



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 02/12/2025 VERSÃO: 03
NOMENCLATURA: Calça de brim cáqui	CÓDIGO: FAB-H-002

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para confecção da calça de brim cáqui.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Uniforme Histórico 1942

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-H-013 – Tecido cáqui em sarja pesada

FAB-MP-030 - Entretela para uniformes do RUMAER

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 das camisas

TAMANHO	PN
Sob Medida	FAB-H-002-SM

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (número 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.

4.2.5. 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 calças 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.

4.3.2. Costuras:

4.3.2.1. Enrugamento, franzidos, pontos falhados, sobrepostos, linhas soltas, linhas de pespontos 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 fusionamento.

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. Aviamentos

4.3.4.1. Má qualidade, mau acabamento, má apresentação, oxidação de peças metálicas, deformidades.

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	Consumo	
	Largura	Comprimento
Tecido cáqui em sarja pesada, especificação FAB-H-013	1.600 mm	1.600 mm

6.1.2. Entretela**Tabela 4 – Características da entretela.**

Tecido	Composição	Largura	Comprimento	Aplicação
Entretela para uniformes do RUMAER Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	1000 mm	200 mm	Cós e vivo do bolso traseiro

6.1.3. Forro para bolsos e cós**Tabela 5 – Características do forro.**

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Armação (CC)	ABNT NBR 12996 e ABNT NBR 12546	Tela	--
Natureza da fibra (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	55% Algodão e 45% Poliéster	--
Gramatura (CC)	ABNT NBR 10591	97 g/m ²	± 5%
Nº de fios por cm (CD)	ABNT NBR 10588	Trama: 22 simples Urdume: 33 simples	± 5%
Título do fio (CD)	ABNT NBR 13214	Trama: 22 Tex Urdume: 20 Tex	--
Cor (CC)	Análise Visual	Cáqui (Pantone 17-1022 TCX)	--

6.1.4. Linhas**Tabela 6 – Características das linhas.**

	Pespointo externo	Pespointo interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Travete
Título	120					
Cor	Pantone 17-1022 TCX					
Composição	Poliéster/algodão					
Pontos p/cm	4	5	4	4	4	--
Número da agulha	80					

6.1.5. Aviamentos

Tabela 7 – Características dos aviamentos.

Produto	Consumo	Tamanho	Cor	Aplicação
Colchete de gancho	1	15 mm	Niquelado	Fechamento do cóis
Zíper de náilon	1	200 mm	Cáqui	Braguilha

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO (CC)**7.1. Cóis:**

- 7.1.1. Cóis alto remetendo a um estilo antigo de modelagem.
- 7.1.2. Fechamento por meio de colchete de gancho conforme Tabela 6 e Figura 2.
- 7.1.3. Possui 7 passadeiras, conforme Figuras 1, 2 e 3.
- 7.1.4. As passadeiras são costuradas com as extremidades embutidas, conforme Figuras 2 e 3.

7.2. Vista dianteira:

- 7.2.1. A braguilha é fechada por zíper, conforme Figura 2.
- 7.2.2. Possui dois bolsos laterais, conforme Figuras 1 e 2.

7.3. Vista traseira:

- 7.3.1. Possui dois bolsos embutidos, conforme Figuras 1 e 3.

7.4. Costuras:

- 7.4.1. O acabamento interno deve ser feito em overloque.
- 7.4.2. A barra da calça deve ser chuleada.

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 das calças.

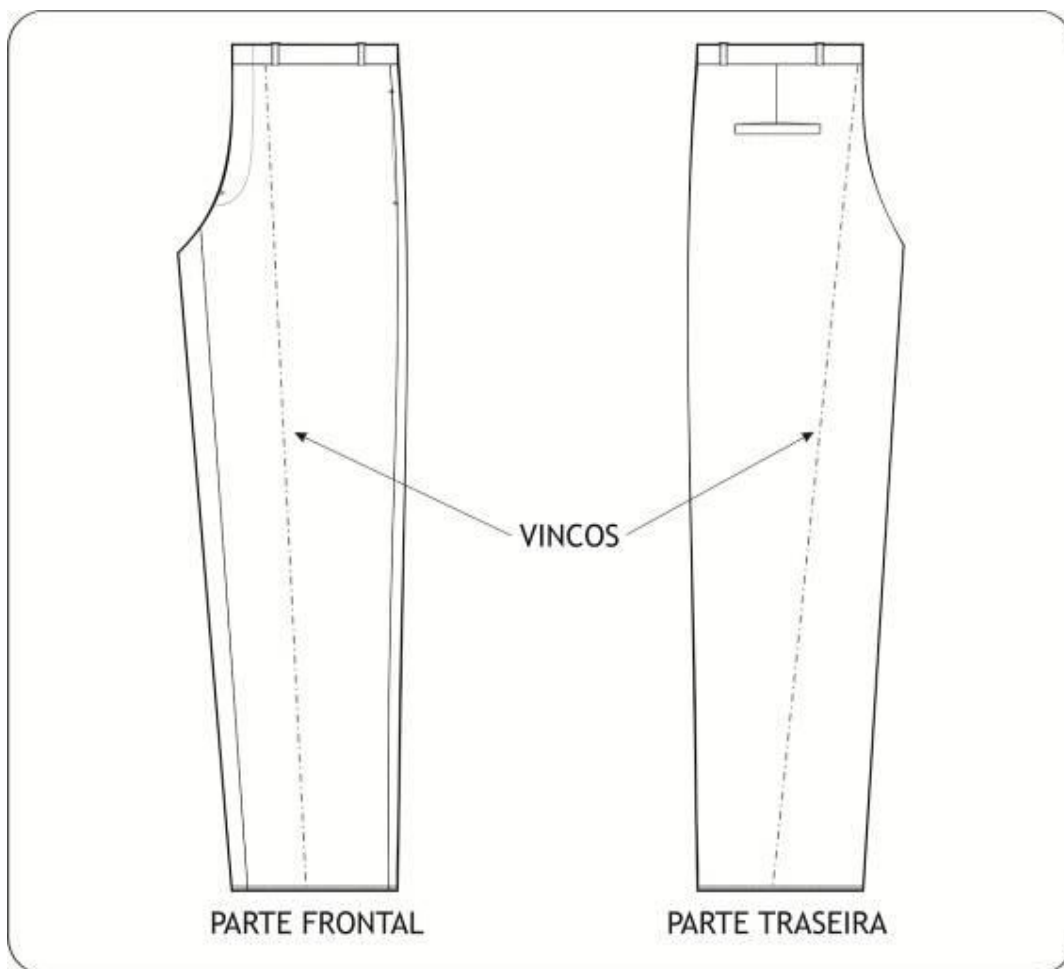


Figura 2 – Detalhes da parte frontal

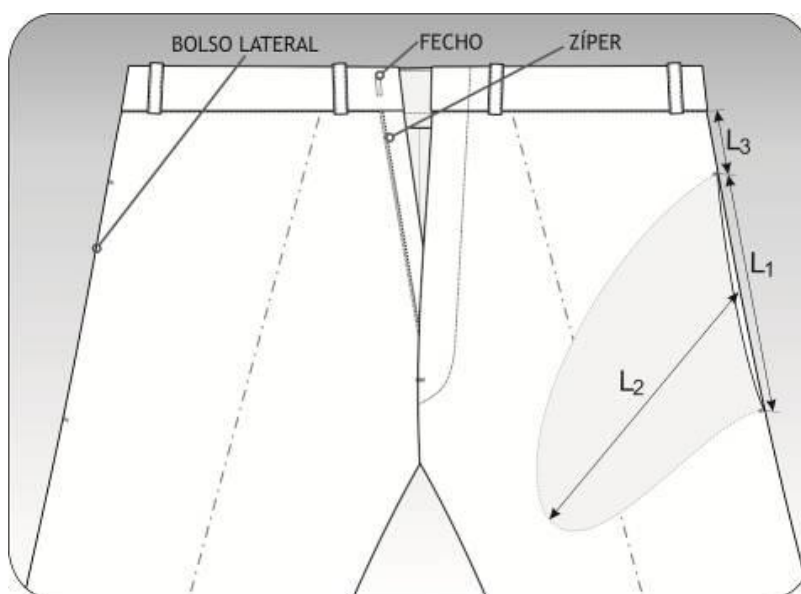


Figura 3 – Detalhes da parte traseira.

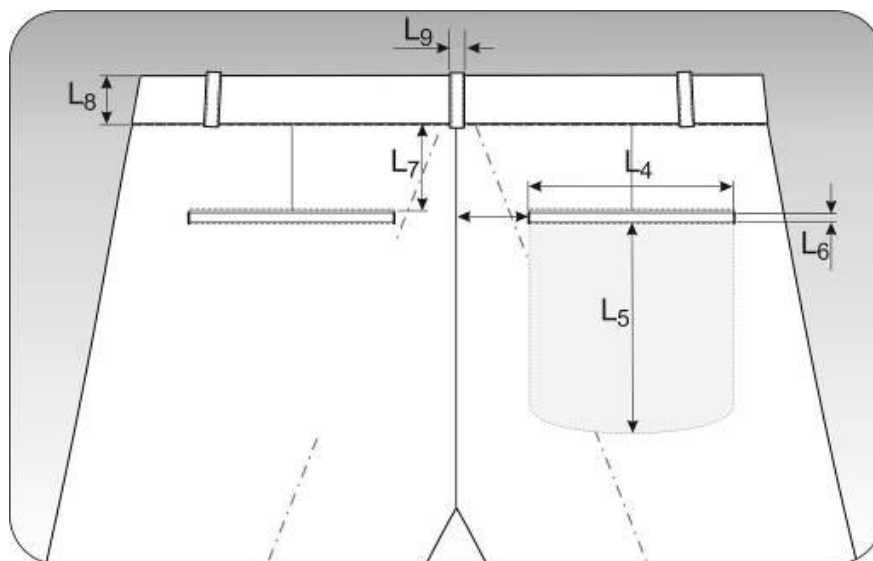


Figura 4 – Medidas básicas.

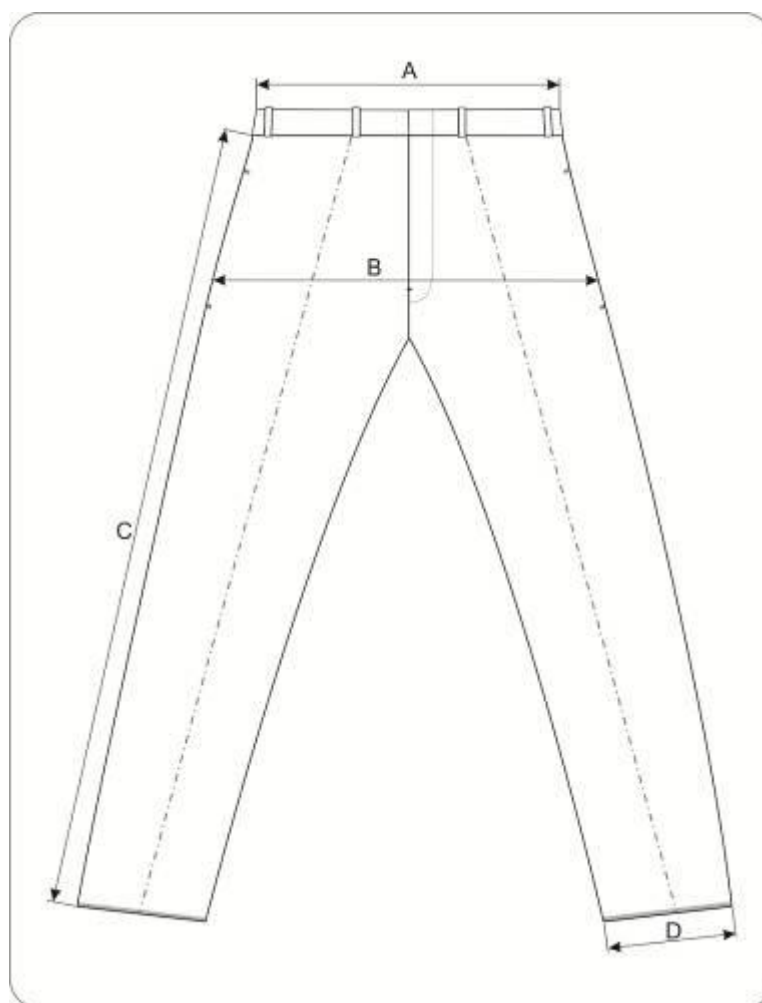
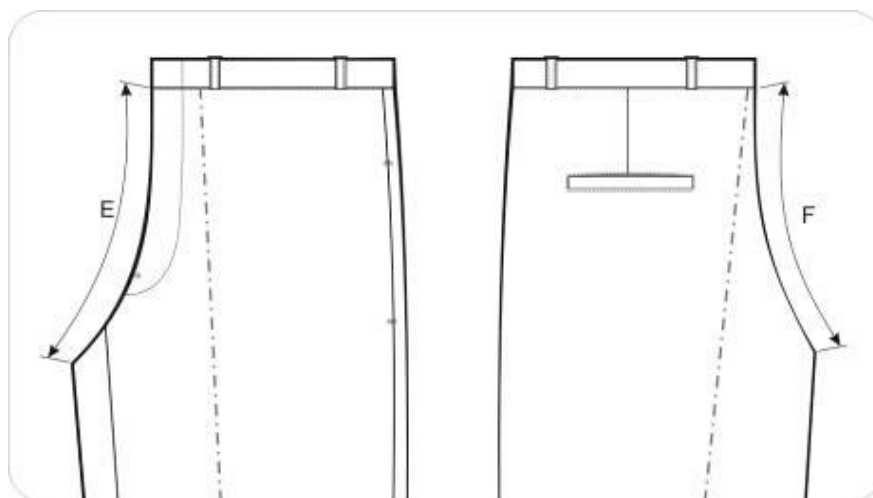


Figura 5 – Medidas básicas (continuação).

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 2 e 3 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
L1	Abertura dos bolsos laterais	180											
L2	Profundidade dos bolsos laterais	180											
L3	Distância do bolso lateral ao có	75	75	80	80	85	85	90	90	95	95	100	100
L4	Abertura dos bolsos traseiros	130	130	130	130	130	130	130	140	140	140	140	140
L5	Profundidade dos bolsos traseiros	150	150	150	150	160	160	160	160	160	160	160	160
L6	Largura do vivo do bolso traseiro	8											
L7	Distância do bolso traseiro ao có	75	75	80	80	85	85	90	90	95	95	100	100
L8	Largura do có	40											
L9	Largura do passante	10											

Tabela 8 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das Figuras 4 e 5 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
A	Cintura	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560
B	Quadril	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630	650	670
C	Ilharga	1130	1130	1130	1150	1150	1160	1160	1170	1170	1180	1180	1190
D	Largura da barra	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560
E	Gancho dianteiro	260	270	275	280	290	295	300	310	315	320	325	330
F	Gancho traseiro	350	360	370	380	390	400	410	420	425	430	435	440

10. TOLERÂNCIAS

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

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	9	± 0,5
5	49	± 3
50	99	± 5
200	499	± 10
500	999	± 15

11. ETIQUETA


11.1. 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.

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


Figura 7 – Etiqueta de Identificação.

Criada em 02 de dezembro de 2025.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
Data: 15/12/2025 11:29:24-0300
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: 02/12/2025 13:38:39-0300
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: 02/12/2025 11:59:29-0300
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: 16/12/2025 07:36:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int DELMO SIFRÔNIO FREIRE
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 13/05/2025 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Cinto para o uniforme cáqui.	CÓDIGO: FAB-H-003

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do cinto para o uniforme cáqui.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Uniforme Histórico 1942

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).

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 das camisas

TAMANHO	PN
Único	FAB-H-003-U

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (número 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.

4.2.5. Prova: A peça será submetida à prova de maneira a que se possa analisar/aferrir 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:

O cinto deverá estar isento de defeitos, em especial, os assinalados a seguir (CC):

4.3.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria, tais como, manchas, enrugamentos, torções e desfiamento.

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).

4.5.2. O cinto será fornecido em rolo de 50 metros (CC).

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Matéria-prima

Tabela 3 – Características físicas

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Armação (CC)	ABNT NBR 12996 e ABNT NBR 12546	Tela	--
Natureza da fibra (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	75% Poliamida e 25% Algodão	--
Gramatura (CC)	ABNT NBR 10591	97 g/m ²	± 5%
Nº de fios por cm (CD)	ABNT NBR 10588	Trama: 5 simples Urdume: 9 simples	± 5%
Título do fio (CD)	ABNT NBR 13214	120	--
Resistência na tração (urdume) (CC)	ABNT NBR 11912; ABNT NBR ISO 13934-1; ASTM D-5035; ABNT NBR 13041	Acima de 238 Kgf	--
Cor (CC)	Análise Visual	Cáqui (Pantone 19-1121 TP)	--

Tabela 4 – Características químicas

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Resistência do corante ao suor (CD)	ABNT NBR ISO 105- E04; AATCC 15	Boa	--
Resistência do corante ao alvejante (CC)	ABNT NBR ISO 105-N01; AATCC 188; AATCC 188	Boa	--

6. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO (CC)

- 6.1.** O cinto será fornecido em rolo.
- 6.2.** A estrutura do cinto deve ser do tipo plana com tratamento que evite o seu desfiamento.

7. MEDIDAS

- 7.1.** 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;
- 7.2.** Deverão ser verificados os equipamentos utilizados para medição que constam na Tabela 1 na Especificação FAB-EXM-001.

Tabela 5 – Medidas

Características	Tolerância	Medidas
Espessura (CC)	$\pm 0,5$	2,5 mm
Largura (CC)	± 1	35 mm

8. ETIQUETA

- 8.1.** 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.
- 8.2.** A etiqueta de identificação deverá ser fixada à embalagem e conter as seguintes informações:
- Inscrição: Produto FAB - Uso Exclusivo;
 - Símbolo da FAB (Gládio Alado);
 - Part Number;
 - Razão Social ou Nome Fantasia;
 - CNPJ;
 - Inscrição: Feito no Brasil;
 - Lote/ Ano de Fabricação; e
 - Nº do Contrato

Criada em 13 de maio de 2025.

Elaborado por:

Especificação Técnica FAB-H-003/2025



Documento assinado digitalmente
PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER
Data: 28/05/2025 16:01:13-0300
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: 16/05/2025 09:29:20-0300
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: 16/05/2025 09:04:22-0300
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: 04/06/2025 09:05:37-0300
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: 02/12/2025 VERSÃO: 03
NOMENCLATURA: Camisa masculina cáqui de mangas compridas	CÓDIGO: FAB-H-010

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para confecção da camisa masculina cáqui de mangas compridas.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Uniforme Histórico 1942

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-H-007 - Botão preto

FAB-H-014 - Tecido cáqui em sarja leve

FAB-MP-030 - Entretela para uniformes do RUMAER

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 das camisas

TAMANHO	PN
Sob Medida	FAB-H-010-SM

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.

4.2.5. 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 e portinholas:

4.3.4.1. Bolsos e portinholas assimétricos e desalinhados.

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 – Características dos tecidos empregados.

Tecido	Consumo	
	Largura	Comprimento
Tecido cáqui em sarja leve, especificação FAB-H-014	1.600 mm	1.600 mm

Especificação Técnica FAB-H-010/2025

6.1.2. Entretela

Tabela 4 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Consumo			
		Largura	Comprimento	Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes do RUMAER Especificação FAB-MP-030	100% Algodão	1000 mm	450 mm	Simples	Vista dianteira
				Dupla	Gola, colarinho, área até a metade da distância entre o botão do colarinho e o primeiro botão da vista frontal, nas ombreiras, nas portinholas dos bolsos e nos punhos.

6.1.3. Linhas

Tabela 5 – Características das linhas.

	Pesponto externo	Pesponto interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Caseadeira	Travete
Título	120						
Cor	Pantone 17-1022 TCX (similar à cor do Tecido cáqui)						
Composição	100% Poliéster						
Pontos p/cm	6	5	6	4	4	--	--

6.1.4. Botões

Tabela 6 – Características do botão.

Descrição	Especificação	Tamanho	Cor	Consumo	
				Qtde	Aplicação
Botão preto	FAB-H-007	Pequeno	Preta, acabamento fosco	1	Fechamento do colarinho
				6	Vista dianteira
				2	Portinholas dos bolsos
				2	Ombreiras
				2	Punhos das mangas

7. CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO (CC)

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. Os bolsos, as portinholas e a pala serão aplicados obedecendo ao mesmo sentido da armadura do tecido, para não causar nuança.

7.3. Gola:

7.3.1. Colarinho clássico, conforme Figuras 1 e 2, pespontada com costura simples em toda a volta.

7.3.2. As entretelas da gola serão fusionadas à peça de tecido azul (nº 1 da legenda), formando a face externa da gola. Estas peças serão unidas posteriormente por costura à peça azul (nº 4 da legenda), formando a face interna da gola, conforme Figura 3.

7.4. Ombros:

7.4.1. Possuirá, em cada ombro, uma ombreira, tipo platina, produzida com o mesmo tecido da camisa.

7.4.2. As ombreiras serão costuradas e embutidas na junção da manga com o corpo da camisa numa extremidade e presas por um botão, fixado ao ombro, na outra extremidade, conforme Figuras 2 e 8.

7.5. Vista dianteira:

7.5.1. Vistas formadas pelo prolongamento das frentes, dobradas para a parte interna da camisa, conforme Figuras 4 e 5.

7.5.2. Possuirá *patte* aplicado sobre a vista esquerda, conforme figuras 1 e 5.

7.5.3. Deverão ser transpassadas com conforme Figura 6 e fechadas por botões metálicos, conforme a Tabela 6, costurados na vista direita da peça, conforme Figuras 1 e 5.

7.5.4. Os caseados deverão ser feitos sobre o *patte*, na posição vertical, conforme Figuras 4 e 5.

7.6. Mangas:

7.6.1. A junção da manga com o corpo da camisa deve ser feita com costuras rebatidas com 2 agulhas.

7.6.2. Mangas compridas unidas aos punhos por costura duplas, conforme Figura 11.

7.6.3. Cada manga possui uma carcela para ajuste do punho, conforme Figura 11.

7.7. Punhos:

7.7.1. Punhos ligeiramente apertados através de uma prega, conforme Figura 11.

7.7.2. Punhos com bordas levemente arredondadas, conforme Figura 11.

7.7.3. Cada punho é fechado por um botão de massa, conforme Figura 11.

7.8. Bolsos:

7.8.1. Possui dois bolsos retangulares fixados com costuras duplas, posicionados conforme Figura 7 e com medidas conforme Figura 9.

7.8.2. Os bolsos possuirão chanfros nas quinas inferiores, de acordo com a Figuras 7 e 9.

7.8.3. Os bolsos serão fechados por portinholas retangulares com medidas de acordo com a Figura 9.

7.8.4. Possuirá *patte* aplicado sobre os bolsos, com medida de acordo com a Figura 9;

7.8.5. Na parte lateral direita do bolso esquerdo existe uma divisão porta-caneta limitada por uma costura e com abertura sobre a portinhola correspondente à largura do porta-caneta, conforme Figura 9.

7.9. Costas:

7.9.1. Costas inteiras, com pala externa à altura das espáduas, conforme Figura 10.

7.9.2. A base da pala distará da base da gola conforme Figura 10.

7.10. Costuras:

7.10.1. Os pespontos da camisa terão que contar 5 pontos por centímetro distando em relação às bordas as medidas apontadas na Tabela 8, conforme Figura 12.

7.10.2. As costuras de fechamento da extremidade das mangas, dos cantos das portinholas e da abertura do porta-caneta deverão possuir travetes como medida de reforço, conforme Figura 4 (CC).

7.10.3. O fechamento lateral da camisa deverá ser feito com interloque.

7.10.4. Bainha da barra do tipo fralda, feita com embainhador conforme Figura 1.

8. DESENHO TÉCNICO

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

Figura 1 – Visão geral das camisas.



Figura 2 – Gola

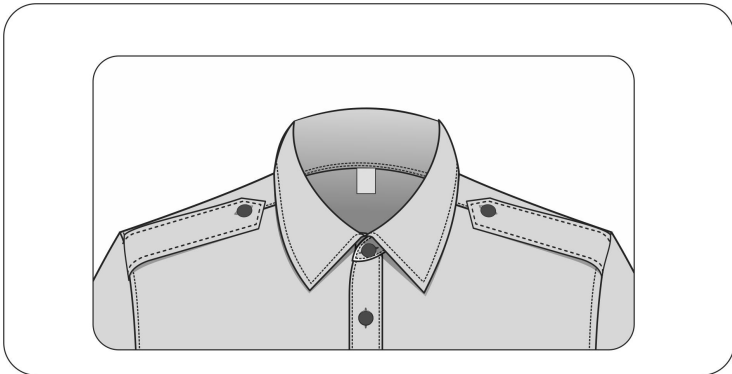


Figura 3 – Detalhes da confecção da gola.

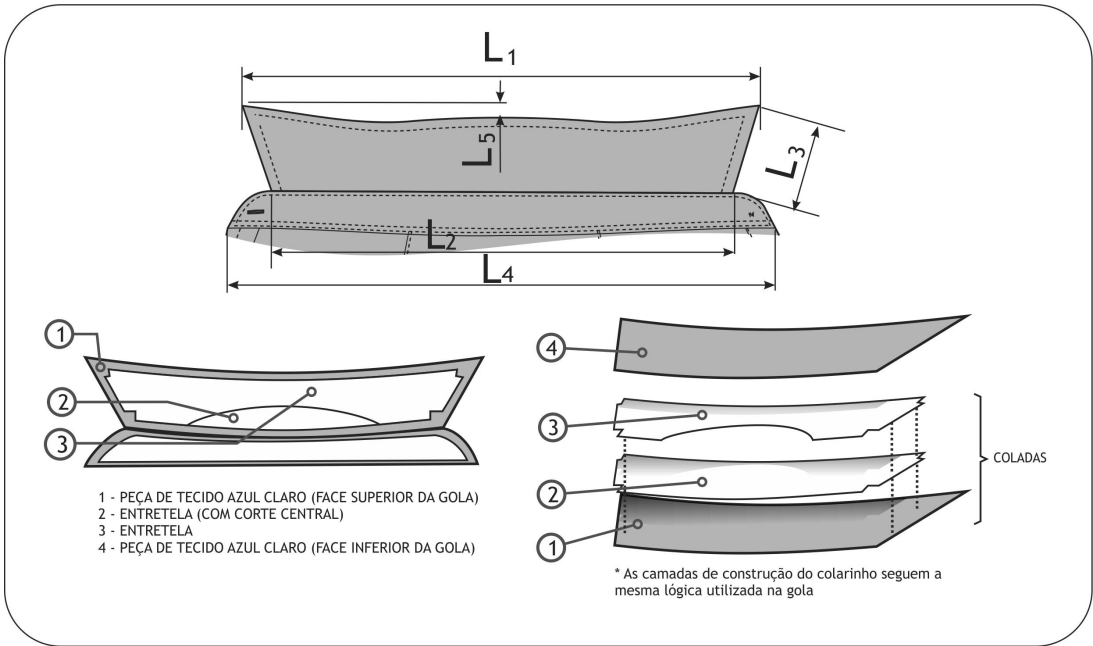


Figura 4 – Averso da vista frontal.

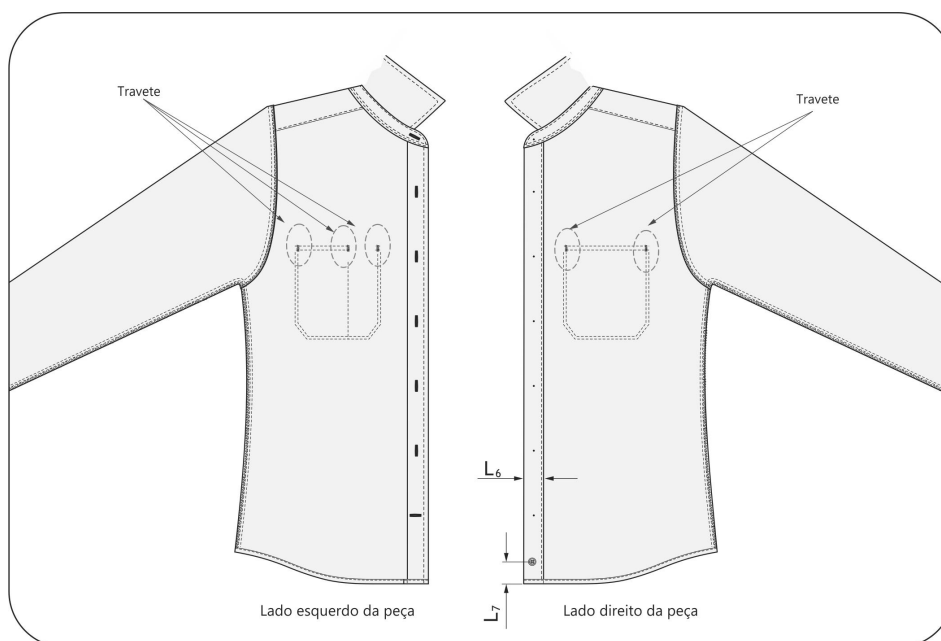


Figura 5 – Detalhes da abertura frontal.

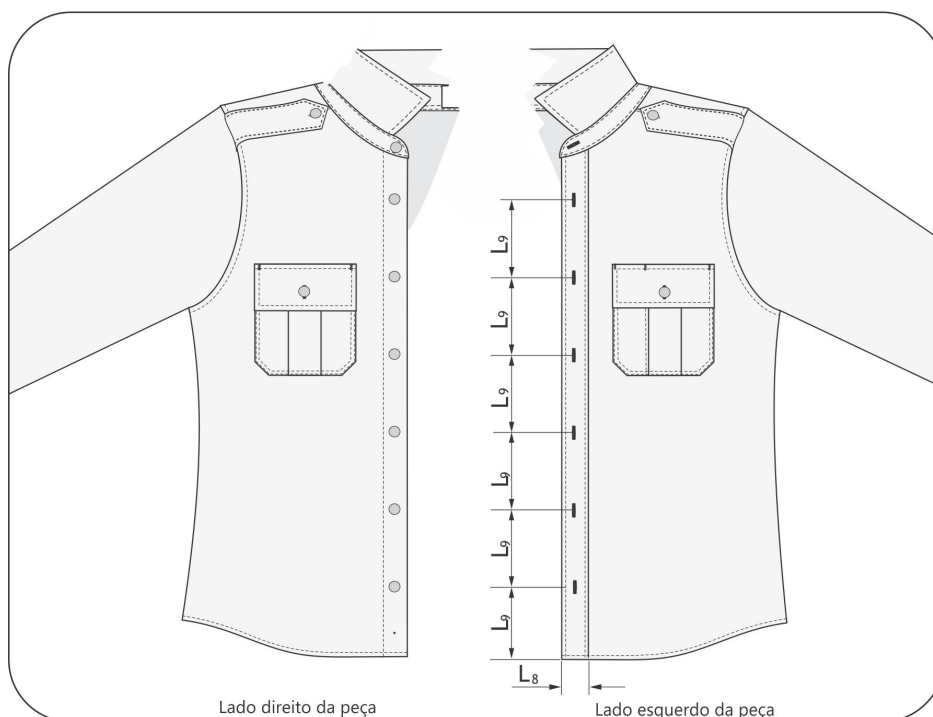


Figura 6 – Detalhe do transpasse.

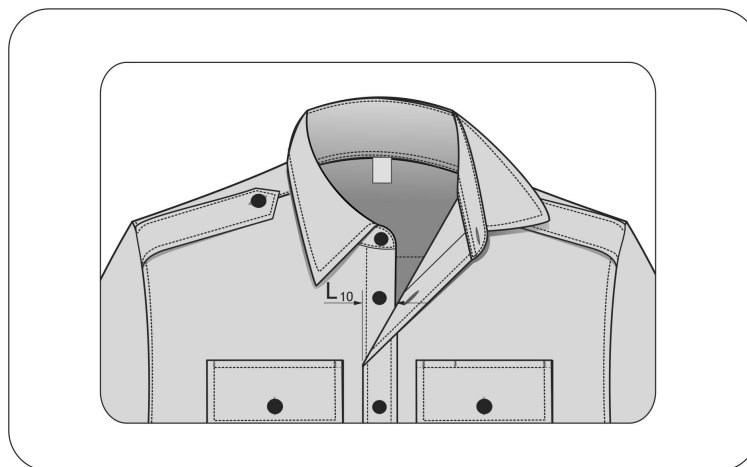


Figura 7 – Posicionamento dos bolsos.

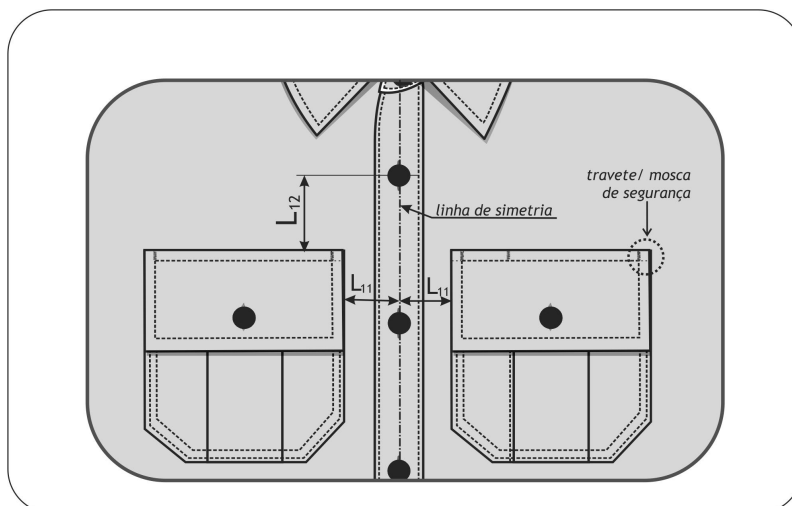


Figura 8– Medidas das ombreiras tipo platina.

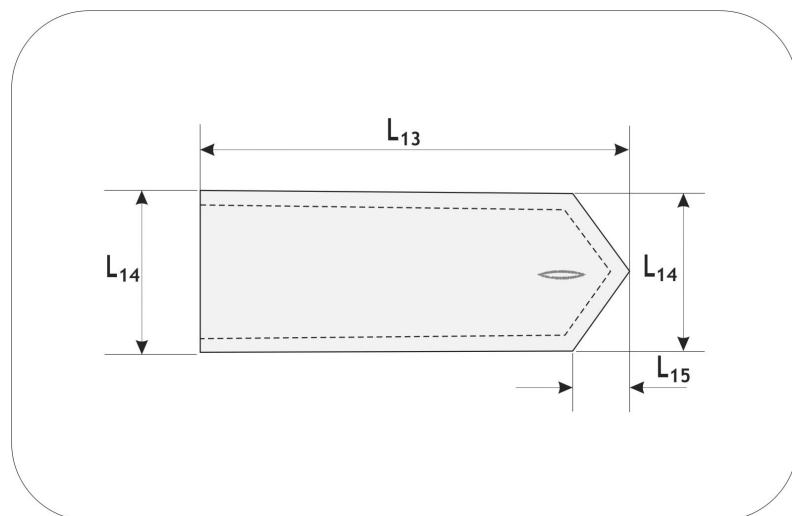


Figura 9– Medidas dos bolsos.

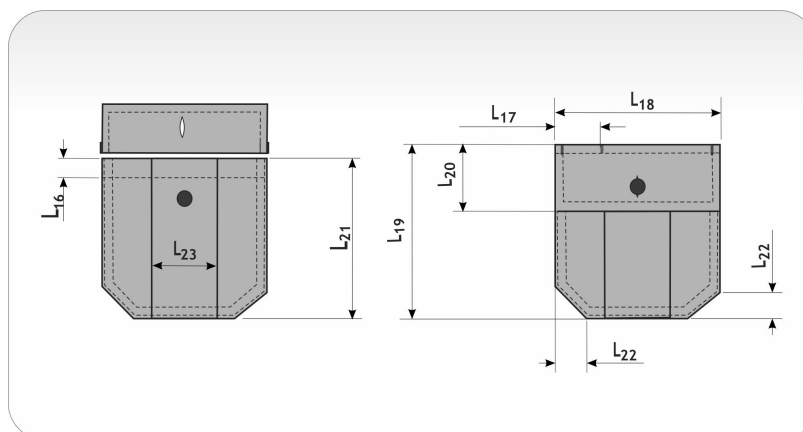


Figura 10 – Detalhes das costas.



Figura 11 – Detalhes dos punhos.

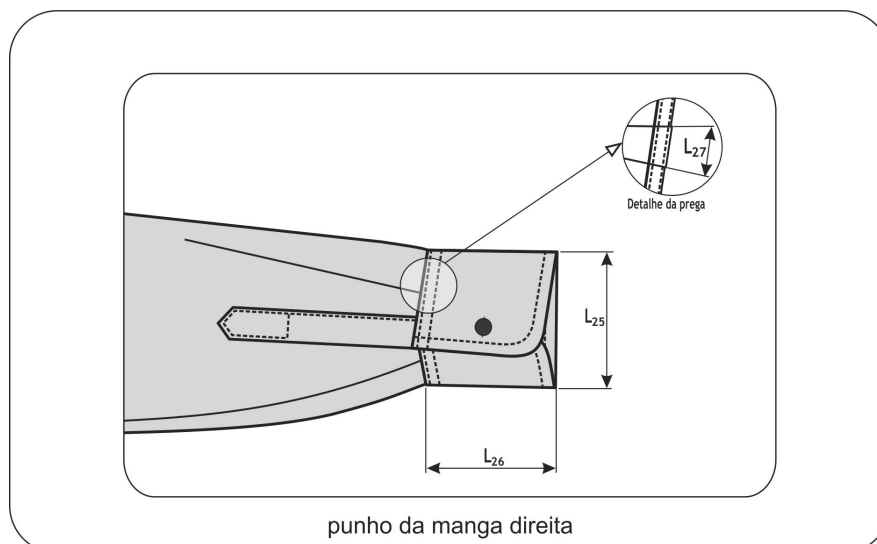


Figura 12 – Distância do pesponto em relação à borda.

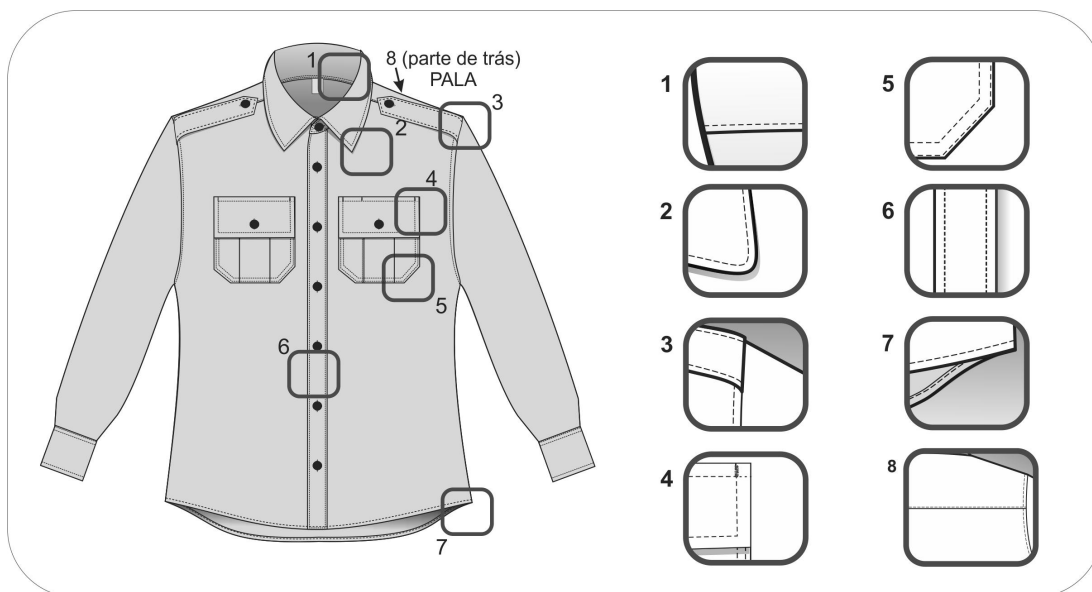
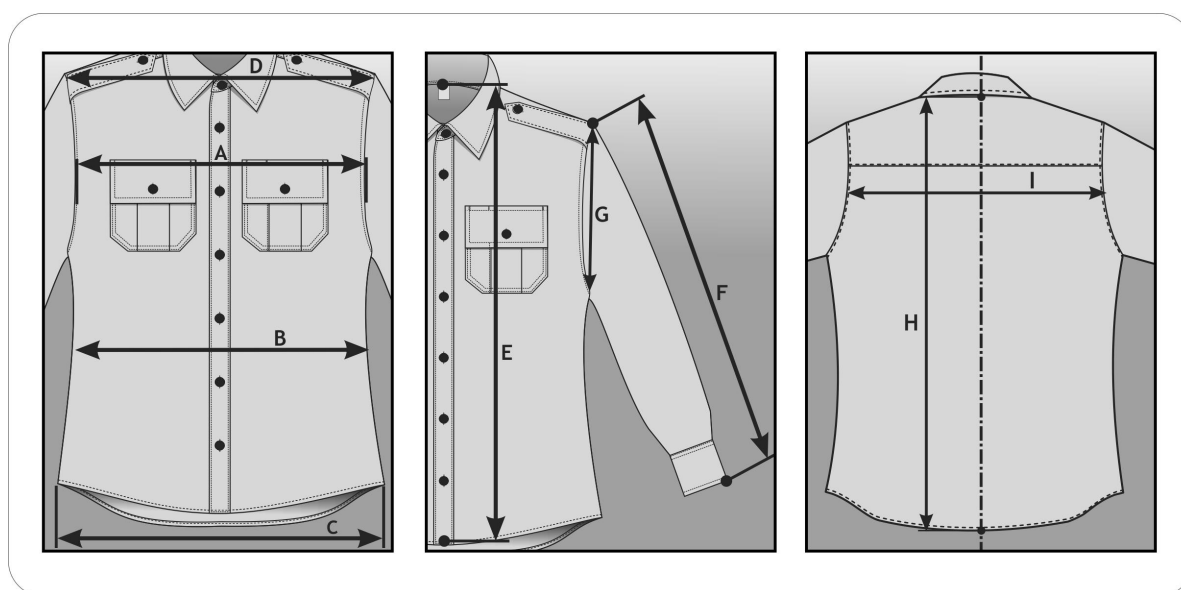


Figura 13 – Medidas básicas.



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 12 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	Tolerância	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L1	Comprimento superior da gola (CC)	± 8	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	± 8	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500
L3	Ponta da gola (CC)	± 3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
L4	Comprimento do colarinho (CC)	± 10	355	375	395	415	435	455	475	495	515	535
L5	Diferença entre a ponta e o centro da gola (CD)	± 1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L6	Largura do prolongamento da frente (CC)	± 3	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
L7	Distância do botão reserva à barra (CD)	± 3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
L8	Largura do <i>patte</i> (CC)	± 3	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L9	Distância entre os botões (CC)	± 4	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90
L10	Largura do transpasse (CC)	± 2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L11	Distância dos bolsos ao centro (CC)	± 2	45	45	50	50	55	60	65	65	65	65
L12	Distância do bolso ao primeiro botão (CC)	± 2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
L13	Comprimento da ombreira tipo platina (CC)	± 4	135	135	135	135	140	140	140	150	150	150
L14	Largura da ombreira tipo platina (CC)	± 1	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
L15	Altura do vértice da ombreira tipo platina (CC)	± 2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
L16	Largura da bainha do bolso (CD)	± 2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
L17	Largura do porta-canetas (CC)	± 2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L18	Largura dos bolsos (CC)	± 5	110	110	120	120	120	130	130	130	130	130

Especificação Técnica FAB-H-010/2025

Cota	Medidas Comuns	Tolerância	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L19	Altura do bolso com portinhola (CC)	± 5	125	125	135	135	135	145	145	145	145	145
L20	Altura da portinhola (CC)	± 3	60	60	65	65	65	70	70	70	70	70
L21	Altura do bolso (CC)	± 3	95	95	105	105	105	115	115	115	115	115
L22	Chanfros (CC)	± 2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
L23	Largura do <i>patte</i> dos bolsos (CC)	± 2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L24	Altura da pala das costas (CC)	± 6	120	120	120	120	140	140	140	140	140	140
L25	Circunferência do punho (CC)	± 8	230	230	240	250	260	260	270	280	280	280
L26	Altura do punho (CD)	± 5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
L27	Profundidade da prega do punho (CD)	± 2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Tabela 8 – Afastamento do pesponto em relação às bordas – Legenda de cotas da Figura 13 (medidas e mm)

Cota	Localização do pesponto	Tipo de costura	Afastamento da borda
1	Junção da gola ao corpo da camisa (CC)	Simples	1,5
2	Acabamento da gola e lapela (CC)	Simples	7,0
3	Junção das mangas ao corpo da camisa (CC)	Simples	7,0
4	Acabamento das portinholas (CC)	Simples	7,0
5	Acabamento dos bolsos (CC)	Dupla	1,5
			8,5
6	Acabamento do <i>patte</i> (CC)	Simples	7,0
7	Acabamento da barra (CC)	Simples	1,5
8	Junção da pala às costas (CC)	Simples	1,5

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

Tabela 9 – Medidas Básicas – Legenda de cotas da Figura 14 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	Tolerância	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
A	Tórax (CC)	± 12	510	530	550	570	590	620	650	665	680	695
B	Cintura (CC)	± 11	505	520	535	550	580	610	640	655	670	685
C	Largura da abertura da barra (CC)	± 12	520	550	560	570	605	635	665	695	725	735
D	Ombro a ombro (CC)	± 9	415	430	450	480	500	530	540	550	555	560

Especificação Técnica FAB-H-010/2025

Cota	Medidas Básicas	Tolerância	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
E	Comprimento da frente (CC)	± 16	700	710	730	750	760	765	775	780	780	790
F	Manga (CC)	± 5	600	610	620	620	630	630	640	640	650	650
G	Altura da cava (CC)	± 6	220	225	230	240	250	260	270	280	285	285
H	Comprimento das costas	± 16	720	730	750	780	790	795	805	810	810	820
I	Largura das Costas	± 9	420	440	460	480	500	515	525	535	545	555

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 seguir o seguinte modelo:

Figura 15 – Etiqueta de Identificação.



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 02 de dezembro de 2025.

Elaborado por:

Especificação Técnica FAB-H-010/2025



Documento assinado digitalmente
PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER
Data: 15/12/2025 11:29:24-0300
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: 02/12/2025 13:38:39-0300
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: 02/12/2025 11:50:02-0300
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: 16/12/2025 07:37:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int **DELMO SIFRÔNIO FREIRE**
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 30/10/2025 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Fivela dourada	CÓDIGO: FAB-H-012

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da fivela dourada.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Uniforme Histórico 1942

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Decreto-lei Nº 4.059 - 28 de janeiro de 1942.

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 Part Number

Nomenclatura	PN
Fivela dourada	FAB-H-012

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 (CC).

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 (CC).

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: 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: 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, banho dourado(CC);

8. DESENHO TÉCNICO

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

Figura 1 – Visão geral da fivela.

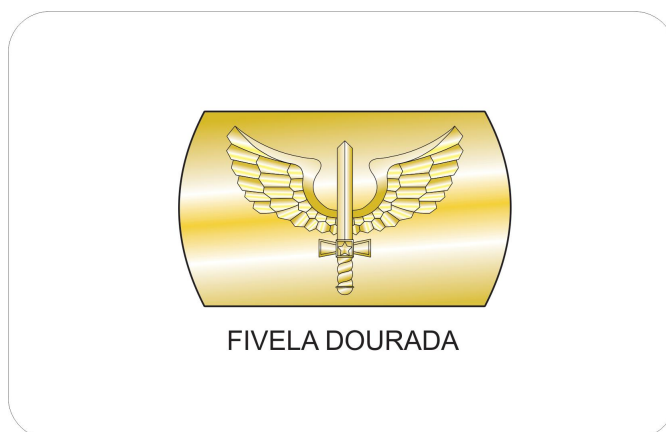


Figura 2 – Medidas das fivela.

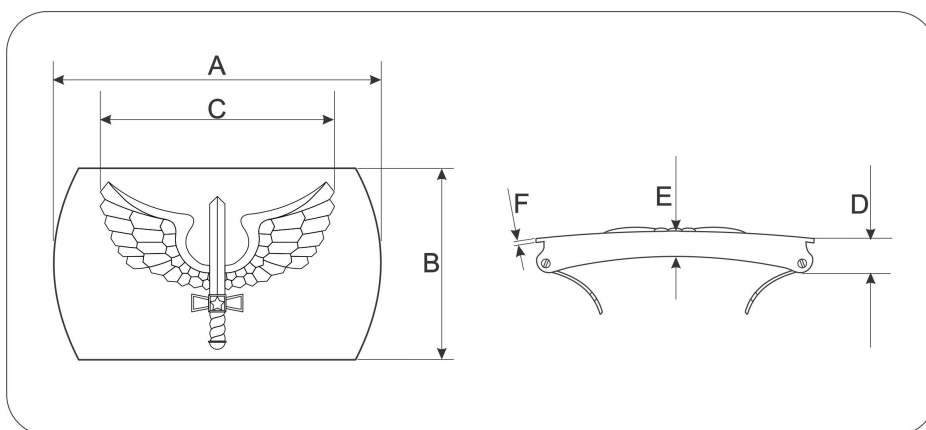
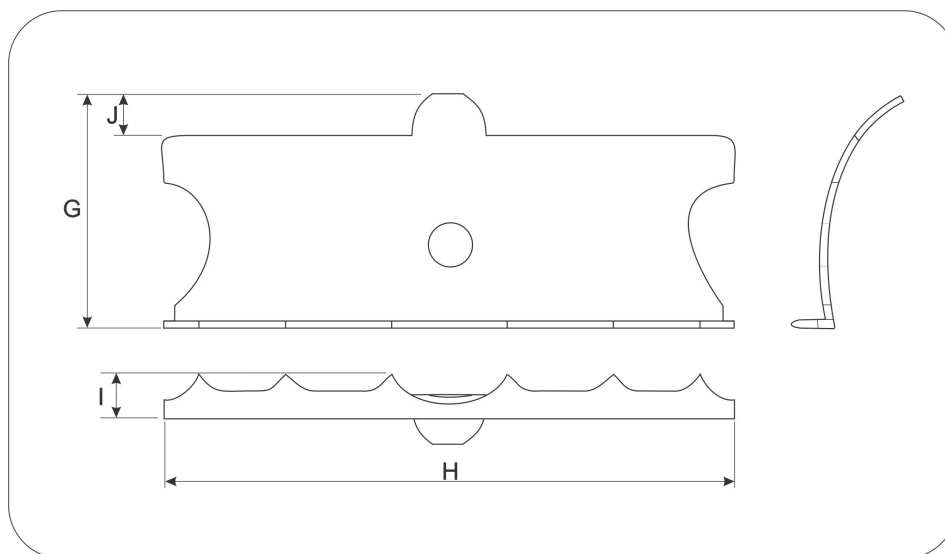


Figura 3 – Medidas da fivela.

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)	$\pm 0,5$ mm	6,5
E	Altura menor das abas (CC)	$\pm 0,5$ mm	8,5
F	Espessura (CC)	$\pm 0,2$ mm	1
G	Comprimento das dobradiças (CD)	± 2 mm	15
H	Largura das dobradiças (CD)	± 2 mm	34
I	Altura das garras (CD)	$\pm 0,5$ mm	5
J	Comprimento da aleta da dobradiça (CD)	± 1 mm	4

Data: 30 de outubro de 2025.

Elaborado por:

Especificação Técnica FAB-H-012/2025



Documento assinado digitalmente
PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER
 Data: 15/12/2025 11:29:24-0300
 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: 30/10/2025 15:11:25-0300
 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
ALEXANDER DE CERQUEIRA SANTIAGO
 Data: 30/10/2025 09:49:27-0300
 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 SIFRONIO FREIRE
 Data: 16/12/2025 07:39:08-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DELMO SIFRÔNIO FREIRE Brig INT
 Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 02/12/2025 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido cáqui em sarja pesada	CÓDIGO: FAB-H-013/2025

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para o recebimento de tecido cáqui em sarja pesada.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Calça cáqui e túnica cáqui

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).

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

Part Number: FAB-H-013

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (número 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 camisas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

4.3.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria:

Especificação Técnica FAB-H-013/2025

4.3.1.1. O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto.

4.3.2. O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme.

4.3.3. O tecido deverá guardar conformidade com a amostra padrão existente na SDAB.

4.4. Amostragem

4.4.1. As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT/ NBR 5425.

4.4.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

4.4.3. Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Comprimento	2,00 m
Largura	a do rolo

4.4.4. As amostras retiradas na forma do item 2.2.1 serão remetidas ao Laboratório da SDAB para exames.

4.5. Conformidade e não conformidade

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

4.5.2. 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.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Matéria-prima

5.1.1. Tecido

Tabela 2 – Características do tecido.


Características	Norma	Especificação	Tolerância
Armação (CC)	ABNT NBR 12996 e ABNT NBR 12546	Sarja 2x1	--
Natureza da fibra (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Algodão	--
Gramatura (CC)	ABNT NBR 10591	250 g/m ²	± 5%
Cor (CC)	Análise Visual	Cáqui (Pantone 17-1022 TCX)	--
Largura total do rolo	--	1.600 mm	± 20

6. MARCAÇÃO


O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro.

Criada em 02 de dezembro de 2025.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
Data: 15/12/2025 11:29:24-0300
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: 02/12/2025 13:38:39-0300
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: 02/12/2025 11:50:02-0300
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 SIFRONIO FREIRE**
Data: 16/12/2025 07:40:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int **DELMO SIFRÔNIO FREIRE**
Subdiretor de Abastecimento



COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	EMIÇÃO: 02/12/2025 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido cáqui em sarja leve	CÓDIGO: FAB-H-014/2025

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para o recebimento de tecido cáqui em sarja leve.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Usuários	Uniforme
Militares da Aeronáutica, em eventos, formaturas e desfiles históricos.	Camisas cáqui

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).

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

Part Number: FAB-H-014

Obs.: Para fins de catalogação, é obrigatório informar o número de controle utilizado na linha de produção da empresa (número 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 camisas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

4.3.1. Defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria:

Especificação Técnica FAB-H-014/2025

4.3.1.1. O tecido deverá estar isento de manchas, falhas, empelotamentos, fios torcidos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto.

4.3.2. O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme.

4.3.3. O tecido deverá guardar conformidade com a amostra padrão existente na SDAB.

4.4. Amostragem

4.4.1. As amostras para exame serão retiradas de acordo com o previsto pela ABNT/ NBR 5425.

4.4.2. A amostragem poderá variar (aumentar) a critério da SDAB.

4.4.3. Da peça retirada, desprezando-se os 05 (cinco) metros iniciais, deverá ser cortada uma amostra com as seguintes dimensões:

Comprimento	2,00 m
Largura	a do rolo

4.4.4. As amostras retiradas na forma do item 2.2.1 serão remetidas ao Laboratório da SDAB para exames.

4.5. Conformidade e não conformidade

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

4.5.2. 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.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1. Matéria-prima

5.1.1. Tecido

Tabela 2 – Características do tecido.


Características	Norma	Especificação	Tolerância
Armação (CC)	ABNT NBR 12996 e ABNT NBR 12546	Sarja 2x1	--
Natureza da fibra (CC)	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Algodão	--
Gramatura (CC)	ABNT NBR 10591	200 g/m ²	± 5%
Cor (CC)	Análise Visual	Cáqui (Pantone 17-1022 TCX)	--
Largura total do rolo	--	1.600 mm	± 20

6. MARCAÇÃO


O tecido deverá possuir na orela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro.

Criada em 02 de dezembro de 2025.


Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
 **PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER**
Data: 15/12/2025 11:34:59-0300
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: 02/12/2025 13:38:39-0300
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: 02/12/2025 11:50:02-0300
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: 16/12/2025 07:41:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Brig Int DELMO SIFRÔNIO FREIRE
Subdiretor de Abastecimento



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ANEXO III AO TR - ESPECIFICAÇÃO
Data/Hora de Criação:	16/12/2025 13:39:25
Páginas do Documento:	45
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	46
Hash MD5:	32f15eb0afd1b39c32069663b14370ef
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 Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 09/01/2026 às 11:22:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PRISCILA SAMPAIO CANDIDO no dia 12/01/2026 às 11:33:26 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Primeiro Sargento PATRÍCIA SAMPAIO CANDIDO no dia 12/01/2026 às 11:34:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int DIOGO CERQUEIRA LADEIRA no dia 12/01/2026 às 11:46:38 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ROBSON SANTOS AMARAL no dia 15/01/2026 às 09:06:18 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Brig Int DELMO SIFRÔNIO FREIRE no dia 21/01/2026 às 16:49:50 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO