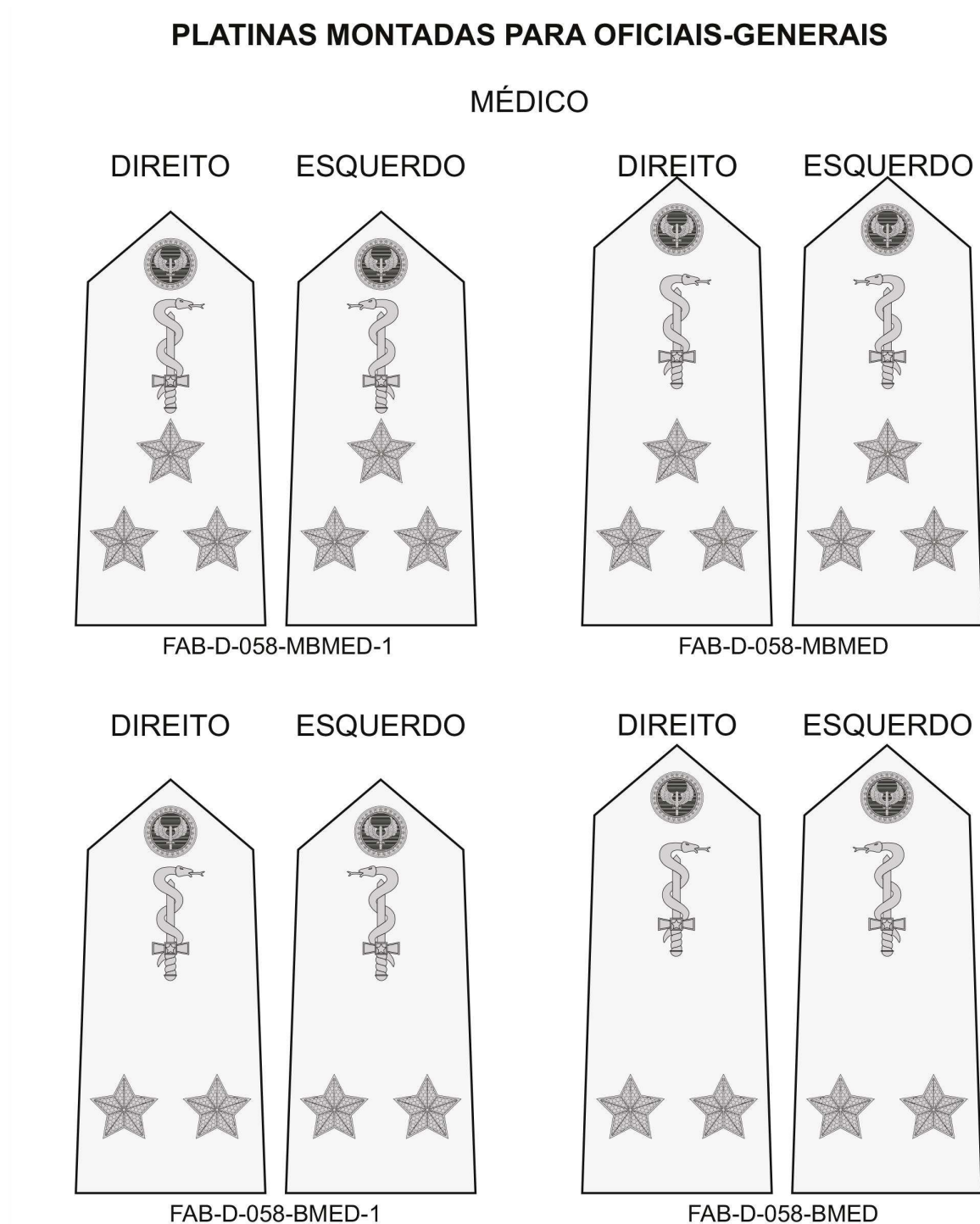


FIGURA 15 – Platinas montadas e respectivos PN - Oficiais-generais Engenheiros

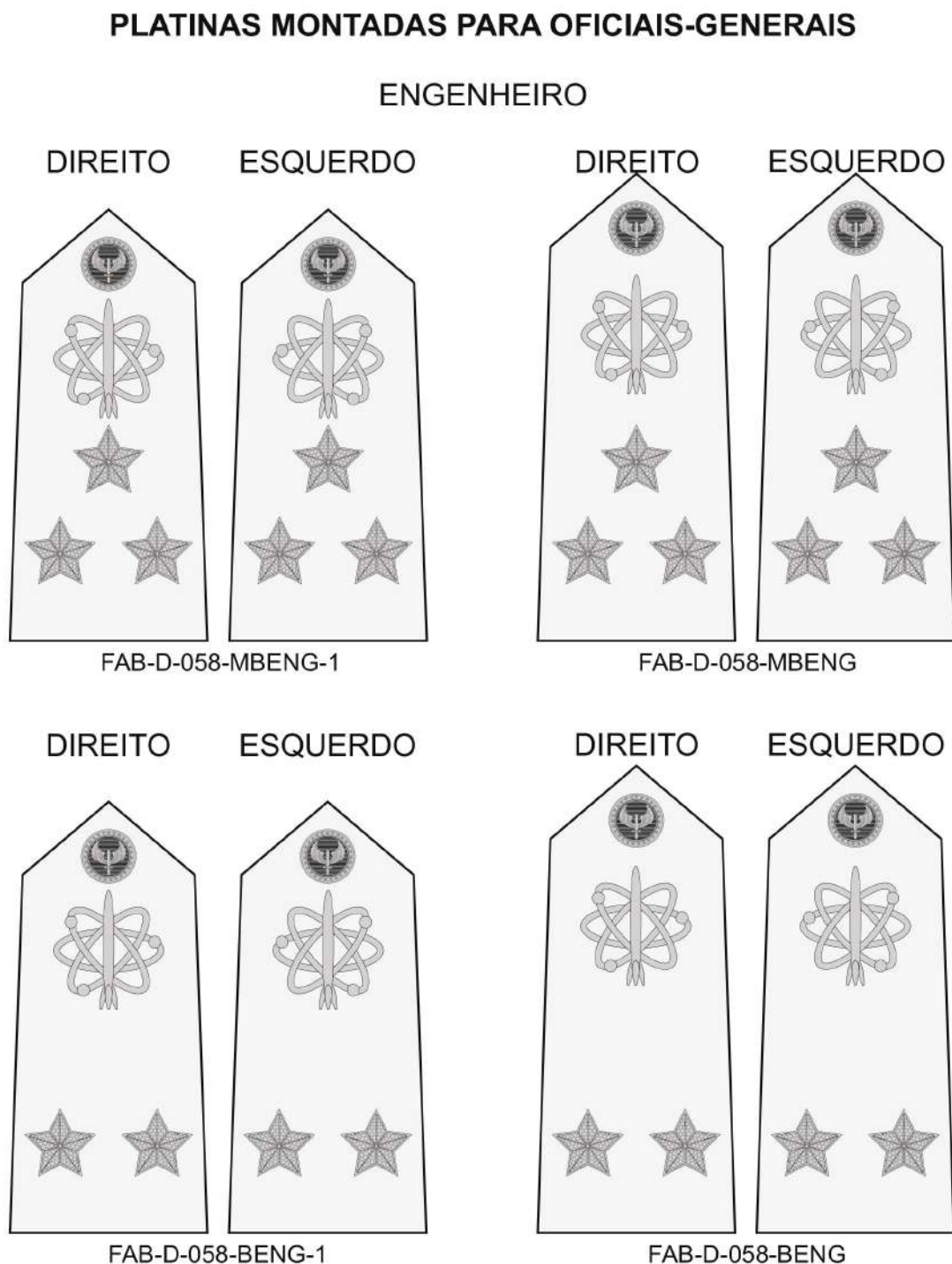


FIGURA 16 – Platinas montadas e respectivos PN - Oficiais-generais de Infantaria

PLATINAS MONTADAS PARA OFICIAIS-GERAIS

INFANTARIA

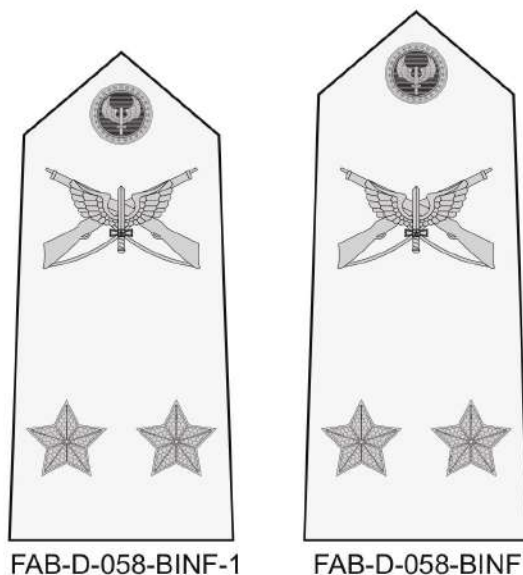


FIGURA 17 – Platinas montadas e respectivos PN - Cadetes Aviadores

PLATINAS MONTADAS PARA CADETES

AVIADOR

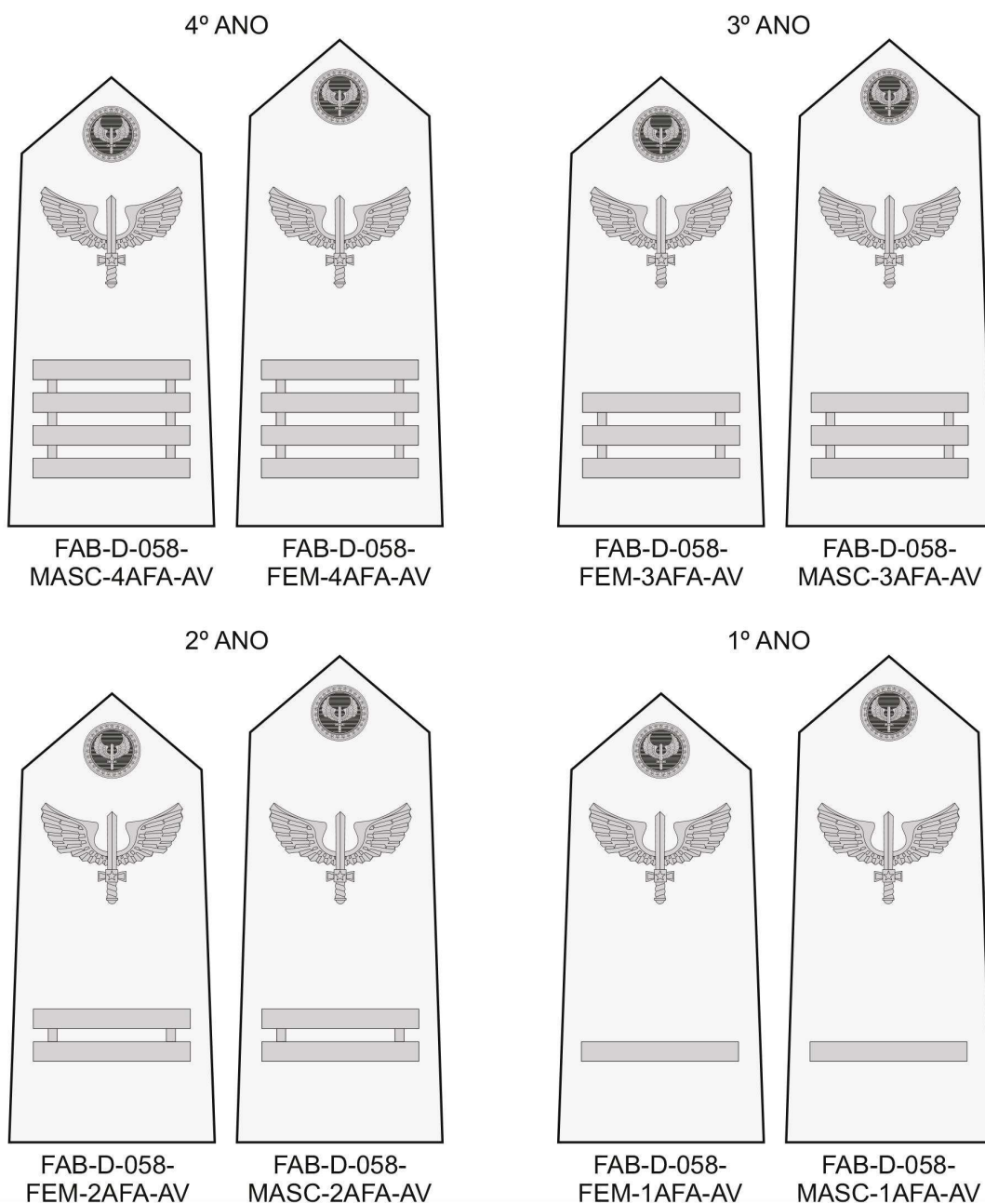


FIGURA 18 – Platinas montadas e respectivos PN - Cadetes Intendentes

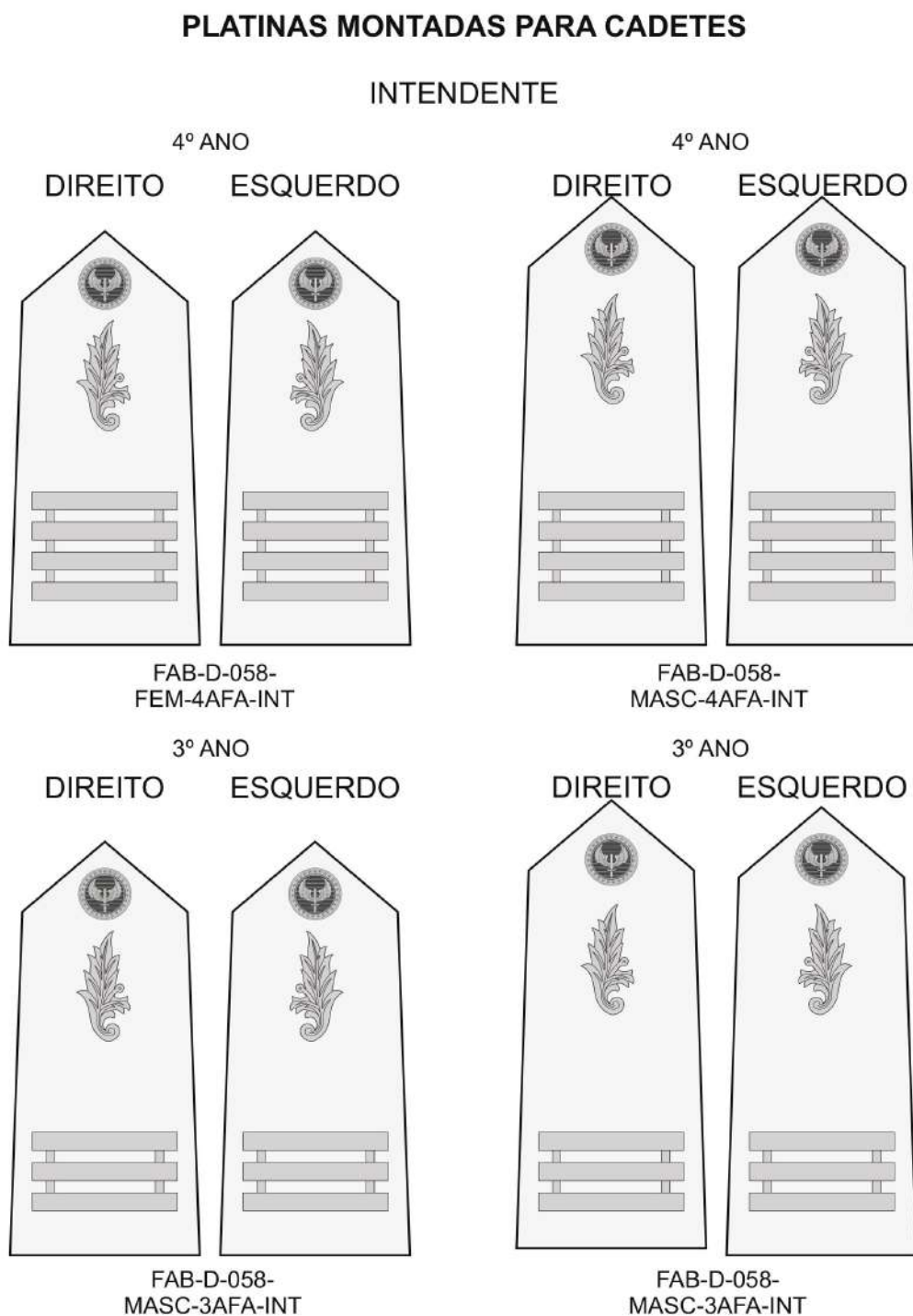


FIGURA 19 – Platinas montadas e respectivos PN - Cadetes Intendentes

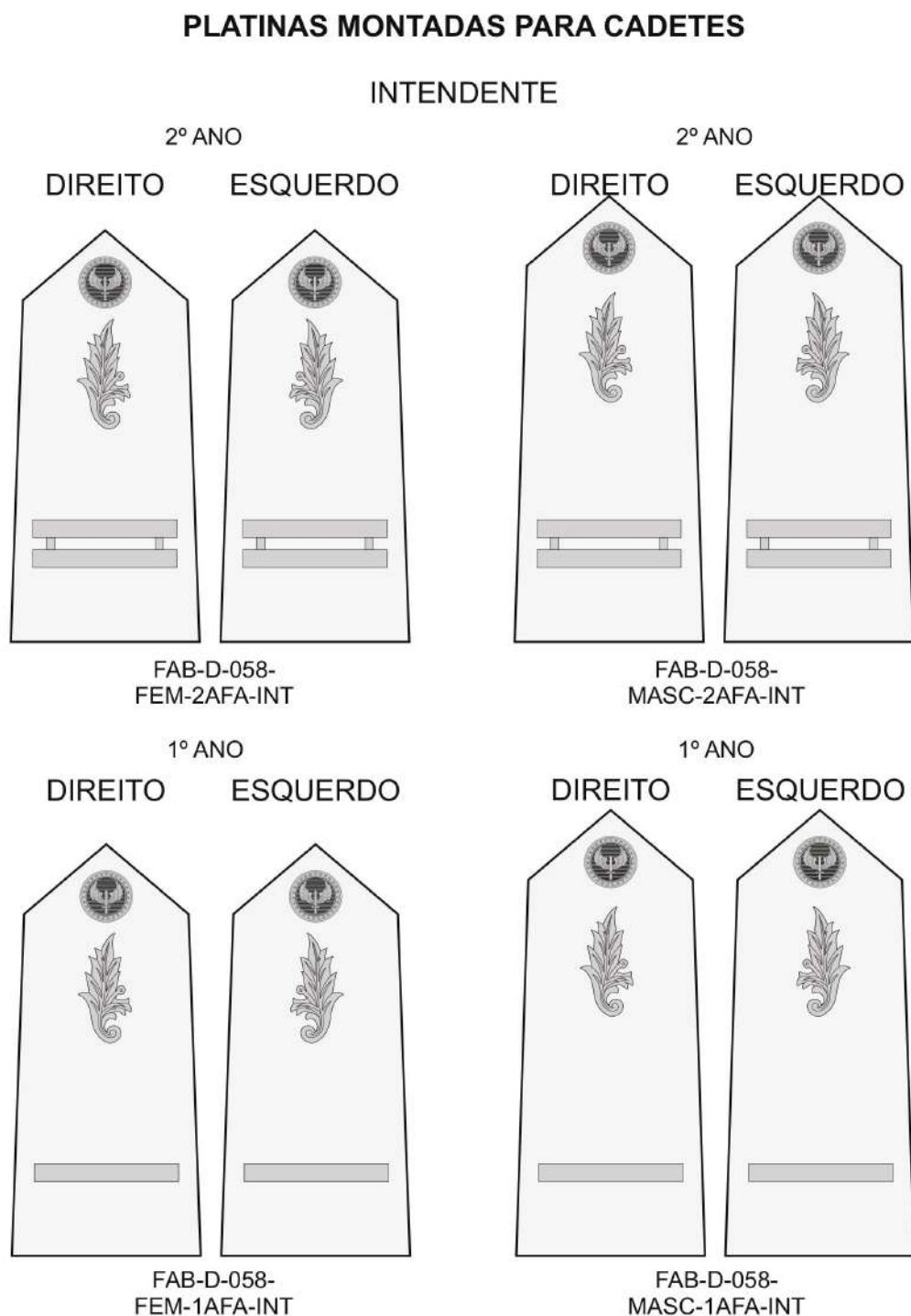


FIGURA 20 – Platinas montadas e respectivos PN - Cadetes de Infantaria

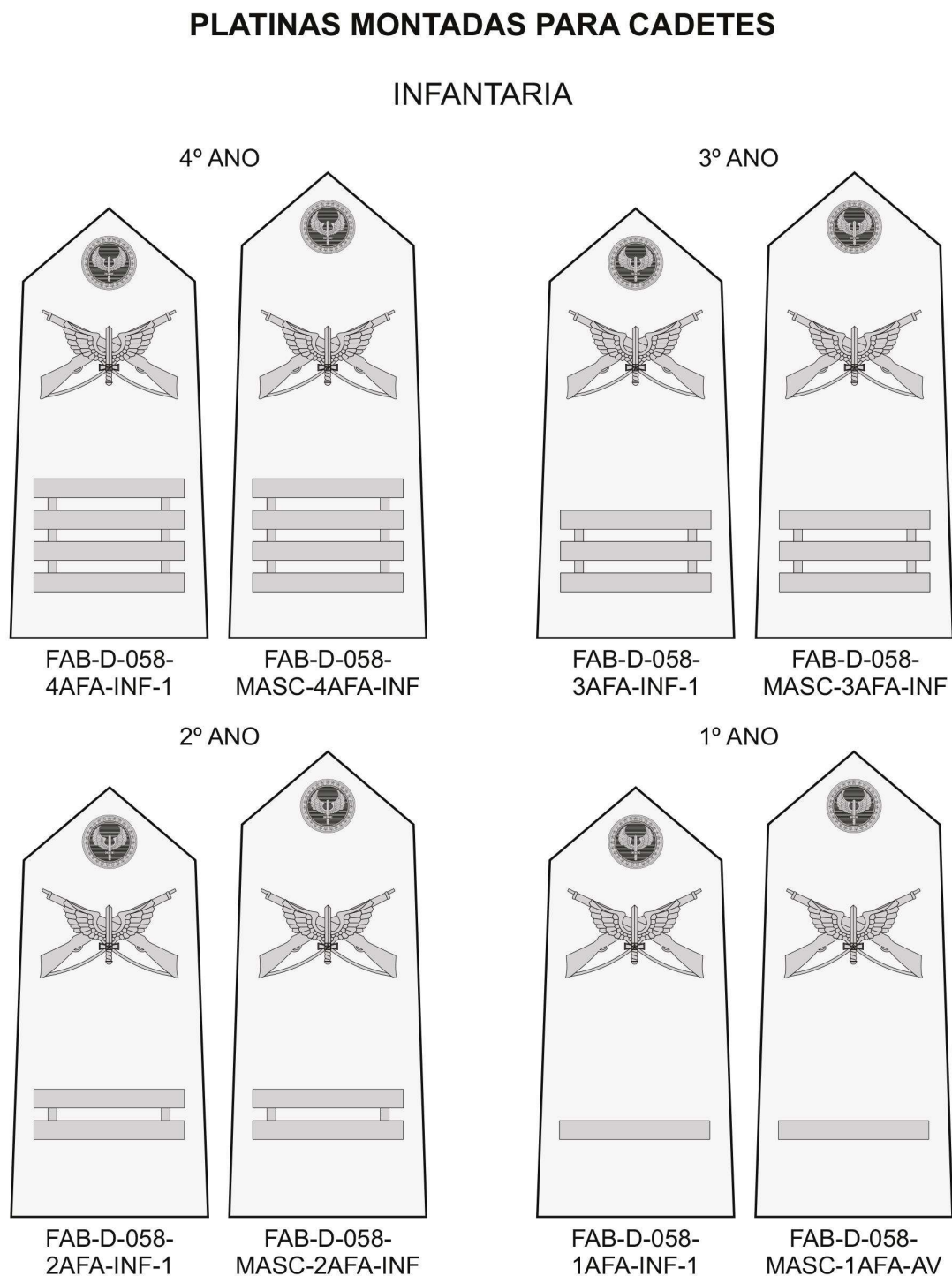


FIGURA 21 – Platinas montadas e respectivos PN - Alunos da EPCAR

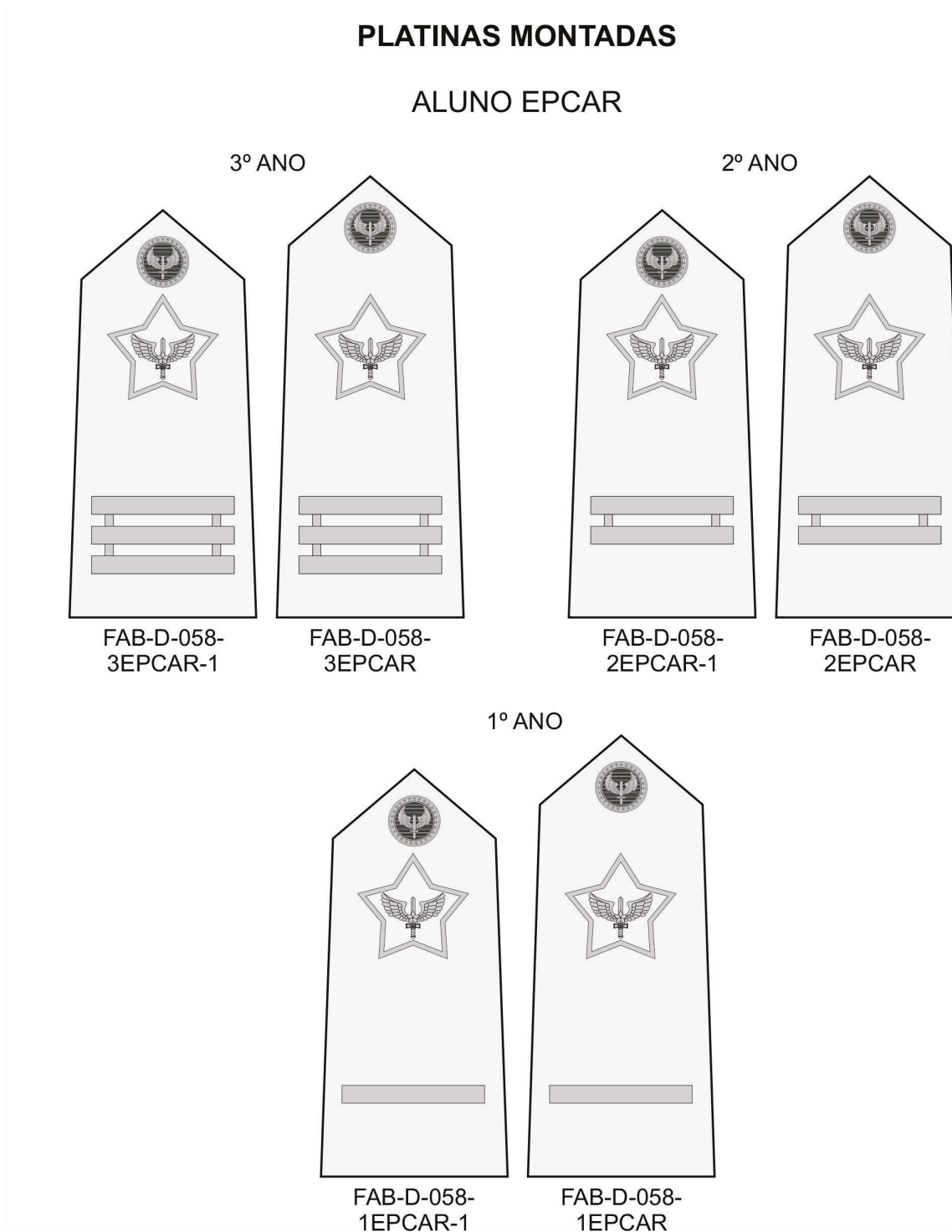
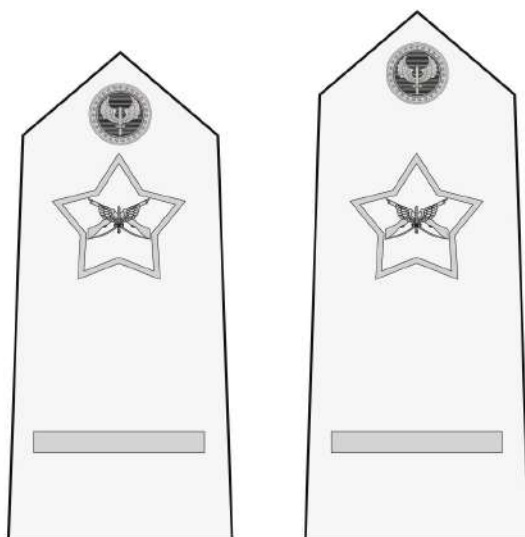


FIGURA 22 – Platinas montadas e respectivos PN - Alunos do CPOR

PLATINAS MONTADAS

ALUNO CPOR



FAB-D-058-
CPOR-1

FAB-D-058-
CPOR

9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012, referente ao vocabulário de metrologia;

9.2. Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

TABELA 9 – Dimensões (em mm)

Medida	Descrição	Dimensão	Tolerância
A1	Comprimento da peça no tamanho 1.	120,0	±2
A2	Comprimento da peça no tamanho 2.	130,0	±2
B	Largura da base.	55,0	±2
C	Largura da ponta.	50,0	±2
D	Altura da ponta.	20,0	±1
E	Distância do centro do orifício de assentamento do botão polido.	15,5	±1
F	Distância do centro do orifício de aplicação do botão de pressão ao vértice central da ponta.	23,5	±1
G1	Distância do centro do orifício de aplicação do arrebite de fixação do passante ao ponto médio da base no tamanho 1.	12,5	±1
G2	Distância do centro do orifício de aplicação do arrebite de fixação do passante ao ponto médio da base no tamanho 2.	11,0	±1
H1	Distância do ilhós para montagem da insígnia de baixo, na platina para Oficial Superior, ao ponto médio da base no tamanho 1.	20,5	±1
H2	Distância do ilhós para montagem da insígnia de baixo, na platina para Oficial Superior, à base no tamanho 2.	22,5	±1
I1	Distância do ilhós para montagem da insígnia de cima, na platina para Oficial Superior, à base na platina para Oficial Superior no tamanho 1.	41,5	±1
I2	Distância do ilhós para montagem da insígnia de cima, na platina para Oficial Superior, à base na platina para Oficial Superior no tamanho 2.	44,5	±1

Especificação Técnica FAB-IID-020/2025

Medida	Descrição	Dimensão	Tolerância
J1	Distância do ilhós para montagem do distintivo à base na platina no tamanho 1.	73,5	±2
J2	Distância do ilhós para montagem do distintivo à base na platina no tamanho 2.	77,0	±2
K1	Distância do ilhós para montagem da insígnia à base na platina para Oficial intermediário, subalterno, aluno de curso ou estágio de formação de oficiais, suboficial, cadete, aluno da EPCAR e aluno do CPOR no tamanho 1.	28,5	±1
K2	Distância do ilhós para montagem da insígnia à base na platina para Oficial intermediário, subalterno, aluno de curso ou estágio de formação de oficiais, suboficial, cadete, aluno da EPCAR e aluno do CPOR no tamanho 2.	30,5	±1
L	Distância horizontal entre os ilhoses para montagem das estrelas para Major-brigadeiro e Tenente-brigadeiro (mesma medida para os tamanhos 1 e 2).	27,0	±1
M1	Distância na vertical das estrelas da insígnia de Brigadeiro à base / distância na vertical das estrelas de baixo da insígnia de Major-brigadeiro à base no tamanho 1 / Distância na vertical da estrela de baixo da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 1.	20,5	±1
M2	Distância na vertical das estrelas da insígnia de Brigadeiro à base / distância na vertical das estrelas de baixo da insígnia de Major-brigadeiro à base no tamanho 2 / Distância na vertical da estrela de baixo da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 2.	25,5	±1
N1	Distância na vertical da estrela de cima da insígnia de Major-brigadeiro à base no tamanho 1.	42,0	±1
N2	Distância na vertical da estrela de cima da insígnia de Major-brigadeiro à base no tamanho 2.	51,5	±1
O1	Distância na vertical da estrela de cima da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 1.	53,5	±1
O2	Distância na vertical da estrela de cima da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 2.	58,5	±1
P1	Distância na vertical das estrelas do meio da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 1.	38,0	±1
P2	Distância na vertical das estrelas do meio da insígnia de Tenente-brigadeiro à base no tamanho 2.	40,5	±1
Q1	Distância do ilhós para montagem do distintivo à base na platina de Tenente-Brigadeiro no tamanho 1.	78,5	±1

Especificação Técnica FAB-IID-020/2025


Medida	Descrição	Dimensão	Tolerância
Q2	Distância do ilhós para montagem do distintivo à base na platina a de Tenente-Brigadeiro no tamanho 2.	83,5	± 1
R	Comprimento do passante	110,0	± 2
S	Largura do passante	15,0	± 1

10. Etiqueta


10.1. O material será identificado conforme instruções constantes do processo de aquisição.

Criada em 18 de junho de 2025.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
 Data: 10/07/2025 14:12:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER Cel Int
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
 Data: 02/07/2025 10:02:06-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNER'S SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
 Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
 **RENATO SIMOES DEBS**
 Data: 30/06/2025 15:59:49-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RENATO SIMÕES DEBS 1º Sgt QSS SDE
 Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

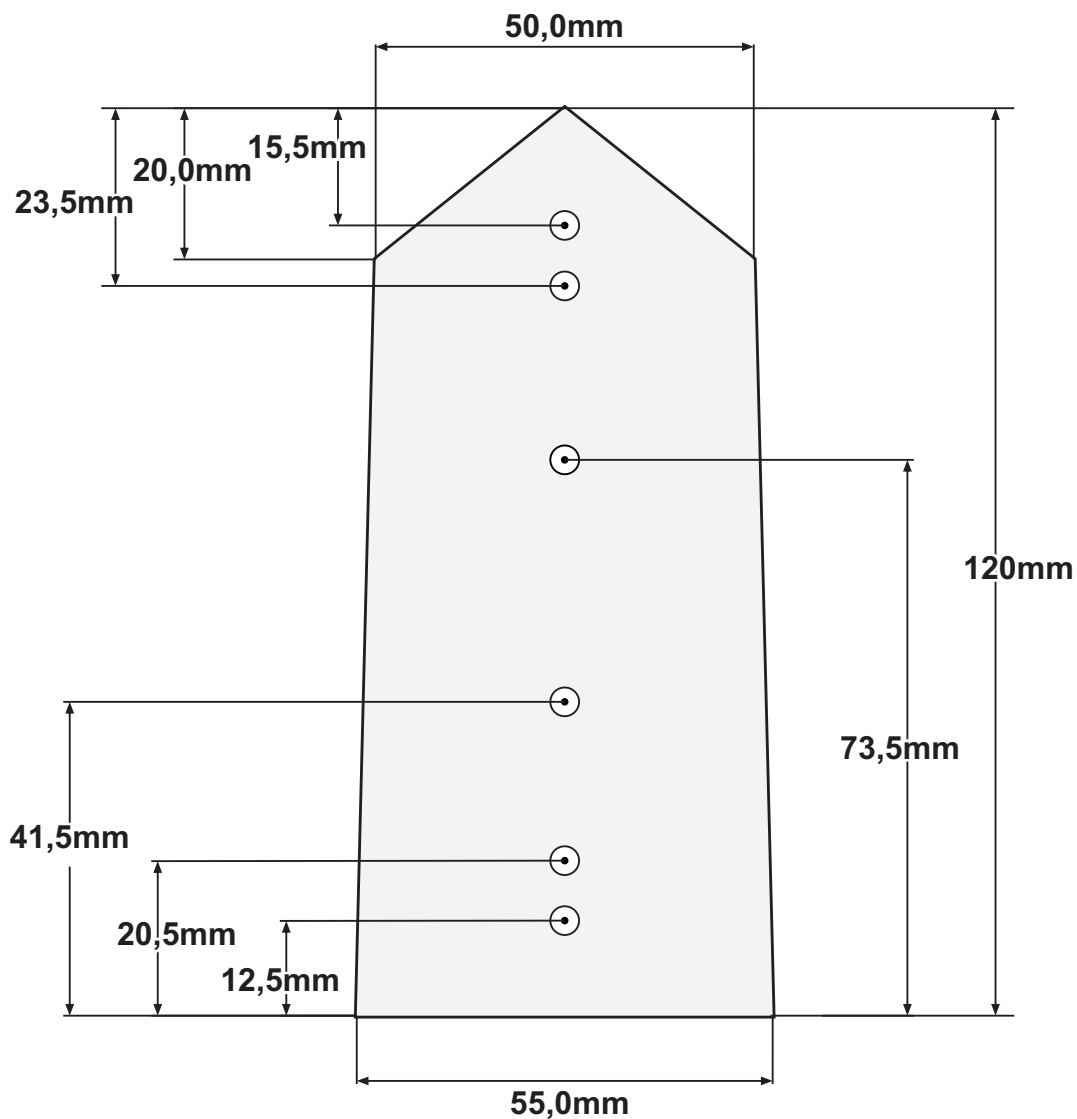
Aprovo:

DELMO SIFRONIO Assinado de forma digital
 por DELMO SIFRONIO
FREIRE:97322270 FREIRE:97322270797
797 Dados: 2025.07.22
 11:45:37 -03'00'

DELMO SIFRÔNIO FREIRE Cel INT
 Subdiretor de Abastecimento

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA OFICIAL SUPERIOR

TAMANHO 1



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFEÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

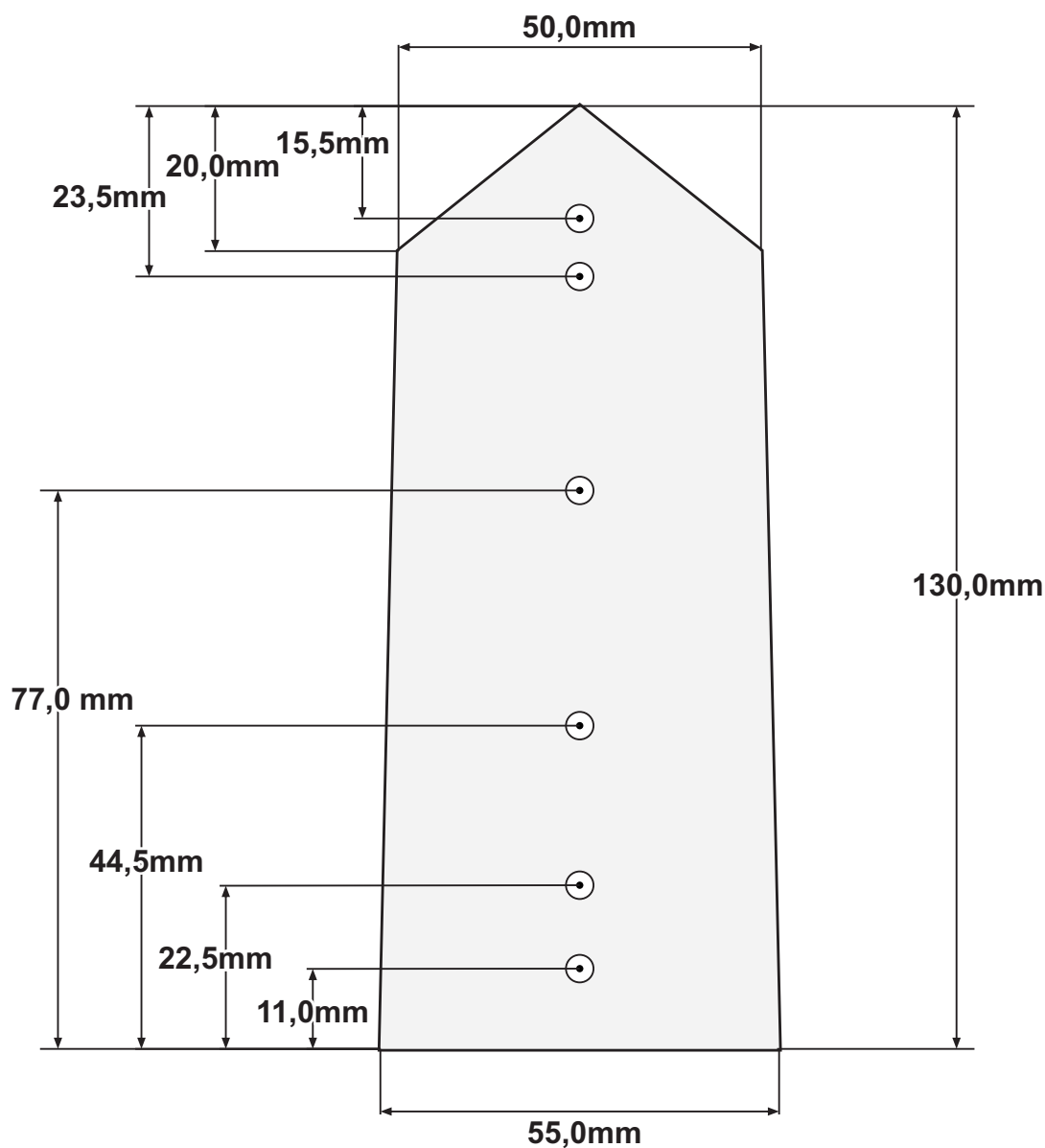
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
01 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA OFICIAL SUPERIOR

TAMANHO 2



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

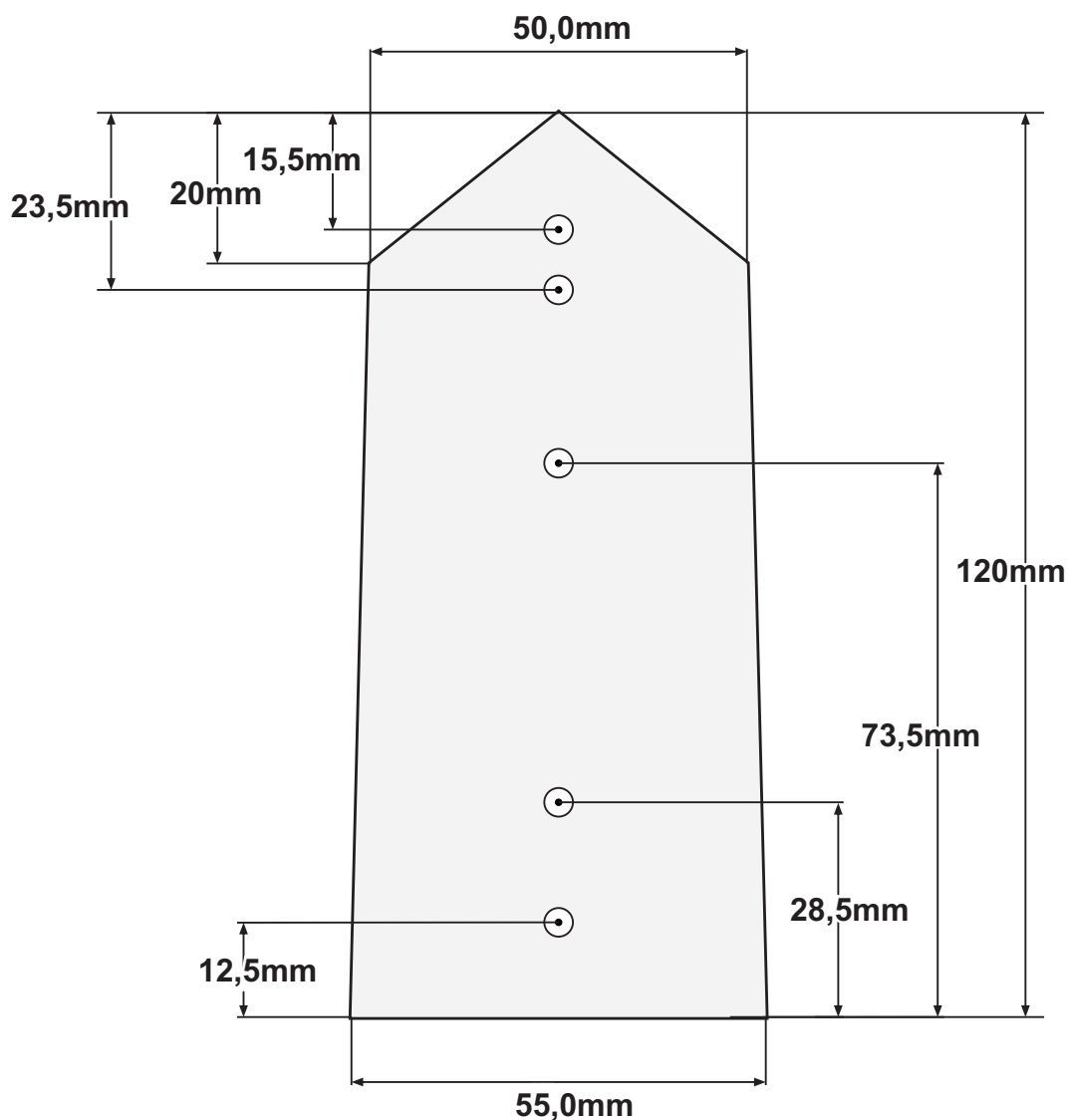
DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
02 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA OFICIAIS
INTERMEDIÁRIO E SUBALTERNO, SUBOFICIAL E ALUNO
(INCLUIDO PLATINAS MONTADAS PARA CADETE, ALUNO EPCAR E ALUNO CPOR)
TAMANHO 1



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

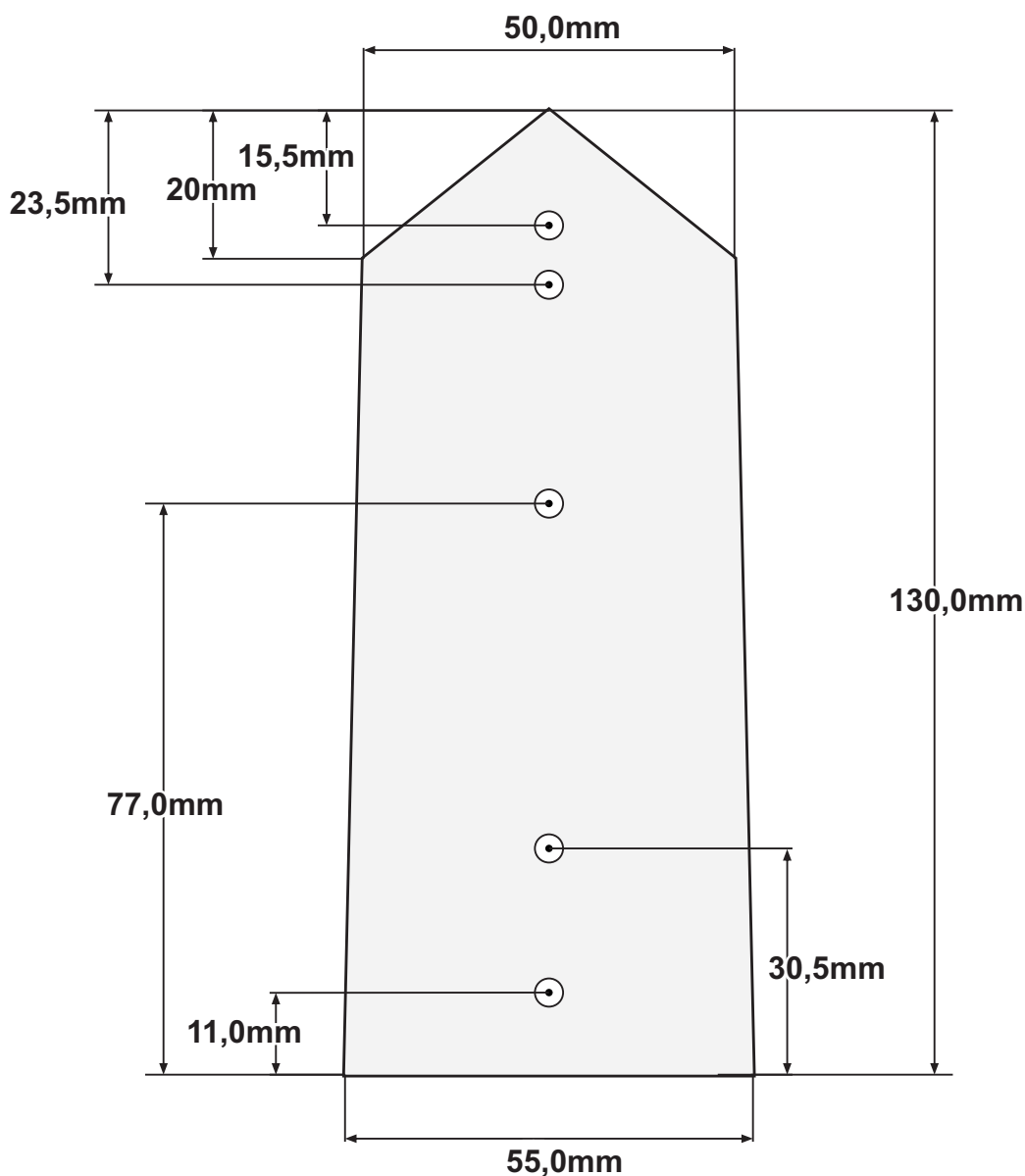
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
03 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA OFICIAIS
INTERMEDIÁRIO E SUBALTERNO, SUBOFICIAL E ALUNO
(INCLUIDO PLATINAS MONTADAS PARA CADETE, ALUNO EPCAR E ALUNO CPOR)

TAMANHO 2



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA,
CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IIID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

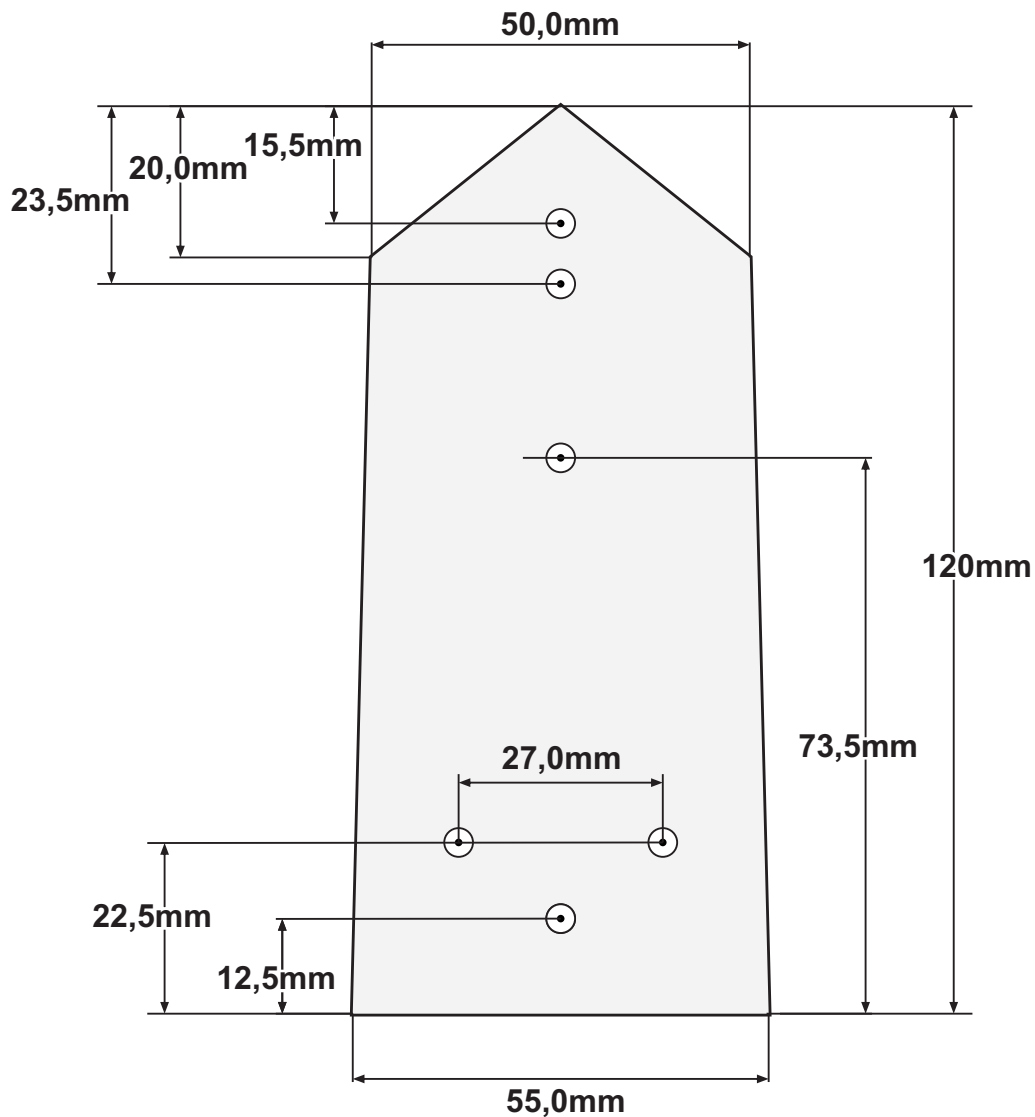
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
04 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA BRIGADEIRO

TAMANHO 1



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFEÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

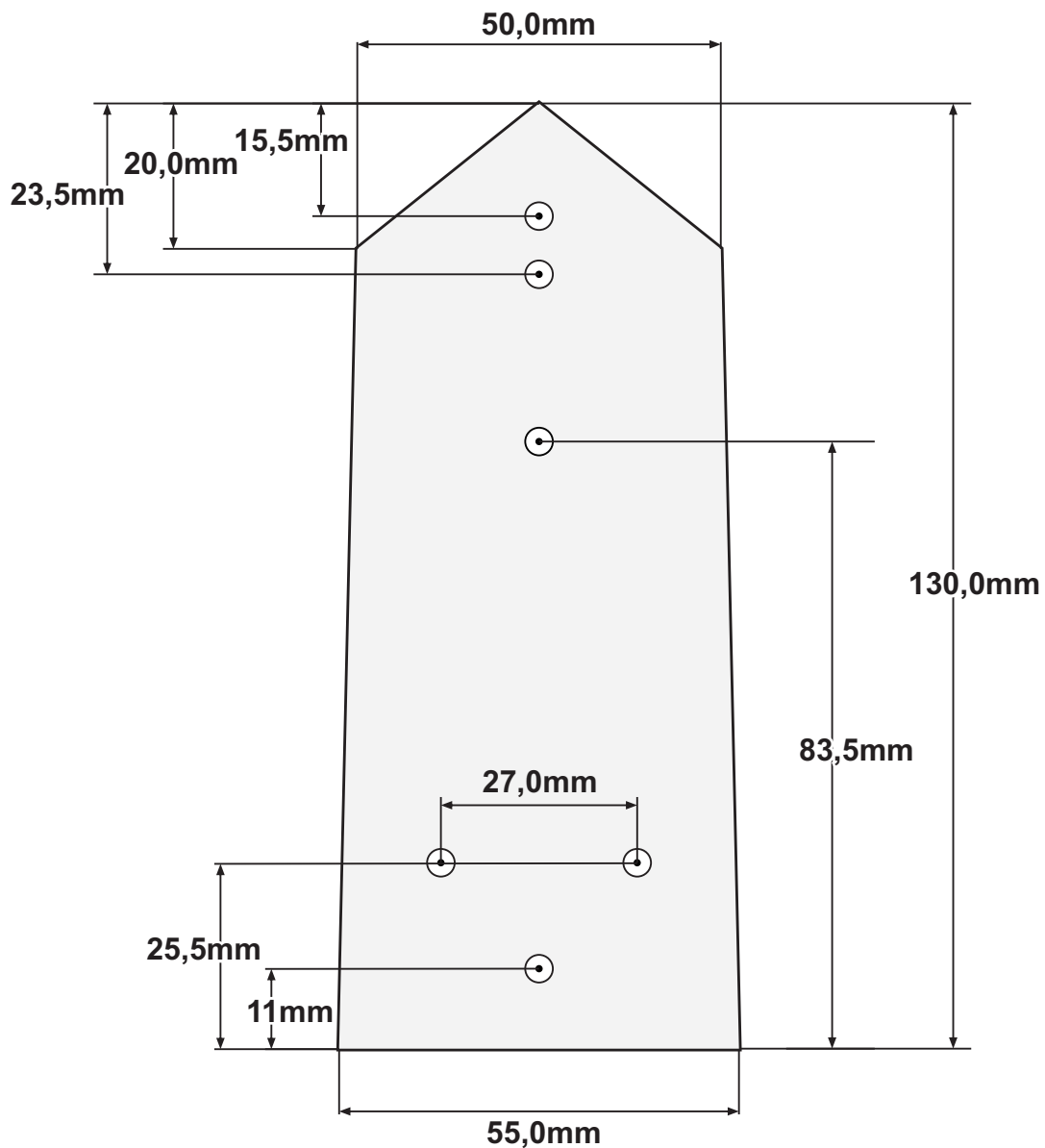
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
05 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA BRIGADEIRO

TAMANHO 2



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFEÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

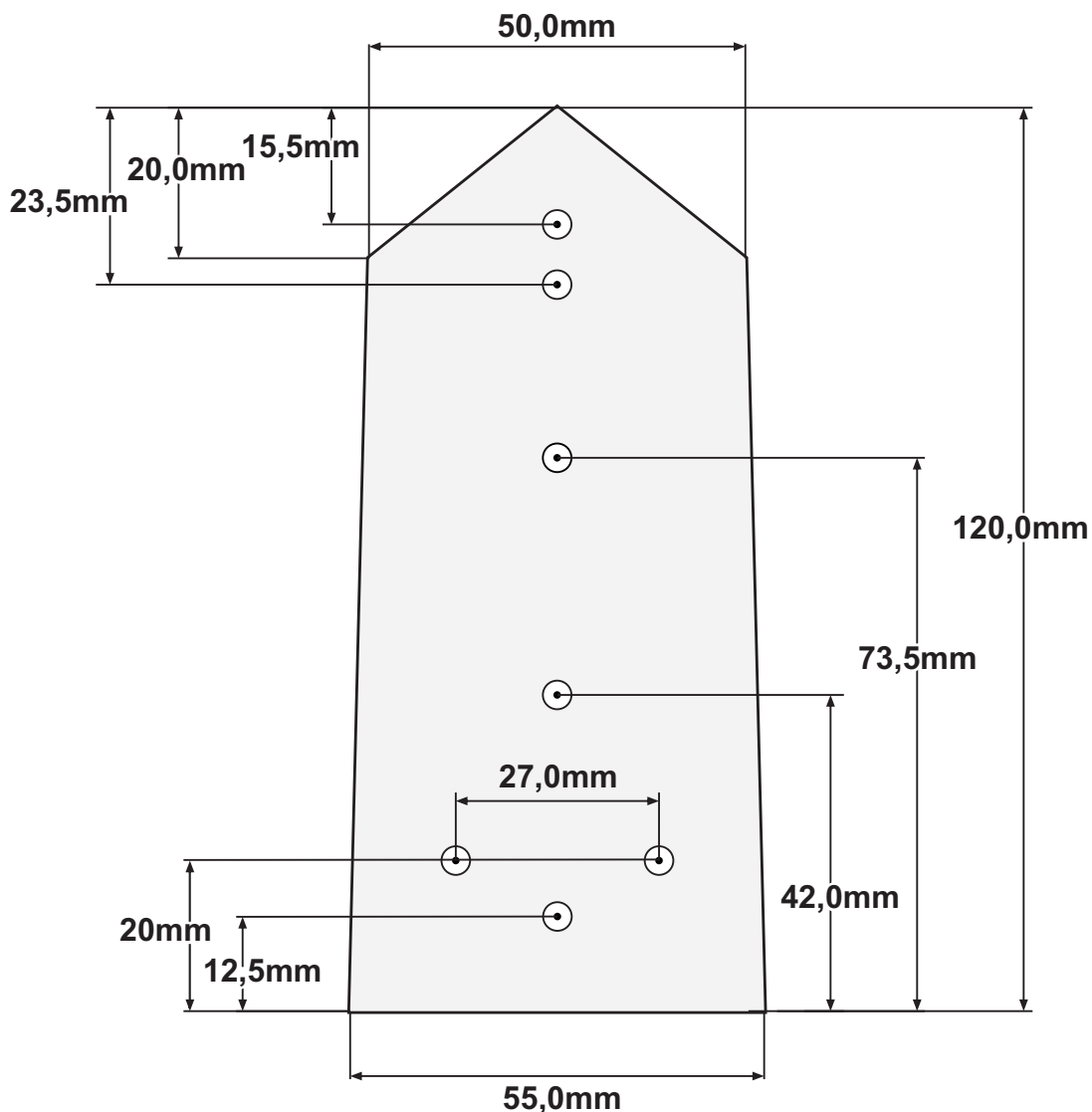
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
06 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA MAJOR-BRIGADEIRO

TAMANHO 1



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

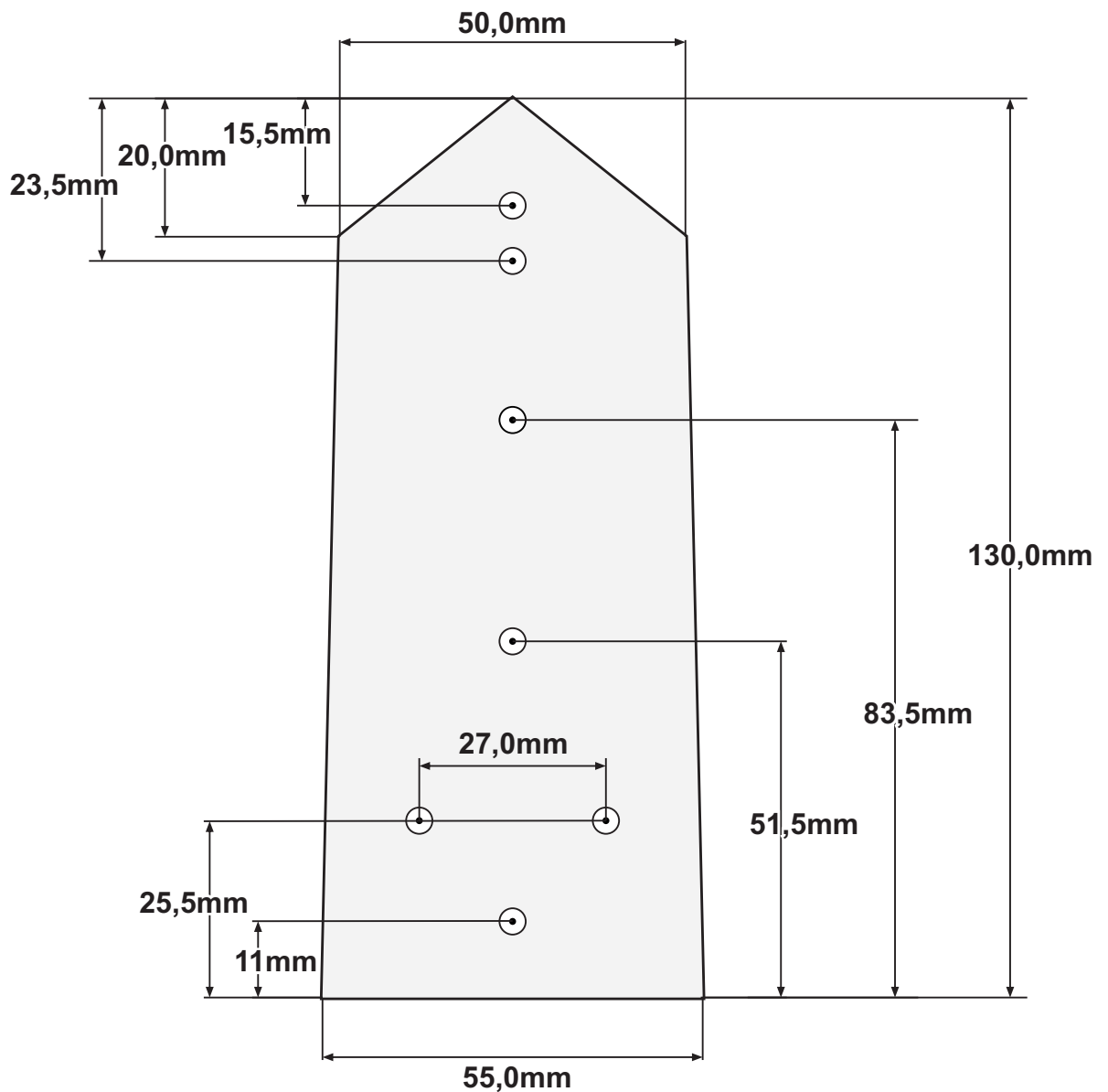
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
07 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA MAJOR-BRIGADEIRO

TAMANHO 2



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

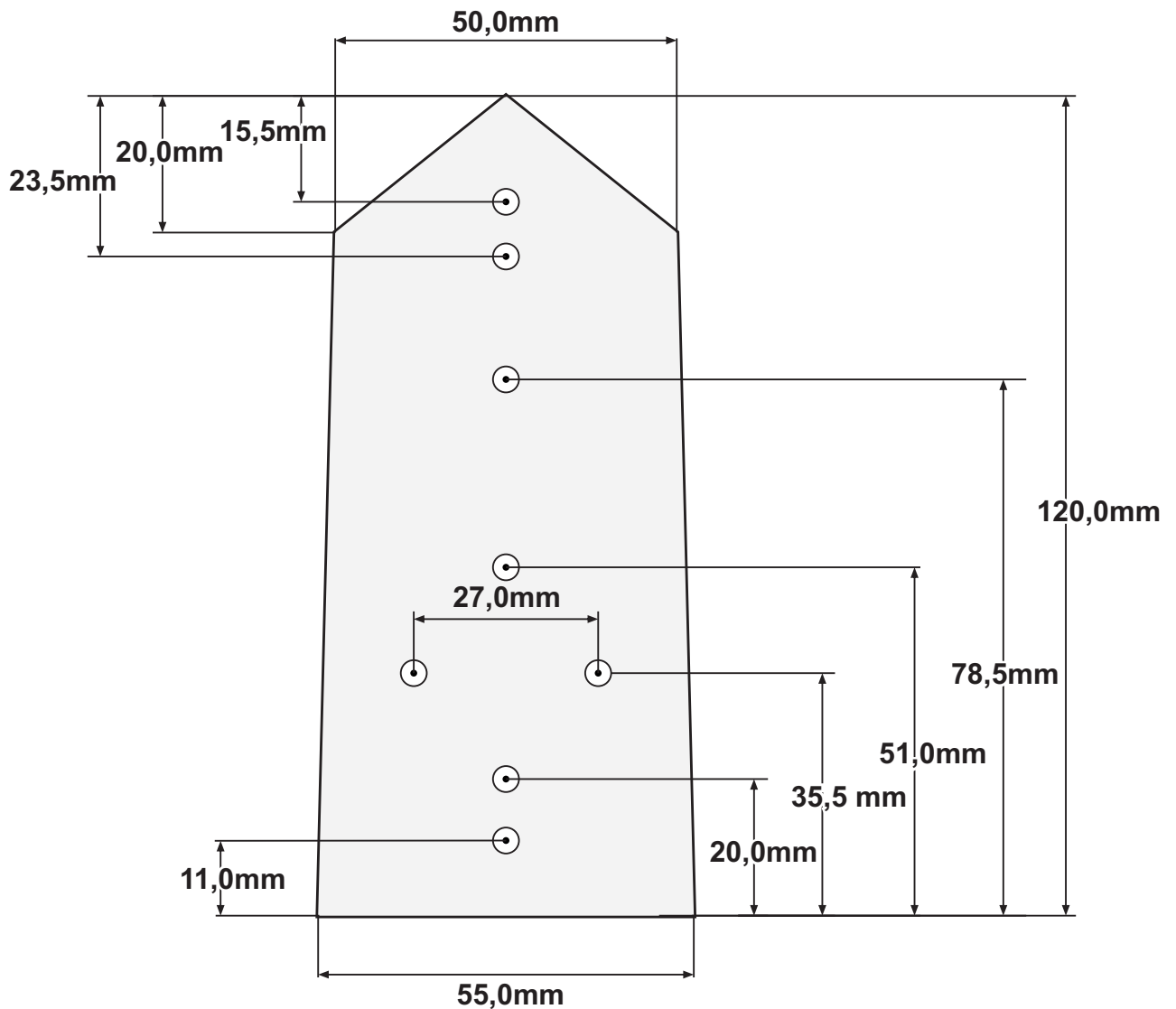
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
08 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA TENENTE-BRIGADEIRO

TAMANHO 1



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFEÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

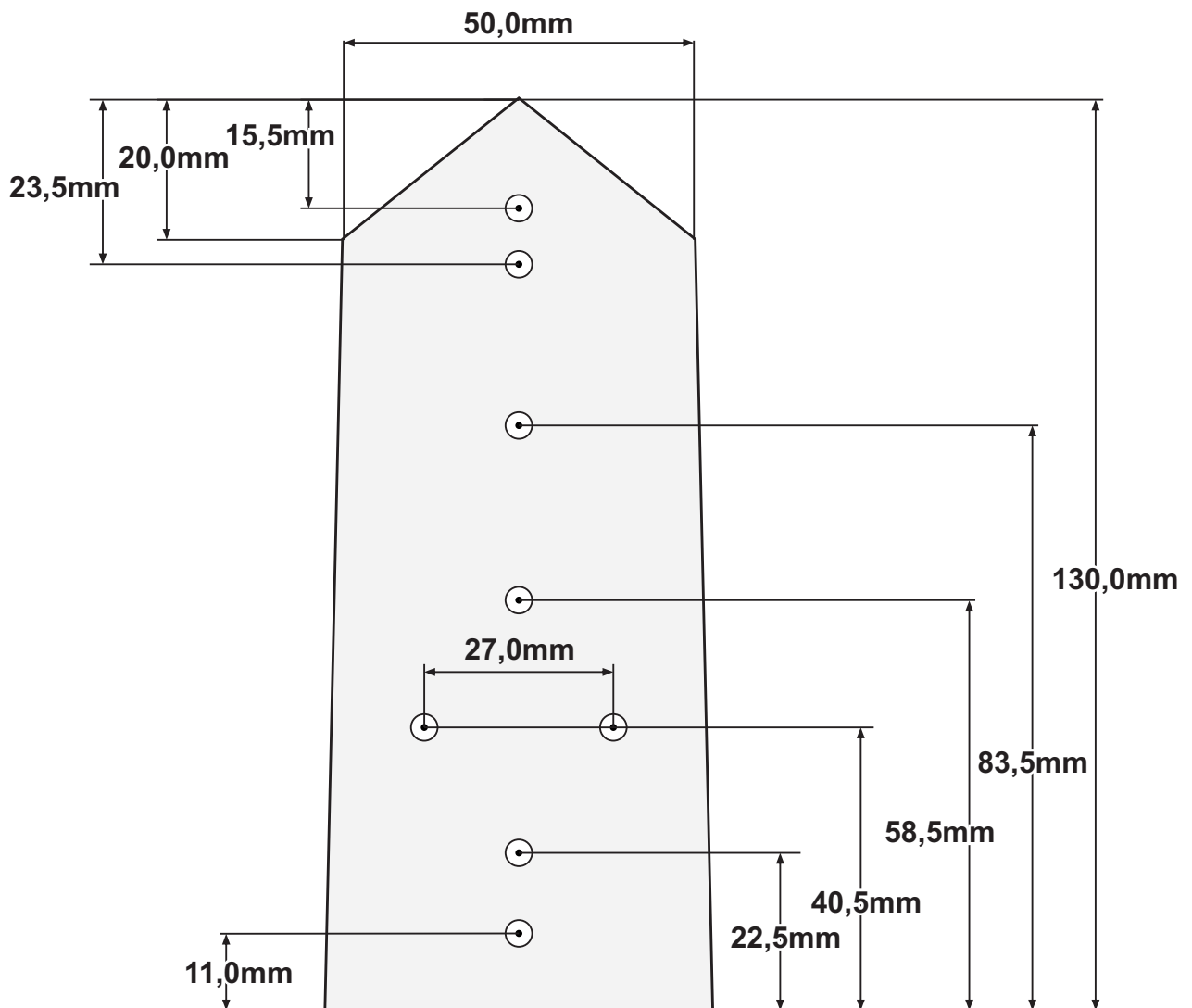
DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
09 DE 10

PLATINA AZUL-AERONÁUTICA PARA TENENTE-BRIGADEIRO

TAMANHO 2



Observações:

- 1) As áreas em cinza correspondem às áreas preenchidas com material, e os contornos em preto os limites de cada área bordada; e
- 2) Deve-se atentar para desabilitar a função de redimensionamento automático do tamanho da impressão (para ajustar ao tamanho do papel), para **não perder** o tamanho na escala real.



SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)

DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)

SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

MATERIAL DE APOIO (GABARITO) PARA A CONFECÇÃO DE PLATINA AZUL-AERONÁUTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO FAB-IIID-020

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

DATA:
18.JUN.2025

ESCALA:
1:1

FOLHA:
10 DE 10



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 06/05/2025 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Botões prateados polidos	CÓDIGO: FAB-AE-001

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de botões prateados polidos.

1.1. Aplicação:

1.1.1. Botão com pé, nos tamanhos grande e pequeno, para uso nas túnicas e jaquetas dos uniformes de representação e desfile para militares da aeronáutica.

1.1.1.1. Estes botões serão presos aos uniformes por tranquetas.

1.1.2. Botão pequeno com grampo para os quepes e platina azul-aeronáutica.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425**

2.2. MCA 168-1 – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

Obs.: Sempre que uma norma mencionada nesta especificação estiver desatualizada, deverá ser utilizada a versão mais recente. Além disso, quando a atualização for referente à norma ABNT, a nova versão deverá ser comunicada ao Laboratório por ocasião da entrega da amostra.

3. PART NUMBER

Tabela 1 – Relação de PN

ITEM	PN
Botão prateado polido grande	FAB-D-067-G
Botão prateado polido pequeno	FAB-D-067-P
Botão pequeno com grampo	Não se aplica
Tranqueta para botão	FAB-D-067-T

Obs.: É obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**)

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.3. Defeitos:

Os botões deverão estar isentos de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.3.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, deformidades, rebarbas e amarelamento, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.

4.3.2. A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.

4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.4.2. Será considerado não conforme o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos, visuais e de prova (teste de vestir no modelo real) (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Tabela 2 – Características do material empregado

Item	Composição
Botões	Latão cromado (CC)
Grampo de fixação	Aço cromado (CC)
Tranqueta	Aço cromado (CC)

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

7.1. Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confecção de Especificação Técnica.

7.2. Botão com pé:

7.2.1. Confeccionado em duas chapas (CC) prensadas (CC) de maneira a formar uma peça única (CC), conforme figuras 1 e 2 (CC):

7.2.2. A frente será formada por uma chapa de formato convexo (CC), que possuirá, gerada pelo processo de estamparia (CC) e em conformidade com as figuras 1 e 2 (CC), a seguinte configuração visual (CC):

7.2.2.1. Uma coroa circular circunscrita a um gládio alado (símbolo da Força Aérea Brasileira) estilizado.

7.2.2.2. 27 estrelas de 5 pontas, em número equivalente ao das estrelas existentes na Bandeira Nacional, igualmente distribuídas ao longo de toda a coroa (quantidade correspondente ao número de Estados da Federação, em alusão às Armas Nacionais, cuja forma e apresentação, não consideradas as cinco estrelas de prata dispostas na forma da constelação cruzeiro do sul, são prescritas pelo inciso I do art. 8º da Lei nº 5.700, de 1º de setembro de 1971, alterado pela Lei nº 8.421, de 1992).

7.2.2.3. Gládio alado estilizado estampado em relevo, sobre um fundo tracejado horizontalmente.

7.2.3. O verso será formado por uma chapa moldada de forma a constituir o pé do botão (CC), conforme figuras 1 a 3 (CC) e o seguinte:

7.2.3.1. Pé fixo em monobloco (CC) com passante para tranqueta (CC) centralizado (CC).

7.2.3.2. O verso deverá possuir, ainda, dois furos (CC) alinhados ao passante (CC).

7.2.4. Tratamento superficial: limpeza da peça por peróxido (CC); desengraxada eletroliticamente (CC); ativada em ácido (CC), com aplicação de fundo em cobre alcalino, cobre ácido e níquel (CC).

7.2.5. Acabamento: O acabamento da peça se dará por meio de dois banhos de imersão em cobre (alcalino e ácido) (CC), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em níquel polido (CC) e por último em cromo (CC).

7.3. Botão com grampo:

7.3.1. Constituído apenas pela chapa frontal, exatamente como disposto no item 7.2.2 (CC), a qual será soldada (CC) interna e centralizadamente (CC) um grampo de fixação (CC), cujas extremidades deverão ser cruzadas (CC) para possibilitar a fixação, conforme figura 4 (CC).

7.4. Tranqueta:

7.4.1. A tranqueta consiste em uma argola de 2 voltas (CC), conforme figura 5 (CC)

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os valores das cotas expressas nas figuras devem ser consultados na tabela de medidas disponível no item 9 (CC).

8.2. O desenho a ser estampado no botão será fornecido em arquivo eletrônico (extensão de arquivo para o aplicativo Corel Draw – “.cdr”), por ocasião do processo de aquisição. A adequação da estampa a este modelo servirá de base para o exame disposto no item 4.2.4.

Figura 1 – Indicação das duas chapas que compõem o botão.

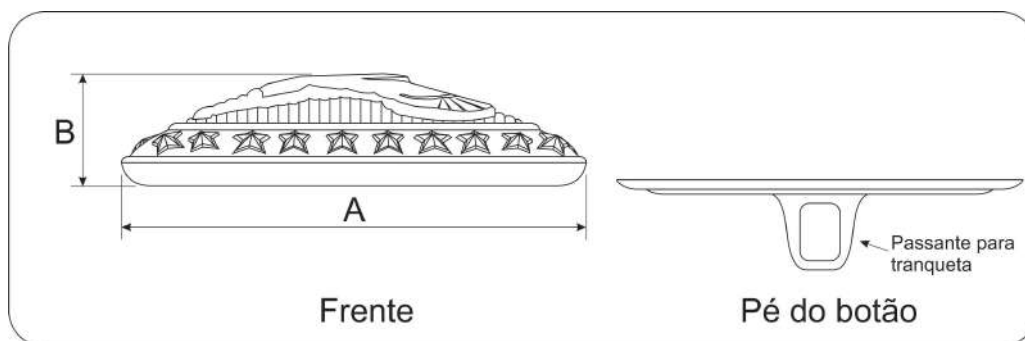


Figura 2 – Aspecto geral do botão com pé.

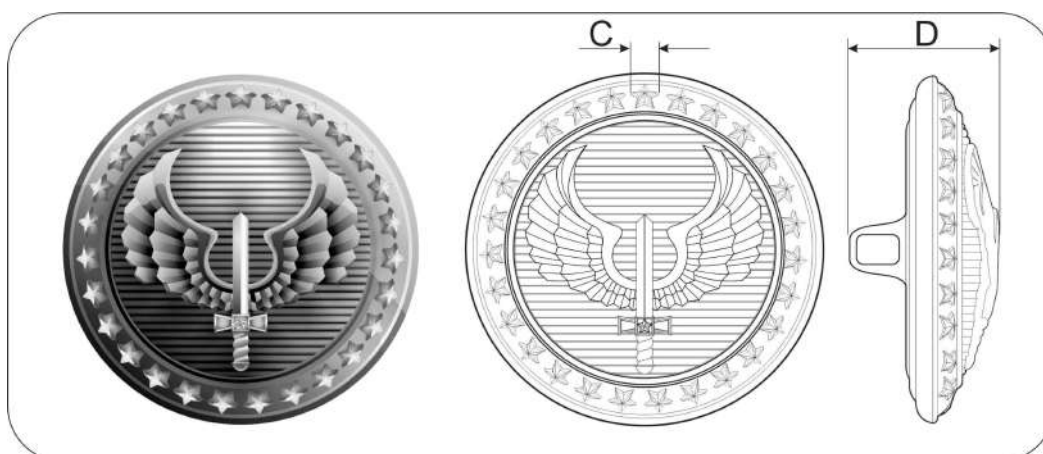


Figura 3 – Detalhes do pé do botão.

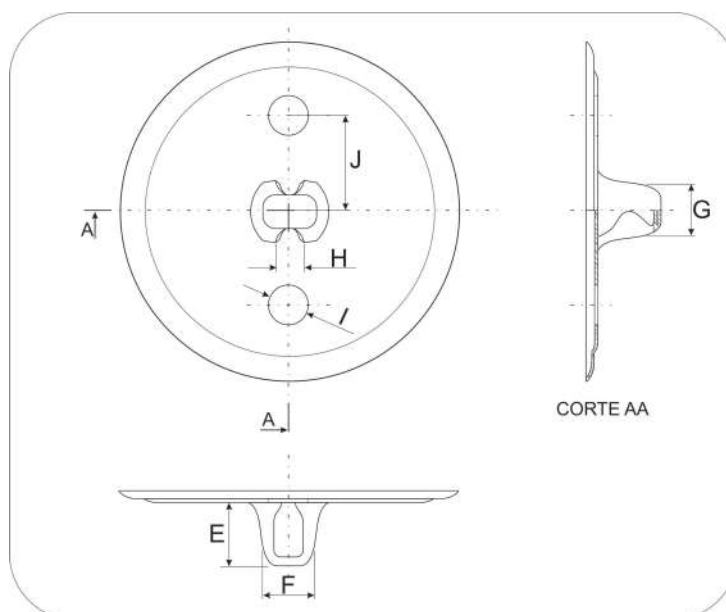
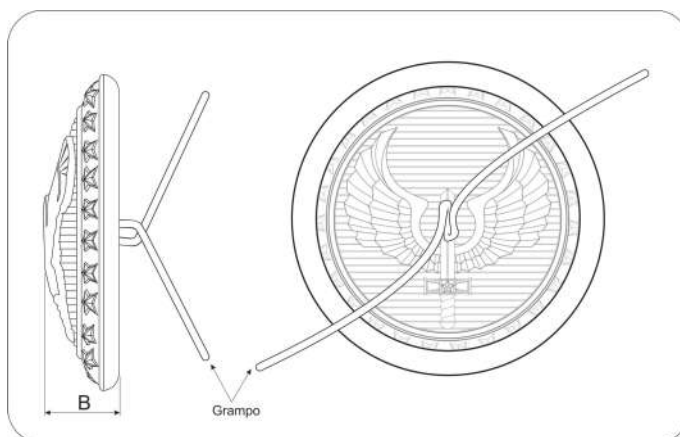
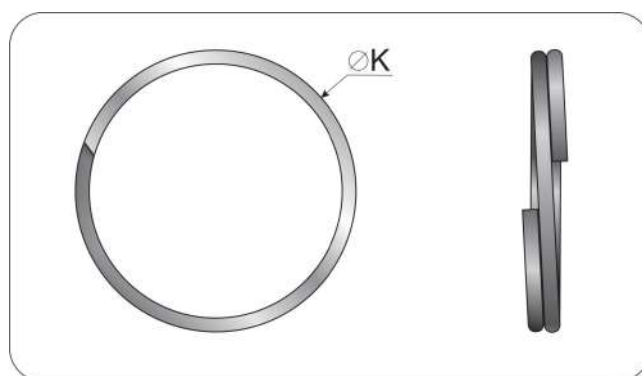


Figura 4 – Botão com grampo.**Figura 5 – Tranqueta.**

9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 232 do INMETRO, de 08 de maio de 2012, referente ao vocabulário de metrologia, bem como da Portaria nº 150, também do INMETRO, de 29 de março de 2016;

9.2. Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

Tabela 3 – Legenda de cotas das figuras de 1 a 4.

COTA	MEDIDAS		
	BOTÃO COM PÉ		BOTÃO COM GRAMPO
	GRANDE	PEQUENO	
A (CC)	23 mm	15,2 mm	15,2 mm
B (CC)	6,6 mm	4,6 mm	4,6 mm
C (CD)	2,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
D (CC)	11,3 mm	9,3 mm	Não se aplica
E (CD)	4,5 mm	4,5 mm	
F (CD)	6 mm	6 mm	
G (CD)	4,5mm	4,5mm	

Especificação Técnica FAB-AE-001/2025

COTA	MEDIDAS		
	BOTÃO COM PÉ		BOTÃO COM GRAMPO
	GRANDE	PEQUENO	
H (CD)	2,2 mm	2,2 mm	
I (CD)	3,1 mm	1,3 mm	
J (CD)	6,3	3,4mm	
Espessura do botão (CC)	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm
Espessura do grampo (CD)	Não se aplica	Não se aplica	1 mm
Comprimento do grampo (CD)	Não se aplica	Não se aplica	40 mm

Tabela 4 – Legenda de cotas da figura 5.

COTA	MEDIDAS
	TRANQUETA
K (CC)	12,5 mm de diâmetro
Espessura (CD)	1 mm

Tabela 5 – Limites de tolerância (medidas em milímetros).


DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	2	+ 0,1
3	6	+/- 0,2
7	9	+/- 0,3
10	19	+/- 0,5
20	29	+/- 1

10. ETIQUETA

10.1. A etiqueta de identificação deverá atender os critérios constantes no edital de licitação.


Criada em 06 de maio de 2025.

Elaborado por:


Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
 Data: 11/06/2025 15:15:18-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER Cel INT
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Especificação Técnica FAB-AE-001/2025


Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
Data: 07/05/2025 13:58:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
 **ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO**
Data: 06/05/2025 15:21:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO SO QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

Documento assinado digitalmente
 **DELMO SIFRÔNIO FREIRE**
Data: 02/07/2025 15:00:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DELMO SIFRÔNIO FREIRE Cel INT
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 16/10/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Fivela prateada ou preta	CÓDIGO: FAB-V-050

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da fivela prateada ou da fivela preta.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
Prateada	Militares da Aeronáutica	Históricos, de representação, 6º “B”, 7º “B”, “D” e “E”, 11º “A” e “C”, 14º “A” e “C”, 16º e 17º
		13º
Preta		10º e 15º

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.2. **MCA 168-1** – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

Tabela 2 – Relação de Part Number

Modelo	PN
Prateada	FAB-D-054-PRATA
Preta	FAB-D-054-PRETA

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por tamanho** ou **numeração**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida: 1989, ou atualizações mais recentes.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características básicas do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.5. Prova

4.2.5.1. A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir a aderência ao cinto, o tamanho, a aparência visual, entre outros aspectos da peça em um modelo humano real.

4.3. Defeitos:

4.3.1. A fivela deverá estar isenta de defeitos, tais como amassados, rebarbas, partes descoladas ou descascadas e qualquer tipo de corrosão, ranhura ou mancha, dobradiças mal encaixadas, ou qualquer defeito/imperfeição que prejudique a apresentação do material (CC).



4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.4.2. Será considerado não conforme o material entregue cujas características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos e visuais e de prova (teste de vestir no modelo real) (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Latão (CC).

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

7.1. Corpo confeccionado em chapa única (CC) com as bordas maiores dobradas a 90° (CC) formando duas abas (CC).

7.2. Cada aba possui um furo em cada extremidade para fixação das dobradiças (CC);

7.3. O corpo da fivela possui formato retangular com as laterais abauladas, conforme Figuras 1 e 2 (CC);

7.4. Possui duas dobradiças em formato de “L” (CC), conforme Figura 3 (CC);

7.4.1. Cada dobradiça possui garras em uma de suas extremidades (CC), com a finalidade de travar o cinto;

7.4.2. Possui uma aleta centralizada na outra extremidade (CC) para facilitar o destravamento do cinto;

7.4.3. A superfície da dobradiça deve ser curva (CC), para facilitar o destravamento do cinto;

7.5. O corpo da fivela possui o gládio alado estampado em alto-relevo (CC) centralizado na sua parte frontal (CC), conforme Figuras 1 e 2 (CC);

7.6. Processo de tratamento e acabamento:

7.6.1. Tratamento superficial (fivelas prateada e preta): limpeza da peça por peróxido (CC); desengraxada eletroliticamente (CC); ativada em ácido (CC), com aplicação de fundo em cobre alcalino, cobre ácido e níquel (CC).

7.6.2. Acabamento (fivela prateada): O acabamento da peça se dará por meio de dois banhos de imersão em cobre (alcalino e ácido) (CC), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em níquel polido (CC) e por último em cromo (CC);

7.6.3. Acabamento (fivela preta): O acabamento da peça se dará por meio de pintura estática por processo eletrostático de corrente elétrica (CC), com acabamento em epoxi na cor preta (CC);

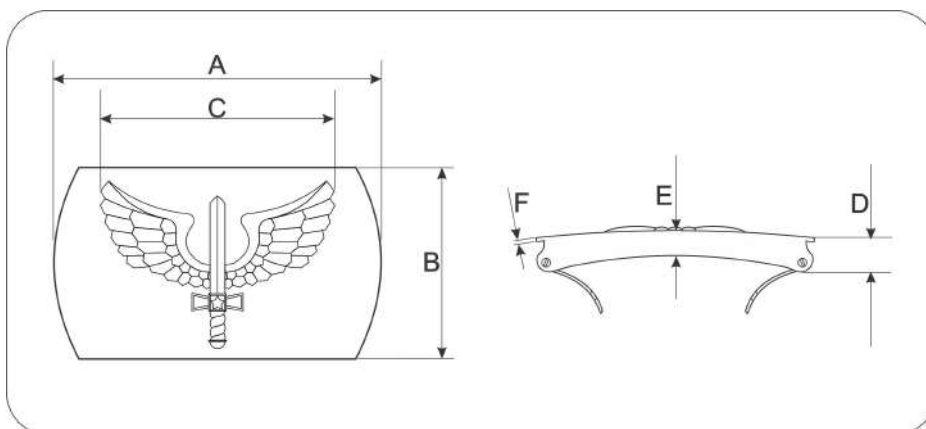
8. DESENHO TÉCNICO

8.1. A fotografia abaixo tem por objetivo apresentar o padrão de tecelagem dos cintos (CC).

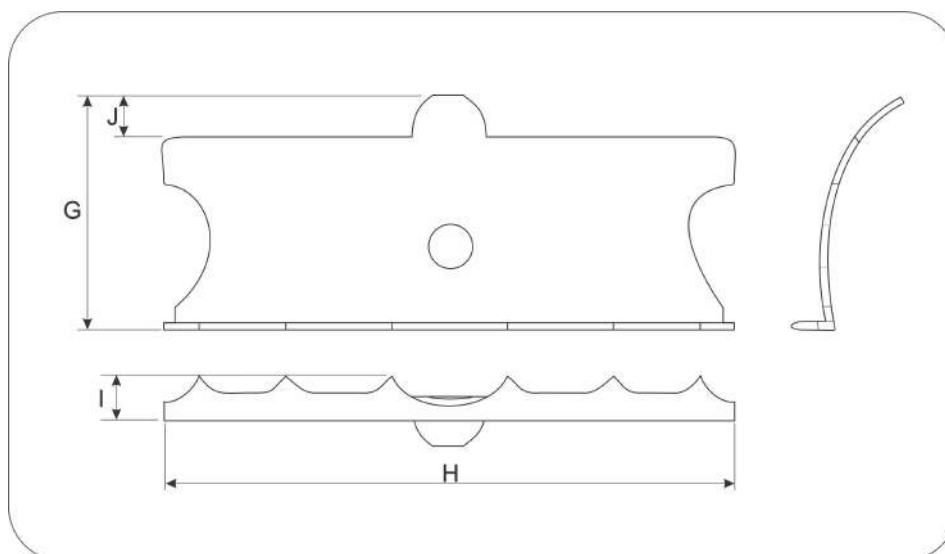
Figura 1 – Visão geral das fivelas.



Figura 2 – Medidas das fivelas.



Assinatura

Figura 3 – Medidas das fivelas.

9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012, referente ao vocabulário de metrologia;

9.2. Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

Tabela 3 – Características físicas (medidas em mm)

Cota	Características	Tolerância	Medidas
A	Comprimento da fivela (CC)	± 5 mm	60
B	Largura da fivela (CC)	± 2 mm	37
C	Largura do gládio alado (CC)	± 2 mm	39
D	Altura maior das abas (CC)	± 0,5 mm	6,5
E	Altura menor das abas (CC)	± 0,5 mm	8,5
F	Espessura (CC)	± 0,2 mm	1
G	Comprimento das dobradiças (CD)	± 2 mm	15
H	Largura das dobradiças (CD)	± 2 mm	34
I	Altura das garras (CD)	± 0,5 mm	5
J	Comprimento da aleta da dobradiça (CD)	± 1 mm	4

Data: 16 de outubro de 2023.

[Assinaturas]

Elaborado por:

Especificação Técnica FAB-V-050/2023



Documento assinado digitalmente
ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS
 Data: 22/12/2023 10:54:25-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS Maj Int
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
 Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO SO QSS SDE
 Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR: 52106101600
Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:
 52106101600
 DN: C=BR, O=Força Brasil, CN=Assinado, email=gilson.alves.junior@forca-brasil.com.br, OU=Força Brasil, OU=Assinado, email=gilson.alves.junior@forca-brasil.com.br, OU=Força Brasil, OU=Assinado, email=gilson.alves.junior@forca-brasil.com.br
 Reason: Eu sou o autor deste documento
 Certificado em: 22/12/2023 11:28:11 (UTC-03:00)
 Data: 2023.12.22 11:28:11 (UTC-03:00)

Brig Int GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR
 Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 14/12/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Distintivos de curso em formato de escudo para Cabos e Soldados.	CÓDIGO: FAB-IID-007

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições gerais para a confecção dos Distintivos de curso em formato de escudo para cabos e soldados.

1.1. Aplicação:

1.1.1. Militares da ativa do Comando da Aeronáutica, da graduação de Cabo e Soldado de Primeira Classe, após a conclusão dos cursos representados pelos respectivos distintivos.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

2.1.1. **FAB-D-218 – clipe de polietileno / clipe de PVC.**

2.2. Documentos:

2.2.1. Desenhos em escala 2:1 dos distintivos.

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

SIGLA	Curso correspondente	PN
CFC	Curso de formação de cabos	FAB-D-174-CB-P
CESD	Curso de especialização de soldados	FAB-D-174-S1-P

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Defeitos:

Os Distintivos de curso de formação e pós-formação em formato de escudo devem estar isentos de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

4.1.1. Resina:

4.1.1.1. Ausência de resina.

4.1.1.2. Cobertura incompleta de resina.

4.1.1.3. Resina craquelada, amarelada ou com acabamento irregular, sem transparência ou sem brilho.

4.1.2. Esmalte:

4.1.2.1. Ausência de esmalte.

4.1.2.2. Esmalte mal aplicado: cobertura incompleta (falta de esmalte), transbordo e sobreposição de esmalte sobre áreas inapropriadas (excesso de esmalte).

4.1.2.3. Cores visualmente distintas das referências contidas nesta especificação.

4.1.3. Pinos:

4.1.3.1. Pinos colados.

4.1.3.2. Mal soldados, amassados ou desalinhados.

4.1.4. Representação do desenho:

4.1.4.1. Peça apresentando pouca nitidez ou não havendo correspondência com o desenho de referência; elementos heráldicos desalinhados, (apresentando inclinação ou descentralização em relação ao desenho original).

4.2. Requisitos Básicos

4.2.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos e visuais.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Matéria-prima

5.1.1. Base e pinos de fixação conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos metais.

Parte	Composição	Dimensões (CC)
Base	Latão niquelado	Espessura: 1,25 ±0,05mm
Pino	Latão niquelado	Diâmetro: 1,0 ± 0,05mm

5.1.2. Prendedores

Tabela 2 – Características.

Composição	Quantidade
Prendedor em material sintético plástico macio, conforme especificação FAB-D-218 – clipe de polietileno / clipe de PVC. Diâmetro de 12mm, em Polietileno ou PVC	2

5.1.3. Esmalte sintético para pintura sobre superfície metálica;

5.1.4. Resina transparente própria para superfícies metálicas.

6. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

6.1. Para melhor entendimento do texto deverão ser verificados os termos e definições constantes no item 1.2 do MCA 168-2 – Manual para Confecção de Especificação Técnica.

6.2. Os distintivos são produzidos a partir de chapas de latão moldadas pelo processo de estamparia, com posterior acabamento em cobre e níquel, revestimento de esmalte sintético para áreas coloridas e aplicação de resina incolor em seu anverso.

6.2.1. O acabamento metálico do item anterior consistirá em dois banhos de imersão em cobre (alcalino e ácido) e um banho de imersão em níquel base.

6.2.2. Os distintivos possuirão áreas coloridas com esmalte sintético (conforme indicado nos desenhos), sendo a chapa de latão desbastada em cada área a receber esmalte, de modo que essas áreas fiquem mais profundas que a espessura original da chapa.

6.2.3. As áreas pintadas são delimitadas com um contorno metálico da própria chapa, na sua espessura original.

6.2.4. Os distintivos recebem como finalização uma camada de resina transparente e incolor.

- 6.3. Os escudos dos distintivos desta especificação são do formato denominado “português”, conforme as Figuras 1, 2 e 3 (CC)
- 6.4. As siglas aplicadas nos distintivos desta especificação utilizam a fonte “Arial”, na versão normal (CC).
- 6.5. Os distintivos possuem 2 pinos soldados à parte traseira com ponto de solda tipo prata (CC), posicionados próximos à aresta superior e ao vértice inferior, alinhados ao centro, conforme Figura 2;
- 6.6. Os distintivos são entregues com dois prendedores iguais fixados aos pinos metálicos (CC), conforme tabela 2.
- 6.7. A engrenagem representada em todos os distintivos possuem 16 “dentes” (CC), disposta de forma que o eixo vertical de simetria passe sobre o meio de um dente, tanto em cima como em baixo (CC).
- 6.8. O distintivo do CFC possui em relevo com acabamento liso: as siglas “EEAR” e “CFC”, a engrenagem e o contorno e as nervuras (linhas que separam as áreas contíguas) da estrela do interior da engrenagem (CC).
- 6.8.1. O relevo da engrenagem e o contorno e as nervuras da estrela do interior da engrenagem possuem acabamento liso (CC).
- 6.8.2. As áreas internas da estrela, delimitados pelas nervuras, possuem um baixo relevo com superfície granulada (CC).
- 6.9. O distintivo do CESD possui em relevo com acabamento liso: a águia (cabeça, cauda e garras), o contorno e as nervuras do gládio alado (símbolo da FAB), a engrenagem, o contorno e as nervuras da estrela do interior da engrenagem e a faixa que contém a sigla “CESD” (CC).
- 6.9.1. As seguintes áreas possuem baixo-relevo com superfície granulada: áreas internas da estrela delimitadas pelas nervuras, também o contorno das garras da águia, o contorno que separa a águia da engrenagem, as linhas que delineiam as penas da cauda, a linha que separa o bico da cabeça da águia e as áreas delimitadas pelas nervuras do gládio alado (CC).
- 6.9.2. A sigla “CESD” que aparece na faixa está em baixo relevo e pintada na cor preta.
- 6.10. Todos os distintivos serão revestidos em toda a extensão de sua face frontal por uma resina transparente com bordas suavemente abauladas

7. COR

7.1. A escala Pantone ® “C”, presente na Tabela 3 é a escala referenciada na ICA 903-1 (Instrução do Comando da Aeronáutica que trata dos Símbolos heráldicos no âmbito do Comando da Aeronáutica). Entretanto, a escala Pantone ® “C” é destinada a referenciar cores utilizadas no processo de impressão em gráfica. Portanto, a escolha das cores dos esmaltes deve se aproximar, visualmente, ao máximo dos parâmetros referenciados.

7.2. Os esmaltes azul e amarelo deverão atender às escalas Pantone ® da tabela 3.

Tabela 3 – Identificação das cores .

Descrição	Referência Pantone	Aplicação
Azul	Código Pantone: 2915C Correspondência RGB: R=115; G=181; B=224 Correspondência CMYK: C=59; M=7; Y=0; k=0	Fundo dos distintivos
Preto	---	Exclusivamente para o distintivo do CESD: sigla “CESD”

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os desenhos apresentam a sua concepção heráldica original, devendo o fabricante, durante a confecção da peça, observar a máxima semelhança possível com os desenhos.

8.2. Devem acompanhar esta especificação os desenhos em escala 2:1 em arquivos eletrônicos anexos, nos formatos “pdf” e “.cdr” (desenho vetorial do *software* CorelDRAW®).

8.2.1. Para a correta impressão dos desenhos anexos sem distorções, deve-se desabilitar o redimensionamento automático do *software* de impressão.

Figura 1 – Visão geral dos distintivos dos cursos CEQESA, CFC e CESD.



Figura 3 – Identificação dos elementos heráldicos.

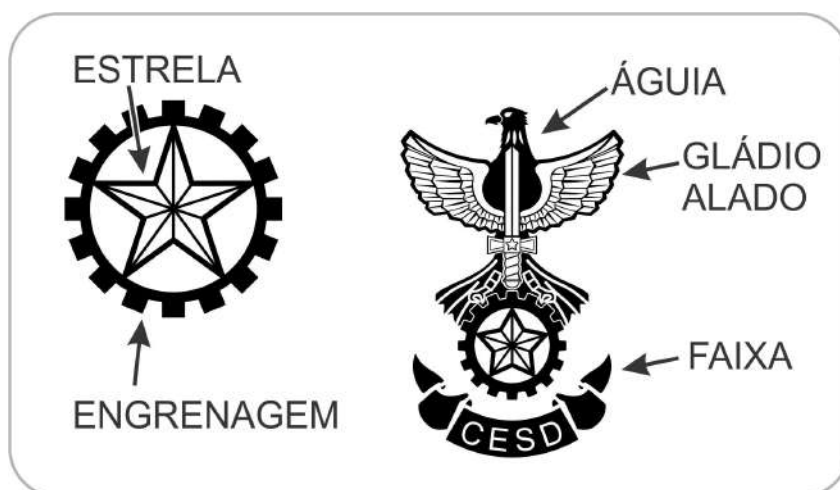


Figura 4 – Medidas gerais.

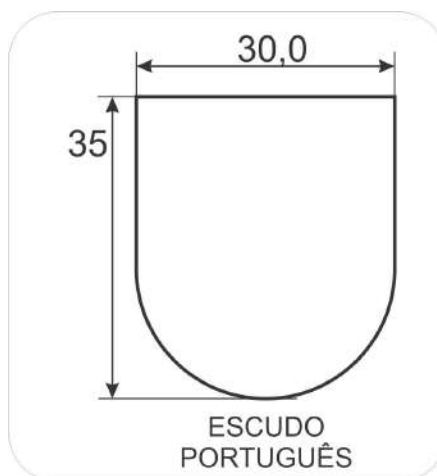


Figura 5 – Detalhes dos pinos no verso.

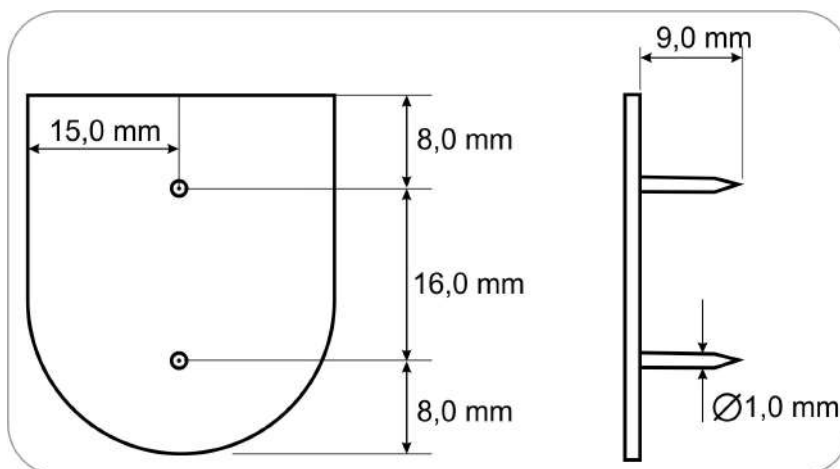


Figura 6 – Detalhes de acabamento do distintivo do CFC.

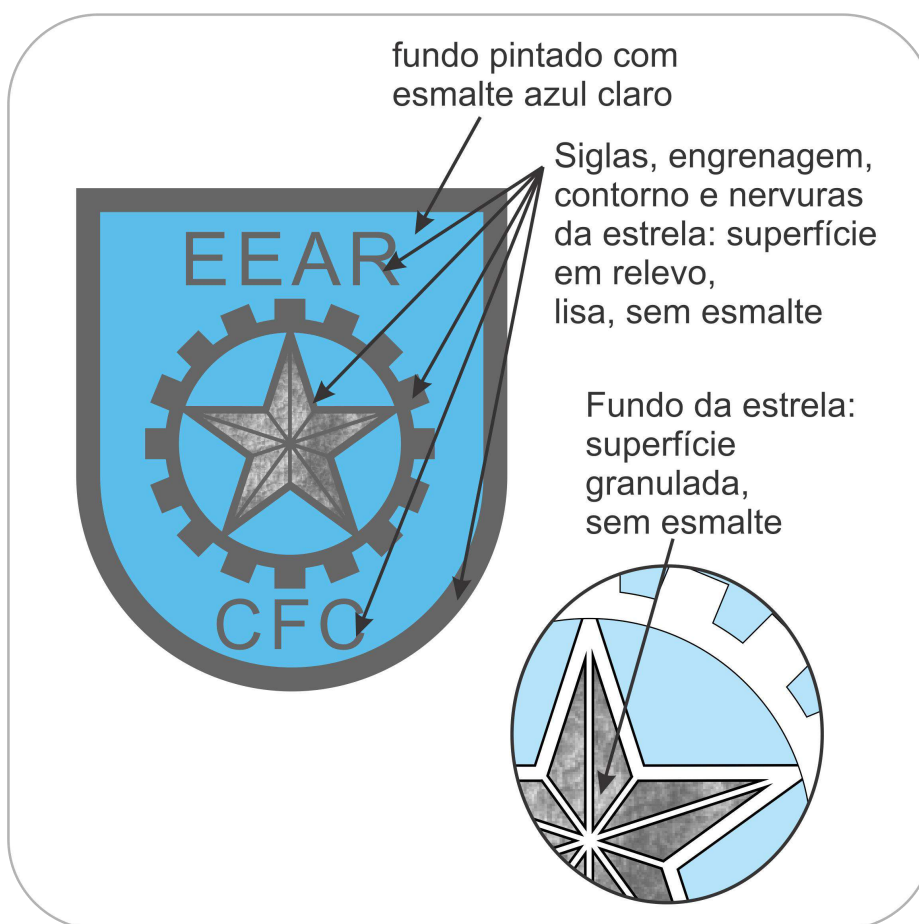
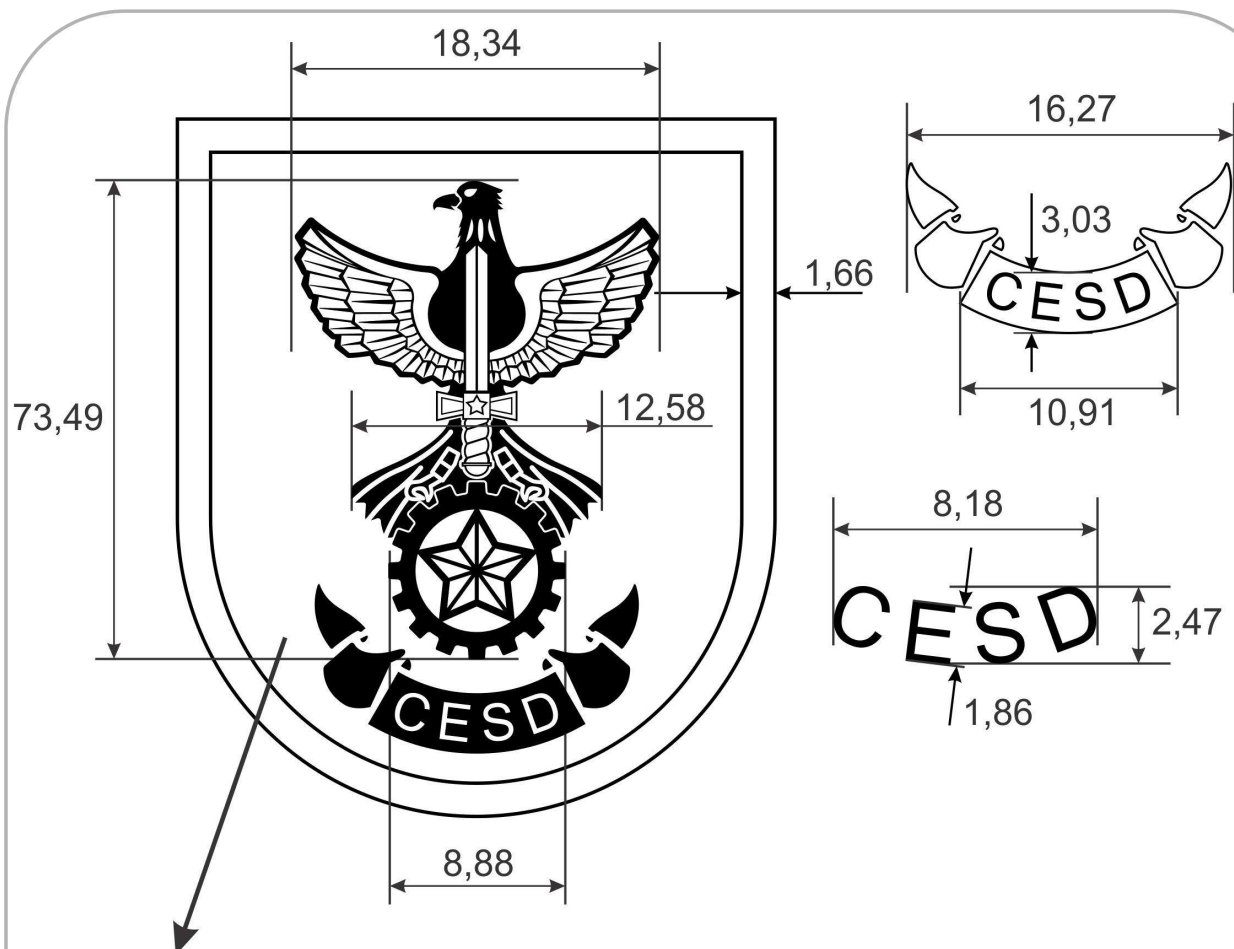


Figura 7 – Detalhes de acabamento do distintivo do CESD.



Figura 9 – Detalhes dos distintivo do CFC.



Figura 10 – Detalhes dos distintivo do CESD.

DEVE HAVER UMA ESPAÇO ENTRE A ÁGUIA COM A ENGRENAGEM, A FAIXA E AS BORDAS INTERNAS E A DISTRIBUIÇÃO VERTICAL DESSES ELEMENTOS DEVE SER VISUALMENTE HARMÔNICA.

9. TOLERÂNCIAS

9.1. Para as dimensões, cuja tolerância não foi indicada no texto, será aplicada a tolerância da tabela 4.

Tabela 4 – Limites de tolerância (medidas em mm).

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De (INCLUSIVE)	Até (EXCLUSIVE)	
0,0	1,0	+ 0,10
1,0	2,0	± 0,15
2,0	5,0	± 0,25
5,0	10,0	± 0,40
10,0	15,0	± 0,60
15,0	20,0	± 0,80
20,0	25,0	± 1,00
25,0	30,0	± 1,20

10. ETIQUETA


10.1. A etiqueta de conservação deverá atender ao disposto na Portaria nº 118, de 11 de março de 2021, do INMETRO.

10.2. A etiqueta de identificação deverá ser aplicada à embalagem e conter as informações:


- Gládio Alado (símbolo da FAB);
- Razão Social;
- Nome Fantasia;
- Part Number;
- CNPJ;
- A expressão: “Feito no Brasil”;
- Lote/Ano; e
- A expressão: “Uso exclusivo da FAB”.

Criada em 14 de dezembro de 2023.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS**
Data: 27/12/2023 09:51:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS MAJ Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)


Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
Data: 20/12/2023 10:02:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2º Ten QOCON PRU
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
 **RENATO SIMOES DEBS**
Data: 14/12/2023 10:32:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RENATO SIMÕES DEBS 1º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

Documento assinado digitalmente
 **ALEX ORÇAY REIS**
Data: 14/06/2024 09:26:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int ALEX ORÇAY REIS
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 30/04/2019 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Distintivo de curso de pós-graduação para graduado-master	CÓDIGO: FAB-IID-008

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de distintivo de curso de pós-graduação para graduado-master.

1.1. Aplicação:

1.1.1. Suboficiais no desempenho da função de graduado-master.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** – Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

2.2. **MCA 168-1** – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

3.1. **Part Number:** FAB-IID-008

Obs.: Para fins de catalogação é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, **por posto ou graduação**).

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. **Amostras de aquisição:**

Especificação Técnica FAB-IID-008

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989, ou atualizações mais recentes.

4.1.3. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

- a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, apresentação, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.3. Defeitos:

4.3.1. Os distintivos deverão estar isentos de defeitos, tais como amassados, rebarbas, partes descoladas ou descascadas e qualquer tipo de corrosão, ranhura ou mancha ou qualquer defeito/imperfeição que prejudique a apresentação do material (CC).

4.3.2. A avaliação dos defeitos, também, deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.

4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material cujas características satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

11

Especificação Técnica FAB-IID-008

4.4.2. Será considerado não conforme o material cujas características não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção obedecerá ao modelo do Desenho Técnico, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes, quanto aos requisitos técnicos e visuais (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será feito acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Tabela 1 – Características do material empregado

Item	Composição	Qtde	Espessura
Base	Frente (chapa 1) - Latão polido e niquelado(CC)	01	0,5 mm
	Verso (chapa 2) - Latão polido e niquelado(CC)	01	0,5mm
Prendedor	Chapa de fixação	01	0,5mm
	"Ímã de neodímio", com superfície niquelada, nível de potência magnética N-35. (CC)	03	2,5 mm
Cola	Epóxi (CC)	Não se aplica	
Verniz	Incolor transparente	Não se aplica	
Corantes	Resina epóxi "Azul" Pantone 289-C	Não se aplica	
	Resina epóxi "Amarelo" Pantone 124-C		
	Resina epóxi "Verde" Pantone 356-C		

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

7.1. Base:

Especificação Técnica FAB-IID-008

7.1.1. Confeccionado em duas chapas metálicas (CC), perfeitamente encaixadas e coladas entre si (CC), conforme Tabela 1 (CC) e Figuras 1, 2 e 3 (CC).

7.1.2. A chapa 1 será produzida de forma apresentar uma elipse com um esplendor em toda a sua volta, conforme Figura 1 (CC).

7.1.2.1. O esplendor deve ser levemente recuado em relação à elipse (CC), conforme Figura 8 (CC).

7.1.3. A inscrição “GRADUADO MASTER” e os elementos expostos na Figura 7 devem ser gravados em baixo relevo na elipse da chapa 1 (CC).

7.1.4. As inscrições “GRADUADO MASTER” e “FORÇA AÉREA BRASILEIRA” devem ser grafadas em fonte Arial (CC).

7.1.5. O friso da elipse, as letras e os contornos dos elementos devem ser protegidos da ação dos corantes, permanecendo com a cor da chapa tratada (CC).

7.1.6. A aplicação dos corantes deve obedecer ao disposto na Figura 8 e na Tabela 1 (CC).

7.1.7. Um gládio alado e uma estrela pentalfa serão colados (CC) sobre a chapa 1, conforme Tabela 1 (CC) e Figuras 5 e 6 (CC).

7.1.8. Sobre este conjunto aplica-se uma camada de verniz incolor transparente (CC).

7.1.9. A chapa 2 constitui-se de uma elipse com a superfície completamente lisa (CC), e em conformidade com as Figuras 2 e 3 (CC).

7.2. Prendedor:

7.2.1. Composto por uma chapa de fixação em formato circular (CD) com três ímãs circulares (CC), conforme tabela 1 (CC) e com diâmetro definido na Tabela 2 e Figura 9 (CC).

7.2.2. Os ímãs serão colados (CC) sob a chapa de fixação formando um arranjo triangular (CC), conforme Figura 9 (CC).

7.2.3. A chapa de fixação deve ser isenta de cantos vivos e rebarbas (CC).

7.3. Tratamento e acabamento das partes metálicas:

7.3.1. Tratamento superficial: limpeza da peça por peróxido (CC); desengraxada eletroliticamente (CC); ativada em ácido (CC), com aplicação de fundo em cobre alcalino, cobre ácido e níquel (CC).

7.3.2. Acabamento: O acabamento da peça se dará por meio de dois banhos de imersão em cobre (alcalino e ácido) (CC), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em níquel polido (CC) e por último em cromo (CC).

Especificação Técnica FAB-IID-008

8. DESENHO TÉCNICO

8.1. Os valores das cotas expressas nas figuras devem ser consultados na tabela de medidas disponível no item 9 (CC).

8.2. Será fornecida uma ilustração colorida da peça por meio de arquivo eletrônico, no formato "PDF".

Figura 1 - Visão geral (frente).

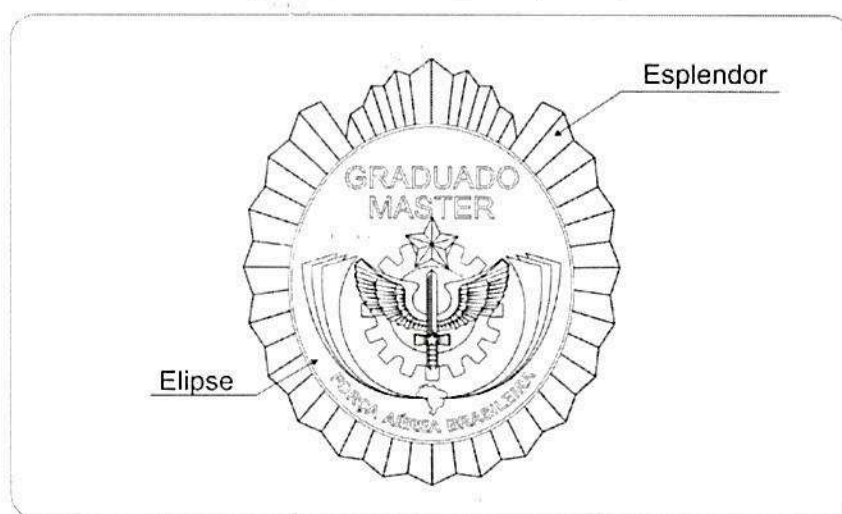
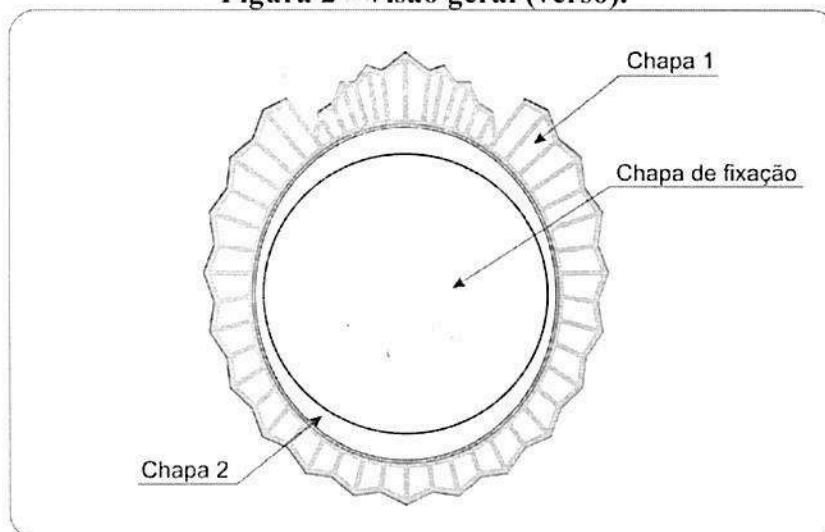


Figura 2 - Visão geral (verso).



Especificação Técnica FAB-IID-008

Figura 3 – Sobreposição das chapas 1 e 2 .

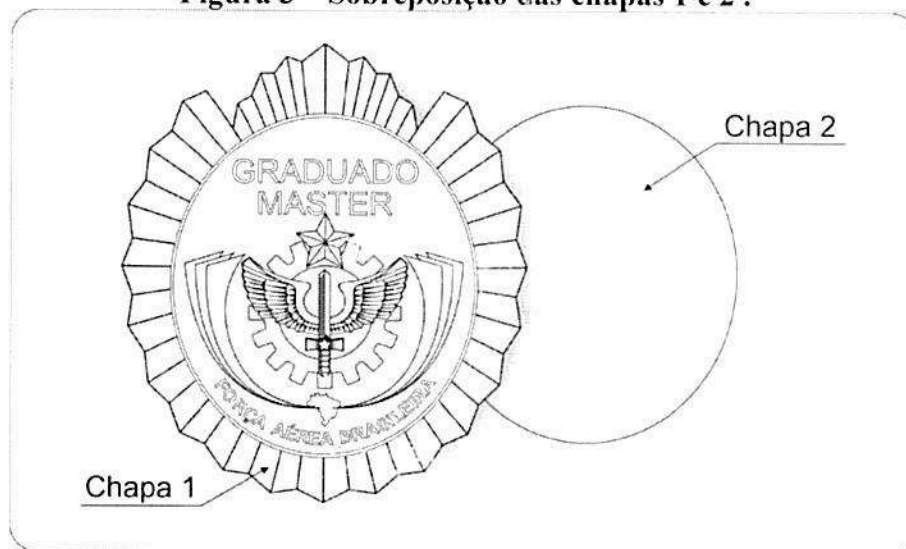
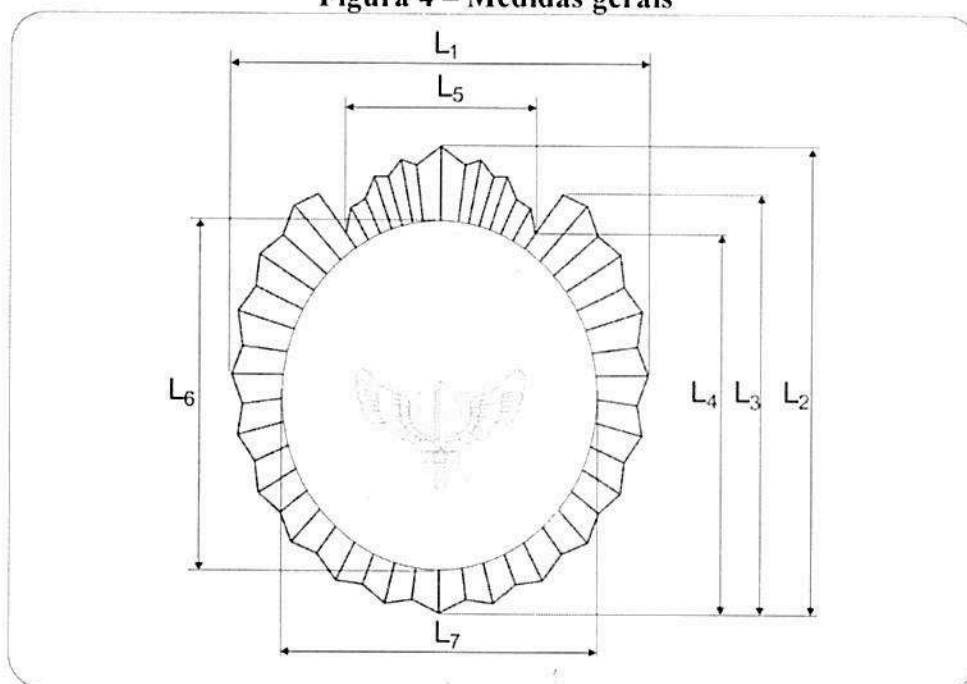


Figura 4 – Medidas gerais



Especificação Técnica FAB-IID-008

Figura 5 – Medidas gerais

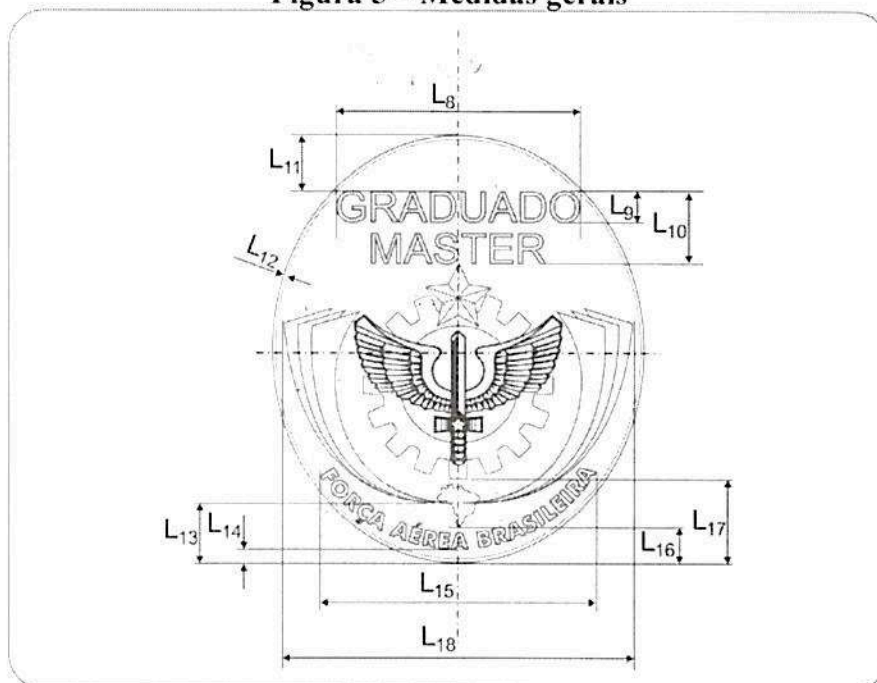
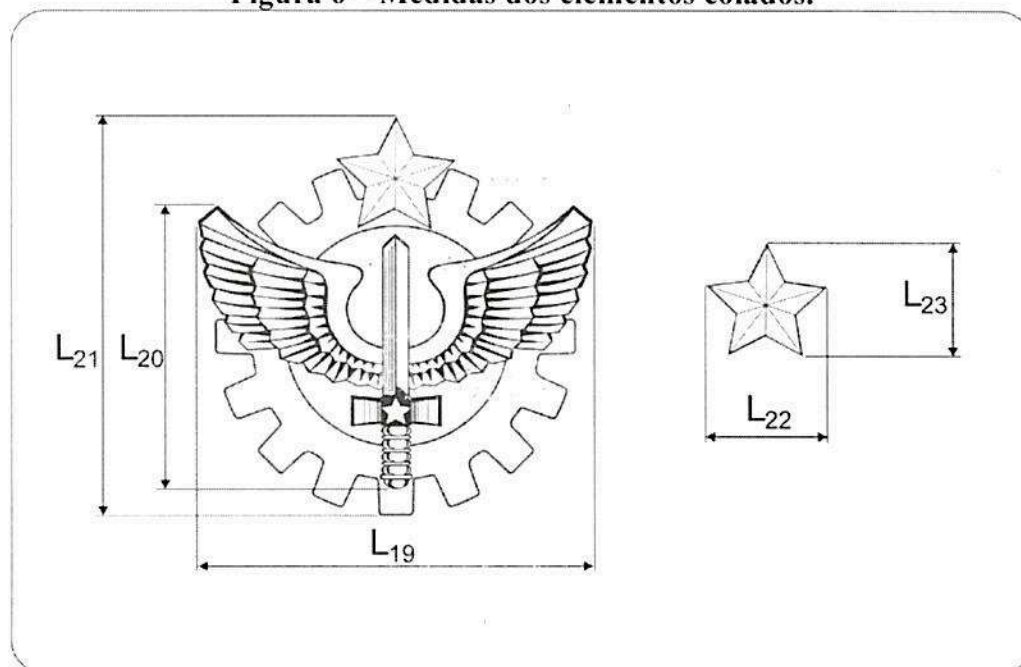


Figura 6 – Medidas dos elementos colados.



Especificação Técnica FAB-IID-008

Figura 7 - Medidas dos elementos gravados.

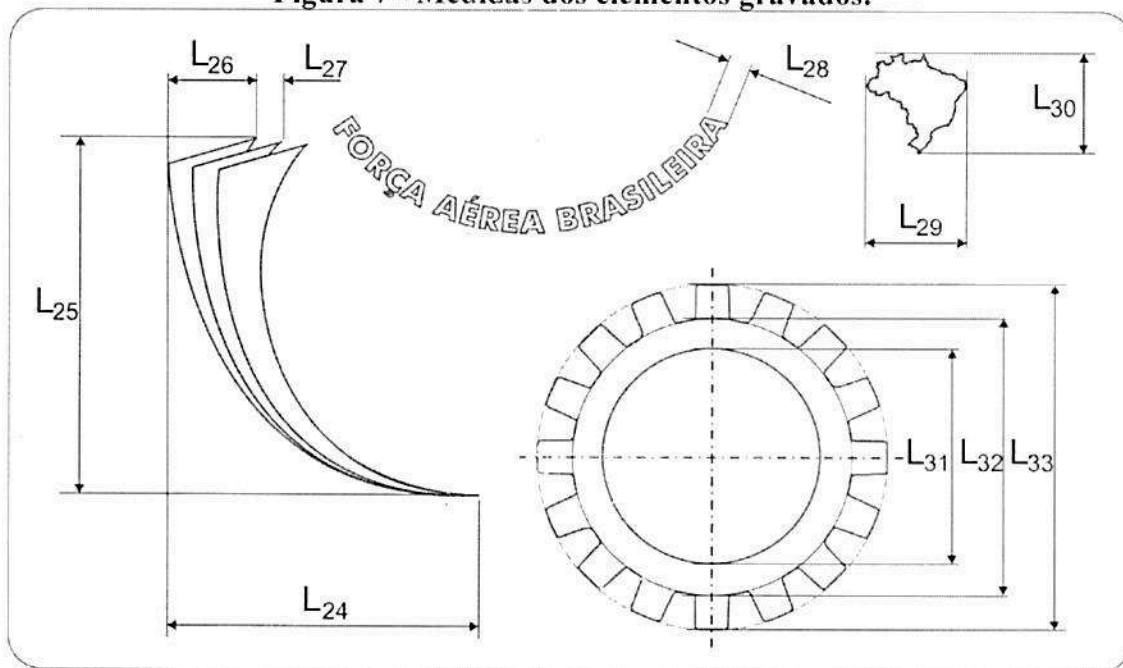
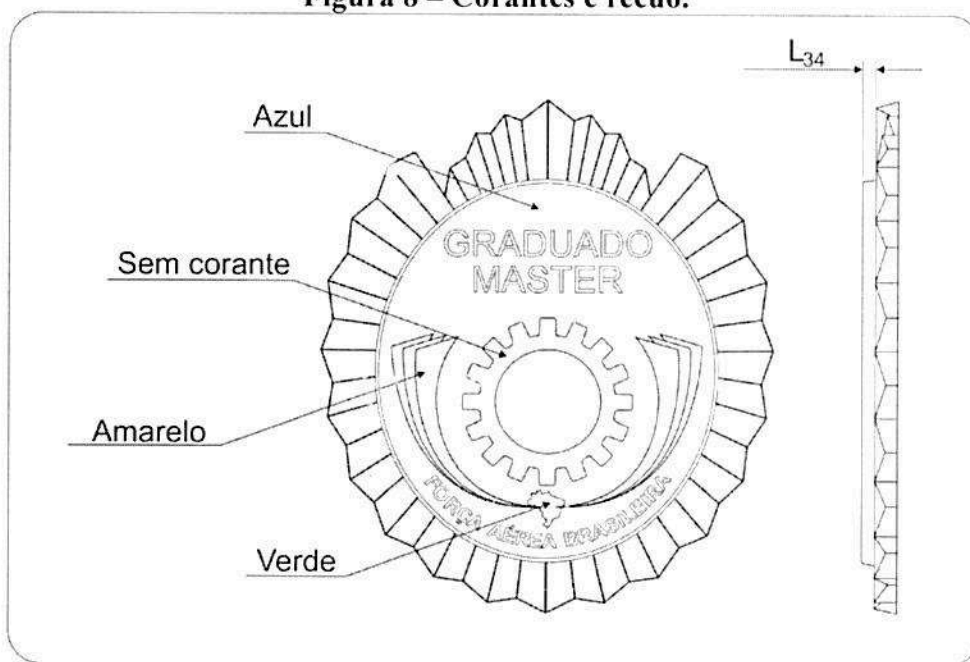
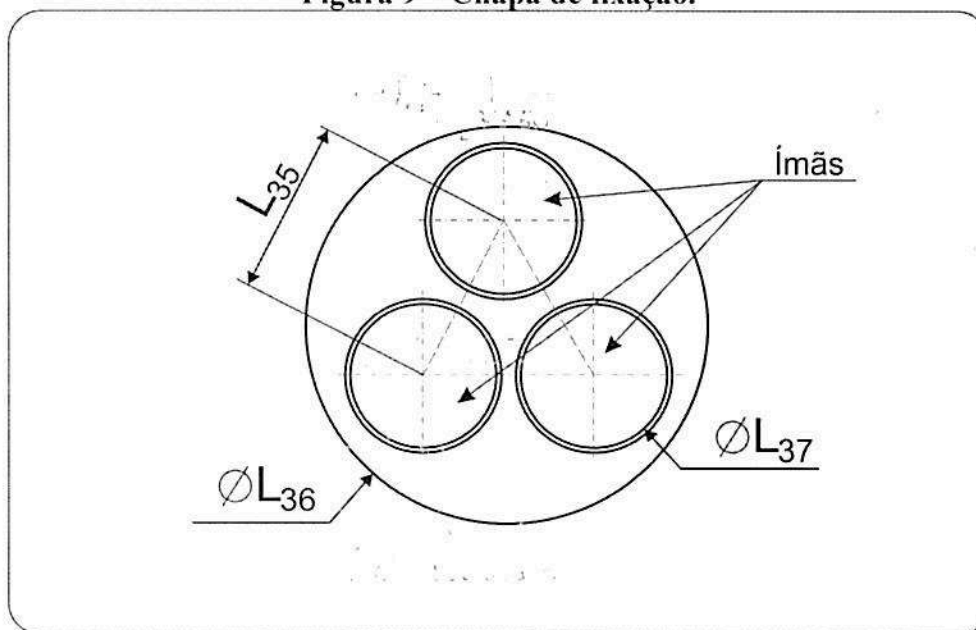


Figura 8 – Corantes e recuo.



Especificação Técnica FAB-IID-008

Figura 9 – Chapa de fixação.



9. MEDIDAS

9.1. Deverão ser cumpridas as obrigações da Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012, referente ao vocabulário de metrologia;

9.2. Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

TABELA 2 – Legenda de cotas das figuras

COTA	DESCRIÇÃO	MEDIDAS
L1	Largura total do esplendor (CC)	46,75
L2	Altura total do esplendor (CC)	54,80
L3	Altura da aba lateral do esplendor (CC)	48,20
L4	Posição da crista do esplendor (CC)	44,80
L5	Largura da crista do esplendor (CC)	21,80
L6	Altura da elipse (CC)	41,20
L7	Largura da elipse (CC)	35,45
L8	Largura da inscrição “GRADUADO MASTER” (CC)	18,50
L9	Altura da fonte da inscrição “GRADUADO MASTER” (CC)	2,45
L10	Altura da inscrição “GRADUADO MASTER” (CC)	5,45
L11	Distância entre o topo da elipse e a inscrição “GRADUADO MASTER” (CC)	4,75
L12	Largura do friso (CC)	1,15
L13	Distância entre a base da elipse e base dos vetores (CC)	6,30

Especificação Técnica FAB-IID-008

COTA	DESCRIÇÃO	MEDIDAS
L14	Distância entre a base da elipse e a inscrição “FORÇA AÉREA BRASILEIRA” (CC)	1,45
L15	Largura da inscrição “FORÇA AÉREA BRASILEIRA” (CC)	25
L16	Distância entre a base da elipse e o mapa do Brasil (CC)	4,15
L17	Distância entre a base da elipse e a base da engrenagem (CC)	8,75
L18	Distância entre as extremidades dos conjuntos de vetores (CC)	31,75
L19	Largura do gládio alado (CC)	19,30
L20	Altura do gládio alado (CC)	14,08
L21	Distância entre a base da engrenagem e o topo da estrela (CC)	22,75
L22	Largura da estrela (CC)	6,75
L23	Altura da estrela (CC)	6,50
L24	Largura do conjunto de vetores (CC)	14,75
L25	Altura do conjunto de vetores (CC)	21
L26	Largura dos vetores (CC)	4,30
L27	Distância entre os vetores (CC)	1,20
L28	Altura da fonte da inscrição “FORÇA AÉREA BRASILEIRA” (CC)	1,95
L29	Largura do mapa do Brasil (CC)	4,55
L30	Altura do mapa do Brasil (CC)	4,67
L31	Diâmetro interno da engrenagem (CC)	12,15
L32	Diâmetro da engrenagem sem os dentes (CC)	15,70
L33	Diâmetro externo da engrenagem (CC)	19,75
L34	Recuo do esplendor em relação à elipse (CD)	1
L35	Distância entre os centros dos ímãs (CD)	13,75
L36	Diâmetro da chapa de fixação (CD)	32,50
L37	Diâmetro do ímã (CD)	12

10. TOLERÂNCIAS

TABELA 3 – Limites de tolerância (medidas em milímetros).

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	2	+ 0,1
3	5	+/- 0,2
6	9	+/- 0,3
10	19	+/- 0,5
20	60	+/- 0,7

11. IDENTIFICAÇÃO

O material será identificado conforme instruções constantes do processo de aquisição.

Especificação Técnica FAB-IID-008

Revisada em 30 de abril de 2019.

Aprovo:



Brig Int ALEXANDRE SANTANA NOGUEIRA
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 074, de 06 de maio de 2019.



DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO (DIRAD)
SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB)
DIVISÃO DE PADRONIZAÇÃO (AB2)
SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO (AB2-1)

**MATERIAL DE APOIO PARA A CONFECÇÃO DE DISTINTIVO PARA A
ESPECIFICAÇÃO FAB-IID-008 .**

DESENHISTA: ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO 1S SDE

DATA:
03.ABR.2019

FOLHA:
01 DE 01



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 04/04/2024 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Insígnia/distintivo de metal	CÓDIGO: FAB-IID-018

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da insígnia/distintivo de metal.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuário	Uniformes
Militares da FAB	Camisa azul clara e gorro (2°, 3°, 5° 6° e 7°)

1. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

1.1. Especificações complementares:

FAB-D-218 - CLIPE (Prendedor plástico utilizado na fixação das peças ao uniforme).

1.2. Plano de Amostragem: **ABNT/NBR 5425** – Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade.

1.3. **MCA 168-1** – MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (SDAB).

1.4. Material de apoio para a confecção das platinas desta Especificação Técnica, contendo os desenhos das peças, da Subdiretoria de Abastecimento.

2. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

2.1. O TIPO 01 designa o tamanho menor, que corresponde às insígnias e aos distintivos de uso no gorro. O TIPO 02 designa o tamanho maior, que corresponde às insígnias e aos distintivos de uso no ombro (na platina dura de encaixe).

Tabela 2- Insígnias metálicas, de gorro e ombro, para Oficiais e Suboficial

POSTO	PN TIPO 01	PN TIPO 02
MARECHAL DO AR	FAB-D-083-I-MAR-1	FAB-D-083-I-MAR-2
TENENTE-BRIGADEIRO	FAB-D-083-I-TBRIG-1	FAB-D-083-I-TBRIG-2
MAJOR-BRIGADEIRO	FAB-D-083-I-MBRIG-1	FAB-D-083-I-MBRIG-2
BRIGADEIRO	FAB-D-083-I-BRIG-1	FAB-D-083-I-BRIG-2
CORONEL	FAB-D-083-I-CEL-1	FAB-D-083-I-CEL-2
TENENTE-CORONEL	FAB-D-083-I-TCEL-1	FAB-D-083-I-TCEL-2
MAJOR	FAB-D-083-I-MJ-1	FAB-D-083-I-MJ-2
CAPITÃO	FAB-D-083-I-CPT-1	FAB-D-083-I-CPT-2
1º TENENTE	FAB-D-083-I-1T-1	FAB-D-083-I-1T-2
2º TENENTE	FAB-D-083-I-2T-1	FAB-D-083-I-2T-2
ASPIRANTE	FAB-D-083-I-ASP-1	FAB-D-083-I-ASP-2
SUBOFICIAL	FAB-D-083-I-SO-1	FAB-D-083-I-SO-2

**Tabela 3 - INSÍGNIAS DESIGNATIVAS DE PERÍODO ESCOLAR
CADETES E ALUNOS**

POSTO	PN TIPO 01	PN TIPO 02
4º ANO / SÉRIE	FAB-D-083-I-DPE-4-1	FAB-D-083-I-DPE-4-2
3º ANO / SÉRIE	FAB-D-083-I-DPE-3-1	FAB-D-083-I-DPE-3-2
2º ANO / SÉRIE	FAB-D-083-I-DPE-2-1	FAB-D-083-I-DPE-2-2
1º ANO / SÉRIE	FAB-D-083-I-DPE-1-1	FAB-D-083-I-DPE-1-2

**Tabela 4 - DISTINTIVOS DE QUADRO
OFICIAIS**

QUADRO	PN TIPO 02
AVIADOR (QOAV)	FAB-D-083-D-AV-2
INTENDENTE (QOINT)	FAB-D-083-D-INT-2
ENGENHARIA (QOENG)	FAB-D-083-D-ENG-2
MÉDICO (QOMED)	FAB-D-083-D-MED-2
DENTISTA (QODENT)	FAB-D-083-D-DENT-2
FARMACÊUTICO (QOFARM)	FAB-D-083-D-FARM-2
INFANTARIA (QOINF)	FAB-D-083-D-NF-1
CAPELÃO (QOCAPL)	FAB-D-083-D-CAPL-2
APOIO (QOAP)	FAB-D-083-D-AP-2
ESPECIALISTA EM AVIÕES (QOEAV) / SUBGRUPAMENTO DE MANUTENÇÃO (Especialidades: Eletricidade e Instrumentos, Eletrônica, Equipamento de Voo, Estrutura e Pintura, Mecânico de Aeronaves, Material Bélico)	FAB-D-083-D-EAV-2
ESPECIALISTA EM COMUNICAÇÕES (QOECOM) / SUBGRUPAMENTO DE COMUNICAÇÕES (Especialidade: Comunicações)	FAB-D-083-D-ECOM-2
ESPECIALISTA EM ARMAMENTO (QOEARM)	FAB-D-083-D-EARM-2

Especificação Técnica FAB-IID-018/2024

QUADRO	PN TIPO 02
ESPECIALISTA EM FOTOGRAFIA (QOEFOT) / SUBGRUPAMENTO DE INTELIGÊNCIA (Especialidade: Fotointeligência)	FAB-D-083-D-EFOT-2
ESPECIALISTA EM METEOROLOGIA (QOEMET)	FAB-D-083-D-EMET-2
ESPECIALISTA EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO (QOECTA)	FAB-D-083-D-ECTA-2
ESPECIALISTA EM SUPRIMENTO TÉCNICO (QOESUP) / SUBGRUPAMENTO DE SURPIMENTO TÉCNICO (Especialidade: Suprimento Técnico)	FAB-D-083-D-ESUP-2
CORPO FEMININO DE RESERVAS DA AERONÁUTICA ADMINISTRAÇÃO (CFRA – ADM)	FAB-D-083-D- CFRAA -2
CORPO FEMININO DE RESERVAS DA AERONÁUTICA TÉCNICO (CFRA – TÉCNICO)	FAB-D-083-D-CFRAT-2
CORPO FEMININO DE RESERVAS DA AERONÁUTICA SAÚDE (CFRA – SAÚDE)	FAB-D-083-D-CFRAS-2
ESPECIALISTA DA AERONÁUTICA (QOEA)	FAB-D-083-D-EA-2
COMPLEMENTAR (QCOA)	FAB-D-083-D-COMP-2
CONVOCADO (QOCON)	FAB-D-083-D-CONV-2
CONVOCADO N° 3 (QOCON3)	FAB-D-083-D-CONV3-2

**Tabela 5 - DISTINTIVOS DE CONDIÇÃO ESPECIAL
CADETES**

CURSO	PN
AVIADOR (CFOAV)	FAB-D-083-D-CAV-1
INTENDENTE (CFOINT)	FAB-D-083- D-CINT-1
INFANTARIA (QOINF)	FAB-D-083- D-CINF-1

**Tabela 6 - DISTINTIVOS DE CURSO
EPCAR e CPOR**

ESCOLA / CURSO	PN TIPO 01	PN TIPO 02
ALUNO EPCAR (CPCAR)	FAB-D-083-D-CPCAR-1	FAB-D-083-D-CPCAR-2
ALUNO CPOR	FAB-D-083-D-CPOR-1	FAB-D-083-D-CPOR-2

**Tabela 7 - DISTINTIVOS DE SUBGRUPAMENTOS DE ESPECIALIDADES
GRUPAMENTO BÁSICO**

Subgrupamentos	PN TIPO 02
PROTEÇÃO AO VOO (Especialidades: Controle de Tráfego Aéreo, Meteorologia)	FAB-D-083-D-PV-2

**Tabela 8 - DISTINTIVOS DE SUBGRUPAMENTOS DE ESPECIALIDADES
GRUPAMENTO SERVIÇO**

Subgrupos	PN TIPO 02
ADMINISTRAÇÃO (Especialidades: Administração, Sistema de Informação, Subsistência)	FAB-D-083-D-ADM-2
INFRAESTRUTURA E METALURGIA (Especialidades: Eletricidade, Eletromecânica, Metalurgia)	FAB-D-083-D-IEM-2
CONSTRUÇÃO (Especialidades: Cartografia, Desenho, Pavimentação, Obras, Topografia)	FAB-D-083-D-CONST-2
GUARDA E SEGURANÇA (Especialidades: Guarda e Segurança)	FAB-D-083-D-GDS-2
SAÚDE (Especialidades: Auxiliar de Enfermagem, Auxiliar de Laboratório, Auxiliar Odontológico, Radiologia)	FAB-D-083-D-SAU-2
MÚSICA (Especialidade: Música)	FAB-D-083-D-MUS-2
INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS (Especialidade: Informações Aeronáuticas)	FAB-D-083-D-IA-2
BOMBEIRO (Especialidades: Bombeiro)	FAB-D-083-D-BOM-2

Tabela 9 - DISTINTIVOS DE QUADRO DE TAIFEIRO

DISTINTIVOS DE QUADRO	
QUADRO	PN TIPO 02
QTA	FAB-D-083-D-QTA-2

Tabela 10 - DISTINTIVOS DE CURSO DO TIPO BREVÊ

DISTINTIVOS DE CURSO DO TIPO BREVÊ	
QUADRO	PN
OFICIAL AVIADOR (QOAV)	FAB-D-083-BV-AV
OFICIAL INTENDENTE (QOINT)	FAB-D-083-BV-INT
OFICIAL ENGENHEIRO (QOENG)	FAB-D-083-BV-ENG
OFICIAL MÉDICO (QOMED)	FAB-D-083-BV-MED
OFICIAL DENTISTA (QODENT)	FAB-D-083-BV-FARM
OFICIAL FARMACÊUTICO (QOFARM)	FAB-D-083-BV-FARM

Especificação Técnica FAB-IID-018/2024

DISTINTIVOS DE CURSO DO TIPO BREVÊ	
QUADRO	PN
OFICIAL DE INFANTARIA (QOINF)	FAB-D-083-BV-INF
OFICIAL CAPELÃO (QOCAPL)	FAB-D-083-BV-CPL
OFICIAL DE APOIO (QOAP)	FAB-D-083-BV-AP
OFICIAL ESPECIALISTA EM AVIÕES (QOEAV)	FAB-D-083-BV-EAV
OFICIAL ESPECIALISTA EM COMUNICAÇÕES (QOECOM)	FAB-D-083-BV-ECOM
OFICIAL ESPECIALISTA EM ARMAMENTO (QOEARM)	FAB-D-083-BV-EARM
OFICIAL ESPECIALISTA EM FOTOGRAFIA (QOEFOT)	FAB-D-083-BV-EFOT
OFICIAL ESPECIALISTA EM METEOROLOGIA (QOEMET)	FAB-D-083-BV-EMET
OFICIAL ESPECIALISTA EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO (QOECTA)	FAB-D-083-BV-ECTA
OFICIAL ESPECIALISTA EM SUPRIMENTO TÉCNICO (QOESUP)	FAB-D-083-BV-ESUP
OFICIAL DO CORPO FEMININO DE RESERVAS DA AERONÁUTICA ADMINISTRAÇÃO (CFRA)	FAB-D-083-BV-CFRA
OFICIAL ESPECIALISTA DA AERONÁUTICA (QOEA) e SUBOFICIAIS E SARGENTOS DO QUADRO DE SUBOFICIAIS E SARGENTOS (QSS)	FAB-D-083-BV-EA
OFICIAL COMPLEMENTAR (QCOA)	FAB-D-083-BV-COMP
OFICIAL CONVOCADO (QOCON)	FAB-D-083-BV-CONV
OFICIAL CONVOCADO Nº 3 (QOCON3)	FAB-D-083-BV-CONV3
SUBOFICIAIS E SARGENTOS TAIFEIROS (QTA)	FAB-D-083-BV-QTA
PÁRA-QUEDISTA (OFICIAIS, SUBOFICIAIS, SARGENTOS, CABOS E SOLDADOS)	FAB-D-083-BV-PQD
SARGENTO CONVOCADO	FAB-D-083-BV-SCONV
SARGENTO DO QUADRO ESPECIAL DE SARGENTOS	FAB-D-083-BV-QESA

3. UNIDADE**Tabela 11 - Unidades**

Item	Padrão de Unidade
Insígnia de gorro (Oficiais e Suboficial) – Tipo 1	Unidade
Distintivo de condição especial (Cadetes)	Unidade
Insígnia de gorro designativa de período escolar – Tipo 1	Unidade

Especificação Técnica FAB-IID-018/2024

Item	Padrão de Unidade
Distintivo de Curso do tipo brevê	Unidade
Distintivo de Ombro para Quadro (Oficiais e Suboficial QTA) – Tipo 2	Par
Distintivo de Ombro para Subgrupamento (Suboficiais) – Tipo 2	Par
Insígnia de ombro (Oficiais e Suboficial) – Tipo 2	Par
Insígnia de gorro designativa de período escolar – Tipo 2	Par

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1. Amostragem:

4.1.1. Amostras de aquisição:

4.1.1.1. As amostras para exame deverão ser entregues conforme disposições do Edital do Processo.

4.1.2. Amostras de recebimento:

4.1.2.1. As amostras para exame deverão ser retiradas segundo a ABNT/NBR 5425:1985 Versão Corrigida:1989, ou atualizações mais recentes.

4.1.2.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB, mediante justificativa da Divisão de Padronização e autorização do Subdiretor.

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas, para exames, ao laboratório da SDAB ou a laboratório externo acreditado pelo INMETRO.

4.2.2. Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o recebimento ou a recusa do material examinado:

a) Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e

b) Critério desejável (CD) – parâmetro cujo descumprimento poderá ser tolerado, desde que não descaracterize a peça.

4.2.3. As características do produto acabado devem ser verificadas pela SDAB ou por intermédio de documentação fornecida por laboratório externo acreditado pelo INMETRO para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação deverão, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, apresentação, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de aquisição/recebimento do material.

4.3. Defeitos:

4.3.1. As peças deverão estar isentas de defeitos, tais como:

4.3.1.1. Entregar a peça unitária ao invés do par (CC);

4.3.1.2. Peças com amassados, rebarbas, partes descosturadas ou desfiadas e qualquer tipo de mancha ou defeito/imperfeição que prejudique a apresentação do material (CC);

4.3.1.3. Peças tortas (cantos com ângulos superiores ou inferiores a 90°) (CC);

4.3.2. A avaliação dos defeitos, também, deve ser feita de acordo com a Especificação FAB-EXM-001.

4.4. Conformidade e não conformidade

4.4.1. Será considerado em conformidade o material cujas características satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação (CC).

4.4.2. Será considerado não conforme o material cujas características não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação (CC).

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. A confecção do item obedecerá ao modelo do desenho anexo, apresentando perfeito acabamento, nos mínimos detalhes.

5. ACONDICIONAMENTO

O acondicionamento das peças será feito acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Tabela 12 – Características do distintivo/insígnia.

Item	Material	Acabamentos	Cor
Distintivo/insígnia	Latão	cobre, níquel, cromo/ ouro, conforme descrito nesta especificação	Prateado ou dourado (conforme especificação), Pintura em esmalte para superfícies coloridas

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

- 7.1. Deverão ser fabricados através do processo de estamparia.
- 7.2. As insígnias do tipo 2, cujo desenho não apresente simetria axial, deverão apresentar o par espelhado, de modo a corresponder aos lados esquerdo e direito de quem as usa, conforme apresentado nos desenhos anexos (conforme Figura 1).
- 7.3. O acabamento da peça se dará através de dois banhos de imersão em cobre (CC) (alcalino e ácido), um banho de imersão em níquel base (CC) e um banho de imersão em cromo (CC), quando a cor final for prateada.
- 7.4. O acabamento da peça se dará através de dois banhos de imersão em cobre (CC) (alcalino e ácido), um banho de imersão em níquel base (CC), um banho de imersão em cromo (CC) e, por último, um banho de ouro (CC) de, no mínimo, 20s, obtendo-se uma espessura de 2 micra, quando a cor da peça ou parte dela for dourada.
- 7.5. As insígnias e os distintivos do tipo 1 possuirão dois pinos de encaixe (CC), exceto a insígnia de Aspirante a Oficial, que possuirá um único pino (CC), a de Major-brigadeiro, que possuirá 3 pinos (CC) e a de Tenente-brigadeiro, que possuirá 4 pinos (CC). Estes pinos serão soldados com um ponto de solda tipo prata (CC). Os detalhes dimensionais, apresentados na Figura 2, serão considerados critério crítico.
- 7.6. Os pinos de encaixe (lisos) serão fixados ao gorro, conforme o caso, através de prendedores de material plástico nos parâmetros estabelecidos pela Especificação FAB-D-218 (CC). Dessa forma, para a entrega das peças do Tipo 1, a empresa fornecedora deverá entregar 1 prendedor para cada pino de encaixe, fixado neste (CC).
- 7.7. Para as peças metálicas do tipo 1 que possuírem dois ou mais pinos, deverá ser observado um espaçamento mínimo de 12 mm entre estes (CC), para evitar a interferência entre os prendedores plásticos e, por consequência, a fixação deficiente da peça ao gorro.
- 7.8. Os prendedores deverão possuir um furo com diâmetro ligeiramente menor (CC) que o diâmetro do pino, para permitir sua fixação pela própria pressão do encaixe. Cada distintivo do tipo 1 deverá ser acompanhado por 02 (dois) prendedores (conforme Especificação FAB-D-218), com exceção do distintivo de Aspirante, que será acompanhado por um único prendedor
- 7.9. As insígnias e os distintivos do tipo 2 possuirão apenas um pino de fixação (CC), rosqueado (CC), posicionado ao centro da peça, e serão soldados à peça com um ponto de solda tipo prata (CC). O pino tipo rosca possuirá em sua base uma garra de três pontas (CC) (exceção feita às estrelas das insígnias de oficial-general) com a finalidade de reforçar sua fixação à platina, que se dará através do rosqueamento de uma porca (CC). Apenas as

estrelas das insígnias de Oficiais–gerais (Brigadeiro, Major-Brigadeiro e Tenente-Brigadeiro) possuirão pinos sem a garra de três pontas (conforme Figura 4). Os detalhes dimensionais, apresentados na Figura 4, serão considerados critério crítico.

- 7.10. Os distintivos que possuírem dois tipos de acabamento, como os distintivos de quadro para cadetes de Intendência e Infantaria, serão produzidos em duas partes diferentes, ambas serão banhadas separadamente e, em seguida, prensadas e coladas com resina (CC), a fim de constituírem um único distintivo.
- 7.11. Os distintivos que possuírem os dois tipos de acabamento, fabricados em peça única, receberão o acabamento até o banho de cromo (CC), tendo, em seguida, a douração com a parte prateada protegida (CC).
- 7.12. As insígnias de posto terão suas estrelas estampadas na própria chapa (CC).
- 7.13. As insígnias de posto do tipo 1 de Brigadeiro, Major-Brigadeiro, Tenente-Brigadeiro e Marechal-do-Ar possuirão barras de reforço, com 1,4 mm de largura, unindo as estrelas, por trás, mediante aplicação de solda, tornando-as uma peça única, conforme desenho. Esta barra de reforço é única, no caso do distintivo de Brigadeiro; para o distintivo de Major-Brigadeiro, três barras de igual comprimento unem-se, formando um triângulo; para o distintivo de Tenente-Brigadeiro, quatro barras de igual comprimento unem-se, formando um losango; para o distintivo de Marechal-do-Ar, além da configuração semelhante à de Tenente-Brigadeiro (formato de losango), a quinta e menor estrela será apoiada sobre a barra inferior direita da peça. Deve-se observar a disposição das barras de reforço conforme dispõem os respectivos desenhos anexos.
- 7.14. Além das características explicitamente consignadas com a sigla (CC), serão considerados critérios críticos:
- a) altura total;
 - b) largura total;
 - c) diâmetro externo do distintivo de quadro;
 - d) centralização e simetria (quando aplicáveis);
 - e) aspecto e acabamento geral, isentos de rebarbas e falhas de douração e niquelagem;
 - f) definição dos desenhos estampados;
 - g) exatidão do desenho/conformidade com o especificado; e
 - h) aspecto e resistência do pino e da solda.
- 7.15. As demais medidas serão consideradas como critérios desejáveis.
- 7.16. O distintivo de graduação de Suboficial, além do acabamento prateado, receberá, em seu losango central, uma camada de tinta azul-royal (CC) e, sobreposta a esta, uma camada de resina (CC).
- 7.17. Os distintivos de curso possuirão dois pinos (de encaixe), fixados à 13mm (CD) das extremidades.

8. DESENHO TÉCNICO

Figura 1 - Espelhamento da peça para distintivos que não apresentam simetria axial.



Figura 2 - Pinos de fixação nas peças do Tipo 1.

FIXAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO 1

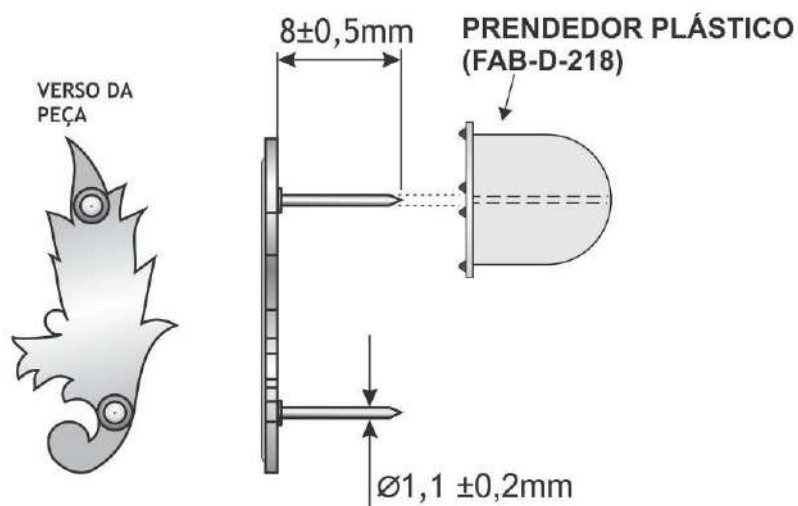


Figura 3 - Pinos de fixação nas peças do Tipo 2.

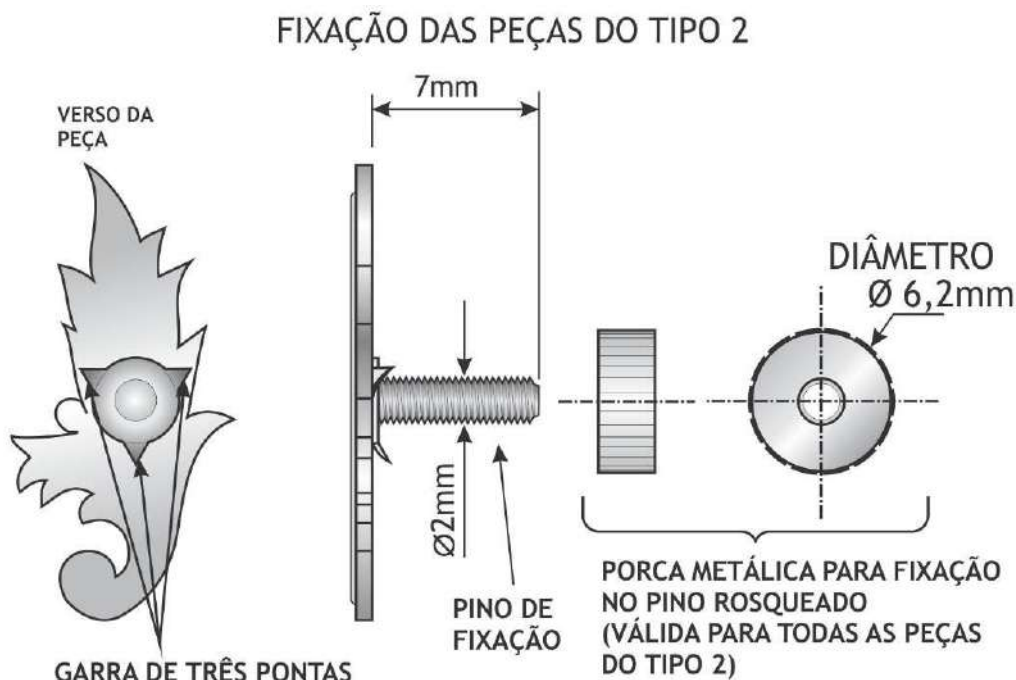
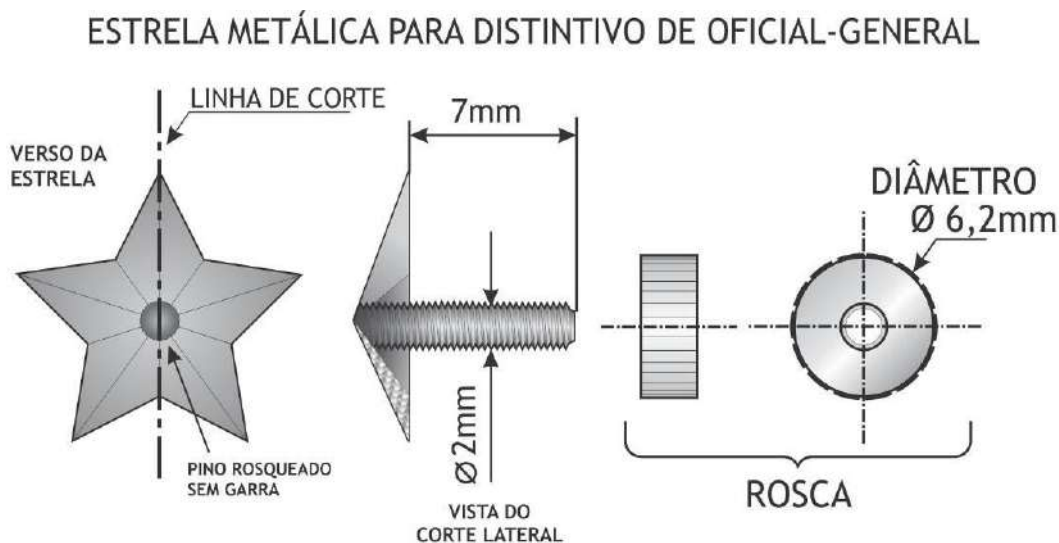


Figura 4 – pinos de fixação das estrelas das insígnias de Oficial General, do Tipo 2..



9. TOLERÂNCIAS

Tabela 13 – Limites de tolerância (medidas em milímetros).


Altura total	Largura total
± 1 mm	± 2 mm

10. IDENTIFICAÇÃO


O material será identificado conforme instruções constantes do processo de aquisição.

Elaborada por:

ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS Maj QOINT FSU
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)


Documento assinado digitalmente
 **LUCAS AVNERS SILVA FEIO**
Data: 08/04/2024 11:27:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

LUCAS AVNERS SILVA FEIO 2ºTen QOCON PRU
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Documento assinado digitalmente
 **BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA**
Data: 04/04/2024 14:50:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA 3º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:

Documento assinado digitalmente
 **ALEX ORÇAY REIS**
Data: 17/04/2024 15:57:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int **ALEX ORÇAY REIS**
Subdiretor de Abastecimento

Índice dos desenhos anexos

Descrição do desenho	Número
Insígnias de gorro, gola e ombro para suboficial Insígnias de gorro, gola e ombro para Aspirante Insígnias de gorro, gola e ombro para Segundo-tenente	Desenho 01 / 39
Insígnias de gorro, gola e ombro para Primeiro-tenente Insígnias de gorro, gola e ombro para Capitão	Desenho 02 / 39
Insígnias de gorro, gola e ombro para Major	Desenho 03 / 39
Insígnias de gorro, gola e ombro para Tenente-Coronel	Desenho 04 / 39
Insígnias de gorro, gola e ombro para Coronel	Desenho 05 / 39
Construção do desenho da estrela para insígnia de gola para Brigadeiro, Major-brigadeiro, Tenente-Brigadeiro e Marechal-do-Ar (estrelas maiores)	Desenho 06 / 39
Construção do desenho da estrela menor usada na insígnia de gola para Marechal-do-Ar (estrelas maiores)	Desenho 07 / 39
Construção do desenho da estrela para insígnia de ombro para Brigadeiro, Major-brigadeiro, Tenente-Brigadeiro e Marechal-do-Ar (estrelas maiores)	Desenho 08 / 39
Construção do desenho da estrela menor usada na insígnia de ombro para Marechal-do-Ar (estrelas maiores)	Desenho 09 / 39

Índice dos desenhos anexos

Descrição do desenho	Número
Insígnia de gola para Brigadeiro, Major-Brigadeiro e Tenente-Brigadeiro	Desenho 10 / 39
Insígnia de gola para Marechal-doAr	Desenho 11 / 39
Insígnias designativas de período escolar (1º, 2º, 3º e 4º anos)	Desenho 12 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial e Cadete Aviador Distintivos de gola e ombro para Oficial e Cadete Intendente	Desenho 13 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial Médico Distintivos de gola e ombro para Oficial e Cadete de Infantaria	Desenho 14 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial Dentista Distintivos de gola e ombro para Oficial Farmacêutico	Desenho 15 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial Engenheiro Distintivos de gola e ombro para Oficial de Apoio	Desenho 16 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial Capelão Distintivos de gola e ombro para Oficial do Corpo Feminino de Reservistas da Aeronáutica – CFRA – Administração	Desenho 17 / 39
Distintivos de gola e ombro para Oficial do Corpo Feminino de Reservistas da Aeronáutica – CFRA – Técnico Distintivos de gola e ombro para Oficial do Corpo Feminino de Reservistas da Aeronáutica – CFRA – Saúde	Desenho 18 / 39



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO III DO TR -ESPECIFICAÇÃO PARTE 1
Data/Hora de Criação:	20/08/2025 15:05:14
Páginas do Documento:	100
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	101
Hash MD5:	286caf29487083cf688651176ed7a9fb
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PATRÍCIA SAMPAIO CANDIDO no dia 02/09/2025 às 10:25:57 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PRISCILA SAMPAIO CANDIDO no dia 02/09/2025 às 10:27:31 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 02/09/2025 às 23:55:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 03/09/2025 às 00:00:01 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel JOSÉ ROBERTO SIQUEIRA JUNIOR no dia 05/09/2025 às 10:20:14 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Brig Int DELMO SIFRÔNIO FREIRE no dia 08/09/2025 às 23:02:33 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO