



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 21/03/2022 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Camisa masculina branca de mangas compridas	CÓDIGO: FAB-V-030

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camisa masculina branca de mangas compridas.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
camisa masculina branca de mangas compridas	Oficiais	2º, 3º, 4º, 12º C e D e 14º B
	Suboficiais	
	Sargentos	
	Cadetes	
	Alunos dos centros de formação ou adaptação	
	Cabos	
	Taifeiros	
	Soldados	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

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).

Corina Almeida

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO**Tabela 2 – Relação de PN**

TAMANHO	PN
1	FAB-V-030-1
2	FAB-V-030-2
3	FAB-V-030-3
4	FAB-V-030-4
5	FAB-V-030-5
6	FAB-V-030-6
7	FAB-V-030-7
8	FAB-V-030-8

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.

Corrêa  

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: A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano, real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

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

4.3.1. Tecido:

4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.

4.3.1.1.1. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Qualquer discrepância encontrada deverá ser comunicada imediatamente à SDAB, antes de ser efetuado o corte.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.3. Entretelas:

4.3.3.1. Defeitos de colagem (bolhas, partes descoladas, enrugamentos) e outros defeitos que prejudiquem a apresentação da peça.

4.3.3.2. Tecido descaracterizado (principalmente no que diz respeito ao toque) pelo processo de fuscionamento.

4.3.3.3. Enrugamento após lavagem (instruções de conservação detalhadas devem ser fornecidas pelo fabricante nas etiquetas que acompanham a peça).

4.3.3.3.1. Serão realizados testes de lavar e passar para verificação de possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entreteias.

4.3.4. Bolsos:

4.3.4.1. Bolso assimétrico e desalinhado.

4.3.5. Mangas:

4.3.5.1. Mangas mal posicionadas, assimétricas, apresentando franzido ou enrugamentos.

4.3.6. Gola e reforço do colarinho:

Corrêa

CE

f

Especificação Técnica FAB-V-030/2022

- 4.3.6.1. Cantos da gola e do reforço do colarinho assimétricos.
- 4.3.6.2. Reforço do colarinho mal ajustado à gola, e gola mal ajustada ao pescoço do usuário.
- 4.3.7. Aviamentos
- 4.3.7.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.
- 4.3.8. 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

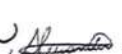
O acondicionamento das peças será realizado de acordo com o MCA 168-1 - MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração (CC).

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**6.1. Matéria-prima**

- 6.1.1. Tecido

Tabela 3 – Características dos tecidos empregados.

Tecido	Composição	Peso/metro linear	Consumo	
			Largura	Comprimento
Tecido misto branco	73% Algodão 27% Poliéster	125g/m (±5)	1.500 mm	1.500 mm

Corrêa 





Especificação Técnica FAB-V-030/2022

6.1.2. Entretela

Tabela 4 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Consumo	
		Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Vista dianteira e punhos, gola e lapela (CC)

6.1.3. Linhas

Tabela 5 – Características das linhas.

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Caseadeira	Travete
Título (CC)					120			
Cor(CC)					Branca			
Composição (CC)					100%Poliéster			
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--	--

6.1.4. Aviamentos

Tabela 6 – Características dos aviamentos.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 18”, redondo torneado cônico com borda e 4 furos	Transparente branco (sem tingimento)	4	Punhos
		7	Vista dianteira
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Botão de massa 16”, redondo torneado cônico com borda e 4 furos		2	Carcelas das mangas
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Barbatana de material plástico (4 x 6 mm)	Branca	2	Pontas das golas

6.1.5. Os botões serão costurados à camisa por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si.(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. O bolso e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança (CC).

Bonita
CC.

7.3. Gola:

- 7.3.1. Gola com colarinho social com base e reforço, conforme Figuras 1, 2 e 4 (CC).
- 7.3.2. As pontas da gola possuem um compartimento para encaixe das barbatanas, conforme Tabela 6 e Figura 4 (CC).

7.4. Ombros:

- 7.4.1. Cava com entretela dupla face para evitar enrugamento (CC).
- 7.4.2. Possui costura embutida com pesponto na beira (CC).

7.5. Vista dianteira:

- 7.5.1. Vista virada (lisa) e embutida, conforme Figuras 1 e 2 (CC).
- 7.5.2. Possui abertura frontal em toda a extensão fechada por meio de 7 botões, conforme Tabela 6 e Figuras 1 e 2 (CC).
- 7.5.3. Os caseados deverão ser feitos sobre a vista, na posição vertical (CC), com exceção do último, que deverá ficar na horizontal (CC), conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.6. Mangas:



- 7.6.1. Mangas compridas tombadas e rebatidas com pesponto, conforme Figuras 1 e 2 (CC).
- 7.6.2. Mangas compridas unidas aos punhos por costura duplas, conforme Figura 5 (CC).
- 7.6.3. Cada manga possui uma carcela dupla para ajuste do punho, conforme Figuras 1, 3 e 5 (CC).
 - 7.6.3.1. Cada carcela possui um botão conforme Tabela 6 e Figuras 1, 3 e 5 (CC).

7.7. Punhos:

- 7.7.1. Punhos simples, conforme Figura 5 (CC).
- 7.7.2. Punhos com bordas levemente arredondadas, conforme Figura 5 (CC).
- 7.7.3. Cada punho é fechado por dois botões de massa, conforme Tabela 6 e Figura 5 (CC).

7.8. Bolso:

- 7.8.1. Possui um bolso retangular (CC) fixado com costura simples(CC).
- 7.8.2. O bolso deve ser posicionado do lado esquerdo á altura do peito, conforme Figuras 1 e 2 (CC) e com medidas conforme Figura 6 (CC).

Baria 


7.8.3. O bolso possui bainha simples em modelo de bico (CC), de acordo com a Figuras 1, 2 e 6 (CC).

7.9. Costas:

7.9.1. Costas inteiras (CC), com pala externa à altura das espáduas (CC), conforme Figuras 1 e 3(CC).

7.9.2. Possui duas pregas, conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.10. Costuras:

7.10.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro (CC) distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 8 (CC).

7.10.2. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque (CC).

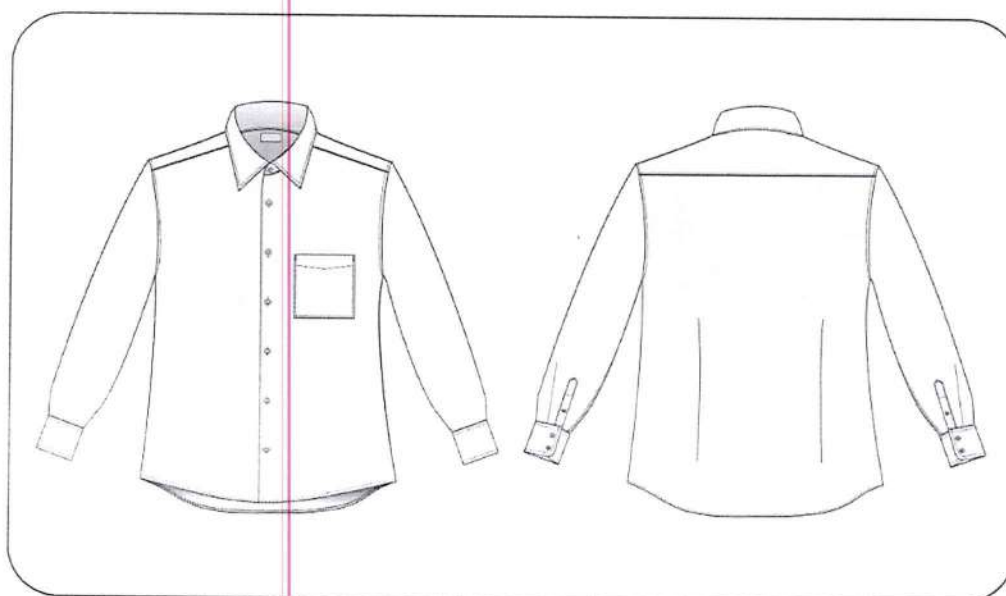
7.10.3. Possui travetes nas laterais da abertura do bolso (CC).

7.10.4. Bainha da barra do tipo fralda (CC), feita com embainhador (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 – Visão geral da camisa.



Baria

CC

g

Figura 2 – Frente.

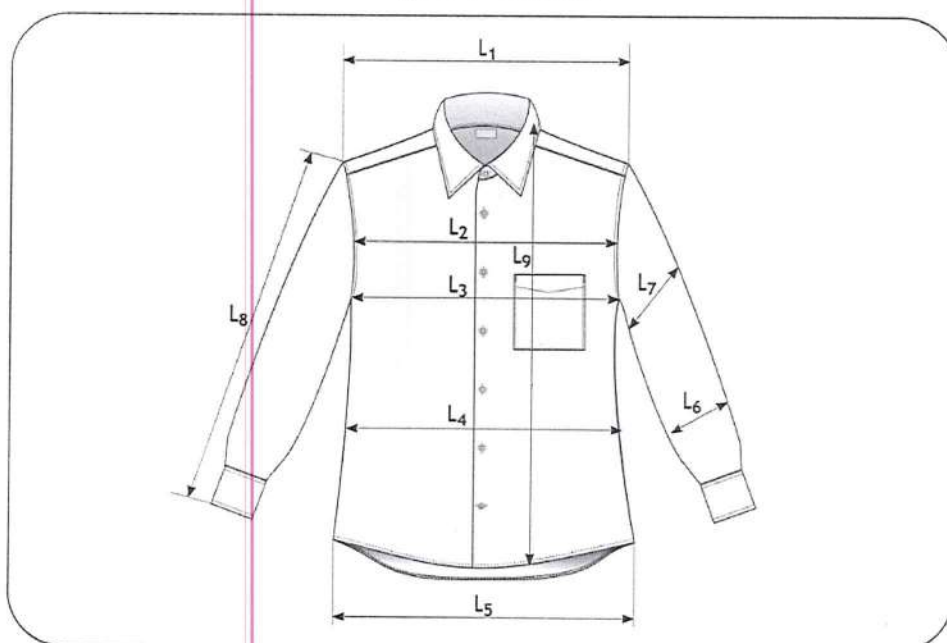
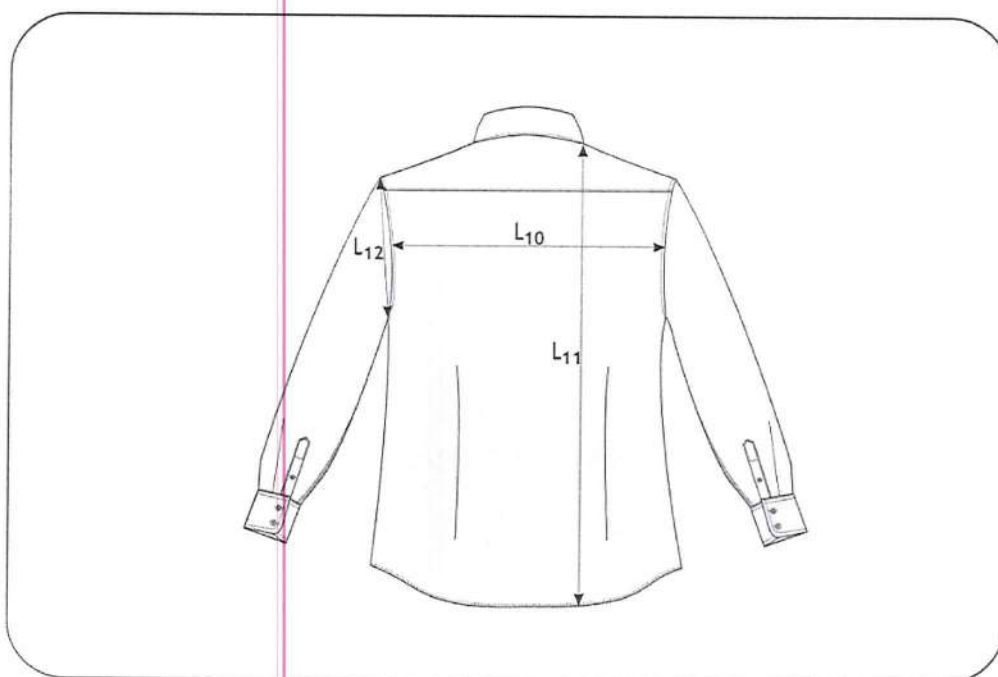


Figura 3 – Costas.



Bonita *[Signature]*
[Signature]

[Signature]

Figura 4 – Averso da gola.

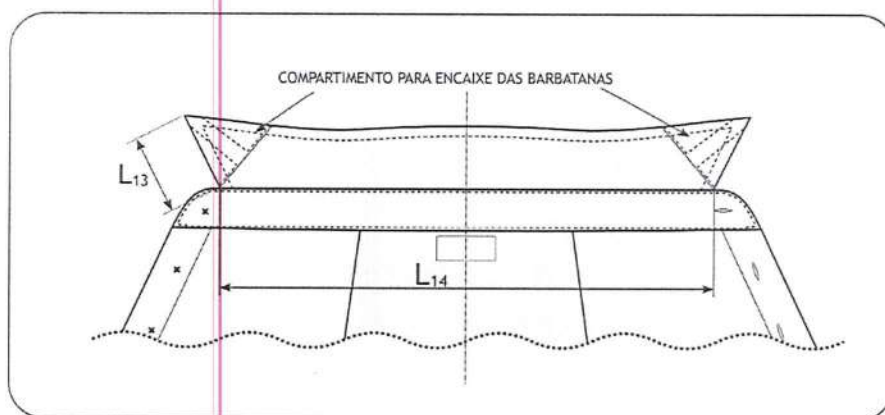


Figura 5 – Detalhe do punho e carcela.

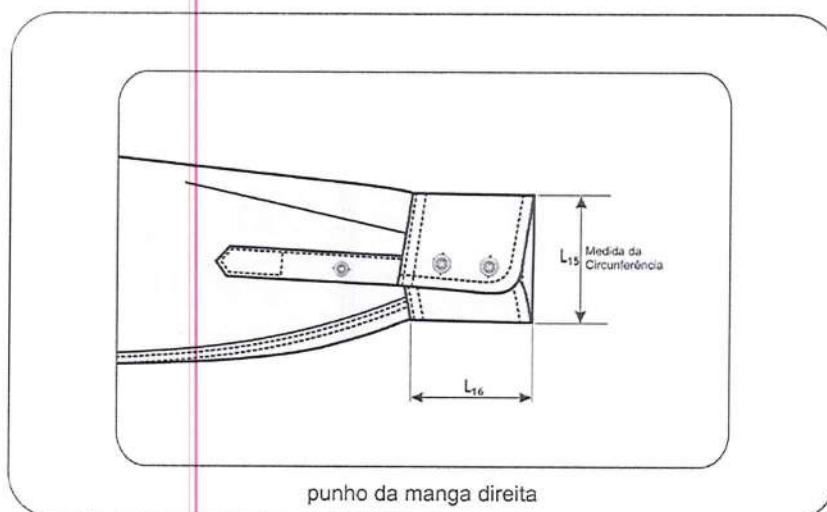
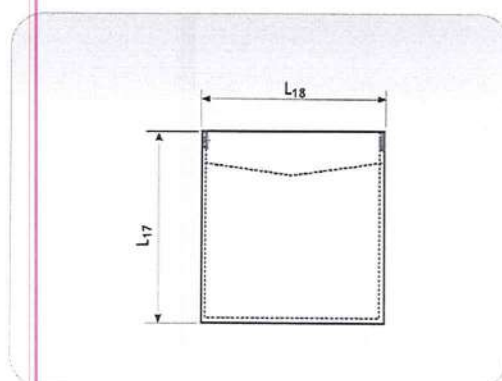


Figura 6 – Detalhes do bolso.



Baria
A. J.
J. C.

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 7 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das Figuras 1 a 6 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	Ombro a ombro	430	450	480	500	530	540	550	555
L2	Carrure frente	390	410	430	450	470	480	490	500
L3	Tórax	530	550	570	590	620	650	665	680
L4	Cintura	522	536	550	580	610	640	655	670
L5	Barra	550	560	570	605	635	665	695	725
L6	Antebraço	160	168	175	183	188	195	200	200
L7	Bíceps	180	190	200	215	225	235	240	245
L8	Comprimento manga	610	620	620	630	630	640	640	650
L9	Comprimento frente total	710	730	750	760	765	775	780	780
L10	Carrure costa	440	460	480	500	515	525	535	545
L11	Comprimento costa	710	730	780	790	800	810	810	810
L12	Cava reta	225	230	240	250	260	270	280	285
L13	Ponta da gola	60	60	60	60	60	60	60	60
L14	Circunferência colarinho	375	395	415	435	455	475	495	515
L15	Circunferência do punho	230	240	250	260	260	270	280	280
L16	Altura do punho	60	60	60	60	60	60	60	60
L17	Altura do bolso retangular	130	130	130	130	130	130	130	130
L18	Largura do bolso retangular	120	120	120	120	120	120	120	120

Tabela 8 – Afastamento do pesponto em relação às bordas (medidas e mm)

Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
Junção do colarinho à gola e ao corpo da camisa (CC)	Simples	1,5
Acabamento da gola (CC)	Simples	7,0
Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simples	7,0
Acabamento dos bolsos (CC)	Simples	1,5
Junção da pala às costas (CC)	Simples	0,5
Junção do punho à manga (CC)	Simples	1,5
Acabamento do punho - próximo à manga (CC)	Simples	10,0
Acabamento do punho - próximo às bordas (CC)	Simples	5,0
Acabamento da carcela (CC)	Simples	1,5

Obs.: Não haverá tolerância para as medidas expressas nesta Tabela.

Carla Almeida

cc

10. Tolerâncias**Tabela 9 – Limites de tolerância (medidas em mm).**

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	4	+ 2
5	49	± 2
50	99	± 3
100	199	± 4
200	499	± 5
500	999	± 10

11. Etiqueta

11.1. A etiqueta de conservação deverá atender o disposto na Resolução nº 02, de 6 de maio de 2008, do Conmetro.

11.2. A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:

Figura 7 – Etiqueta de Identificação.

 Razão Social ou Nome Fantasia Part Number Tamanho	CNPJ Uso exclusivo da FAB Feito no Brasil LOTE / ANO
Frente	Verso

11.3. Caso haja a necessidade de uso de prendedores para estruturar a camisa em sua embalagem, estes não poderão ser metálicos, para se evitar manchas de ferrugem no tecido (CC).

Criada em 21 de março de 2022.

Elaborado por:

Carla Cristina Loureiro Bruno Costa
CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Costa



CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)




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

Aprovo:



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: 30/04/2025 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Camisa masculina branca de mangas curtas com colarinho	CÓDIGO: FAB-V-031

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camisa masculina branca de mangas curtas com colarinho.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
camisa masculina branca de mangas curtas com colarinho	Suboficiais	12º C e D e 14º B
	Sargentos	
	Cabos	
	Taifeiros	
	Soldados	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

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).

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

Tabela 2 – Relação de PN

TAMANHO	PN
1	FAB-V-031-1
2	FAB-V-031-2
3	FAB-V-031-3
4	FAB-V-031-4
5	FAB-V-031-5
6	FAB-V-031-6
7	FAB-V-031-7
8	FAB-V-031-8

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:

- Critério crítico (CC) – parâmetro considerado imprescindível para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e
- 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: A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano, real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

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

4.3.1. Tecido:

4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.

4.3.1.1.1. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Qualquer discrepância encontrada deverá ser comunicada imediatamente à SDAB, antes de ser efetuado o corte.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.3. Entretelas:

4.3.3.1. Defeitos de colagem (bolhas, partes descoladas, enrugamentos) e outros defeitos que prejudiquem a apresentação da peça.

4.3.3.2. Tecido descaracterizado (principalmente no que diz respeito ao toque) pelo processo de fuscionamento.

4.3.3.3. Enrugamento após lavagem (instruções de conservação detalhadas devem ser fornecidas pelo fabricante nas etiquetas que acompanham a peça).

4.3.3.3.1. Serão realizados testes de lavar e passar para verificação de possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entreteias.

4.3.4. Bolso:

4.3.4.1. Bolso assimétrico e desalinhado.

4.3.5. Mangas:

- 4.3.5.1. Mangas mal posicionadas, assimétricas, apresentando franzido ou enrugamentos.
- 4.3.6. Gola e reforço do colarinho:
- 4.3.6.1. Cantos da gola e do reforço do colarinho assimétricos.
- 4.3.6.2. Reforço do colarinho mal ajustado à gola, e gola mal ajustada ao pescoço do usuário.
- 4.3.7. Aviamentos
- 4.3.7.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.
- 4.3.8. 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

- 6.1.1. Tecido

Tabela 3 – Tecido principal.

Tecido	Composição	Consumo	
		Largura	Comprimento
Tecido misto branco	73% Algodão 27% Poliéster	1.500 mm	1.500 mm

Tabela 4 – Características do tecido empregado.

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Composição (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	73% Algodão 27% Poliéster	--
Gramatura (CC)	ABNT NBR 10591	125 g/m ²	± 10%

6.1.2. Entretela

Tabela 5 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Consumo	
		Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	Simplex	Vista dianteira e punhos, gola e lapela (CC)

6.1.3. Linhas

Tabela 6 – Características das linhas.

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Cascadeira	Travete
Título (CC)	120							
Cor (CC)	Branca							
Composição (CC)	100%Poliéster							
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--	--

6.1.4. Aviamentos

Tabela 7 – Características dos aviamentos.

Descrição	Cor (CC)	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 18", redondo torneado côncavo com borda e 4 furos	Transparente branco (sem tingimento)	7	Vista dianteira
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Barbatana de material plástico (4 x 6 mm)	Branca	2	Pontas das golas

6.1.5. Os botões serão costurados à camisa por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si (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. O bolso e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança (CC).

7.3. Gola:

- 7.3.1. Gola com colarinho social com base e reforço, conforme Figuras 1, 2 e 4 (CC).
- 7.3.2. As pontas da gola possuem um compartimento para encaixe das barbatanas, conforme Tabela 6 e Figura 4 (CC).

7.4. Ombros:

- 7.4.1. Cava com entretela dupla face para evitar enrugamento (CC).
- 7.4.2. Possui costura embutida com pesponto na beira (CC).

7.5. Vista dianteira:

- 7.5.1. Vista virada (lisa) e embutida, conforme Figuras 1 e 2 (CC).
- 7.5.2. Possui abertura frontal em toda a extensão fechada por meio de 7 botões, conforme Tabela 6 e Figuras 1 e 2 (CC).
- 7.5.3. Os caseados deverão ser feitos sobre a vista, na posição vertical (CC), com exceção do último, que deverá ficar na horizontal (CC), conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.6. Mangas:

- 7.6.1. Mangas curtas tombadas e rebatidas com pesponto, conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.7. Bolso:

- 7.7.1. Possui um bolso retangulares (CC) fixados com costura simples (CC).
- 7.7.2. O bolso deve ser posicionado do lado esquerdo à altura do peito, conforme Figuras 1 e 2 (CC) e com medidas conforme Figura 5 (CC).
- 7.7.3. O bolso possui bainha simples em modelo de bico (CC), de acordo com a Figuras 1,2 e 5 (CC).

7.8. Costas:

- 7.8.1. Costas inteiras (CC), com pala externa à altura das espáduas (CC), conforme Figuras 1 e 3 (CC).
- 7.8.2. Possui duas pregas, conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.9. Costuras:

- 7.9.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro (CC) distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 8 (CC).

- 7.9.2. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque (CC).
- 7.9.3. Possui travetes nas laterais da abertura do bolso (CC).
- 7.9.4. Bainha da barra do tipo fralda (CC), feita com embainhador (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 – Visão geral da camisa.

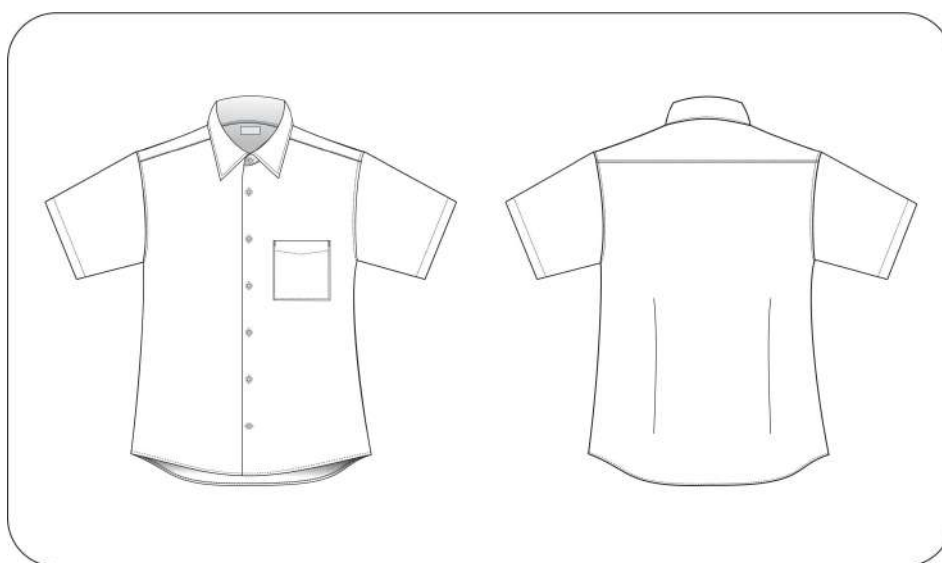


Figura 2 – Frente.

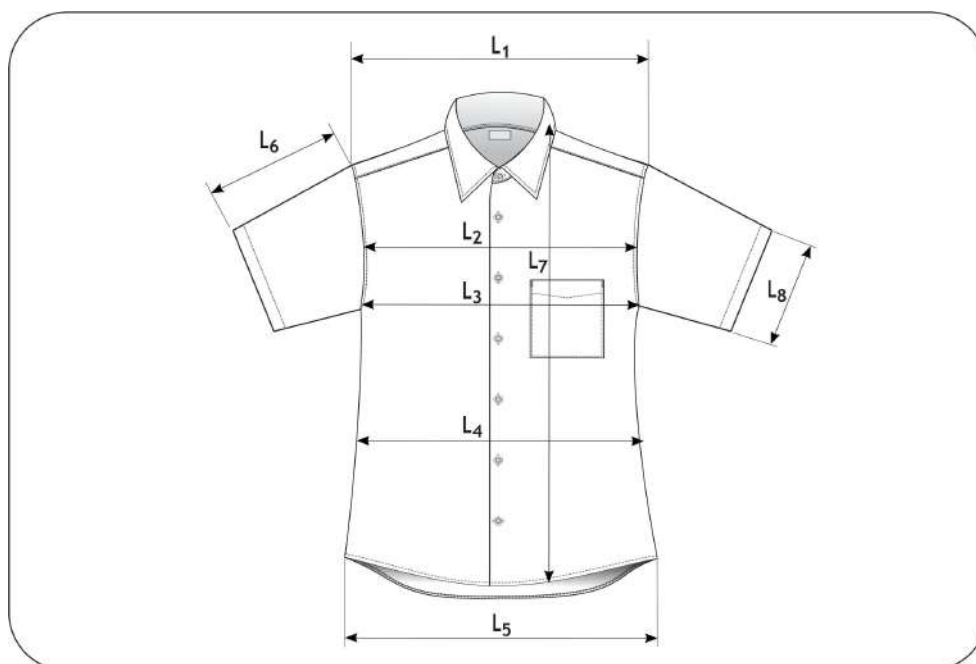


Figura 3 – Costas.

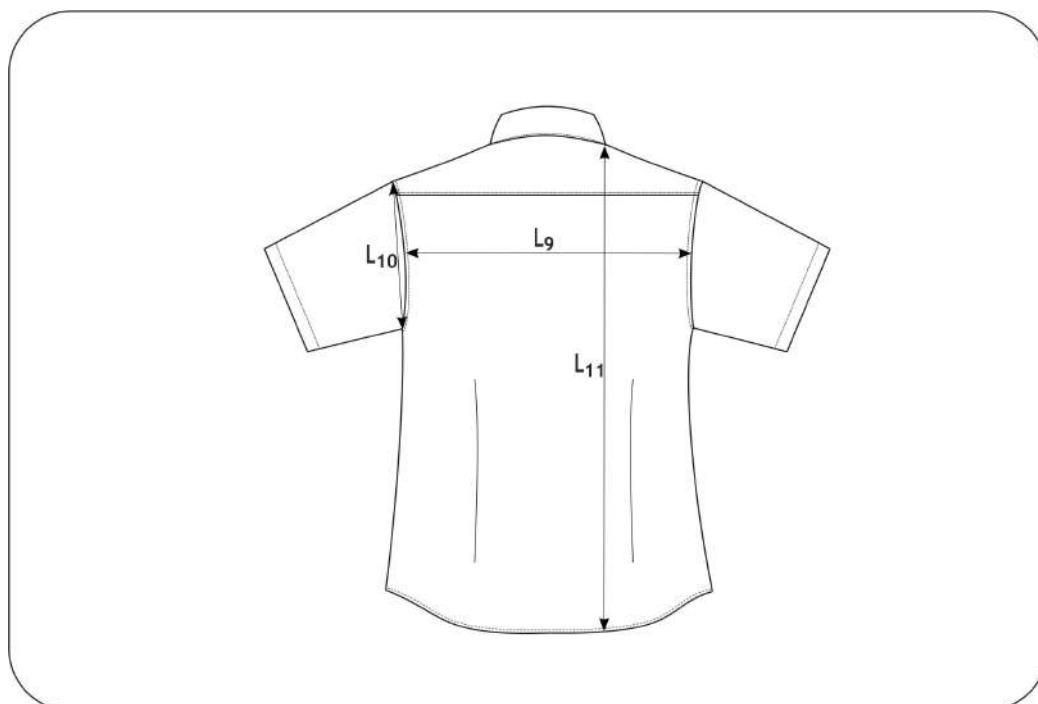


Figura 4 – Averso da gola.

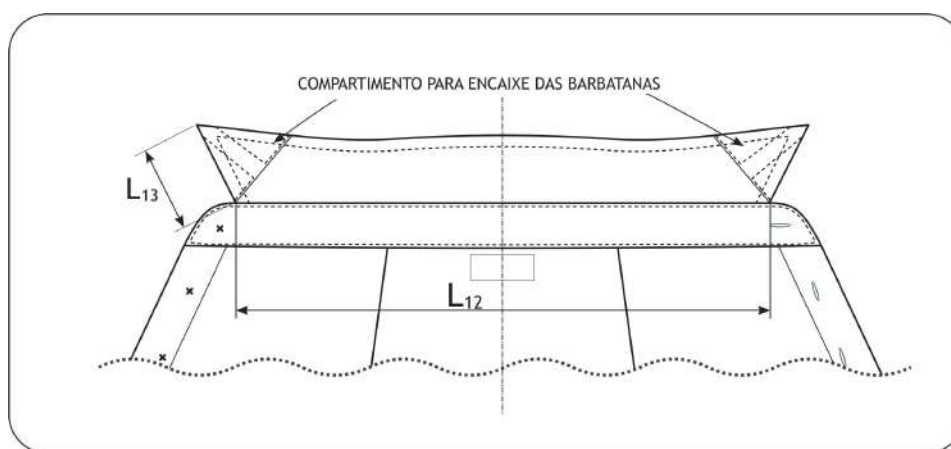
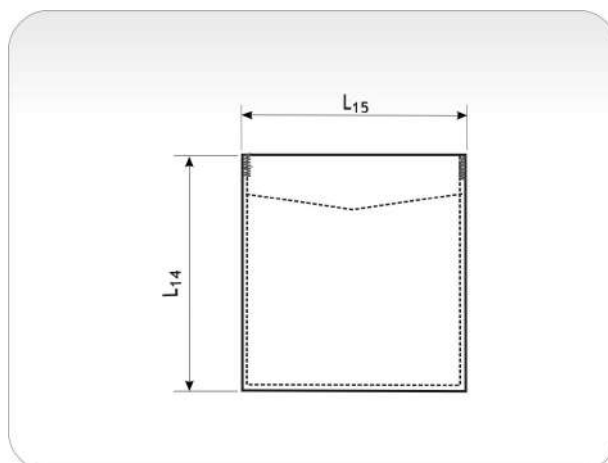


Figura 5 – Detalhes do bolso.



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 8 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das Figuras 1 a 5 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns (CC)	Tolerância	1	2	3	4	5	6	7	8
L1	Ombro a ombro	± 5	430	450	480	500	530	540	550	555
L2	Carrure frente	± 5	390	410	430	450	470	480	490	500
L3	Tórax	± 8	530	550	570	590	620	650	665	680
L4	Cintura	± 8	522	536	550	580	610	640	655	670
L5	Barra	± 8	550	560	570	605	635	665	695	725
L6	Comprimento da manga	± 3	225	240	245	255	260	270	275	280
L7	Comprimento frente total	± 8	710	730	750	760	765	775	780	780
L8	Abertura da manga	± 3	180	185	190	195	200	205	210	215
L9	Carrure costa	± 6	440	460	480	500	515	525	535	545
L10	Cava reta	± 3	225	230	240	250	260	270	280	285
L11	Comprimento costa	± 8	710	730	780	790	800	810	810	810
L12	Circunferência colarinho	± 5	375	395	415	435	455	475	495	515
L13	Ponta da gola	± 2	60	60	60	60	60	60	60	60
L14	Altura do bolso retangular	± 3	130	130	130	130	130	130	130	130
L15	Largura do bolso retangular	± 3	120	120	120	120	120	120	120	120

Tabela 8 – Afastamento do pesponto em relação às bordas (medidas e mm)

Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
Junção do colarinho à gola e ao corpo da camisa (CC)	Simples	1,5
Acabamento da gola (CC)	Simples	7,0
Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simples	7,0
Acabamento dos bolsos (CC)	Simples	1,5
Junção da pala às costas (CC)	Simples	0,5

Obs.: Não haverá tolerância para as medidas expressas nesta Tabela.

10. ETIQUETA

10.1. As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas na Portaria nº 118, do INMETRO de 11 de março de 2021 Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

10.2. A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:

Figura 6 – Etiqueta de Identificação.

 PRODUTO FAB USO EXCLUSIVO Part Number Tamanho	Razão Social ou Nome Fantasia CNPJ Feito no Brasil Lote / Ano Nº Contrato
Fronte	Verso

10.3. Caso haja a necessidade de uso de prendedores para estruturar a camisa em sua embalagem, estes não poderão ser metálicos, para se evitar manchas de ferrugem no tecido (CC).

Criada em 30 de abril de 2025.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
gov.br PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER
Data: 12/06/2025 15:35:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

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

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCAS AVNERS SILVA FEIO
Data: 07/05/2025 13:56:43-0300
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
gov.br ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO
Data: 06/05/2025 15:35:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

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

Aprovo:

DELMO SIFRONIO
FREIRE:97322270
797

Assinado de forma digital por
DELMO SIFRONIO
FREIRE:97322270797
Dados: 2025.07.22 16:56:39
-03'00'

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: 27/06/2022 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Camisa feminina branca de mangas compridas	CÓDIGO: FAB-V-037

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camisa feminina branca de mangas compridas.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
camisa feminina branca de mangas compridas	Oficiais	2º, 3º, 4º, 12º C e D e 14º B
	Suboficiais	
	Sargentos	
	Cadetes	
	Alunas dos centros de formação ou adaptação	
	Cabos	
	Taifeiras	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

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).

Berta

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO**Tabela 2 – Relação de PN**

TAMANHO	PART NUMBER
36	FAB-PP-041-36
38	FAB-PP-041-38
40	FAB-PP-041-40
42	FAB-PP-041-42
44	FAB-PP-041-44
46	FAB-PP-041-46
48	FAB-PP-041-48
50	FAB-PP-041-50
52	FAB-PP-041-52
54	FAB-PP-041-54

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.

Bonita

[Assinatura]

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: A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano, real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

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

4.3.1. Tecido:

4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.

4.3.1.1.1. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Qualquer discrepância encontrada deverá ser comunicada imediatamente à SDAB, antes de ser efetuado o corte.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.3. Entretelas:

4.3.3.1. Defeitos de colagem (bolhas, partes descoladas, enrugamentos) e outros defeitos que prejudiquem a apresentação da peça.

4.3.3.2. Tecido descaracterizado (principalmente no que diz respeito ao toque) pelo processo de fusonamento.

4.3.3.3. Enrugamento após lavagem (instruções de conservação detalhadas devem ser fornecidas pelo fabricante nas etiquetas que acompanham a peça).

4.3.3.3.1. Serão realizados testes de lavar e passar para verificação de possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entretelas.

4.3.4. Mangas:

4.3.4.1. Mangas mal posicionadas, assimétricas, apresentando franzido ou enrugamentos.

4.3.5. Gola e reforço do colarinho:

Concluído

Especificação Técnica FAB-V-037/2022

- 4.3.5.1. Cantos da gola e do reforço do colarinho assimétricos.
- 4.3.5.2. Reforço do colarinho mal ajustado à gola, e gola mal ajustada ao pescoço do usuário.
- 4.3.6. Aviamentos
- 4.3.6.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.
- 4.3.7. 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**

- 6.1.1. Tecido

Tabela 3 – Características dos tecidos empregados.

Tecido	Composição	Peso/metro linear	Consumo	
			Largura	Comprimento
Tecido misto branco	73% Algodão 27% Poliéster	125g/m (±5)	1.500 mm	1.500 mm

Barbosa

PC

Especificação Técnica FAB-V-037/2022

6.1.2. Entretela

Tabela 4 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Consumo	
		Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Vista dianteira, punhos e gola (CC)

6.1.3. Linhas

Tabela 5 – Características das linhas.

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Cascadeira	Travete
Título (CC)	120							
Cor(CC)	Branca							
Composição (CC)	100%Poliéster							
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--	--

6.1.4. Aviamentos

Tabela 6 – Características dos aviamentos.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 18", redondo torneado côncavo com borda e 4 furos	Transparente branco (sem tingimento)	4	Punhos
		7	Vista dianteira
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Botão de massa 16", redondo torneado côncavo com borda e 4 furos		2	Carcelas das mangas
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Barbatana de material plástico (4 x 6 mm)	Branca	2	Pontas das golas

6.1.5. Os botões serão costurados à camisa por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si.(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. O bolso e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança (CC).

7.3. Gola:

7.3.1. Gola com colarinho social com base e reforço, conforme Figuras 1, 2 e 4 (CC).

Bonita

Handwritten signature and initials.

7.3.2. As pontas da gola são arredondadas e possuem um compartimento para encaixe das barbatanas, conforme Tabela 6 e Figura 4 (CC).

7.4. Ombros:

7.4.1. Cava com entretela dupla face para evitar enrugamento (CC).

7.4.2. Possui costura embutida com pesponto na beira (CC).

7.5. Vista dianteira:

7.5.1. Vista virada (lisa) e embutida, conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.5.2. Possui abertura frontal em toda a extensão fechada por meio de 7 botões, conforme Tabela 6 e Figuras 1 e 2 (CC).

7.5.3. Os caseados deverão ser feitos sobre a vista, na posição vertical (CC), com exceção do último, que deverá ficar na horizontal (CC), conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.5.4. Possui pences para ajuste do busto.

7.6. Mangas:

7.6.1. Mangas compridas tombadas e rebatidas com pesponto, conforme Figuras 1 e 2 (CC).

7.6.2. Mangas compridas unidas aos punhos por costura duplas, conforme Figura 5 (CC).

7.6.3. Cada manga possui uma carcela dupla para ajuste do punho, conforme Figuras 1, 3 e 5 (CC).

7.6.3.1. Cada carcela possui um botão conforme Tabela 6 e Figuras 1, 3 e 5 (CC).

7.7. Punhos:

7.7.1. Punhos simples, conforme Figura 5 (CC).

7.7.2. Punhos com bordas levemente arredondadas, conforme Figura 5 (CC).

7.7.3. Cada punho é fechado por dois botões de massa, conforme Tabela 6 e Figura 5 (CC).

7.8. Costas:

7.8.1. Costas inteiras (CC), com pala externa à altura das espáduas (CC), conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.8.2. Possui duas pregas, conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.9. Costuras:

Boat
me f

7.9.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro (CC) distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 8 (CC).

7.9.2. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque (CC).

7.9.3. Possui travetes nas laterais da abertura do bolso (CC).

7.9.4. Bainha da barra do tipo fralda (CC), feita com embainhador (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 – Visão geral da camisa.

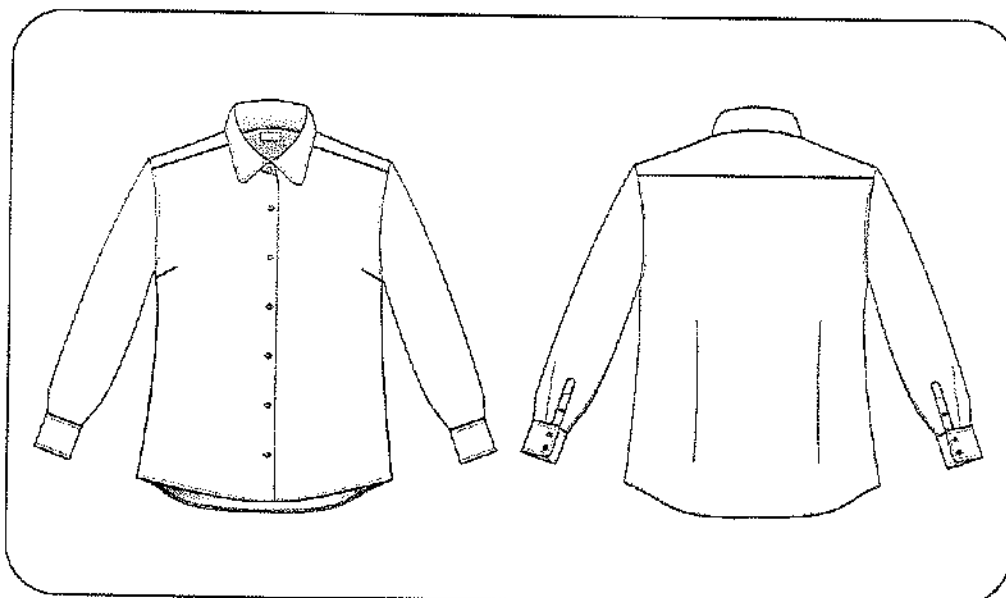
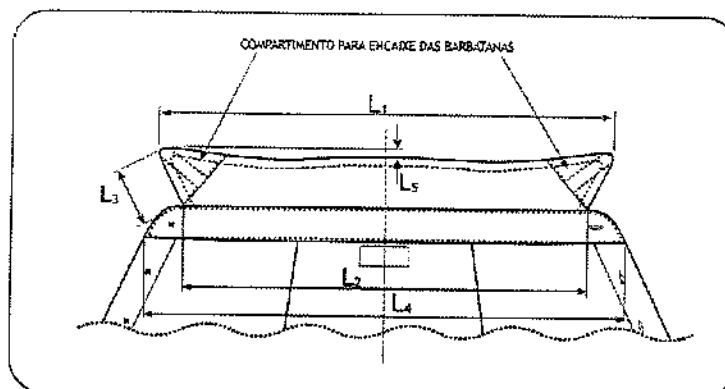


Figura 2 – Averso da gola.



Bonita *[Handwritten signature]*

Figura 3 – Frente.

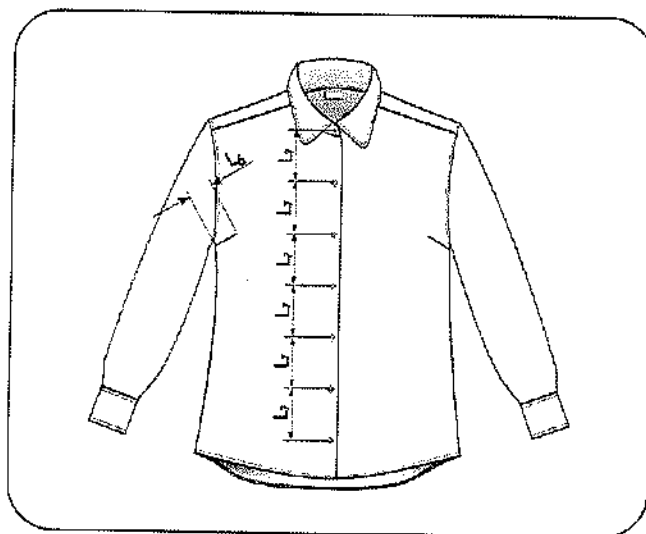


Figura 4 – Costas.

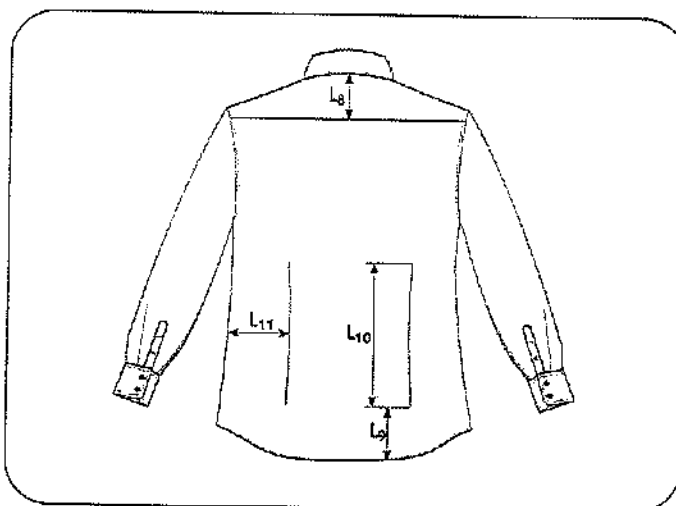
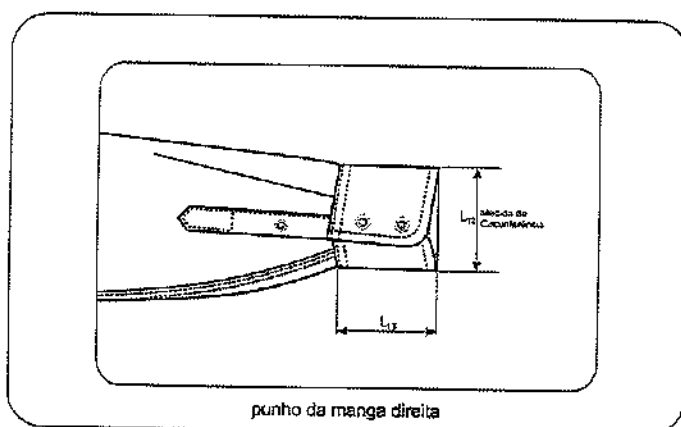
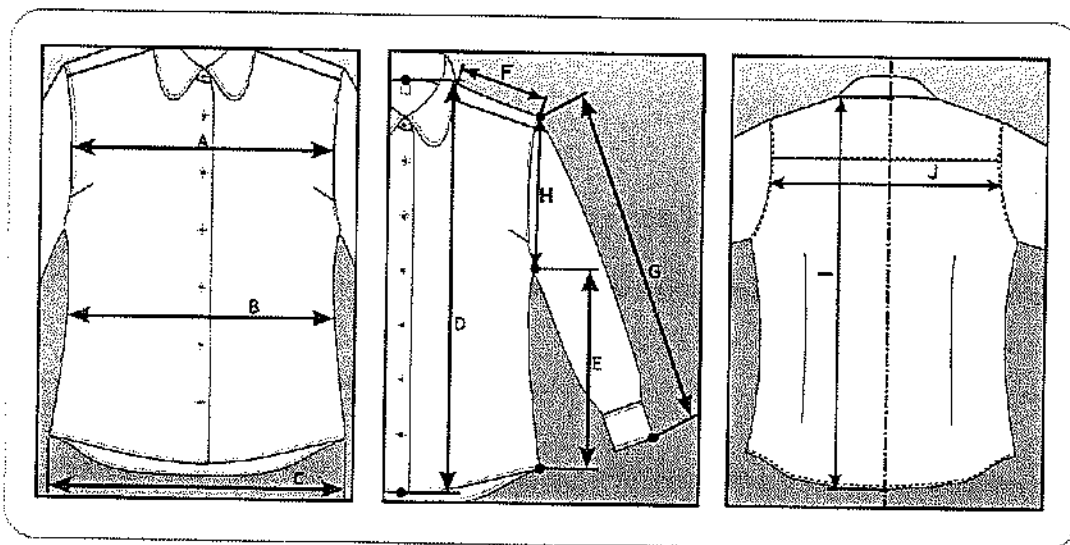


Figura 5 – Detalhe do punho e carcela.



Costa H. A.
NE

Figura 6 – Medidas Básicas.



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 7 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das Figuras 1 a 5 (medidas em mm)

Cota	Medidas Comuns	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L1	Comprimento superior da gola (CC)	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
L3	Ponta da gola (CC)	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
L4	Comprimento do colarinho (CC)	355	375	395	415	435	455	475	495	515	535
L5	Diferença entre a ponta e o centro da gola (CD)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L6	Comprimento da pence do busto (CC)	100	100	110	110	120	120	130	130	140	140
L7	Distância entre os botões (CC)	75	75	80	80	80	80	80	80	80	80
L8	Altura da pala das costas (CC)	100	100	100	100	100	120	120	120	120	120

Carta

ME

Especificação Técnica FAB-V-037/2022

Cota	Medidas Comuns	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L9	Distância da barra à pence traseira (CC)	140	150	160	170	180	180	180	180	180	180
L10	Altura da pence traseira (CC)	250	250	250	250	250	250	250	260	260	260
L11	Distância da costura lateral ao centro da pence traseira (CC)	100	100	110	120	130	140	150	160	170	180
L12	Circunferência do punho (CC)	230	230	240	250	260	260	270	280	280	280
L13	Altura do punho (CD)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Tabela 8 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das Figura 6 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
A	Busto (CC)	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
B	Cintura (CC)	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560
C	Largura da abertura da barra (CC)	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640
D	Comprimento da frente (CC)	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740
E	Ilharg (CC)	375	380	385	390	395	400	405	415	425	435
F	Ombro (CC)	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
G	Manga (CC)	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640
H	Altura da cava (CC)	215	215	220	230	230	240	250	250	260	260
I	Comprimento das costas	675	685	695	705	715	725	735	745	755	765
J	Largura das Costas	355	365	375	385	395	405	415	425	435	445

Tabela 9 – Afastamento do pesponto em relação às bordas (medidas e mm)

Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
Junção do colarinho à gola e ao corpo da camisa (CC)	Simple	1,5
Acabamento da gola (CC)	Simple	7,0
Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simple	7,0
Junção da pala às costas (CC)	Simple	0,5
Junção do punho à manga (CC)	Simple	1,5
Acabamento do punho - próximo à manga (CC)	Simple	10,0
Acabamento do punho - próximo às bordas (CC)	Simple	5,0
Acabamento da carcela (CC)	Simple	1,5

Obs.: Não haverá tolerância para as medidas expressas nesta Tabela.

Carica

ME

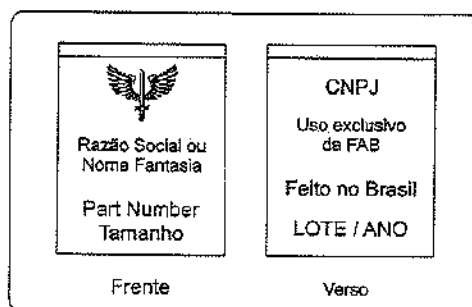
10. Tolerâncias**Tabela 10 – Limites de tolerância (medidas em mm).**

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	4	+ 2
5	49	± 2
50	99	± 3
100	199	± 4
200	499	± 5
500	999	± 10

11. Etiqueta

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

11.2. A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:

Figura 7 – Etiqueta de Identificação.

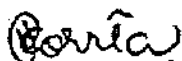
11.3. Caso haja a necessidade de uso de prendedores para estruturar a camisa em sua embalagem, estes não poderão ser metálicos, para se evitar manchas de ferrugem no tecido (CC).

Criada em 27 de junho de 2022.

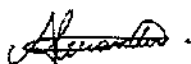
Elaborado por:

Carla Cristina Loureiro Bruno Costa
CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

Carla



CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

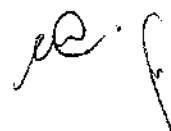


ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO 1º Sgt QSS SDE
Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:



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: 01/08/2022 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Camisa feminina branca de mangas curtas com colarinho	CÓDIGO: FAB-V-038

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camisa feminina branca de mangas curtas com colarinho.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuários	Uniforme
camisa feminina branca de mangas curtas com colarinho	Suboficiais	12º C e D e 14º B
	Sargentos	
	Cabos	
	Taifeiros	
	Soldados	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.

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).

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

Tabela 2 – Relação de PN

TAMANHO	PN
36	FAB-V-038-36
38	FAB-V-038-38
40	FAB-V-038-40

Corrta

Especificação Técnica FAB-V-038/2022

TAMANHO	PN
42	FAB-V-038-42
44	FAB-V-038-44
46	FAB-V-038-46
48	FAB-V-038-48
50	FAB-V-038-50
52	FAB-V-038-52
54	FAB-V-038-54

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.

Bonta 



4.2.5. Prova: A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferir o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano, real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

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

4.3.1. Tecido:

4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.

4.3.1.1.1. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Qualquer discrepância encontrada deverá ser comunicada imediatamente à SDAB, antes de ser efetuado o corte.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.3. Entretelas:

4.3.3.1. Defeitos de colagem (bolhas, partes descoladas, enrugamentos) e outros defeitos que prejudiquem a apresentação da peça.

4.3.3.2. Tecido descaracterizado (principalmente no que diz respeito ao toque) pelo processo de fuscionamento.

4.3.3.3. Enrugamento após lavagem (instruções de conservação detalhadas devem ser fornecidas pelo fabricante nas etiquetas que acompanham a peça).

4.3.3.3.1. Serão realizados testes de lavar e passar para verificação de possíveis pontos de enrugamento nos locais de aplicação das entreteias.

4.3.4. Bolso:

4.3.4.1. Bolso assimétrico e desalinhado.


4.3.5. Mangas:

4.3.5.1. Mangas mal posicionadas, assimétricas, apresentando franzido ou enrugamentos.

4.3.6. Gola e reforço do colarinho:

4.3.6.1. Cantos da gola e do reforço do colarinho assimétricos.

4.3.6.2. Reforço do colarinho mal ajustado à gola, e gola mal ajustada ao pescoço do usuário.

Borta 



Especificação Técnica FAB-V-038/2022

4.3.7. Aviamentos

4.3.7.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.

4.3.8. 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

6.1.1. Tecido

Tabela 3 – Características dos tecidos empregados.

Tecido	Composição	Peso/metro linear	Consumo	
			Largura	Comprimento
Tecido misto branco	73% Algodão 27% Poliéster	125g/m (± 5)	1.500 mm	1.500 mm

Barita



Especificação Técnica FAB-V-038/2022

6.1.2. Entretela

Tabela 4 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Consumo	
		Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Vista dianteira, gola e lapela (CC)

6.1.3. Linhas

Tabela 5 – Características das linhas.

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Caseadeira	Travete
Título (CC)	120							
Cor(CC)	Branca							
Composição (CC)	100%Poliéster							
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--	--

6.1.4. Aviamentos

Tabela 6 – Características dos aviamentos.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 18", redondo torneado cônico com borda e 4 furos	Transparente branco (sem tingimento)	7	Vista dianteira
		1	Reserva (no avesso da vista dianteira)
Barbatana de material plástico (4 x 6 mm)	Branca	2	Pontas das golas

6.1.5. Os botões serão costurados à camisa por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si.(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. O bolso e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança (CC).

7.3. Gola:

7.3.1. Gola com colarinho social com base e reforço, conforme Figuras 1, 2 e 3 (CC).

Bonita
A
MC

Especificação Técnica FAB-V-038/2022

7.3.2. As pontas da gola são arredondadas e possuem um compartimento para encaixe das barbatanas, conforme Tabela 6 e Figura 2 (CC).

7.4. Ombros:

7.4.1. Cava com entretela dupla face para evitar enrugamento (CC).

7.4.2. Possui costura embutida com pesponto na beira (CC).

7.5. Vista dianteira:

7.5.1. Vista virada (lisa) e embutida, conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.5.2. Possui abertura frontal em toda a extensão fechada por meio de 7 botões, conforme Tabela 6 e Figuras 1 e 3 (CC).

7.5.3. Os caseados deverão ser feitos sobre a vista, na posição vertical (CC), com exceção do último, que deverá ficar na horizontal (CC), conforme Figuras 1 e 3 (CC).

7.5.4. Possui pences para ajuste do busto.

7.6. Mangas:

7.6.1. Mangas curtas tombadas e rebatidas com pesponto, conforme Figuras 1, 3 e 4 (CC).

7.7. Bolso:

7.7.1. Possui um bolso retangular (CC) fixado com costura simples (CC).

7.7.2. O bolso deve ser posicionado do lado esquerdo à altura do peito, conforme Figuras 1 e 3 (CC) e com medidas conforme Figura 5 (CC).

7.7.3. O bolso possui bainha simples em modelo de bico (CC), de acordo com a Figuras 1, 3 e 5 (CC).

7.8. Costas:



7.8.1. Costas inteiras (CC), com pala externa à altura das espáduas (CC), conforme Figuras 1 e 4 (CC).

7.8.2. Possui duas pregas, conforme Figuras 1 e 4 (CC).

7.9. Costuras:

7.9.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro (CC) distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 9 (CC).

7.9.2. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque (CC).

Carina 


7.9.3. Possui travetes nas laterais da abertura do bolso (CC).

7.9.4. Bainha da barra do tipo fralda (CC), feita com embainhador (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 – Visão geral da camisa.

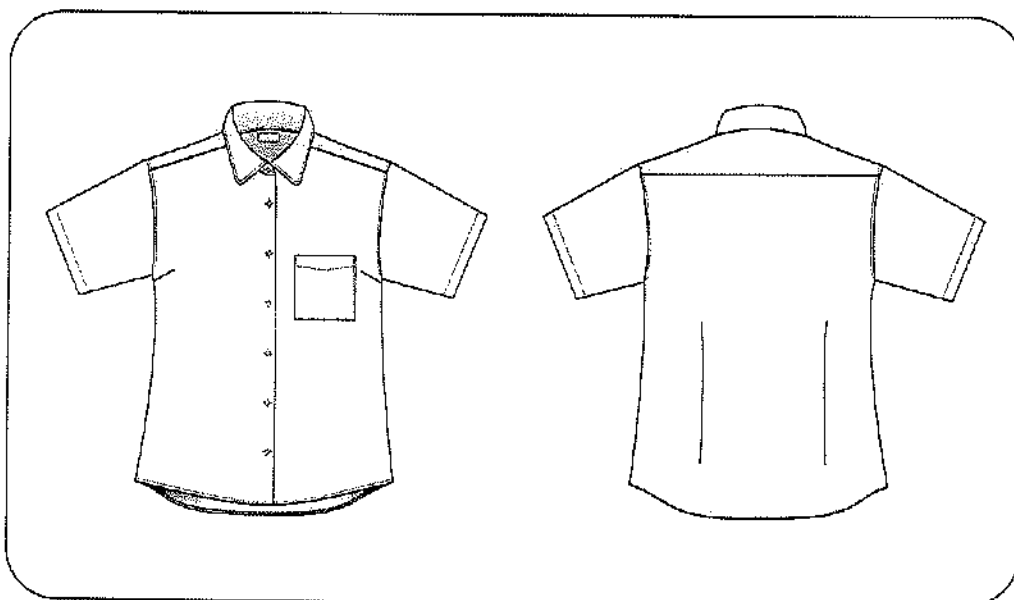
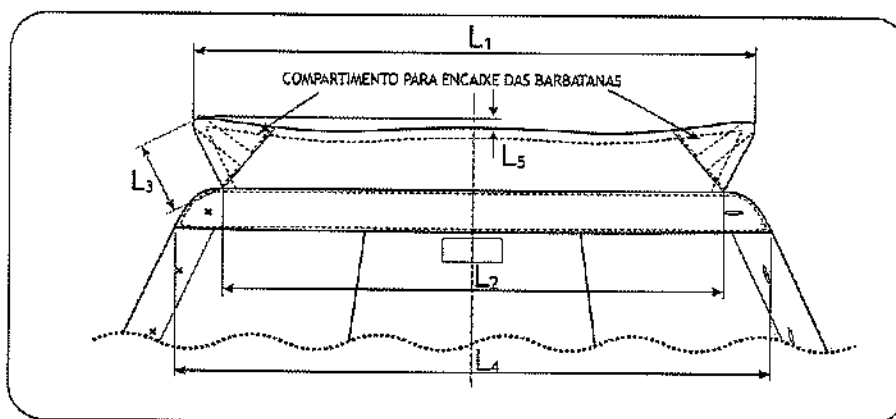


Figura 2 – Gola.



Contra *[Handwritten signature]*
[Handwritten signature]

Figura 3 – Frente.

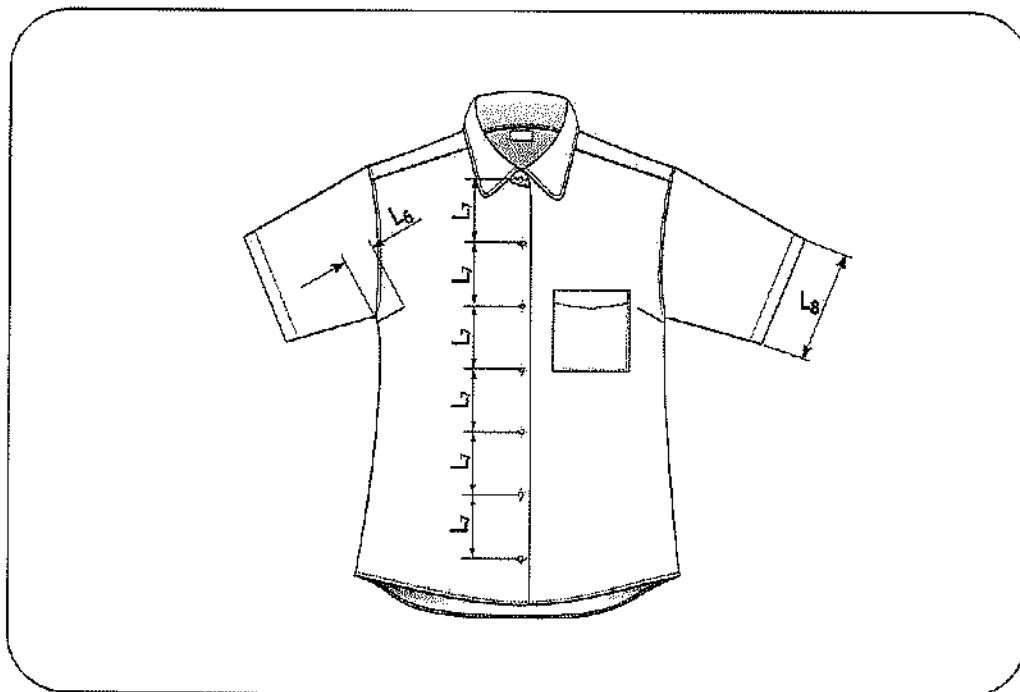
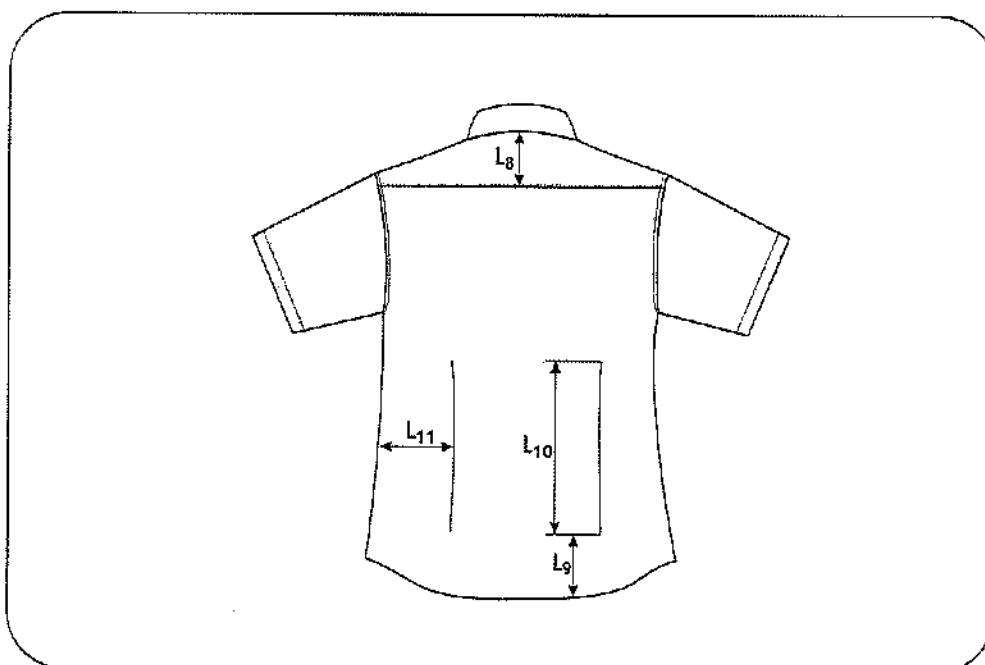


Figura 4 – Costas.



Corina *[Signature]*
[Signature]

Figura 5 – Detalhes do bolso.

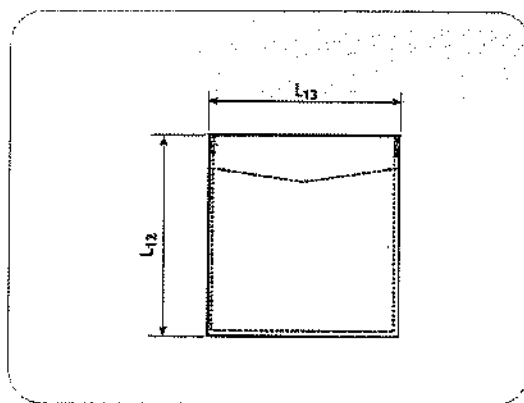


Figura 6 – Detalhes do bolso.

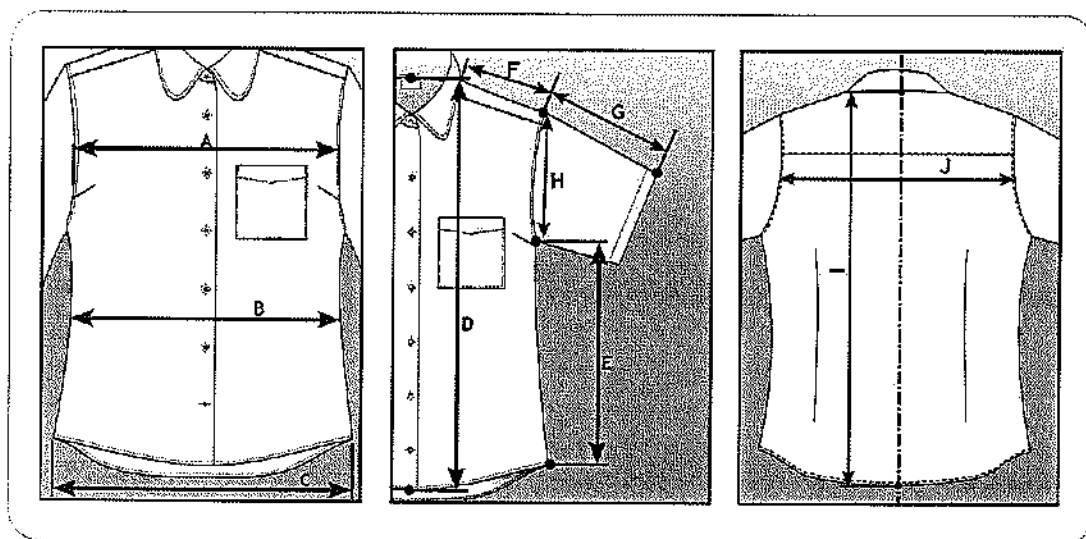
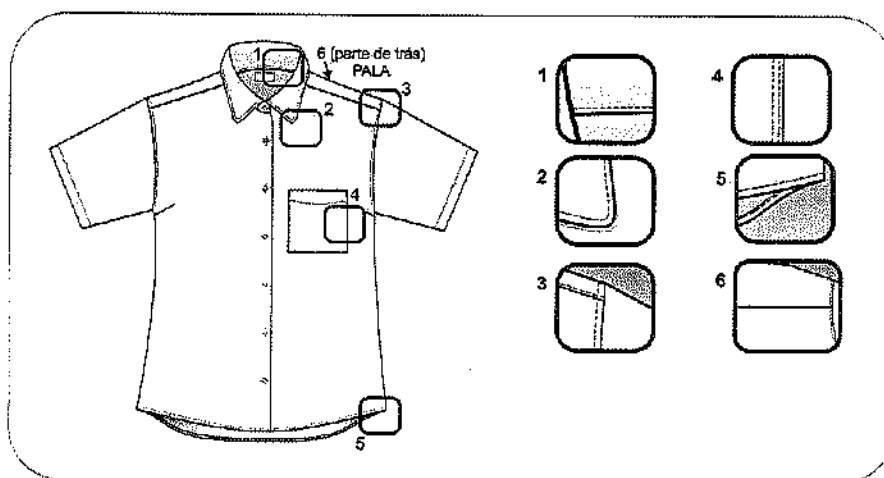


Figura 7 – Distância do pesponto em relação à borda.



Conia
ME

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 7 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das Figuras 1 a 5 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L1	Comprimento superior da gola (CC)	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
L3	Ponta da gola (CC)	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
L4	Comprimento do colarinho (CC)	355	375	395	415	435	455	475	495	515	535
L5	Diferença entre a ponta e o centro da gola (CD)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L6	Comprimento da pence do busto (CC)	100	100	110	110	120	120	130	130	140	140
L7	Distância entre os botões (CC)	75	75	80	80	80	80	80	80	80	80
L8	Altura da pala das costas (CC)	100	100	100	100	100	120	120	120	120	120
L9	Distância da barra à pence traseira (CC)	140	150	160	170	180	180	180	180	180	180
L10	Altura da pence traseira (CC)	250	250	250	250	250	250	250	260	260	260
L11	Distância da costura lateral ao centro da pence traseira (CC)	100	100	110	120	130	140	150	160	170	180
L12	Altura do bolso (CC)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
L13	Largura do bolso (CC)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Tabela 8 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das Figura 6 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
A	Busto (CC)	420	445	470	495	520	545	570	595	620	645
B	Cintura (CC)	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585
C	Largura da abertura da barra (CC)	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660
D	Comprimento da frente (CC)	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740

Carla Almeida

ME

Especificação Técnica FAB-V-038/2022

Cota	Medidas Básicas	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
E	Ilharg (CC)	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405
F	Ombro (CC)	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
G	Manga (CC)	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250
H	Altura da cava (CC)	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305
I	Comprimento das costas	675	685	695	705	715	725	735	745	755	765
J	Largura das Costas	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540

Tabela 9 – Afastamento do pesponto em relação às bordas (medidas e mm)

Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
Junção do colarinho à gola e ao corpo da camisa (CC)	Simples	1,5
Acabamento da gola (CC)	Simples	7,0
Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simples	7,0
Junção da pala às costas (CC)	Simples	0,5
Junção do punho à manga (CC)	Simples	1,5
Acabamento do punho - próximo à manga (CC)	Simples	10,0
Acabamento do punho - próximo às bordas (CC)	Simples	5,0
Acabamento da carcela (CC)	Simples	1,5

Obs.: Não haverá tolerância para as medidas expressas nesta Tabela.

10. Tolerâncias

Tabela 9 – Limites de tolerância (medidas em mm).

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	4	+ 2
5	49	± 2
50	99	± 3
100	199	± 4
200	499	± 5
500	999	± 10

11. Etiqueta

11.1. A etiqueta de conservação deverá atender o disposto na Resolução nº 02, de 6 de maio de 2008, do Conmetro.

11.2. A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:



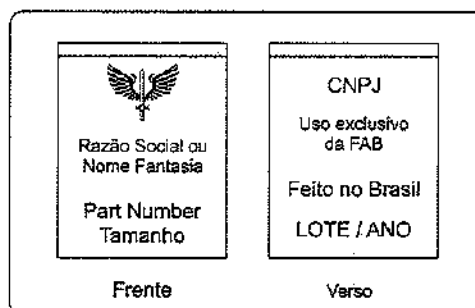
Cartão 


Figura 6 – Etiqueta de Identificação.



11.3. Caso haja a necessidade de uso de prendedores para estruturar a camisa em sua embalagem, estes não poderão ser metálicos, para se evitar manchas de ferrugem no tecido (CC).

Criada em 01 de agosto de 2022.

Elaborado por:

Carla Cristina B. Costa
CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
 Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

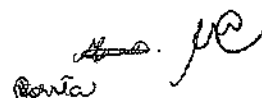
Camila Vasconcelos Corrêa
CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
 Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Alexander de Cerqueira Santiago
ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO 1º Sgt QSS SDE
 Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

Aprovo:



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: 06/09/2022 VERSÃO: 03
NOMENCLATURA: Camiseta branca.	CÓDIGO: FAB-V-043

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da camiseta branca.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Oficiais	7º A, B, C, D e E; 8º; 9º A; 11º A, B e C; 12º A, B, C e F; 13º; 17º A e B
Suboficiais	
Sargentos	
Cadetes	
Alunos (as)	
Cabos	
Soldados	
Taifeiros	

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de documentos abaixo, que serão utilizados na confecção e avaliação do produto. Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com os documentos relacionados abaixo.

Tabela 1 – Normas e/ou documentos aplicáveis

CÓDIGO	TÍTULO
AATCC 20	<i>Fibers in Textiles: Identification</i>
AATCC 20A	<i>Analysis of Textiles: Quantitative</i>

Especificação Técnica FAB-V-043/2023

CÓDIGO	TÍTULO
ASTM D 1059	<i>Standard Test Method for Yarn Number Based in Short-length Specimens.</i>
ABNT NBR NM ISO 3758	Têxteis – Códigos de cuidados usando símbolos
ABNT NBR 5425	Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação de qualidade
ABNT NBR 10320	Materiais têxteis - Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas - Lavagem em máquina doméstica automática - Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis
ABNT NBR 12060	Determinação do número de carreiras/cursos e colunas em tecidos de malha
ABNT NBR 12071	Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões
ABNT NBR 12945-1	<i>Textiles – Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to Pilling – Part 1: Pilling box method</i>
ABNT NBR 13384	Material têxtil – Determinação da resistência ao estouro e do alongamento ao estouro
ABNT NBR 13460	Tecido de malha por trama – Determinação da estrutura
ABNT NBR 13462	Tecido de malha por trama – Estruturas fundamentais
ABNT NBR 16060:2012	Vestuário - Referências de medidas do corpo humano – Vestibilidade para homens corpo tipo normal, atlético e especial
ABNT NBR 16933:2021	Vestuário — Referenciais de medidas do corpo humano — Vestibilidade para mulheres — Biótipos retângulo e colher
ABNT NBR ISO 105 B02	Têxteis – Ensaio de solidez da cor - Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio
ABNT NBR ISO 105 C06	Materiais Têxteis — Determinação da solidez da cor à Lavagem – Método Acelerado
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis - Ensaio de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor

Especificação Técnica FAB-V-043/2023

CÓDIGO	TÍTULO
ABNT NBR ISO 105 X11	Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte X11: Solidez à passagem a quente
ISO 5084	<i>Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products</i>
FAB-EXM-001	Método de exames para uniformes
MCA 168-1	MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento (SDAB)
MCA 168-2	MANUAL DE CONFECÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
Portaria nº 118, do INMETRO de 11 de março de 2021 Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis	

3. NÚMEROS DE CATALOGAÇÃO

Tabela 2 – Relação de Part Number

TAMANHO	PART NUMBER
EPP	FAB-V-043- EPP
PP	FAB-V-043- PP
P	FAB-V-043- P
M	FAB-V-043- M
G	FAB-V-043- G
GG	FAB-V-043- GG
XG	FAB-V-043- XG
EG	FAB-V-043- EG
EXG	FAB-V-043- EXG

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (nº 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 o caimento, o tamanho, a costura, a aparência visual, o corte, entre outros aspectos da peça em um modelo humano, real. Caso algumas características não estejam em conformidade com o padrão exigido, a roupa provada deverá passar por alterações e ser submetida a novo teste.

4.3. Defeitos:

As camisetas deverão estar isentas de defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.3.1. Tecido:**4.3.1.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria.**

4.3.1.2. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos, caseados e travetes com cores diferentes entre si na mesma peça ou com cores diferentes da cor do tecido ou com manchas.

4.3.2.2. As mangas devem ser costuradas corretamente posicionadas e simétricas, sem apresentar franzido ou enrugamentos. Sua união com os punhos não deve apresentar efeito “bufante”.

4.3.2.3. A gola tipo debrum deve estar bem assentada no decote e deve ajustar-se perfeitamente ao pescoço do usuário, não podendo causar desconforto ao usuário (sensação de sufocamento) quando este experimentar uma amostra de tamanho correspondente às suas proporções corporais.

4.3.2.4. Também deve apresentar boa resiliência ao ser esticada, especialmente no ato de vestir o produto.

4.3.3. Aviamentos:

4.3.3.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades, incidindo sobre eles o disposto no item 4.2.4.

4.3.4. Serigrafia:

4.3.4.1. A estampa do gládio alado deverá estar isenta de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

4.3.4.1.1 Discrepâncias na cor que comprometam a apresentação da amostra se, após comparação visual efetuada por, no mínimo, 3 pessoas, for verificada entre a estampa e a cor referenciada na escala PANTONE;

4.3.4.1.2 Distorções horizontais ou verticais, como alongamento, achatamento, inclinação, rotação ou espelhamento do desenho original;

4.3.4.1.3. Falhas diversas que modifiquem o desenho original, ou prejudiquem a definição deste;

4.3.4.1.4. Desenho maior ou menor de que indicado, de modo a exceder para mais ou para menos os limites de tolerância estabelecidos na Tabela 8.

4.3.5. 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).

4.5.2 O material não deverá apresentar não conformidades dimensionais da Tabela de medidas e tolerâncias (item 8), salvo apenas quando apresentada declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, competente da área têxtil, declarando para os devidos fins que a não conformidade não compromete a harmonia e a “vestibilidade” da peça e não interfere no desempenho ou vida útil do produto.

4.6. Responsabilidade pela Fabricação e Garantia da Qualidade

4.6.1. Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Norma.

4.6.2. O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas e deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático, o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

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****6.1.1 Tecido****Tabela 3 – Características dos tecidos empregados.**

Tecido	Composição	Consumo	
		Largura	Comprimento
Tecido Meia Malha 30.1 (CC)	100% Algodão (Penteado)	1.800 mm \pm 2% (aberta)	780 mm

Especificação Técnica FAB-V-043/2023

Tecido	Composição	Consumo	
		Largura	Comprimento
Tecido Malha Ribana (Acanelada) 1X1 (CC)	96% Algodão (Penteado) 4% Elastano	550 mm \pm 2% (tubular)	120 mm

NOTA: Consumo estimado pelo tamanho “G”.

Tabela 4 – Características do tecido do corpo da Camiseta.

Característica	Norma	Especificação (CC)		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Algodão (Penteado)		----
Gramatura	ABNT NBR 10591	164 g/m ²		\pm 10%
Estrutura	ABNT NBR 13460 e 13462	Meia malha		----
Espessura	ISO 5084	0,54 mm		- 0,1 mm +0,2 mm
Densidade	ABNT NBR 12060	Cursos: 16 fios / cm Coluna: 21 / cm		\pm 2 fios/cm
Tendência à formação de Pilling – (10.800 ciclos)	ISO 12945-1	Pilling: 4 Fiapos: 4 Emaranhados: 4		mínima
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384	Resistência: 653 kPa		mínima
Solidez da cor à luz – 40 horas de exposição	ABNT NBR ISO 105-B02 (40 h)	Alteração:		mínima
		Escala Azul: 3	Escala de Cinza: 3-4	
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105-C06 Método: B1M	Alteração:		mínima
		Escala Azul: 3	Escala de Cinza: 3-4	
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105-C06 Método: B1M	Alteração: 5	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor - Ácido e Alcalino	ABNT NBR ISO 105-E04	Ácido: Alteração: 5 Transferência: 5	Alcalino: Alteração: 5 Transferência: 5	mínima
Solidez da cor à ação do ferro de passar a quente (prensagem)	ABNT NBR ISO 105-X11	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima

Especificação Técnica FAB-V-043/2023

Característica	Norma	Especificação (CC)		Tolerância
Estabilidade Dimensional	ABNT NBR 10320	Largura $\pm 5\%$	Comprimento $\pm 3\%$	-----

Tabela 5 – Características do tecido da gola e punhos da Camiseta

Característica	Norma	Especificação (CC)		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	96% Algodão (Penteado) 4% Elastano		$\pm 3\%$
Gramatura	ABNT NBR 10591	345 g/m ²		$\pm 10\%$
Estrutura	ABNT NBR 13460 e 13462	Rib 1X1		----
Espessura	ISO 5084	1,12 mm		- 0,1 mm +0,2 mm
Característica	Norma	Especificação (CC)		Tolerância
Densidade	ABNT NBR 12060	Cursos: 15 fios / cm Coluna: 19 / cm		± 2 fios/cm
Solidez da cor à luz – 40 horas de exposição	ABNT NBR ISO 105-B02 (40 h)	Alteração:		mínima
		Escala Azul: 3	Escala de Cinza: 3-4	
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105-C06 Método: B1M	Alteração: 5	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor - Ácido e Alcalino	ABNT NBR ISO 105-E04	Ácido: Alteração: 5 Transferência: 5	Alcalino: Alteração: 5 Transferência: 5	mínima
Solidez da cor à ação do ferro de passar a quente (prensagem)	ABNT NBR ISO 105-X11	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima
Estabilidade Dimensional	ABNT NBR 10320	Largura $\pm 5\%$	Comprimento $\pm 3\%$	-----

6.1.1.1 Colorimetria

A cor padrão branca foi estabelecida a partir dos valores correspondentes do índice Ganz-Griesser e CIE da Tabela 6.

NOTA: O tecido deverá conter obrigatoriamente alvejante ótico.

Tabela 6 – Cor padrão (CC) – Valores de Ganz-Griesser

<u>Cor/Composição</u>	<u>Ganz -Griesser</u>	
	Grau de Brancura	Desvio Tintorial
Branco / 100% Algodão (Penteado)	295,49 ± 10	G3
Branco / 96% Algodão (Penteador) 4% Elastano	299,95 ± 10	G3

6.1.2 Linhas

Tabela 7 – Características das linhas.

Características	Norma	Ponto Fixo	Overloque	Galoneira ou Colarete
Título (CC)	ASTM D 1059	Linha: TEX 27 (Etiqueta 120)	Linha: TEX 27 (Etiqueta 120) Fio: TEX 18 (Etiqueta 180)	Linha: TEX 27 (Etiqueta 120) Fio: TEX 18 (Etiqueta 180)
Cor (CC)	Inspeção Visual	Branco		
Composição (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Poliéster		
Pontos p/cm (CC)	Inspeção Visual	5	5	5

6.2. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

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

6.2.2 Gola:

6.2.2.1 A gola, também conhecida como modelo “careca”, deve ser confeccionada em malha tipo ribana 1X1 (acanelada) (CC) (ver figuras 1, 3 e 5).

6.2.2.2 A união da gola com o decote deve ser realizada por overloque e deve ser rebatida com pesponto de duas agulhas e cobertura inferior executada com máquina galoneira (CC) (ver figuras 1, 3 e 5).

6.2.3 Manga:

6.2.3.1 O modelo da manga é curto, em meia malha 100% algodão (penteado), com punho aplicado em malha tipo ribana 1X1 (acanelada), ajustado, porém sem formar efeito “bufante” (CC) (ver figuras 1 e 3).

6.2.3.2 A união do punho com a manga deve ser realizada por overloque 3 fios e deve ser rebatida com pesponto de duas agulhas e cobertura inferior executada com máquina galoneira (CC) (ver figuras 1 e 3).

6.2.4 Frente e Costas:

6.2.4.1 O corpo da camiseta é de silhueta reta e confeccionado em meia malha 100% e a frente recebe uma aplicação de estampa do lado esquerdo do peito do usuário (CC) (ver figuras 1, 2 e 3).

6.2.4.2 A costura de união dos ombros, cavas e das laterais do corpo e das mangas devem ser feitas utilizando máquina overloque 3 fios (CC).

6.2.4.3 A Camiseta deve receber um viés de guarnição pregado internamente de ombro a ombro, passando pelo decote costas, pregado com pesponto duplo (CC) (ver figura 5).

6.2.5 Bainha da barra:

6.2.5.1 Bainha da barra costurada com pesponto de duas agulhas e cobertura inferior executada com máquina galoneira (CC) (ver figura 3).

6.2.6 Descrição da Estampa Localizada:

6.2.6.1 A Camiseta deve receber uma estampa localizada no peito esquerdo, aplicada pelo processo de serigrafia (silkscreen) (CC) (ver figuras 1, 2, 4 e 5).

6.2.6.2 A referência para a cor a ser utilizada é PANTONE © 19-4028 TCX (“Azul Insígnia”) (CC).

6.2.6.3 Deverá obedecer estritamente às dimensões e critérios de posicionamento na camiseta, conforme desenho técnico (item 7) e Tabela 8 (CC).

6.2.6.4 Para auxílio à localização da estampa, serão consideradas as linhas imaginárias: no eixo horizontal, a denominada “BASE DA GOLA”, passando pelo ponto mais baixo da gola; e no eixo vertical, a denominada “EIXO CENTRAL DA CAMISETA”, passando pelo meio da peça (ver figura 5).

6.2.6.5 Para a confecção da estampa, será fornecido desenho em tamanho real, em arquivos PDF e COREL DRAW (em versão X5).

6.2.7 Etiqueta:

6.2.7.1 Etiqueta de tamanho, identificação e conservação da peça (Figura 6 em item 9 ETIQUETA, inserida e centrada internamente, na linha do decote traseiro (CC) (ver figura 5).

7. DESENHO TÉCNICO

7.1 Os valores das cotas expressas nas Figuras devem ser consultados na Tabela de medidas disponível no item 8 (CC).

Figura 1 – Visão geral da camiseta

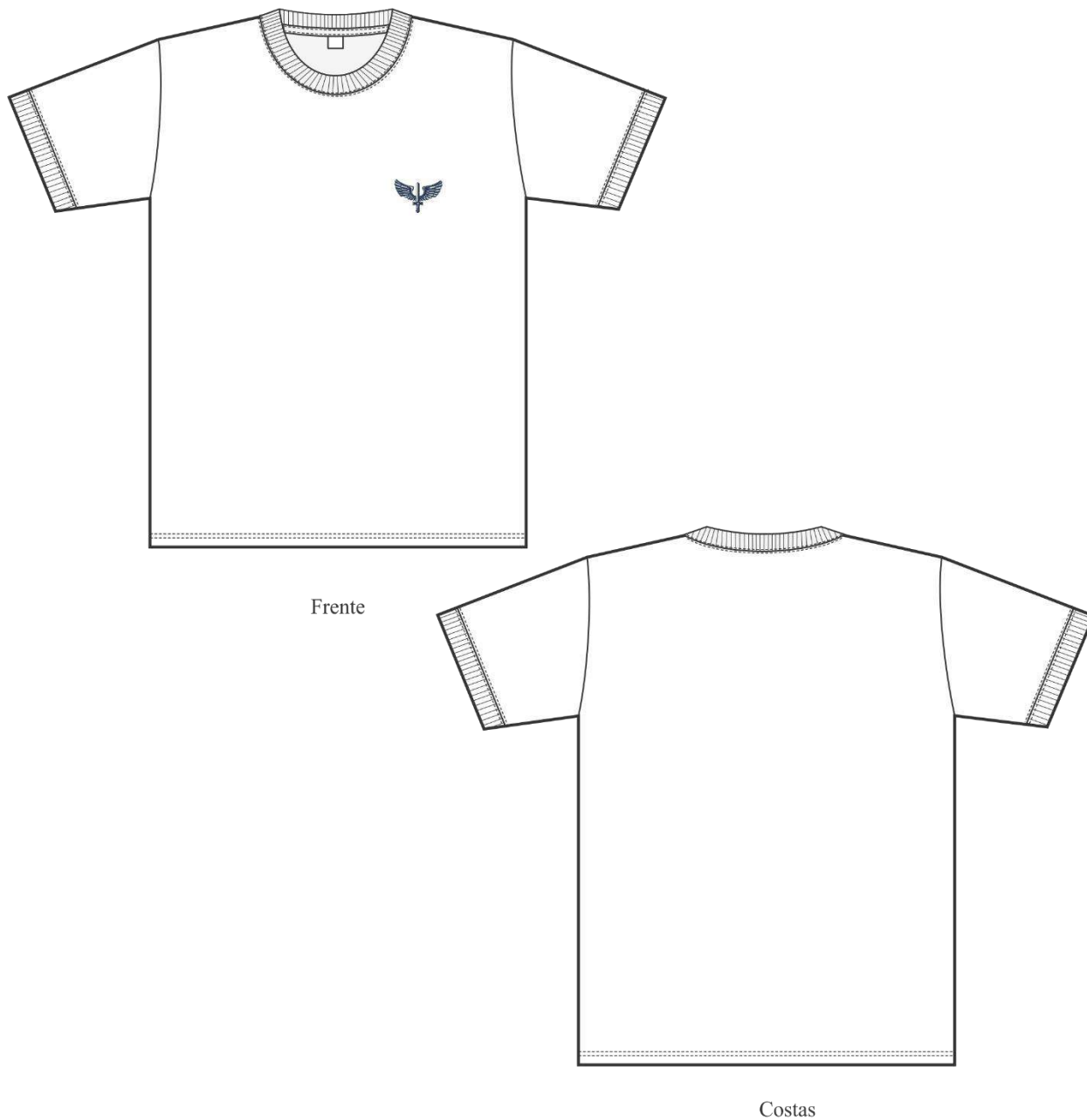


Figura 2 – Detalhes na vista dianteira

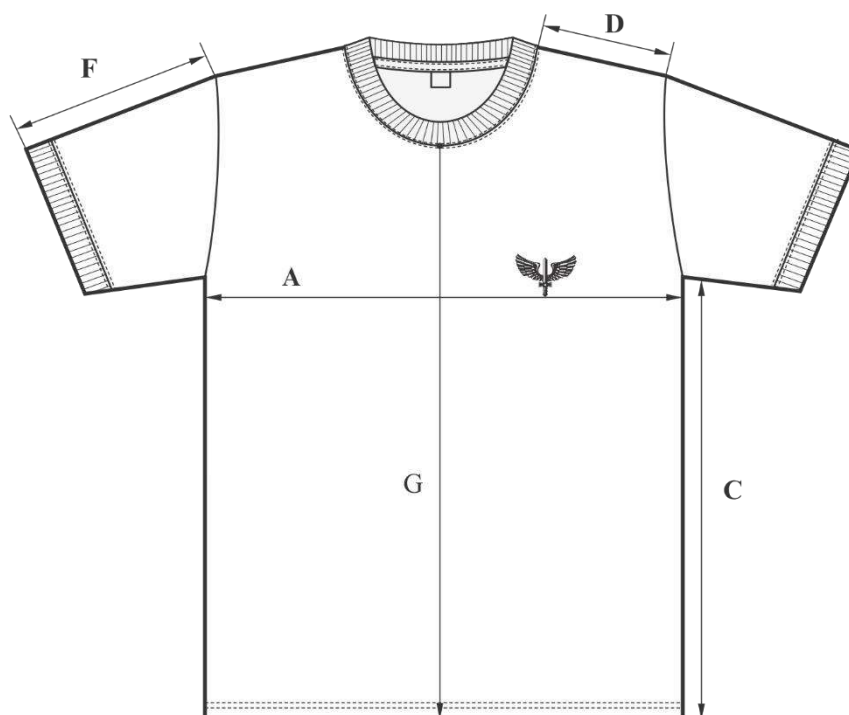


Figura 3 – Detalhes da vista traseira

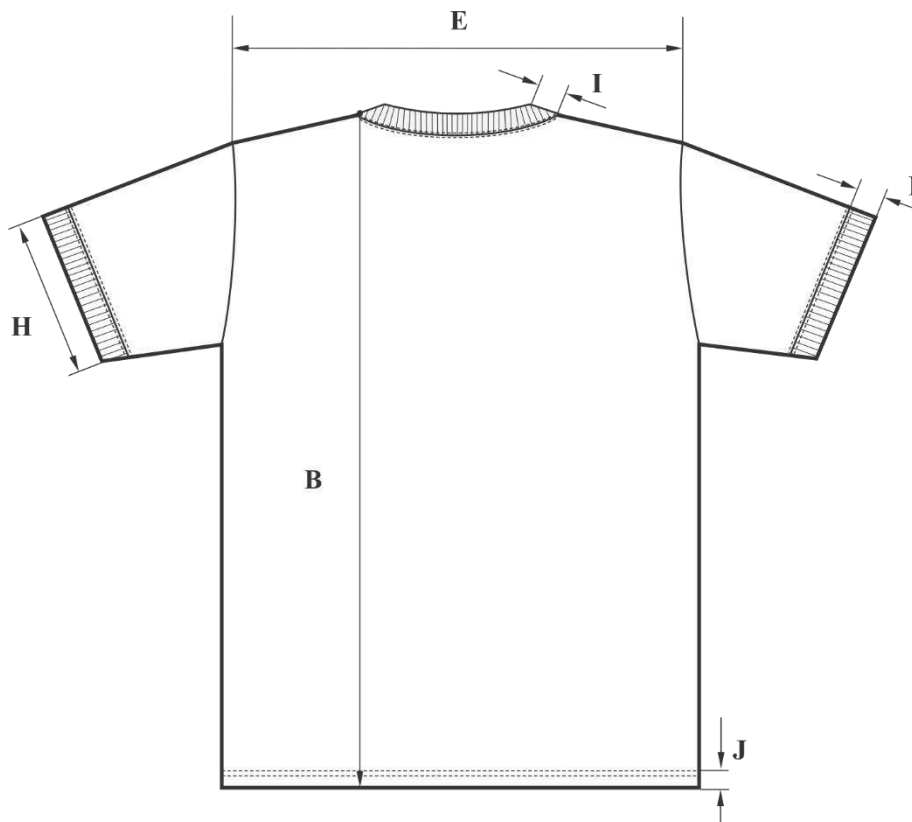


Figura 4 – Detalhes da estampa de gládio localizada (Silkscreen)

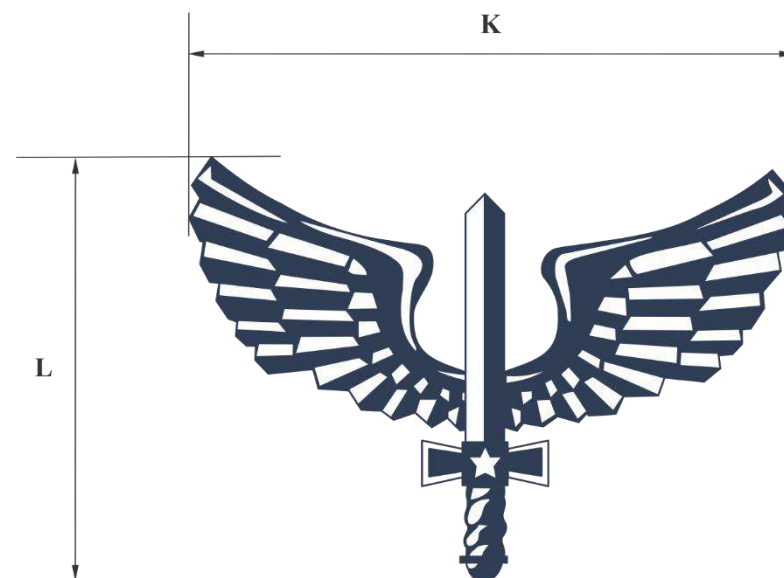
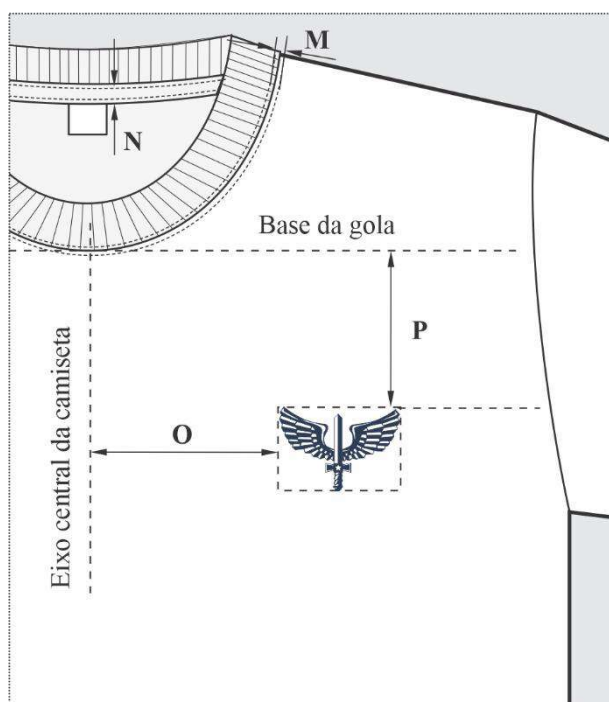


Figura 5 – Detalhes do posicionamento da estampa de gládio na camiseta



8. TABELA DE MEDIDAS E TOLERÂNCIAS**Tabela 8 – Medidas Comuns – Legenda de cotas das Figuras 1 a 5 (medidas em mm)**

Legenda	DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS		Tamanhos								
		+	-	EPP	PP	P	M	G	GG	XG	EG	EXG
A	Tórax (25 mm abaixo cavas) (CC)	14	14	440	470	500	530	560	590	620	650	680
B	Comprimento total (ponto alto do decote até a barra) (CC)	18	18	630	650	690	720	740	760	780	800	820
C	Lateral (cava a barra) (CD)	11	11	385	390	415	435	445	455	465	475	485
D	Ombro (sem gola) (CD)	5	5	135	140	145	150	155	160	165	170	175
E	Ombro a ombro (de cava a cava) (CC)	12	12	420	440	460	480	500	520	540	560	580
F	Comprimento manga (sem punho) (CC)	5	5	130	140	150	160	170	170	170	170	170
G	Comprimento centro frente (sem gola) (CD)	15	15	520	540	575	600	620	635	655	675	685
H	Abertura manga (punho) (CD)	5	5	150	160	170	180	190	200	210	220	230
I	Largura gola e punhos (CD)	5	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20
J	Largura bainha barra (CD)	5	5	20	20	20	20	20	20	20	20	20
K	Largura Gládio (CC)	5	5	80	80	80	80	80	80	80	80	80
L	Altura Gládio (CC)	5	5	56	56	56	56	56	56	56	56	56
M	Bitola Pespontos Gola e Punhos (CD)	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
N	Largura Viés Guarnição (CD)	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
O	Distância centro eixo frontal até início estampa (CC)	5	5	70	70	70	70	80	80	80	80	80

Legenda	DESCRIÇÃO	TOLERÂNCIAS		Tamanhos								
		+	-	EPP	PP	P	M	G	GG	XG	EG	EXG
P	Distância base gola até parte superior estampa (CC)	5	5	60	60	60	60	80	80	80	80	80

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

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

9. ETIQUETA

9.1 Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor, sendo que o modelo apresentado na figura 6 serve como exemplo.

9.2 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas na Portaria nº 118, do INMETRO de 11 de março de 2021 Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

9.3 A etiqueta de identificação deverá seguir o seguinte modelo:


Figura 6 – Etiqueta de Identificação.




Data: 6 de setembro de 2023.

Especificação Técnica FAB-V-043/2023


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS**
 Data: 18/09/2023 13:21:57-0300
 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: 11/09/2023 15:35:03-0300
 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
 **RENATO SIMOES DEBS**
 Data: 11/09/2023 15:03:40-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

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

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:
 52106101600
 Brig Int **GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR**
 Subdiretor de Abastecimento

Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=Certificado PF A3, CN=GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Localização: sua localização de assinatura aqui
 Data: 2023.09.18 15:51:06-03'00'
 Fonte: PDF Reader Versão: 11.0.1

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº: , de de de 20 .



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 08/06/2021 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Estampa do gládio alado para camiseta branca de algodão	CÓDIGO: FAB-TEMP-007

1. OBJETIVO

Trata a presente especificação técnica complementar de estabelecer os parâmetros para aplicação da estampa do gládio alado na camiseta branca de algodão que consta na especificação técnica FAB-PP-002.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ESTAMPA

- 2.1. Será aplicada pelo processo de serigrafia;
- 2.2. A referência para cor a ser utilizada é PANTONE © 19-4028 TC ("Azul Insígnia");
- 2.3. Obedecerá estritamente às dimensões e critérios de posicionamento na camiseta descritos nas tabelas 2 e 3;
- 2.4. A estampa será aplicada na frente, na altura do peito, no lado esquerdo, conforme disposto na tabela 3;
 - 2.4.1. Para auxílio à localização da estampa, serão consideradas as linhas imaginárias: no eixo horizontal, a denominada "BASE DA GOLA", passando pelo ponto mais baixo da gola; e no eixo vertical, a denominada "MEIO DA CAMISA", passando pelo meio da peça;
- 2.5. A estampa do gládio alado deverá estar isenta de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:
 - 2.5.1. Defeitos na aplicação da tinta:
 - 2.5.1.1. Falhas na estampa, causadas por quantidade insuficiente ou excessiva de tinta;
 - 2.5.2. Defeitos na cor:
 - 2.5.2.1. Discrepâncias na cor que comprometam a apresentação da amostra se, após comparação visual efetuada por, no mínimo, 3 pessoas, for verificada entre a estampa e a cor referenciada na escala PANTONE;

Corrêa

2.5.3. Defeitos na apresentação do desenho:

2.5.3.1. Distorções horizontais ou verticais, como alongamento, achatamento, inclinação, rotação ou espelhamento do desenho original;

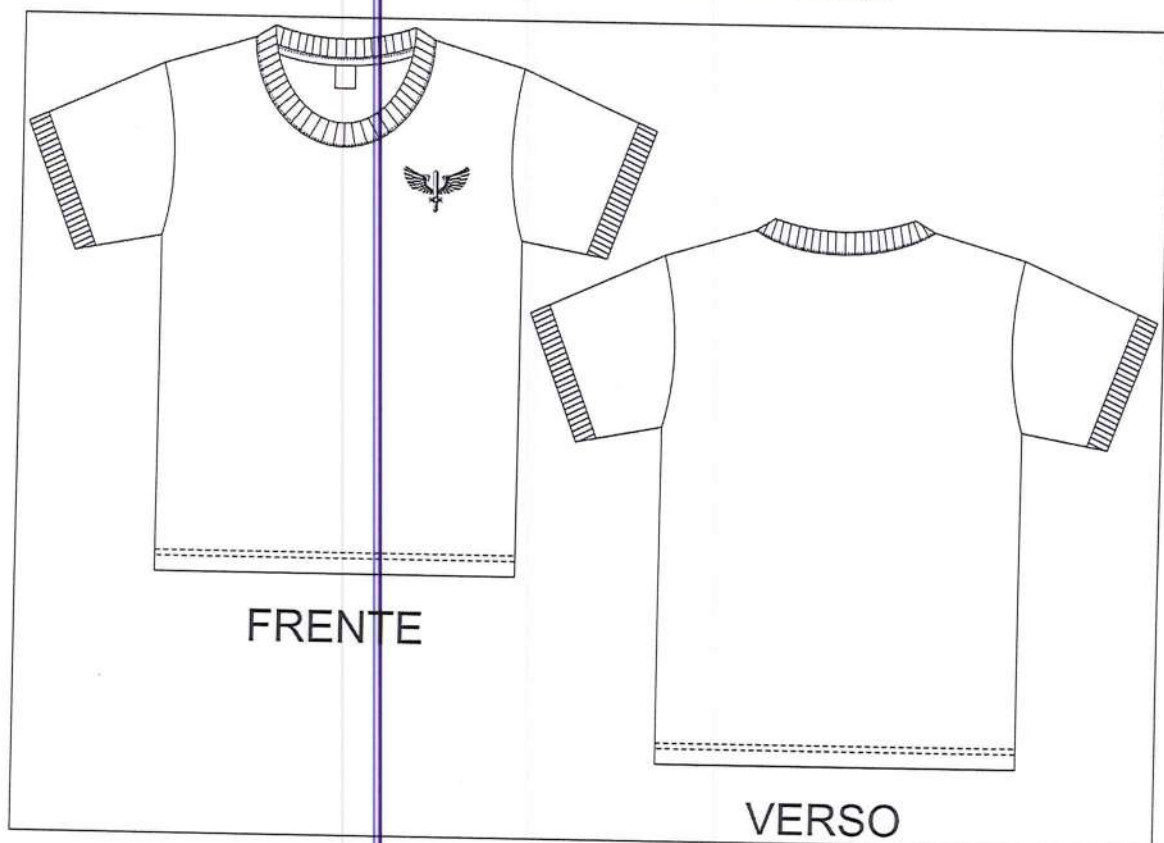
2.5.3.2. Falhas diversas que modifiquem o desenho original, ou prejudiquem a definição deste;

2.5.4. Defeitos na dimensão do desenho:

2.5.4.1. Desenho maior ou menor do que indicado nas tabelas 1 e 2, de modo a exceder para mais ou para menos os limites de tolerância estabelecidos na tabela 3.

3. DESENHOS

Figura 1 – Visão geral da camiseta com estampa



Corrêa

Figura 2 – Estampa do gládio alado

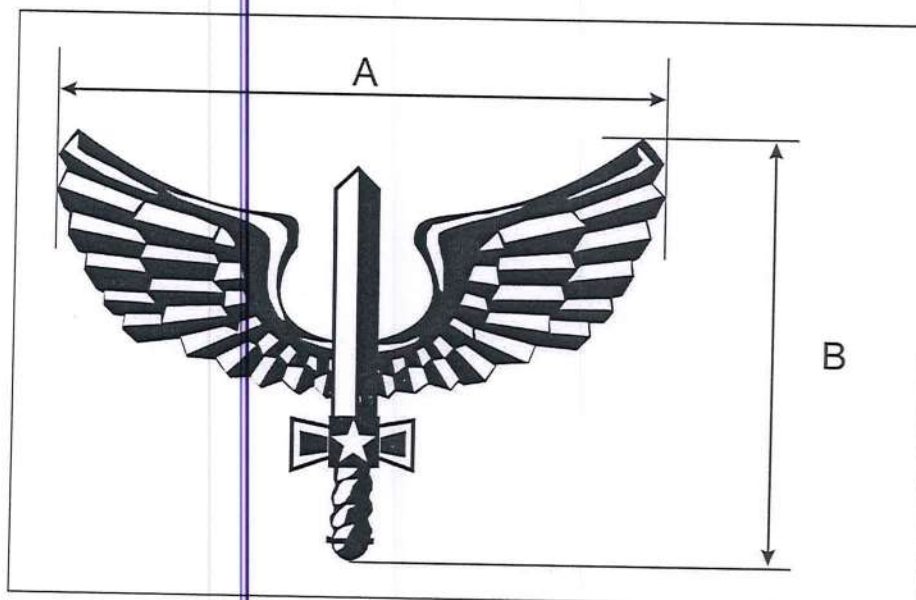
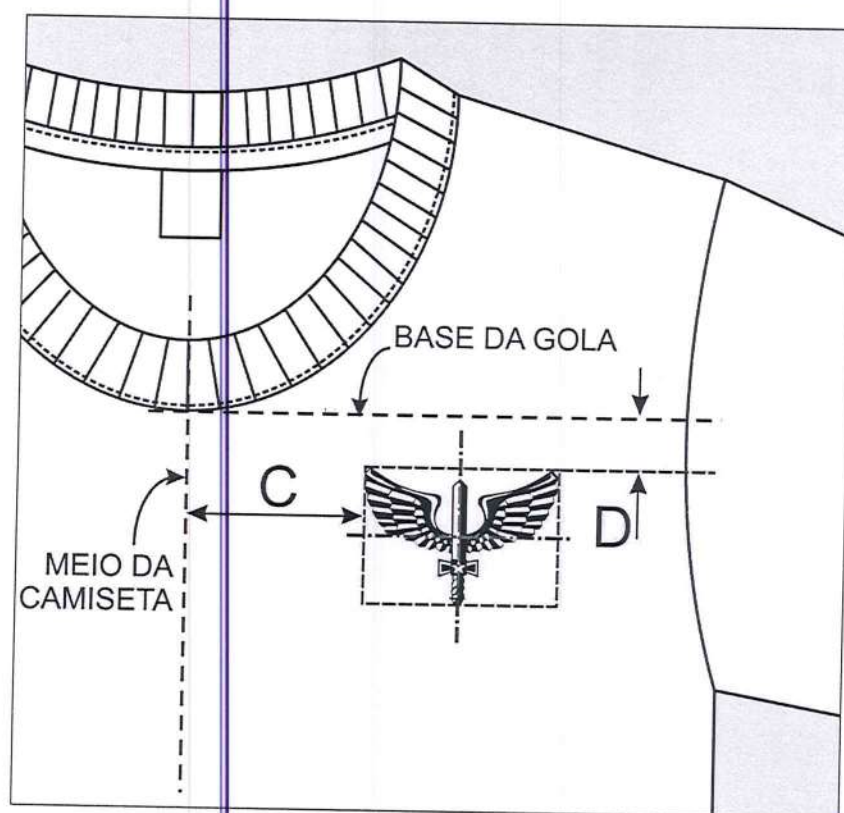


Figura 3 – Posicionamento da estampa do gládio alado na camiseta



Corrêa

[Assinatura]

[Assinatura]

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ESTAMPA

Tabela 1 – dimensões da estampa

Legenda	Características	Medidas (em mm)
A	Largura (CC)	100
B	Altura (CC)	70,5

Tabela 2 – posicionamento da estampa

Legenda	Características	Tamanho da camiseta	Medidas (em mm)
C	Distância, no eixo horizontal, entre o meio da camisa e a extremidade esquerda do gládio (CC)	PP, P, M	40
		G	50
		GG, EG	60
D	Distância, no eixo vertical, entre a base da gola e o limite superior do gládio (CC)	PP, P, M	80
		G	90
		GG, EG	10

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ESTAMPA

Tabela 3 – Limites de tolerância (medidas em mm).

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	2	+ 0,1
3	19	± 0,2
20	49	± 0,5
50	99	± 1
100	199	± 2

Corrêa



Criada em 08 de junho de 2021.

NO IMP

PRISCILA MACHADO DA SILVA GUERREIRO Ten Cel Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

EDUARDO THIEL RIBEIRO
Cap QOEA SUP

Corrêa

CAMILA VASCONCELOS CORRÊA 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

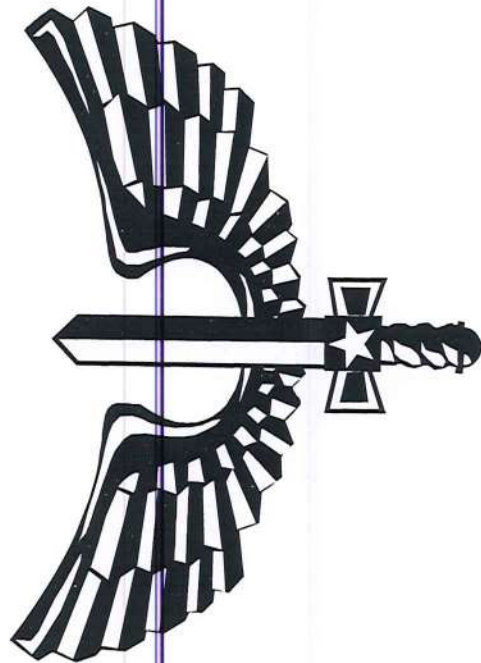
[Assinatura]

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

Aprovo:

[Assinatura]

ALEXANDRE SANCHES DA SILVA Cel Int
Subdiretor de Abastecimento Interino



Observações:

- 1) As áreas em preto correspondem às áreas estampadas.
- 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 PARA A ELABORAÇÃO DE ESTAMPA DO GLÁDIO ALADO, SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA FAB-TEMP-007.

DESENHISTA: RENATO SIMÕES DEBS 1S SDE

DATA:

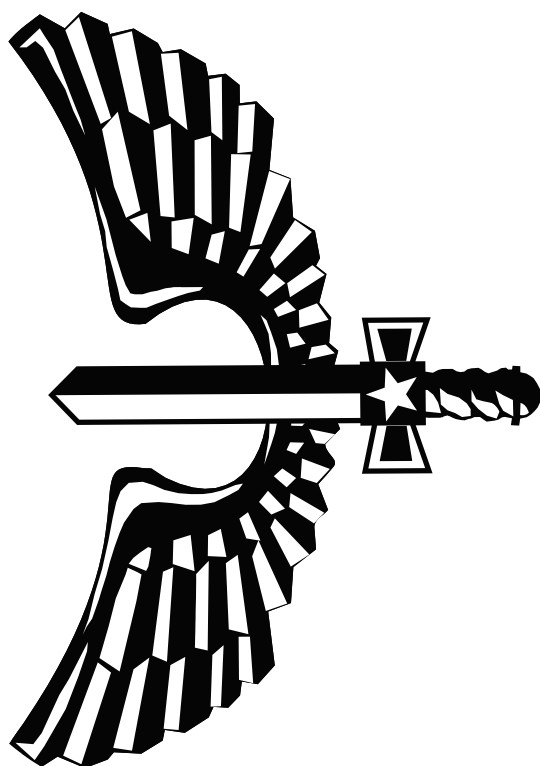
14.JUN.2021

ESCALA:

1:1

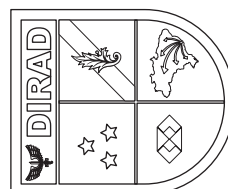
FOLHA:

ÚNICA



Observações:

- 1) As áreas em preto correspondem às áreas estampadas.
- 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 PARA A ELABORAÇÃO DE ESTAMPA DO GLÁDIO ALADO, SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA FAB-TEMP-007.

DESENHISTA: RENATO SIMÕES **DEBS** 1S SDE

DATA: 14.JUN.2021

ESCALA:

1:1

FOLHA:

ÚNICA



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO II AO TR - CAMISAS E CAMISETA
Data/Hora de Criação:	18/09/2025 16:35:39
Páginas do Documento:	71
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	72
Hash MD5:	72032210435d1b482781c9a7d01326f1
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 JOÃO BATISTA TERRIBILLE FILHO no dia 18/09/2025 às 13:56:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento MIKAELEN FERNANDES ARAUJO LINS no dia 18/09/2025 às 14:04:34 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten REBECCA V. D. FREITAS BATISTA FRAGA SCHW no dia 01/10/2025 às 15:43:31 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WELLINGTON MARCELO FERNANDES no dia 25/03/2026 às 10:27:05 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO