TABELA DE CORRESPONDÊNCIA
ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

CÓDIGO ANTIGO	CÓDIGO NOVO	NOMENCLATURA
FAB-T- 029	FAB-MP- 004	Tecido azul-aeronáutica 100% poliéster
FAB-T- 008	FAB-MP- 006	Tecido azul-claro
FAB-T- 030	FAB-MP- 010	Tecido branco 100% poliéster
FAB-T- 042	FAB-T-009	Tecido azul-royal de poliéster
FAB-PP-119	FAB-MP- 030	Entretela para uniformes do rumaer
FAB-D- 083	FAB-IID- 018	Insígnias e distintivos em metal

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUCAS AVNERS SILVA FEIO
Data: 16/12/2024 08:11:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	**EMISSÃO:** 03/02/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido branco (100% poliéster)	**CÓDIGO:** FAB-MP-010

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido branco (100% poliéster), para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação**:**

O Tecido branco (100% poliéster) é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.

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.

3. PART NUMBER

FAB-T-030

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.

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

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

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	**Largura**
4,00 m	a da peça

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, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de acabamento, maciez ao toque, ausência de defeitos de tecelagem (furos, apelotamento, rasgos, falhas na tecelagem, manchas, falhas na estamparia etc.), deverão ser verificadas, conforme NBR 13378, para efeito de recebimento do lote.

4.2.5. Deverão ser consideradas as versões mais recentes de cada Norma citada nesta Especificação Técnica.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

4.4. Conformidade e não conformidade

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

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

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (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. Características Químicas

Tabela 2 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

CARACTERÍSTICAS		**VALORES**	**NORMA REGULAMENTADORA**
Natureza da fibra:			
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso (CC)		100% poliéster	NBR 13538/95 NBR 11914/77(92)
Resistência do corante:			
Ao suor alcalino e ácido (CD)	Alteração	4/5	NBR ISO 105-E04/09
	Tranferência	4/5	
À lavagem (CD)	Alteração	4/5	NBR ISO 105-C06/10
	Tranferência	4/5	
À água clorada (CC)	Alteração	4/5	NBR 10186/ MB 415
À prensagem (CD)	Seco e úmido	4/5	ABNT NBR ISO 105 X11
À luz 40h	Escala azul	4/5	ABNT NBR ISO 105 B02
	Escala cinza	4/5	

Obs.:

1) **Não** haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.
2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.

6.2. Características Físicas e Mecânicas

Tabela 3 - Características Físicas do Tecido

CARACTERÍSTICAS	VALORES	TOLERÂNCIAS	NORMA REGULAMENTADORA
Armadura (CC)	Tela (Panamá)	Não se aplica	NBR 12546 e NBR 12996
Espessura (CD)	0,60mm	± 0,05 mm	ISO 5084
Largura mínima (CC)	1500mm	Mínimo	NBR 10589
Peso por m^2 (CC)	255 g	± 12 g/m²	NBR 10591
Tecelagem (CC)	Perfeita	Não se aplica	
Densidade (Fios no urdume por cm) (CD)	27	± 2	NBR 10588/MB412
Densidade (Fios na trama por cm) (CD)	17		NBR 10588/MB412
Título do fio (urdume) (CD)	40 tex	± 5,0	ABNT NBR 13216
Título do fio (trama) (CD)	75 tex		ABNT NBR 15291
Número de filamentos urdume (CD)	96	± 3,0	ABNT NBR 13216
Número de filamentos trama (CD)	192		ABNT NBR 15291

Tabela 4 - Características Mecânicas do Tecido

CARACTERÍSTICAS	VALORES	TOLERÂNCIAS	NORMA REGULAMENTADORA
Resistência à tração no urdume mínima (CC)	140 daN	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Resistência à tração na trama (mínima) (CC)	140 daN		
Alongamento no urdume (mínimo) (CD)	30 %	Mínimo	
Alongamento na trama (mínimo) (CD)	30 %		
Esgarçamento em uma costura padrão urdume (CC)	4,0 mm	Máximo	ABNT NBR 9925
Esgarçamento em uma costura padrão trama (CC)	4,0 mm		
Pilling (CC)	5	Mínimo	ISO 12945-2
Recuperação ao amarrotamento (CC)	4/5	Mínimo	ISO 9867
Resistência ao Rasgo urdume – Tongue (CC)	100 N	Mínimo	ASTM D 2261
Resistência ao Rasgo trama – Tongue (CC)	100 N		
Resistência à Abrasão (Martindale) (CC)	200.000 ciclos	Mínimo	ASTM D 4966

7. MARCAÇÃO

O tecido deverá possuir na ourela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro. A marcação deverá ser legível e indelével.

Criada em 03 de fevereiro de 2023.

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente
gov.br
ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS
Data: 27/06/2023 13:44:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
FELIPE CAVALCANTE PONTES
Data: 15/02/2023 08:28:17-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

FELIPE CAVALCANTE **PONTES** 1º Ten QOENG QUI
Chefe da Seção de Pesquisa e Especificação (AB2-1)

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

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
Assinado digitalmente por GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR:52106101600
DN: C=BR, O=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: 2023.06.27 11:29:04-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.2

Brig Int GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº:

COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	**EMISSÃO:** 06/08/2019 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Tecido azul-royal de microfibra de poliéster	**CÓDIGO:** FAB-T-009

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido azul-royal de microfibra poliéster, para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação**:**

O Tecido azul-royal de microfibra de poliéster é destinado à confecção dos itens conforme suas especificações.

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.

3. PART NUMBER

FAB-T-042

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

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

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

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	**Largura**
4,00 m	a da peça

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, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de acabamento, maciez ao toque, ausência de defeitos de tecelagem (furos, apelotamento, rasgos, falhas na tecelagem, manchas, falhas na estamparia etc.), deverão ser verificadas, conforme NBR 13378, para efeito de recebimento do lote.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

4.4. Conformidade e não conformidade

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

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

4.5. Requisitos Básicos

4.5.1. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (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. Características Químicas

Tabela 2 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

Características	Padrão		Norma utilizada para a característica analisada
Tecido azul-royal de microfibra de poliéster	100% poliéster (CC);		ABNT NBR 13538:1995
Solidez da cor à lavagem (CC)	Alteração: 5	Transferência: Lã : 5 Acrílico: 5 Poliéster: 5 Poliamida: 5 Algodão: 5 Acetato: 5	ABNT NBR ISO 105-C06:2010
Solidez da cor ao suor ácido e alcalino (CC)	Alteração: 5	Transferência: Lã : 5 Acrílico: 5 Poliéster: 5 Poliamida: 5 Algodão:5 Acetato: 5	ABNT NBR ISO 105-E04:2014
Solidez da cor à fricção (CC)	Transferência Seco: 5	Transferência Úmido: 4-5	ABNT NBR ISO 105-X12:2007
Solidez da cor à luz (CC)	Alteração: Grau superior a 5	40hrs	ABNT NBR ISO 105-B02:2007

Características	**Padrão**		**Norma utilizada para a característica analisada**
Solidez da cor ao ferro de passar a quente	Alteração: 5	Transferência: Lã : 5 Acrílico: 5 Poliéster: 5 Poliamida: 5 Algodão: 5 Acetato: 5	ABNT NBR 10188:2017
Solidez da cor ao cloro	Alteração: 5	Transferência: Lã : 5 Acrílico: 5 Poliéster: 5 Poliamida: 5 Algodão:5 Acetato: 5	ABNT NBR ISO 105-N01:2014
Solidez da cor à água	Alteração: 5	Transferência: Lã : 5 Acrílico: 5 Poliéster: 5 Poliamida: 5 Algodão:5 Acetato: 5	ABNT NBR ISO 105-E01:2014

Obs.:

1) **Não** haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.

2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.

6.2. Características Físicas e Mecânicas

Tabela 3 - Características Físicas e Mecânicas do Tecido

Características	**Padrão**	**Tolerância**	**Norma utilizada para a característica analisada**
Largura mínima	1500 m	-0,4%	ABNT NBR 10589:2006
Armadura (CC)	Tela	Não se aplica	ABNT NBR 12546:1991
Gramatura (CC)	97,8 g/m²	-5/+10%	ABNT NBR 10591:2008
Espessura (CC)	0,28 mm	+/- 0,05mm	ABNT NBR 13371:2005

Características	**Padrão**	**Tolerância**	**Norma utilizada para a característica analisada**
Nº de fios por unidade de comprimento (CC)	Urdume: 42,9 simples/cm Trama: 31,3 fios simples/cm	+/- 2 fios/cm	ABNT NBR 10588:2015
Alongamento (CC)	Urdume: 37,0 mm (mínimo) Trama: 29,94 mm (mínimo)	Não se aplica	ABNT NBR 11912:2016
Resistência à tração (CC)	Urdume: 65,57 daN Trama: 95,61 daN	Não se aplica	ABNT NBR 11912:2016
Alteração dimensional (CD)	Urdume: 1,0% Trama: 1,0%	Não se aplica	ABNT NBR 10320:1988 Ciclo normal 30ºC secagem em varal
Impermeabilidade (*Spray test*)	Mínimo: 80/100	Não se aplica	AATCC 22

6.3. Padrão Colorimétrico

6.3.1. Medição feita em: CM – 3600d (CRIISS) no Sistema CIELab 10º SCI/100 – CMC (L:C) = 2,0: 1,0, cf = 1,0

Tabela 4 – Iluminantes

Valores	**D65 – 10º**	**F2 – 10º**	**A – 10º**
L*	25,83	23,37	23,37
a*	3,65	3,45	-4,74
b*	-27,52	-32,64	-30,38
C*	27,76	32,82	30,75
h	277,57	276,03	261,13

Tabela 5 – Reflectância

λ	**%**	**λ**	**%**
360	11,80	**560**	3,22
380	14,99	**680**	2,78
400	16,39	**600**	2,71
420	15,44	**620**	2,73
440	13,39	**640**	2,74
460	11,67	**660**	3,60
480	10,12	**680**	9,09
500	7,95	**700**	22,81
520	5,66	**720**	39,31
540	3,97	**740**	52,04

7. MARCAÇÃO

O tecido deverá possuir na ourela o nome do fabricante e os dizeres “EXCLUSIVAMENTE PARA A FAB”, de metro em metro. A marcação deverá ser legível e indelével.

Criada em 29 de julho de 2019.

Revisada em 06 de agosto de 2019.

Aprovo:

Brig Int ALEXANDRE **SANTANA** NOGUEIRA
Subdiretor de Abastecimento

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº:157 , de 4 de setembro de 2019.

COMANDO DA AERONÁUTICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO	**EMISSÃO:** 05/05/2025 VERSÃO: 02
NOMENCLATURA: Tecido azul-aeronáutica	**CÓDIGO:** FAB-MP-004

1. OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Tecido azul-aeronáutica para a confecção de uniformes da FAB.

1.1. Aplicação**:**

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

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Método de Exame para Uniformes: FAB-EXM-001/2012.

2.2. As Normas aplicadas nos ensaios do Tecido azul-aeronáutica devem ser consultadas na Tabela 8 do Anexo 01 que consta na Especificação: FAB-EXM-001/2012.

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

2.4. MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Administração.

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

3. PART NUMBER

FAB-T-029

Obs.: É obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (n.º de referência, código ou PN, título e composição têxtil, nº de lote da empresa).

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.

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

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

Tabela 1 – Medidas da amostra

Comprimento	Largura
4,00 m	a da peça

4.2. Exames:

4.2.1. As amostras retiradas na forma do item 4.1 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

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 através de laudo fornecido por laboratório credenciado pelo INMETRO para efeito de recebimento do lote**.**

4.2.4. As demais características apresentadas nesta especificação poderão, a critério da SDAB, após uma análise visual, incluindo-se fios puxados e manchas, ser verificadas para efeito de recebimento do lote.

4.3. Defeitos

4.3.1. A isenção de defeitos é de responsabilidade do controle de qualidade da fábrica, o qual deverá ser comprovado com a apresentação de responsável técnico tanto pela tinturaria quanto pelas demais características exigidas (CC).

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

4.4. Recebimento e Recusa

4.4.1. Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC)

4.4.2. Será recusado o lote do 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. Numa mesma peça não serão permitidas e aceitas tonalidades diferentes (CC).

5. ACONDICIONAMENTO

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

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1. Matéria-prima

Tabela 2 – Características do tecido

Tecido	Composição	Norma utilizada para a característica analisada
Tecido azul-aeronáutica **Especificação FAB-MP-004**	100% poliéster (CC);	ABNT NBR 13538:1995

6.2. Cor

6.2.1. A cor do tecido deverá ser azul-aeronáutica, obedecendo o disposto nas Tabelas 3 e 4 (CC);

6.2.2. **Norma utilizada para a característica analisada**: AATCC Test Method 153 (1985) - Color Measurement of Textiles: Instrumental (CC);

Tabela 3 – Coordenadas colorimétricas medidas em c CRIISS SCI/100 CMC* (L:C) = 2,0 : 1,0 cf = 1,0

	D65 – 10º	F2 – 10º	A – 10º
L*	17,66	16,53	16,66
A*	-0,30	0,22	-2,05
B*	-11,33	-13,36	-12,7
C*	11,33	13,36	12,86
h	268,50	270,94	260,82

*Consiste em valores de parâmetros de tolerância CMC utilizados pela Subdiretoria de Abastecimento, relativos ao estudo de Colorimetria de anos anteriores. A apresentação dos parâmetros para o valor verdadeiro convencional (especificado) tem por objetivo auxiliar o fornecedor no desenvolvimento da cor especificada e do controle de qualidade nos lotes fabricados pelo fornecedor de tecido.

Tabela 4 – Valores de reflectância medidos em CM – 3600d CRIISS SCI/100 % Reflectance

λ	Reflectância (%)	λ	Reflectância (%)
360	6,52	560	1,97
380	7,13	580	1,9
400	6,16	600	1,89
420	4,96	620	1,93
440	4,15	640	1,98
460	3,88	660	2,16
480	4,35	680	3,44
500	3,64	700	9,83
520	2,72	720	23,71
540	2,16	740	42,69

6.3. Características Físicas e Mecânicas

Tabela 5 - Características Físicas e Mecânicas do Tecido

Características	Resultado	Tolerância	Norma utilizada para a característica analisada
Largura mínima	1500 mm	Mínimo	ABNT NBR 10589:2006
Armadura (CC)	Tela	Não se aplica	ABNT NBR 12546:1991
Gramatura (CC)	260 g/m²	-5% / +10%	ABNT NBR 10591:2008

Características	**Resultado**	**Tolerância**	**Norma utilizada para a característica analisada**
Espessura (CC)	0,62 mm	+/- 0,05mm	ISO 5084
Nº de fios por unidade de comprimento (CC)	Urdume: 14 fios duplos sem torção/cm Trama: 16 fios simples/cm	+/- 2 fios/cm	ABNT NBR 10588:2015
Título dos fios (CC)	Urdume: 45 tex Trama: 80 tex	+/- 5	ABNT NBR 13216
Alongamento (CC)	Urdume: 101,2 mm Trama: 101,7 mm	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Tendência à formação de pilling (CC)	Padrão: 5	Mínimo	ISO 12945-1:2000
Resistência à Abrasão - Método: Martindale (CC)	200.000 ciclos	Mínimo	ASTM D 4966:2007
Resistência à tração (CC)	Urdume: 95 daN Trama: 80 daN	Mínimo	ABNT NBR ISO 13934-1
Recuperação ao amarrotamento (CD)	4/5	Mínimo	ISO 9867
Estabilidade dimensional (CD)	Urdume: - 0,3% Trama: - 0,7%	Máximo	ABNT NBR 10320:1988 Ciclo normal 30ºC secagem em varal

6.4. Características Químicas

Tabela 6 – Características Químicas do Tecido – Resistência do Corante

Características	**Resultado**		**Norma utilizada para a característica analisada**
Solidez da cor à lavagem (CC)	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-C06:2010
Solidez da cor ao suor ácido e alcalino (CC)	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-E04:2014
Solidez da cor à fricção (CC)	Transferência Seco: 5	Transferência Úmido: 4/5	ABNT NBR ISO 105-X12:2007
Solidez da cor à luz 40hrs (CC)	Escala azul: 5 Escala cinza: 5		ABNT NBR ISO 105-B02:2007
Solidez da cor ao ferro de passar a quente	Seco: 5	Úmido: 5	ABNT NBR 10188:2017

Características	**Resultado**		**Norma utilizada para a característica analisada**
Solidez da cor ao cloro	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-N01:2014
Solidez da cor à água	Alteração: 5	Transferência: 5	ABNT NBR ISO 105-E01:2014

Obs.:

1) **Não** haverá tolerância para os resultados de alteração e transferência da cor expressos nesta tabela.
2) Para termos usados em metrologia, consultar a Portaria nº 232 INMETRO, de 08 de maio de 2012.

7. MARCAÇÃO

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

Criada em 05 de maio de 2025.

Elaborado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
PRISCILA GUERREIRO SCHEIFFER
Data: 11/06/2025 15:21:09-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

gov.br Documento assinado digitalmente
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)

gov.br Documento assinado digitalmente
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:

gov.br
Documento assinado digitalmente
DELMO SIFRONIO FREIRE
Data: 02/07/2025 14:36:21-0300
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	**EMISSÃO:** 25/10/2023 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Jaqueta feminina azul-aeronáutica com forro removível	**CÓDIGO:** FAB-AG-022

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da jaqueta feminina azul-aeronáutica com forro removível.

1.1. Aplicação**:**

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuário	Uniformes
Jaqueta feminina azul-aeronáutica com forro removível	Oficiais, Suboficiais, Cadetes, Sargentos e Alunas dos Centros de Formação, Cabos e Taifeiras.	6ºA, 6ºB, 7ºA, 7ºB, 7ºC e 7ºE

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.
FAB-MP-004 – Tecido azul-aeronáutica.

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

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
38	FAB-C-021-F-38
40	FAB-C-021-F-40
42	FAB-C-021-F-42
44	FAB-C-021-F-44
46	FAB-C-021-F-46
48	FAB-C-021-F-48
50	FAB-C-021-F-50

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.

4.2.1. Prova

4.2.1.1. 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 jaquetas 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 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 entretelas.

4.3.4. Bolsos:

4.3.4.1. Os bolsos 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 do tecido principal.

Tecido	Composição	Consumo	
		Largura	Comprimento
Tecido azul aeronáutica **Especificação** FAB-MP-004	100% Poliéster	1.500 mm	1.300 mm

Tabela 4 – Características do tecido do forro.

Tecido	Composição	Gramatura	Cor	Armação
Forro azul-aeronáutica	100% poliéster	97 g/m² (± 5%)	19-4028 TC	Tela

Tabela 5 – Características do enchimento do forro e da ribana.

Tecido	Composição	Cor
Enchimento do forro	100% Acrílico	Cru
Ribana	100% Poliéster	Pantone 19-4028 TC

6.1.2. Entretela

Tabela 6 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes **Especificação** FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Gola, ombreiras, prolongamento da ribana da cintura e revel dos bolsos

6.1.3. Linhas

Tabela 7 – Características das linhas.

	Pesponto externo	Pesponto interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Caseadeira
Título (CC)	80			120		80	
Cor (CC)	Pantone 19-4028 TC						
Composição (CC)	100%Poliéster						
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--
Nº da agulha (CC)	90			80		90	

6.1.4. Botões

Tabela 8 – Características do botão.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 22”, redondo torneado côncavo com borda e 4 furos	Pantone 19-4028 TC	2	Aleta do colarinho

6.1.5. Os botões serão costurados por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si (CC).

6.1.6. Velcros

Tabela 9 – Características dos velcros.

Descrição	Cor	Largura	Consumo	Aplicação
Velcro toque firme	Pantone 19-4028 TC	20 mm	700 mm	Pontas das ombreiras
				Forro removível
Velcro toque macio		20 mm	700 mm	Para fixação das pontas das ombreiras
				Fixação do forro removível

6.1.7. Zíper

Tabela 10 – Características do zíper.

Descrição	Cor	Largura do cadarço	Qtde	Aplicação
Zíper de náilon, destacável e com cursor de trava automática acabado e esmaltado (CC)	Pantone 19-4028 TC	25 mm	1 un	Abertura da vista frontal

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. Gola:

7.2.1. Gola tipo esporte (CC) com colarinho (CC), conforme figuras 1 e 2 (CC), pespontada com costura simples em toda a volta (CC).

7.2.2. Possui uma aleta (CC) formada pelo prolongamento da extremidade direita do colarinho (CC), conforme figuras 2 e 3 (CC).

7.2.3. A aleta fecha a gola por meio de um botão fixado na extremidade esquerda do colarinho (CC), conforme figuras 3, 5 e 6 (CC).

7.2.4. Quando recolhida, a aleta se prende a um botão localizado na sua base (CC), conforme figuras 3 e 4 (CC).

7.2.5. A entretela da gola é fusionada à peça de tecido (nº 1 da legenda) (CC), formando a face externa da gola (CC). Estas peças serão unidas posteriormente por costura à peça de tecido (nº 3 da legenda) (CC), formando a face interna da gola (CC), conforme figura 2 (CC).

7.3. Ombros:

7.3.1. Possuirá, em cada ombro (CC), uma ombreira, tipo platina, produzida com o mesmo tecido da jaqueta, conforme figuras 6 e 9 (CC)

7.3.1.1. As ombreiras serão costuradas (CC) e embutidas (CC) na junção da manga com o corpo da jaqueta numa extremidade (CC) e presas ao ombro por uma faixa de velcro, na outra extremidade (CC), conforme figura 6 (CC).

7.4. Vista dianteira:

7.4.1. Vistas unidas por meio de zíper, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.4.2. Possui revel aplicado sobre ambas as vistas (CC), de modo a cobrir o zíper (CC), conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.4.3. A cintura é formada por uma faixa de ribana com prolongamento no mesmo tecido da jaqueta, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.5. Mangas:

7.5.1. Mangas compridas com ribanas no punho, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.5.2. Cada manga possui duas fitas de velcro próximos a cada punho (CC), para fixação do forro removível, conforme figuras 11 a 14 (CC).

7.6. Bolsos:

7.6.1. Possui dois bolsos embutidos em diagonal (CC), conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.6.2. Os bolsos possuem revel, conforme figuras 7 e 10 (CC).

7.6.3. Os bolsos serão confeccionados com o tecido do forro fixo, conforme Figura 10 (CC).

7.7. Costas:

7.7.1. Costas inteiras e lisas (CC), conforme figura 8 (CC).

7.8. Forro fixo:

7.8.1. Forro confeccionado conforme tabela 4 (CC).

7.8.2. Forro costurado ao prolongamento das frentes, cintura, colarinho e nos punhos (CC), conforme figuras 11 e 12 (CC).

7.8.3. Possui um bolso localizado no avesso da vista esquerda (CC), costurado ao prolongamento da vista e à cintura, conforme figura 11 (CC).

7.8.4. Possui uma série de fitas de velcro no entorno do prolongamento das frentes, contornando o pescoço, e nas costas próximo à cintura, para fixação do forro removível (CC), conforme figuras 11 e 12 (CC).

7.9. Forro removível:

7.9.1. Forro em matelassê com enchimento, conforme tabela 4 (CC) e figuras 13 e 14 (CC).

7.9.2. Fixado por meio de uma série de fitas de velcro em todo o contorno e nos punhos, conforme figuras13 e 14 (CC).

7.10. Costuras:

7.10.1. Os pespontos da jaqueta terão que contar 5 pontos por centímetro (CC).

7.10.2. O fechamento lateral da jaqueta deverá ser feito com interloque (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 das jaquetas.

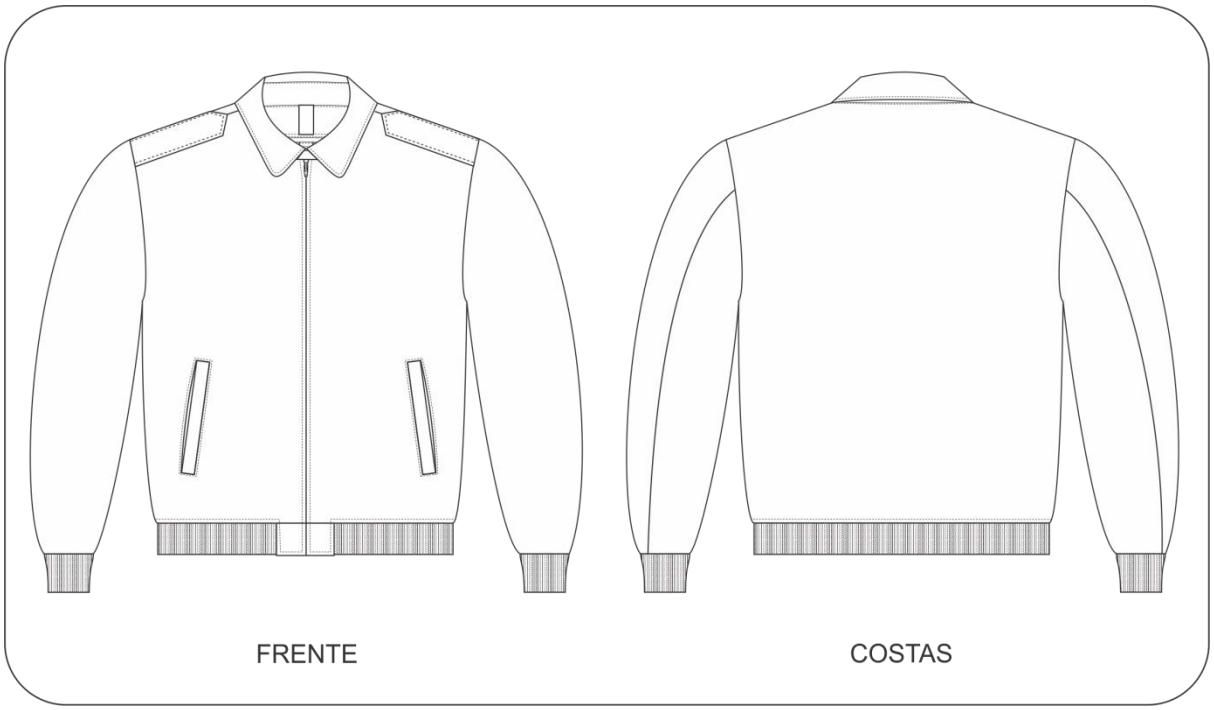


Figura 2 – Detalhes da confecção da gola.

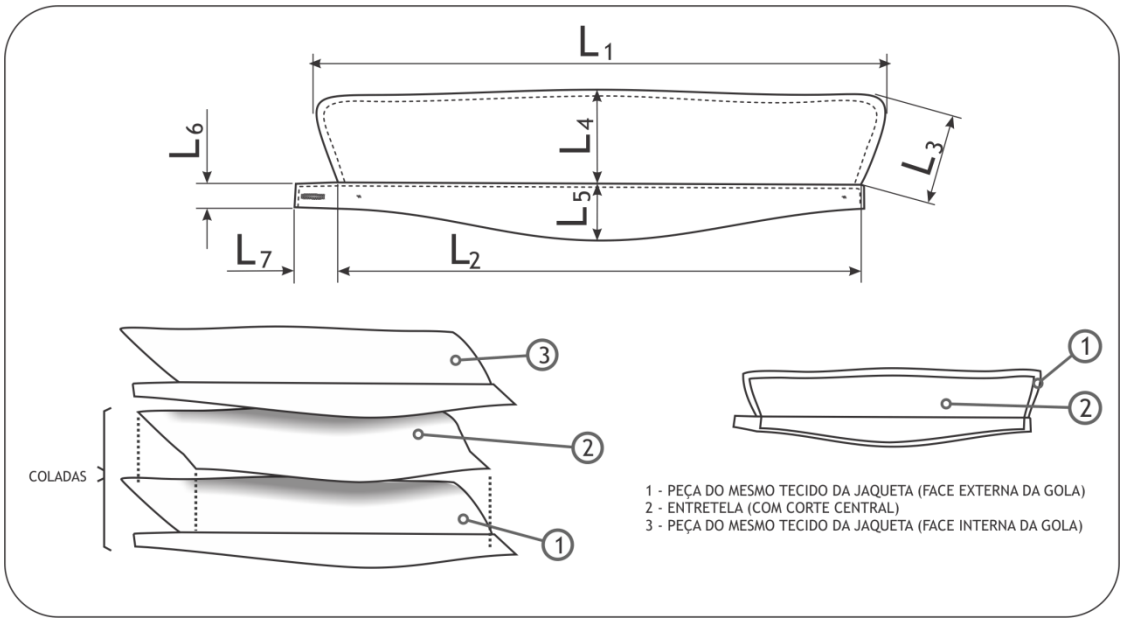


Figura 3 – Detalhe do colarinho (aleta).

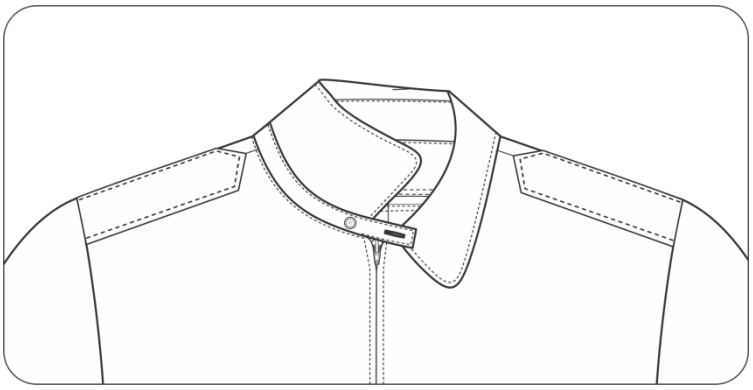


Figura 4 – Detalhe do colarinho (aleta).

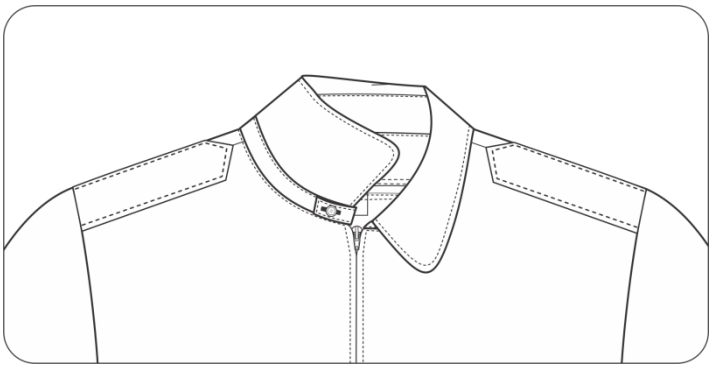


Figura 5 – Detalhe do colarinho (botão de fechamento).

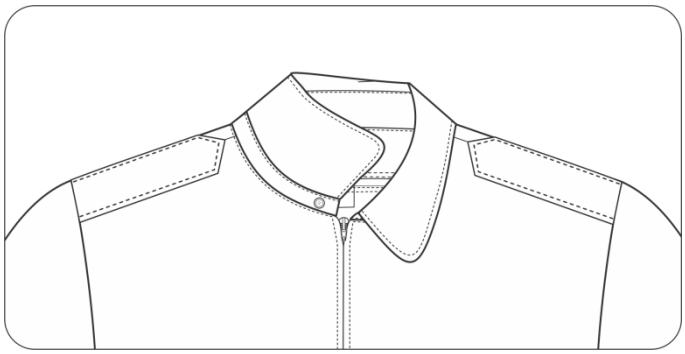


Figura 6 – Detalhe da ombreira tipo platina.

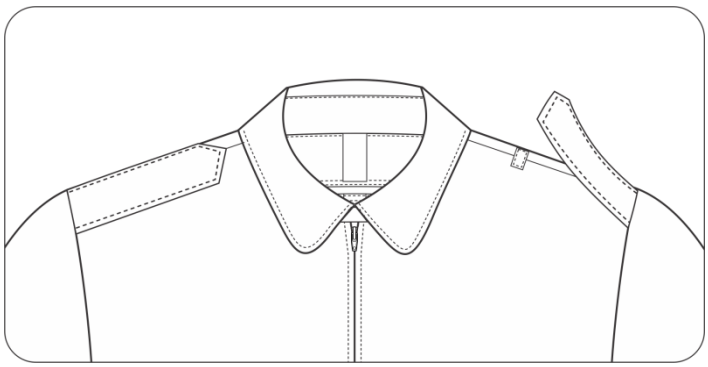


Figura 7 – Vista frontal das jaquetas.

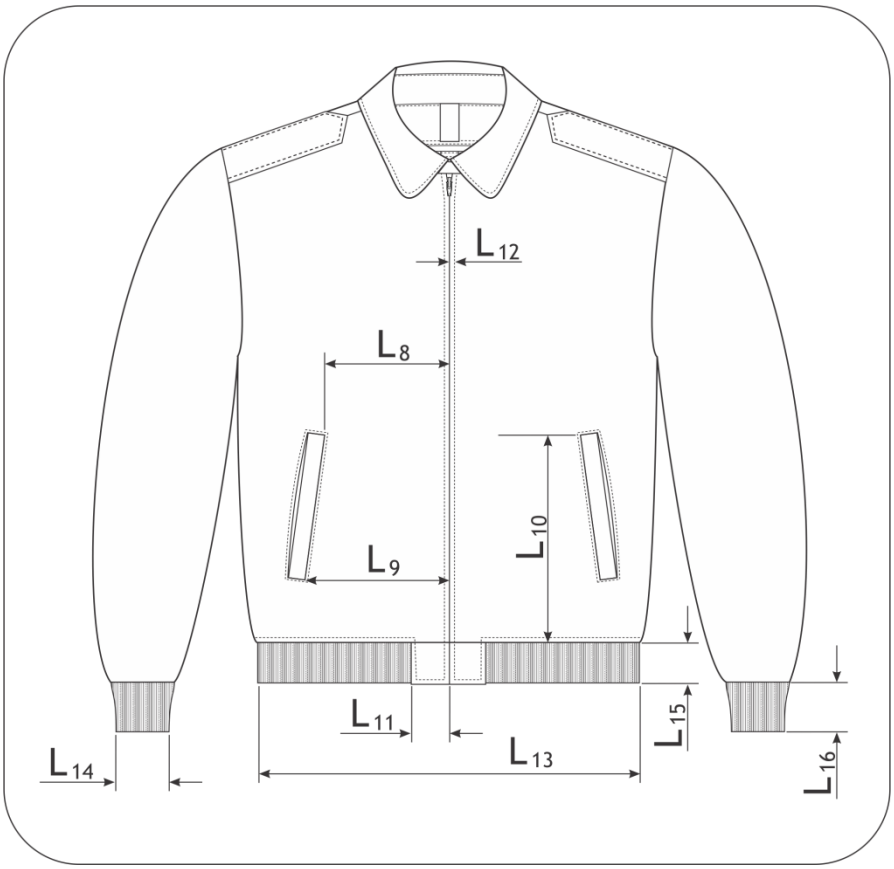


Figura 8 – Vista traseira das jaquetas.

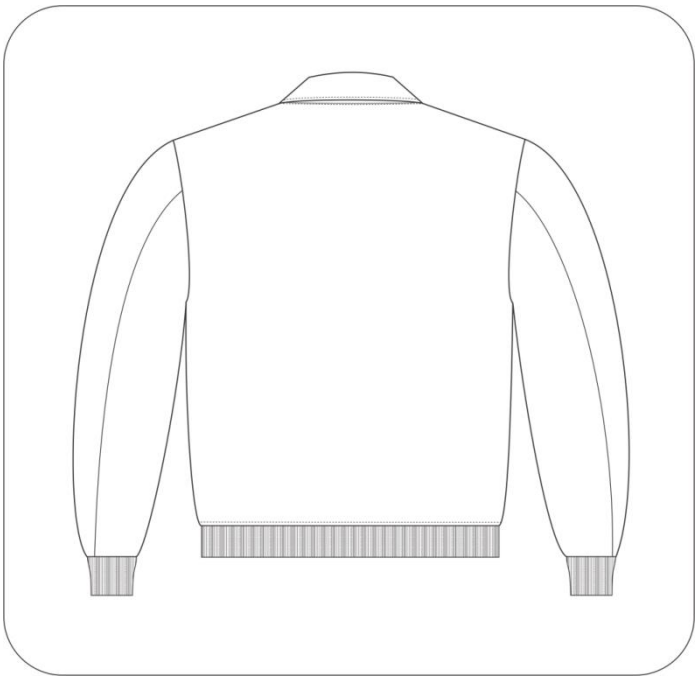


Figura 9 – Medidas da ombreira tipo platina.

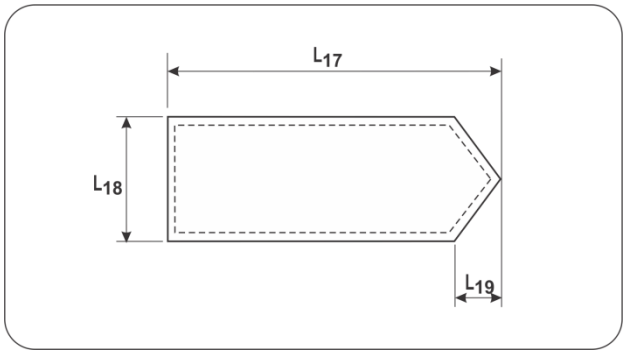


Figura 10 – Detalhe dos bolsos.

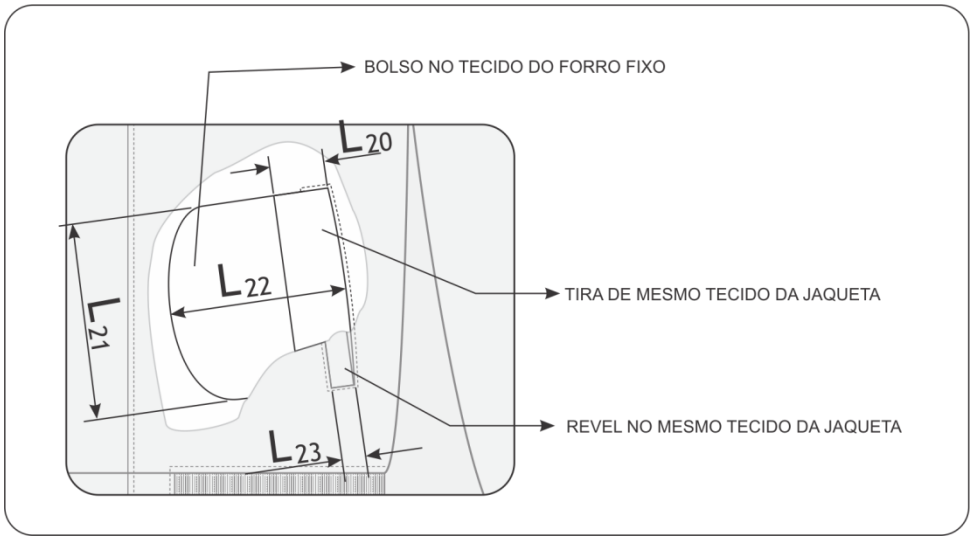


Figura 11 – Forro fixo (Avesso da vista frontal).

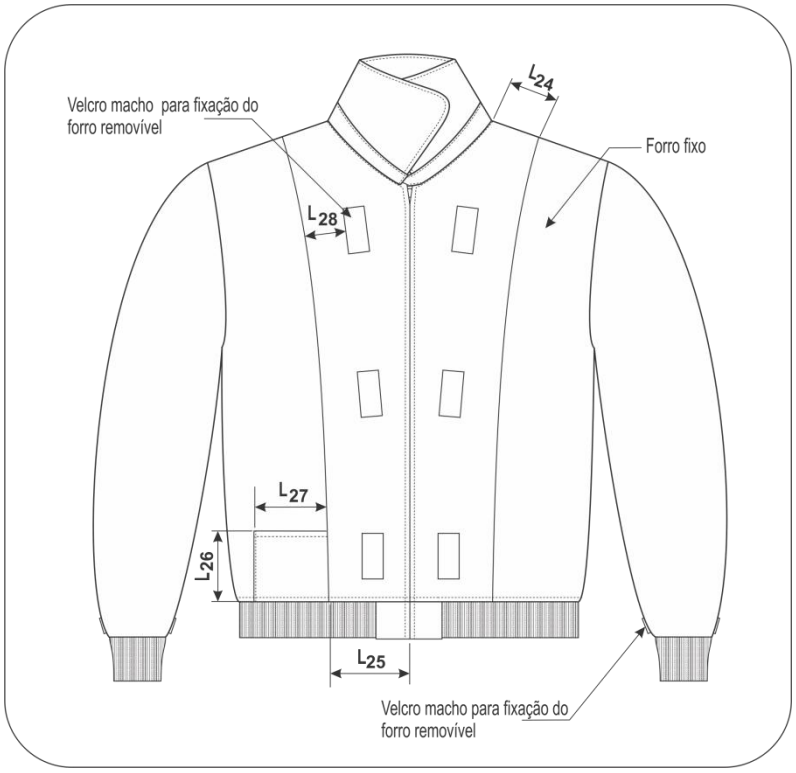


Figura 12 – Forro fixo (Avesso das costas).

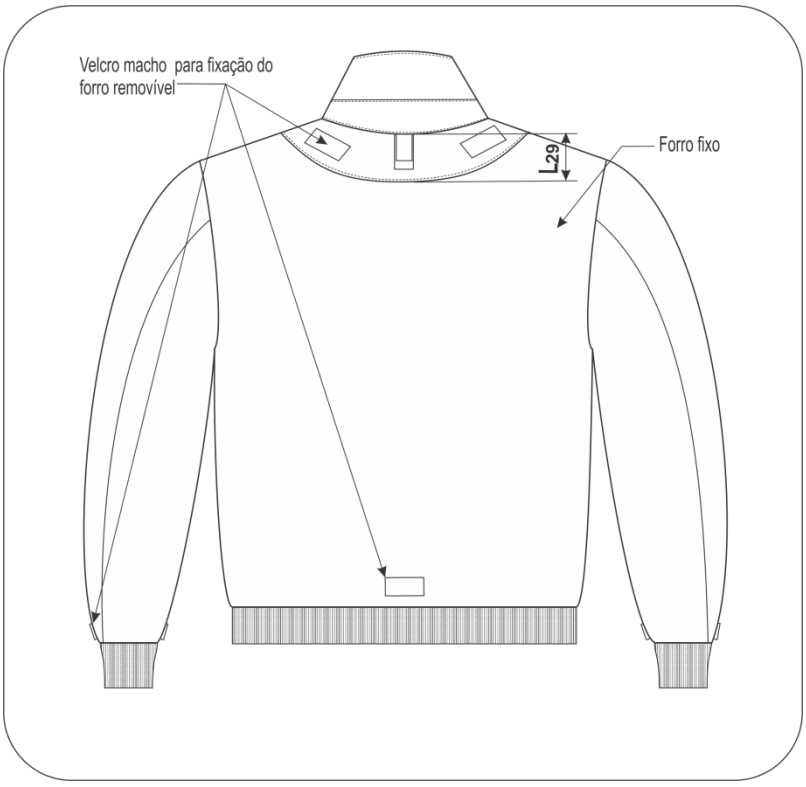


Figura 13 – Forro removível (Avesso da vista frontal).



Figura 14 – Forro removível (Avesso das costas).

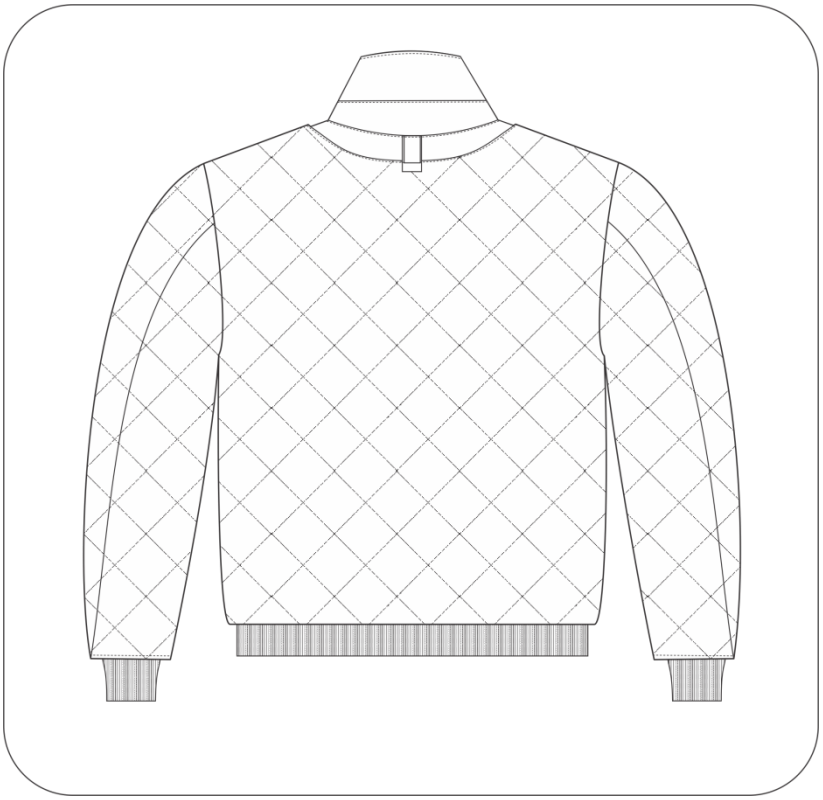


Figura 15 – Medidas básicas.

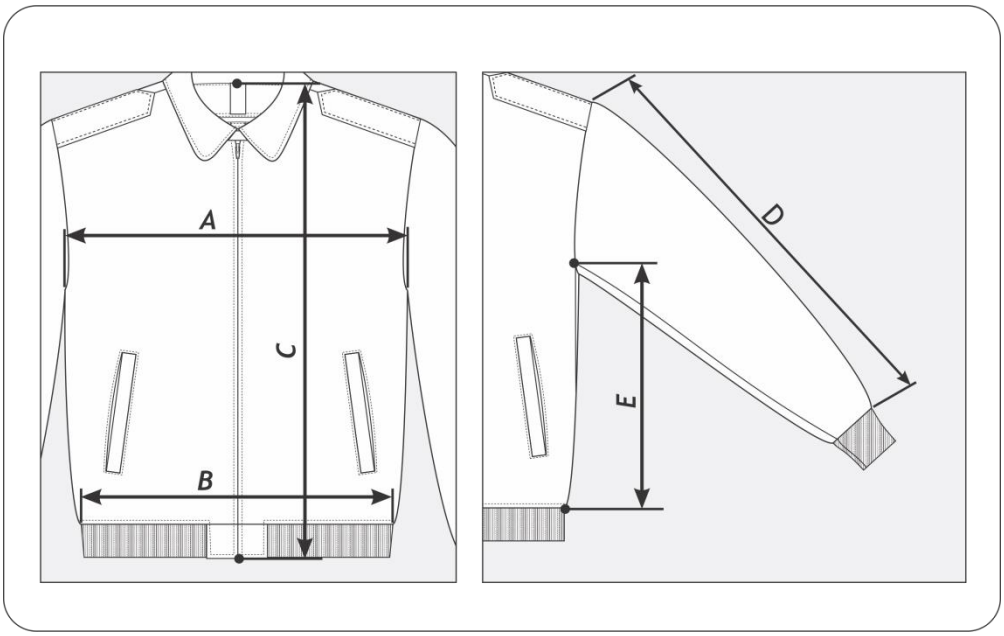


Figura 16 – Medidas básicas.

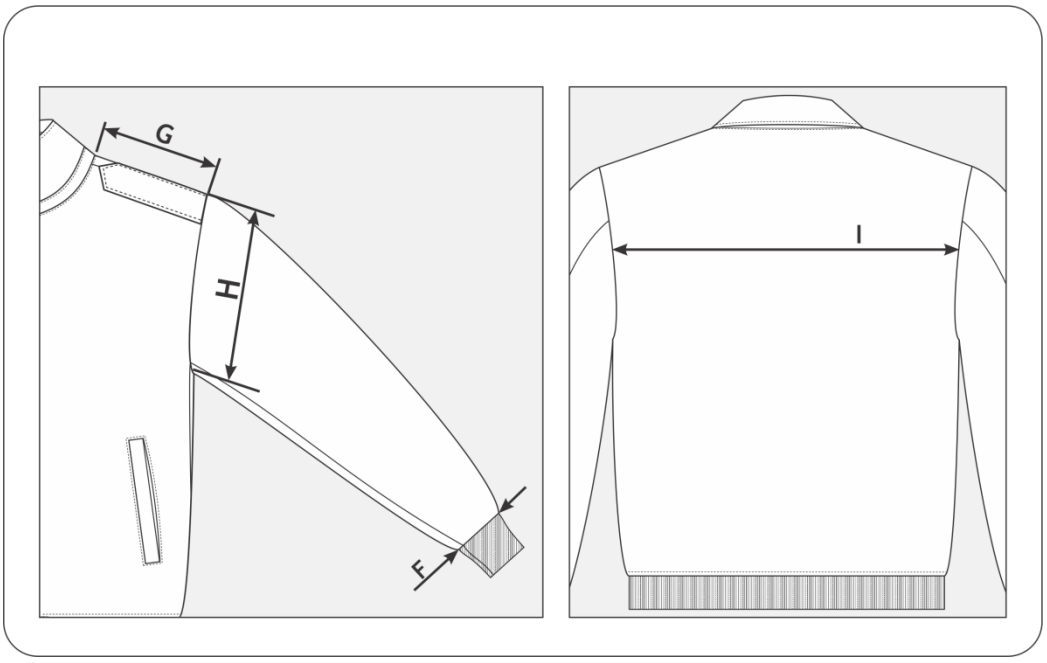
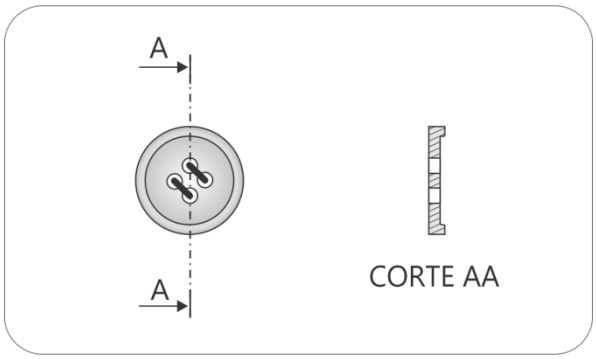


Figura 17 – Detalhes do botão.



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 11 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das figuras 1 a 14 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	38	40	42	44	46	48	50
L1	Comprimento superior da gola (CC)	380	395	410	425	440	455	470
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	345	360	375	390	405	420	435
L3	Ponta da gola (CC)	90	90	90	90	90	90	90
L4	Altura da gola (CC)	65	65	65	65	65	65	65
L5	Largura da máxima do colarinho (CC)	50	50	50	50	50	50	50
L6	Largura da aleta (CC)	25	25	25	25	25	25	25
L7	Comprimento da aleta (CD)	45	45	45	45	45	45	45
L8	Distância entre a extremidade superior do bolso e a abertura frontal (CC)	115	120	125	130	135	140	145
L9	Distância entre a extremidade inferior do bolso e a abertura frontal (CC)	170	175	180	185	190	195	200
L10	Distância entre a extremidade superior do bolso e a cintura (CC)	230	235	240	240	240	245	245
L11	Largura do prolongamento da faixa da cintura (CC)	60	60	65	65	65	70	70
L12	Largura do revel (CC)	10	10	10	10	10	10	10
L13	Abertura da ribana da cintura - sem tensionar (CC)	285	305	325	345	365	385	405
L14	Abertura da ribana do punho (CC)	65	65	75	75	85	85	85
L15	Largura da ribana da cintura (CC)	65	65	65	65	65	65	65
L16	Largura da ribana do punho (CC)	65	65	65	65	65	65	65
L17	Comprimento da ombreira (CC)	135	135	140	140	145	145	150
L18	Largura da ombreira (CC)	55	55	55	55	55	55	55
L19	Altura do vértice da ombreira (CC)	20	20	20	20	20	20	20
L20	Largura da tira interna do bolso (CD)	35	35	35	35	35	35	35
L21	Largura do bolso (CC)	160	160	160	160	160	160	160
L22	Profundidade do bolso (CC)	150	150	150	150	150	150	150
L23	Largura do revel (CC)	20	20	20	20	20	20	20
L24	Distância entre o forro fixo e a gola (na linha do ombro) (CD)	90	90	95	95	100	100	100

Cota	Medidas Comuns	38	40	42	44	46	48	50
L25	Distância entre o forro fixo e a abertura frontal (na linha da cintura) (CD)	90	95	95	100	100	105	105
L26	Profundidade do bolso interno (CD)	145	145	145	145	145	145	145
L27	Largura do bolso interno (CD)	125	125	125	125	125	125	125
L28	Distância entre o forro fixo e os velcros machos (CD)	45	45	45	45	45	45	45
L29	Distância entre o forro fixo e a gola (na linha de simetria das costas) (CD)	50	50	55	55	60	60	60

Tabela 12 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das figuras 15 e 16 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	38	40	42	44	46	48	50
A	Busto (CC)	530	550	570	590	620	650	680
B	Cintura - tensionada (CC)	480	500	520	540	570	600	630
C	Comprimento da frente (CC)	650	655	660	665	670	675	680
D	Manga (CC)	580	585	590	595	600	605	610
E	Ilharga (CD)	330	335	310	315	320	330	340
F	Largura do punho sem ribana (CD)	110	110	115	115	120	120	125
G	Ombro (CC)	150	155	160	165	170	175	180
H	Altura da cava (CC)	245	250	255	260	265	270	275
I	Largura das Costas	410	430	450	475	500	525	550

10. TOLERÂNCIAS

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

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	4	+ 2
5	59	± 2
60	99	± 3
100	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 18 – Etiqueta de Identificação.



Criada em 25 de novembro de 2023.

Elaborado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ROBERTA RIBEIRO SILVEIRA SANTOS
Data: 27/11/2023 09:27:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCAS AVNERS SILVA FEIO
Data: 31/10/2023 13:21:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

gov.br Documento assinado digitalmente
BRUNO FELIPE FREIRES DA SILVA
Data: 25/10/2023 10:06:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

Aprovo:

GILSON ALVES DE ALMEIDA JUNIOR: 52106101600

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: 2023.11.28 11:19:31-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.0.1

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

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº:

SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO (SDAB) SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO	**EMISSÃO:** 27/09/2022 VERSÃO: 01
NOMENCLATURA: Jaqueta masculina branca com forro removível	**CÓDIGO:** FAB-AG-025

1. OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da jaqueta masculina branca com forro removível.

1.1. Aplicação:

Tabela 1 - Aplicação

Modelo	Usuário	Uniformes
Jaqueta masculina branca com forro removível	Militares da área da saúde	13°

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

2.1. Especificações Complementares:

FAB-MP-030 – Entretela para uniformes.
FAB-T-030 – Tecido branco (100% Poliéster).

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

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
01	FAB-PP -082-M-01
02	FAB-PP -082-M-02
03	FAB-PP -082-M-03

TAMANHO	PN
04	FAB-PP -082-M-04
05	FAB-PP -082-M-05
06	FAB-PP -082-M-06

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.

4.2.1. Prova

4.2.1.1. 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 jaquetas 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 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 entretelas.

4.3.4. Bolsos:

4.3.4.1. Os bolsos 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 do tecido principal.

Tecido	Composição	Consumo	
		Largura	Comprimento
Tecido branco **Especificação** FAB-T-030	100% Poliéster	1.500 mm	1.300 mm

Tabela 4 – Características do tecido do forro.

Tecido	Composição	Gramatura	Cor	Armação
Forro branco	100% poliéster	97 g/m² (± 5%)	Branca	Tela

Tabela 5 – Características do enchimento do forro e da ribana.

Tecido	Composição	Cor
Enchimento do forro	100% Acrílico	Cru
Ribana	100% Poliéster	Branca

6.1.2. Entretela

Tabela 6 – Características da entretela.

Tecido	Composição	Camadas	Aplicação
Entretela para uniformes **Especificação** FAB-MP-030	100% Algodão	Simples	Gola, ombreiras, prolongamento da ribana da cintura e revel dos bolsos

6.1.3. Linhas

Tabela 7 – Características das linhas.

	Pesponto externo	Pesponto interno	Ponto fixo	Overloque	Interloque	Botoneira	Caseadeira
Título (CC)	80			120		80	
Cor (CC)	Branca						
Composição (CC)	100%Poliéster						
Pontos p/cm (CC)	6	5	6	4	4	--	--
Nº da agulha (CC)	90			80		90	

6.1.4. Botões

Tabela 8 – Características do botão.

Descrição	Cor	Consumo	
		Qtde	Aplicação
Botão de massa 22", redondo torneado côncavo com borda e 4 furos	Branca	2	Aleta do colarinho

6.1.5. Os botões serão costurados por meio de 2 (dois) conjuntos de 10 (dez) laçadas a cada dois furos, tendo as costuras paralelas entre si.(CC).

6.1.6. Velcros

Tabela 9 – Características dos velcros.

Descrição	Cor	Largura	Consumo	Aplicação
Velcro toque firme	Branca	20 mm	700 mm	Pontas das ombreiras
				Forro removível
Velcro toque macio		20 mm	700 mm	Para fixação das pontas das ombreiras
				Fixação do forro removível

6.1.7. Zíper

Tabela 10 – Características do zíper.

Descrição	Cor	Largura do cadarço	Qtde	Aplicação
Zíper de náilon, destacável e com cursor de trava automática acabado e esmaltado (CC)	Branca	25 mm	1 un	Abertura da vista frontal

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. Gola:

7.2.1. Gola tipo esporte (CC) com colarinho (CC), conforme figuras 1 e 2 (CC), pespontada com costura simples em toda a volta (CC).

7.2.2. Possui uma aleta (CC) formada pelo prolongamento da extremidade esquerda do colarinho (CC), conforme figuras 2 e 3 (CC).

7.2.3. A aleta fecha a gola por meio de um botão fixado na extremidade direita do colarinho (CC), conforme figuras 3, 5 e 6 (CC).

7.2.4. Quando recolhida, a aleta se prende a um botão localizado na sua base (CC), conforme figuras 3 e 4 (CC).

7.2.5. A entretela da gola é fusionada à peça de tecido (nº 1 da legenda) (CC), formando a face externa da gola (CC). Estas peças serão unidas posteriormente por costura à peça de tecido (nº 3 da legenda) (CC), formando a face interna da gola (CC), conforme figura 2 (CC).

7.3. Ombros:

7.3.1. Possuirá, em cada ombro (CC), uma ombreira, tipo platina, produzida com o mesmo tecido da jaqueta, conforme figuras 6 e 9 (CC)

7.3.1.1. As ombreiras serão costuradas (CC) e embutidas (CC) na junção da manga com o corpo da jaqueta numa extremidade (CC) e presas ao ombro por uma faixa de velcro, na outra extremidade (CC), conforme figura 6 (CC).

7.4. Vista dianteira:

7.4.1. Vistas unidas por meio de zíper, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.4.2. Possui revel aplicado sobre ambas as vistas (CC), de modo a cobrir o zíper (CC), conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.4.3. A cintura é formada por uma faixa de ribana com prolongamento no mesmo tecido da jaqueta, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.5. Mangas:

7.5.1. Mangas compridas com ribanas no punho, conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.5.2. Cada manga possui duas fitas de velcro próximos a cada punho (CC), para fixação do forro removível, conforme figuras 11 a 14 (CC).

7.6. Bolsos:

7.6.1. Possui dois bolsos embutidos em diagonal (CC), conforme figuras 1 e 7 (CC).

7.6.2. Os bolsos possuem revel, conforme figuras 7 e 10 (CC).

7.6.3. Os bolsos serão confeccionados com o tecido do forro fixo, conforme Figura 10 (CC).

7.7. Costas:

7.7.1. Costas inteiras e lisas (CC), conforme figura 8 (CC).

7.8. Forro fixo:

7.8.1. Forro confeccionado conforme tabela 4 (CC).

7.8.2. Forro costurado ao prolongamento das frentes, cintura, colarinho e nos punhos (CC), conforme figuras 11 e 12 (CC).

7.8.3. Possui um bolso localizado no avesso da vista esquerda (CC), costurado ao prolongamento da vista e à cintura, conforme figura 11 (CC).

7.8.4. Possui uma série de fitas de velcro no entorno do prolongamento das frentes, contornando o pescoço, e nas costas próximo à cintura, para fixação do forro removível (CC), conforme figuras 11 e 12 (CC).

7.9. Forro removível:

7.9.1. Forro em matelassê com enchimento, conforme tabela 4 (CC) e figuras 13 e 14 (CC).

7.9.2. Fixado por meio de uma série de fitas de velcro em todo o contorno e nos punhos, conforme figuras13 e 14 (CC).

7.10. Costuras:

7.10.1. Os pespontos da jaqueta terão que contar 5 pontos por centímetro (CC).

7.10.2. O fechamento lateral da jaqueta deverá ser feito com interloque (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 das jaquetas.

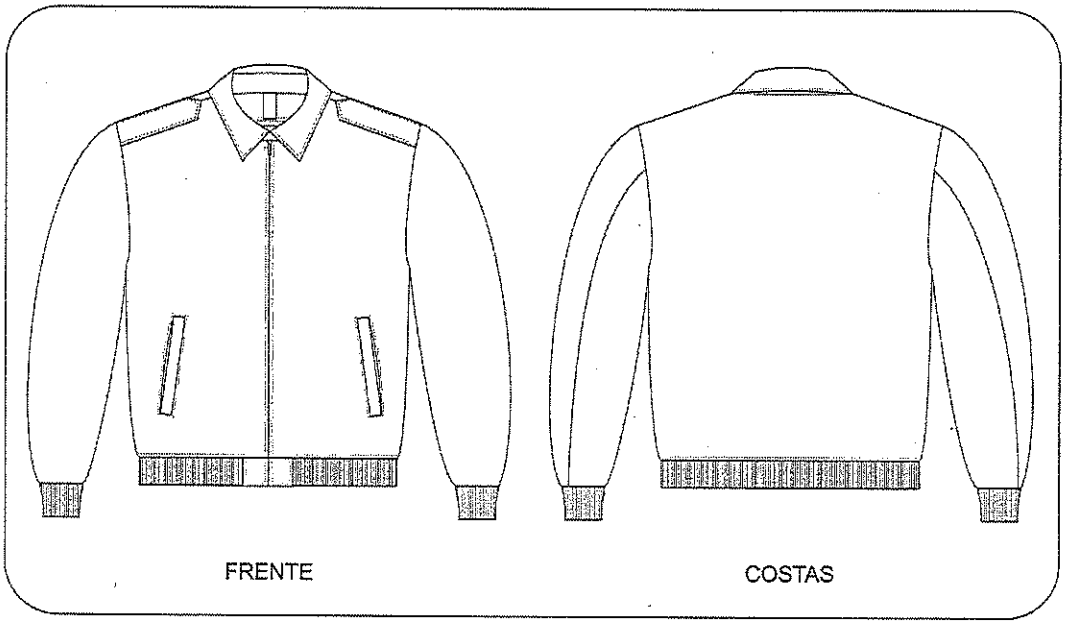


Figura 2 – Detalhes da confecção da gola.

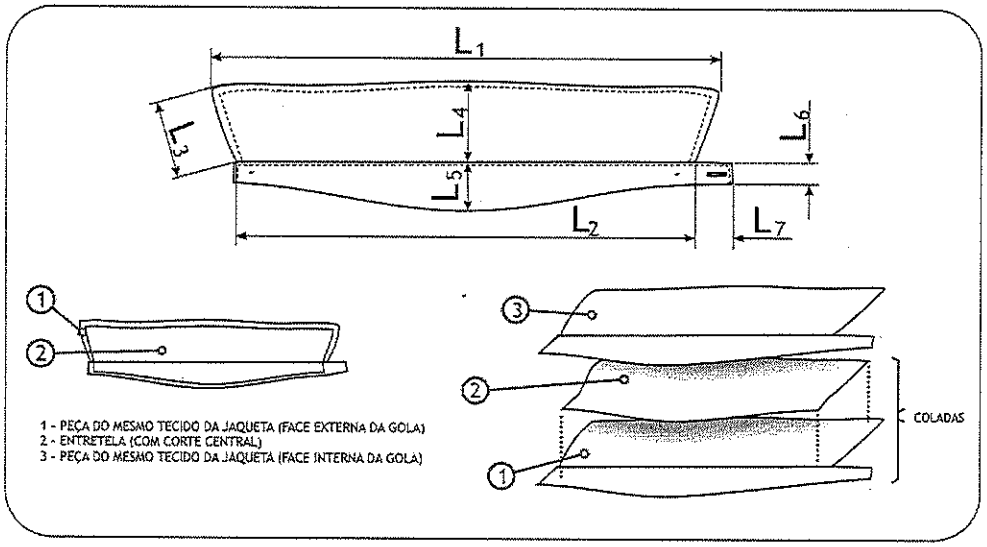


Figura 3 – Detalhe do colarinho (aleta).

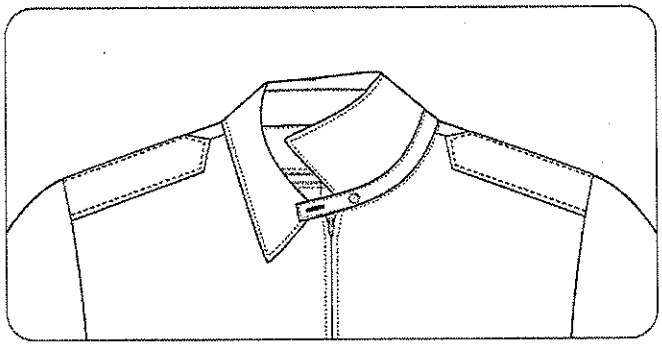


Figura 4 – Detalhe do colarinho (aleta).

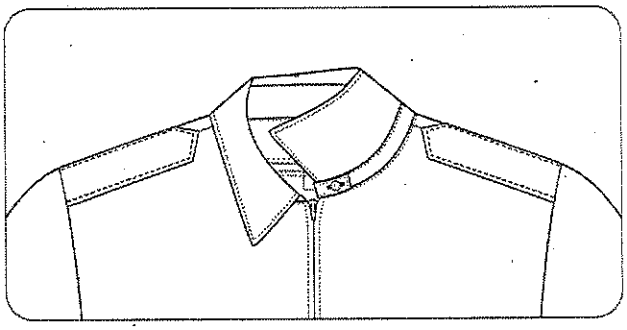


Figura 5 – Detalhe do colarinho (botão de fechamento).

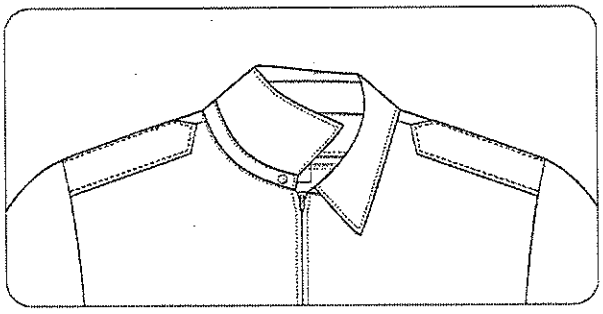


Figura 6 – Detalhe da ombreira tipo platina.

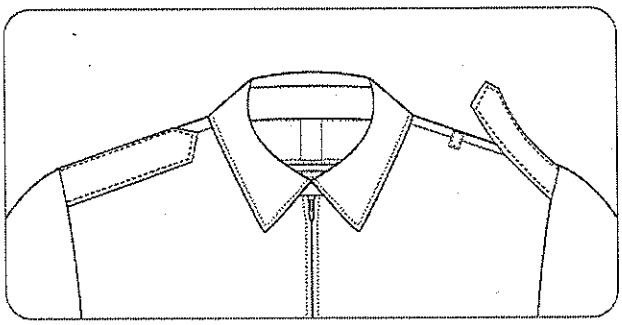


Figura 7 – Vista frontal das jaquetas.

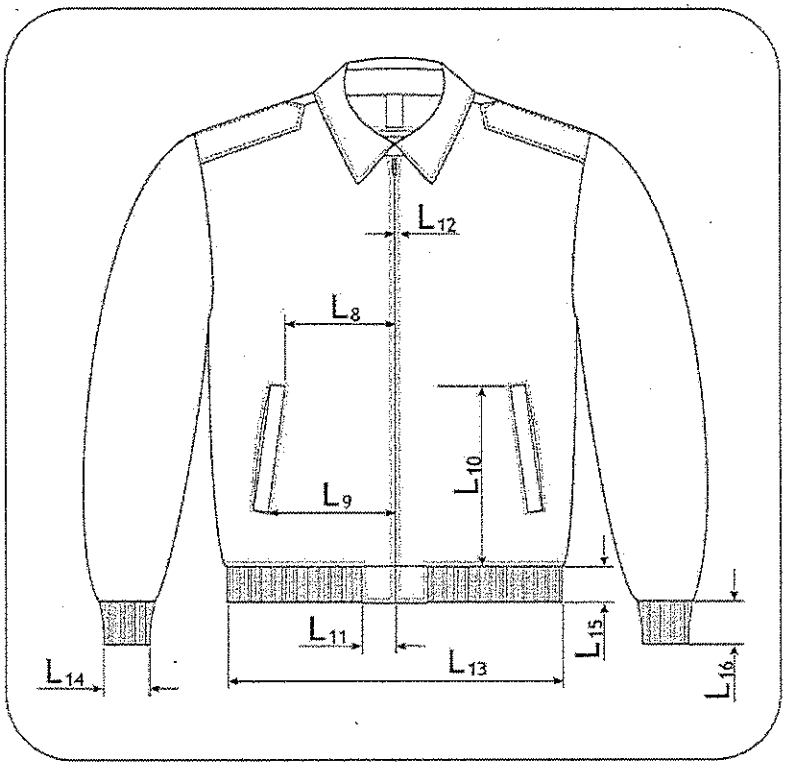


Figura 8 – Vista traseira das jaquetas.

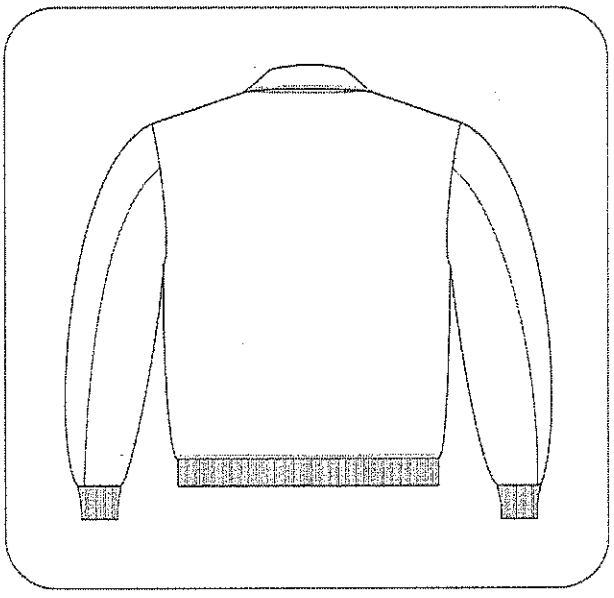


Figura 9 – Medidas da ombreira tipo platina.

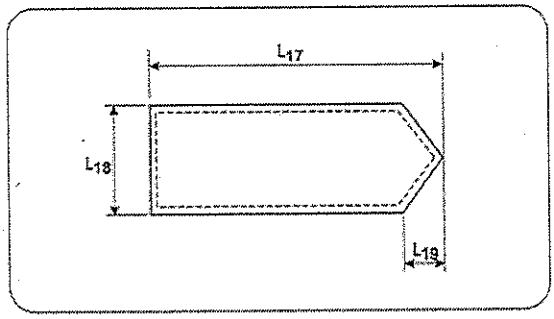


Figura 10 – Detalhe dos bolsos.

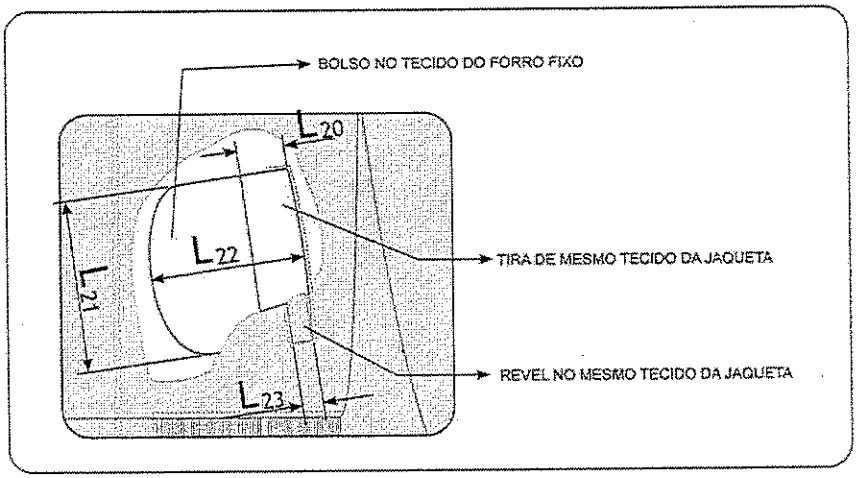


Figura 11 – Forro fixo (Avesso da vista frontal).

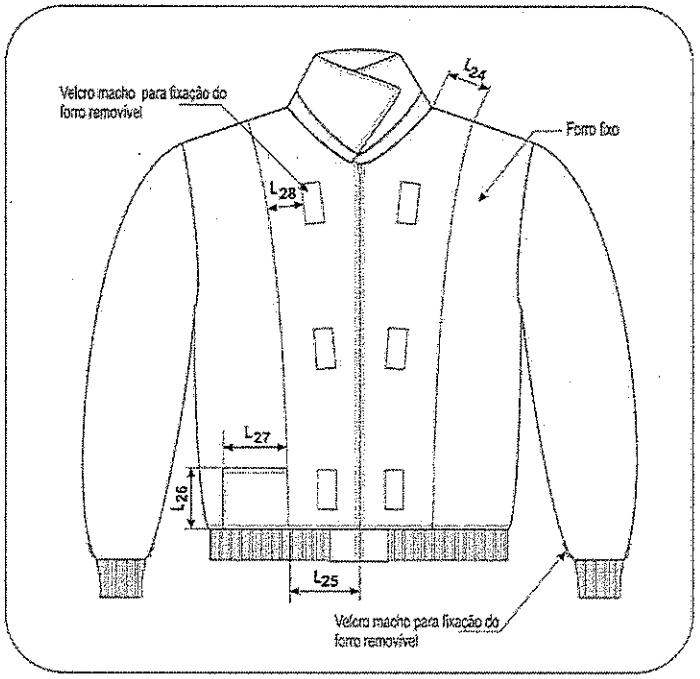


Figura 12 – Forro fixo (Avesso das costas).

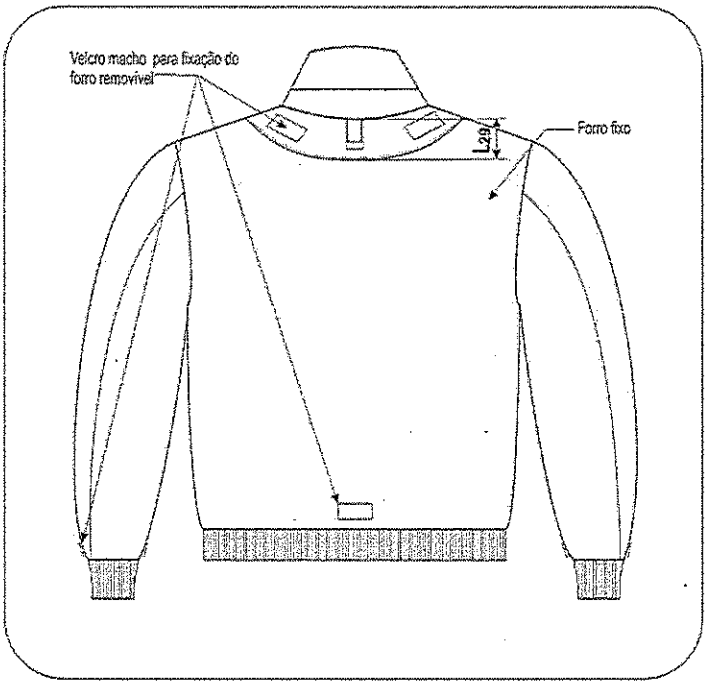


Figura 13 – Forro removível (Avesso da vista frontal).

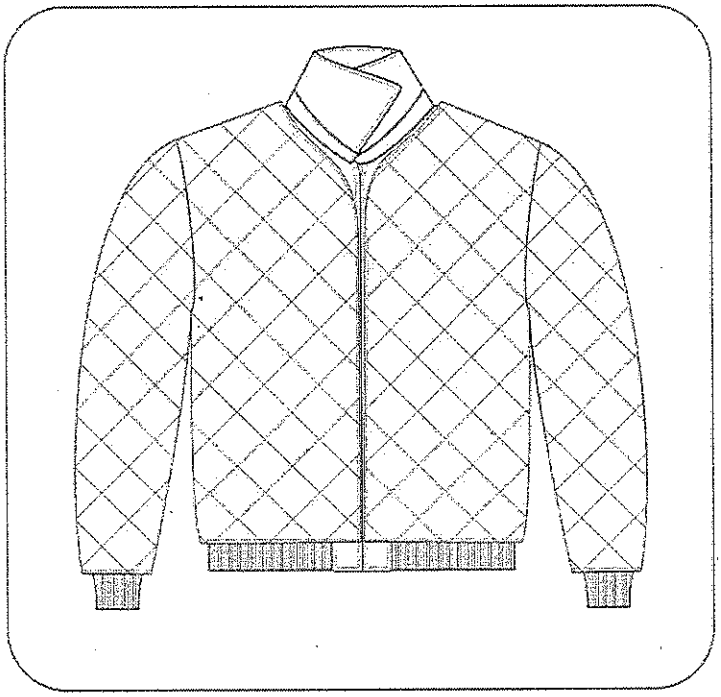


Figura 14 – Forro removível (Avesso das costas).

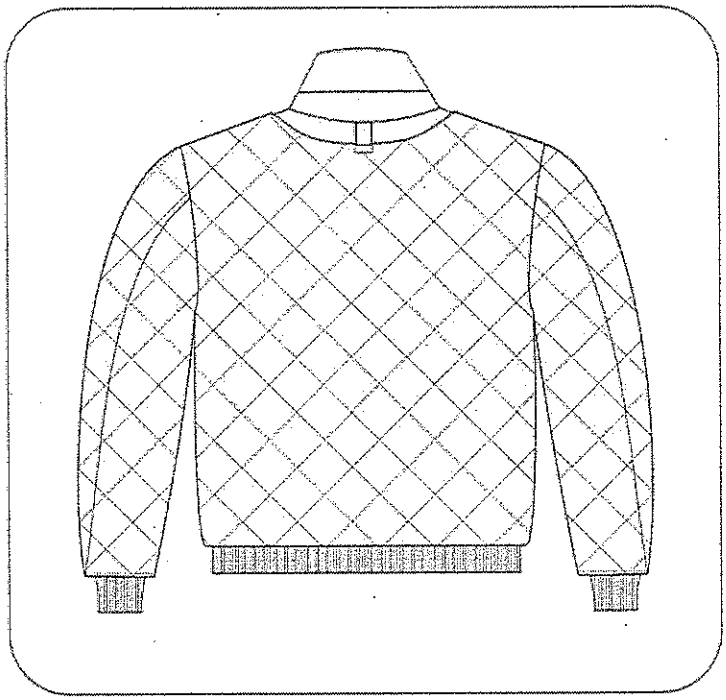


Figura 15 – Medidas básicas.

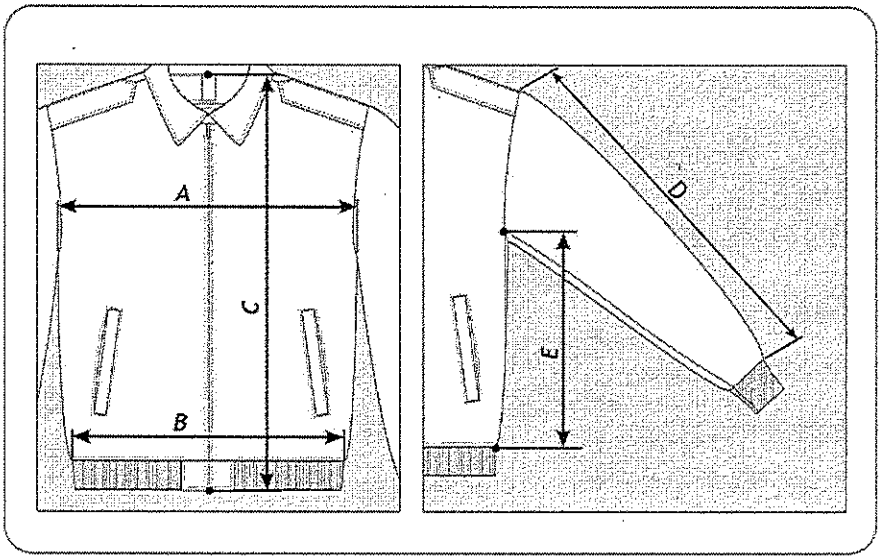


Figura 16 – Medidas básicas.

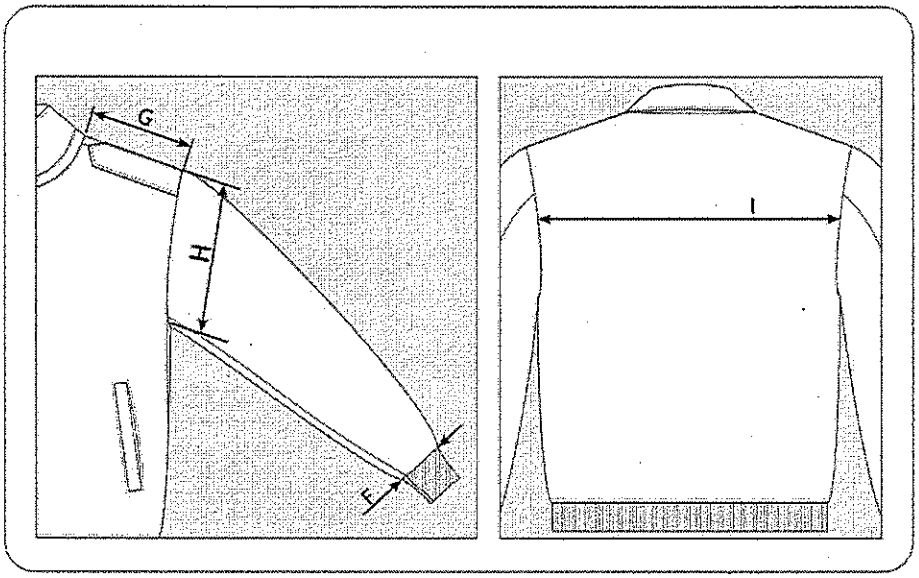
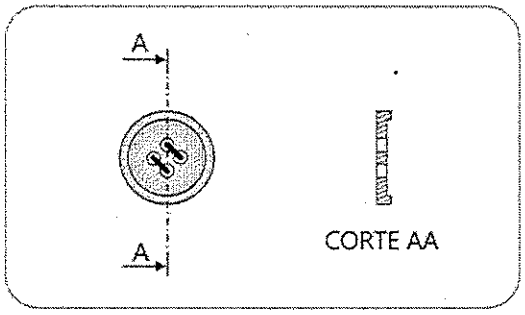


Figura 17 – Detalhes do botão.



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 11 – Medidas Comuns - Legenda de cotas das figuras 1 a 14 (medidas e mm)

Cota	Medidas Comuns	01	02	03	04	05	06
L1	Comprimento superior da gola (CC)	505	520	535	550	565	580
L2	Comprimento inferior da gola (CC)	390	405	420	435	450	465
L3	Ponta da gola (CC)	90	90	90	90	90	90
L4	Altura da gola (CC)	65	65	65	65	65	65
L5	Largura da máxima do colarinho (CC)	50	50	50	50	50	50
L6	Largura da aleta (CC)	25	25	25	25	25	25
L7	Comprimento da aleta (CD)	45	45	45	45	45	45
L8	Distância entre a extremidade superior do bolso e a abertura frontal (CC)	115	120	125	130	135	140
L9	Distância entre a extremidade inferior do bolso e a abertura frontal (CC)	170	175	180	185	190	195
L10	Distância entre a extremidade superior do bolso e a cintura (CC)	240	240	240	240	245	245
L11	Largura do prolongamento da faixa da cintura (CC)	60	60	65	65	65	70
L12	Largura do revel (CC)	10	10	10	10	10	10
L13	Abertura da ribana da cintura - sem tensionar (CC)	340	360	380	410	440	470
L14	Abertura da ribana do punho (CC)	95	95	95	95	95	95
L15	Largura da ribana da cintura (CC)	75	75	75	75	75	75
L16	Largura da ribana do punho (CC)	75	75	75	75	75	75
L17	Comprimento da ombreira (CC)	135	140	140	145	145	150
L18	Largura da ombreira (CC)	55	55	55	55	55	55
L19	Altura do vértice da ombreira (CC)	20	20	20	20	20	20
L20	Largura da tira interna do bolso (CD)	35	35	35	35	35	35
L21	Largura do bolso (CC)	160	160	160	160	160	160
L22	Profundidade do bolso (CC)	150	150	150	150	150	150
L23	Largura do revel (CC)	20	20	20	20	20	20
L24	Distância entre o forro fixo e a gola (na linha do ombro) (CD)	90	90	95	95	100	100
L25	Distância entre o forro fixo e a abertura frontal (na linha da cintura) (CD)	95	95	100	100	105	105
L26	Profundidade do bolso interno (CD)	145	145	145	145	145	145
L27	Largura do bolso interno (CD)	125	125	125	125	125	125
L28	Distância entre o forro fixo e os velcros machos (CD)	45	45	45	45	45	45

Cota	Medidas Comuns	01	02	03	04	05	06
L29	Distância entre o forro fixo e a gola (na linha de simetria das costas) (CD)	50	50	55	55	60	60

Tabela 12 – Medidas Básicas – Legenda de cotas das figuras 15 e 16 (medidas em mm)

Cota	Medidas Básicas	01	02	03	04	05	06
A	Torax (CC)	610	630	650	675	700	725
B	Cintura - tensionada (CC)	570	590	610	635	660	685
C	Comprimento da frente (CC)	670	675	680	685	690	695
D	Manga (CC)	665	670	675	680	685	690
E	Ilharga (CD)	400	405	410	415	420	430
F	Largura do punho sem ribana (CD)	140	140	145	145	150	150
G	Ombro (CC)	160	165	170	175	180	185
H	Altura da cava (CC)	245	250	255	260	265	270
I	Largura das Costas	490	510	530	555	580	705

10. TOLERÂNCIAS

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

DIMENSÕES		TOLERÂNCIA
De	Até	
1	4	+ 2
5	59	± 2
60	99	± 3
100	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 10 – Etiqueta de Identificação.



Criada em 27 de setembro de 2022.

Elaborado por:

CARLA CRISTINA LOUREIRO BRUNO COSTA Ten Cel Int
Chefe da Divisão de Padronização (AB2)

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

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

Aprovo:

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

Publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica n°: , de de de 2022.

COMANDO DA AERONÁUTICA
SUBDIRETORIA DE ABASTECIMENTO
SEÇÃO DE PESQUISA E ESPECIFICAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO FAB-PP-124 REV 05

01 NOMENCLATURA

Calça para educação física.

02 ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR

FAB-T-042 - Tecido de poliéster azul Royal.

03 PART NUMBER

TIPO	TAMANHO	PN
CALÇA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA OFICIAIS	4P	FAB-PP-124-OF-4P
	3P	FAB-PP-124-OF-3P
	PP	FAB-PP-124-OF-PP
	P	FAB-PP-124-OF-P
	M	FAB-PP-124-OF-M
	G	FAB-PP-124-OF-G
	GG	FAB-PP-124-OF-GG
	EG	FAB-PP-124-OF-EG
CALÇA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA GRADUADOS	4P	FAB-PP-124-GD-4P
	3P	FAB-PP-124-GD-3P
	PP	FAB-PP-124-GD-PP
	P	FAB-PP-124-GD-P
	M	FAB-PP-124-GD-M
	G	FAB-PP-124-GD-G
	GG	FAB-PP-124-GD-GG
	EG	FAB-PP-124-GD-EG

TIPO	TAMANHO	PN
CALÇA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA PRAÇAS	4P	FAB-PP-124-PR-4P
	3P	FAB-PP-124-PR-3P
	PP	FAB-PP-124-PR-PP
	P	FAB-PP-124-PR-P
	M	FAB-PP-124-PR-M
	G	FAB-PP-124-PR-G
	GG	FAB-PP-124-PR-GG
	EG	FAB-PP-124-PR-EG

Obs.: é obrigatório informar o nº de controle utilizado na linha de produção da empresa (nº de referência, código ou PN).

04 UNIDADE

Um.

05 APLICAÇÃO

Militares da Aeronáutica, unissex, em práticas de atividade física.

06 MATERIAL EMPREGADO

06.01 Tecido:

Tecido principal	Forro
Nome Comercial Microfibra	Nome Comercial Malha fina
Composição (CC) 100% Poliéster	Composição (CC) 100% Poliéster

06.01.01 O tecido principal deverá apresentar as seguintes características:

Características	Tecido
Armação (CC)	Tela
Natureza da fibra (CC)	100% Poliéster
Espessura (CC)	0,28 mm
Gramatura (CC)	100 g/m^2
Nº de fios por cm (urdume) (CD)	44 fios
Nº de fios por cm (trama) (CD)	30 fios
Cor (CC)	Azul-Royal e Branca
Resistência à tração no urdume (CC)	95 Kgf

Características	Tecido
Resistência à tração na trama (CC)	60 Kgf
Alongamento à tração no urdume (CD)	35%
Alongamento à tração na trama (CD)	45%
Encolhimento no urdume (CC)	±1%
Encolhimento na trama (CC)	±1%

06.01.02 O forro deverá apresentar as seguintes características:

Características	Forro
Natureza da fibra (CC)	100% Poliéster
Espessura (CD)	0,68 mm
Gramatura (CC)	70 g/m^2
Cor (CC)	Branco

06.01.03 Tabela de tolerâncias:

Dimensões		Tolerância
Encolhimento à lavagem		± 2%
Resistência à tração		Limite inferior: - 5 % Limite superior: não há
Alongamento à tração		Limite inferior: - 5 % Limite superior: não há
Espessura		± 0,05 mm
Gramatura (peso/m²)		Limite inferior: - 5 % Limite superior: + 10%
Densidade (Nº fios p/ cm)		
Inclusive	Exclusive	
1	10	± 1 fio
10	20	± 2 fios
20	40	± 3 fios
Acima de 40		± 4 fios

06.02 Linha:

	Pesponto externo	Pesponto interno	Overloque	Galoneira
Cor (CC)	Cor do tecido	Cor do tecido	Cor do tecido	Cor do tecido
Composição (CC)	100% Poliéster	100% Poliéster	100% Poliéster	100% Poliéster

06.03 Aviamentos:

Produto	Tamanho	Cor	Aplicação
Elástico (CC)	40 mm de largura	Branca	Cintura da calça (CC)
Cadarço de poliamida em formato redondo (CC)	3 mm de diâmetro	Branca	Cintura da calça (CC)

07 REQUISITOS GERAIS

07.01 No exame das amostras será utilizado dois critérios: Critério Crítico (CC) e Critério Desejável (CD), conforme item "INSPEÇÃO E EXAME" da presente especificação.

07.02 A confecção obedecerá em tudo ao modelo dos desenhos anexos, apresentando perfeito acabamento nos seus mínimos detalhes (CC).

07.03 O tecido não deverá apresentar manchas, falhas, empelotamentos, fios corridos, franzidos ou outros defeitos que prejudiquem a sua qualidade e aspecto (CC).

07.04 O fio empregado deverá ser bem preparado e torcido, apresentando diâmetro uniforme (CC).

07.05 A confecção deverá estar isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação (CC).

08 DETALHES

08.01 Possuirá elástico em toda a cintura (CC), de 40 mm de largura, com acabamento em 4 costuras (CC) ponto corrente (CC). Possuirá também um cadarço redondo de poliamida (CC) para regulagem na cintura, na cor branca (CC). Esse cadarço passa por dentro do cós (CC), sendo que suas extremidades terminam com ponteira de material sintético transparente (CC). As extremidades do cadarço passam por um caseado vertical à frente da calça (CC), no meio do cós.

08.02 Será forrada internamente (CC), com tecido 100% poliéster (CC) malha fina (CC), com gramatura de 70g/m^2, na cor branca. A forração da calça deve ser de boa qualidade, não apresentando defeitos ou excesso de tamanho (CC).

08.03 Possuirá 2 bolsos (CC) laterais (CC) tipo pique (CC), com forro (CC), no próprio tecido da calça (CC), com abertura de 180 mm (CC).

08.04 Possuirá barra costurada em máquina galoneira com 20 mm de largura (CC).

08.05 Deverá possuir listras sobrepostas na cor branca (CC), no mesmo tecido da calça (CC), costuradas com linha branca (CC), conforme descrição abaixo (CC):

a) para oficiais: 2 listras de cada lado com 10 mm de largura cada e com 10 mm de intervalo entre si (CC);
b) para graduados: 1 listra de cada lado com 20 mm de largura (CC); e
c) para praças: sem listra (CC).

07.06 Fechamento lateral, entrepernas e gancho em interloque (CC). Elástico com 40 mm de largura (CC), rebatido com máquina 4 agulhas (CC) ponto corrente (CC), com linha azul na cor do tecido principal (CC). Faixas sobrepostas fixadas em máquina fechadeira (CC) plana ponto corrente (CC). Bolsos laterais na parte frontal da calça (CC) rebatidos em máquina reta (CC) ponto fixo (CC), com linha azul na cor do tecido principal (CC). Forro interno fechado em overloque (CC), com linha azul na cor do tecido principal (CC). Barra em galoneira (CC)

com duas agulhas (CC), com linha azul na cor do tecido principal (CC). A calça deve estar limpa e íntegra, isenta de qualquer defeito que comprometa sua apresentação (CC).

09 COR

09.01 Cor (CC), conforme especificação técnica FAB-T-042 - Tecido de poliéster azul royal.

Measured On: CM – 3600d CRIISS
SCI/100 CMC (L:C) = 2,0:1,0 cf = 1,0

	D65 – 10°	**F2 – 10°**	**A – 10°**
L*	25,83	23,37	23,37
A*	3,65	3,45	-4,74
B*	-27,52	-32,64	-30,38
C*	27,76	32,82	30,75
h	277,57	276,03	261,13

Measured On: CM – 3600d CRIISS
SCI/100 % Reflectance

λ	**Refletância (%)**
360	11,80
80	14,99
400	16,39
20	15,44
40	13,39
60	11,67
80	10,12
500	7,95
20	5,66
40	3,97
60	3,22
80	2,78
600	2,71
20	2,73
40	2,74
60	3,60
80	9,09
700	22,81
20	39,31
740	52,04

10 MEDIDAS

10.01 Tabela de medidas:

MEDIDAS BÁSICAS	DIMENSÕES (mm)							
	4P	3P	PP	P	M	G	GG	EG
Cintura (CC)	300	310	320	340	360	380	400	420
Quadril (CC)	490	510	530	550	570	590	610	630
Gancho frente (CC)	270	280	290	300	310	320	330	340
Gancho traseiro (CC)	350	360	360	370	380	390	400	410
Coxa (CC)	315	325	355	365	375	385	395	405
Abertura da perna (CC)	180	190	201	209	217	225	233	241
Entrepernas (CC)	720	740	765	790	815	840	865	890

10.02 Tabela de tolerância de medidas:

Dimensões (mm)		Tolerância
Inclusive	Exclusive	
0	20	± 2 mm
20	50	± 3 mm
50	100	± 5 mm
100	500	± 10 mm
Acima de 500		± 15 mm

11 AMOSTRAGEM

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

12 INSPEÇÃO E EXAME

12.01 O material poderá ser inspecionado durante a fabricação a critério da Subdiretoria de Abastecimento (SDAB).

12.02 As amostras retiradas na forma do item 10 serão remetidas ao laboratório da SDAB para exames.

12.03 Serão considerados dois critérios para a definição do parecer sobre o material examinado:

a) critério crítico (CC) - aquele(s) julgado(s) imprescindível(eis) para o bom desempenho do item, cujo cumprimento deverá ser integral; e

b) critério desejável (CD) - aquele(s) julgado(s) de menor gravidade que o anterior, porém necessário à composição do item e cujo cumprimento deverá ser igual ou superior ao nível de qualidade estabelecido.

13 RECEBIMENTO E RECUSA

13.01 Será considerado aprovado o material que atender plenamente às características classificadas como critério crítico (CC) e, no mínimo, 67% das características classificadas como critério desejável (CD). As características que não receberem classificação serão consideradas critério desejável.

13.02 Será recusado o recebimento do material desde que as características das amostras submetidas a exame não satisfaçam os índices e/ou as exigências da presente especificação.

14 MARCAÇÃO

14.01 Os valores dos parâmetros contidos na etiqueta de conservação serão de responsabilidade do fornecedor, sendo que os valores abaixo servem apenas como exemplo.

14.02 A etiqueta de identificação e conservação deverá ser inserida em uma das extremidades da peça:

VISTA DE FRENTE

RAZÃO SOCIAL

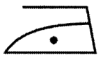
TAMANHO

COMPOSIÇÃO

CNPJ

ANO DE FABRICAÇÃO

VISTA DO VERSO

SÍMBOLO	TEXTO
	- Temperatura máxima de 40° C; - Ação mecânica normal, não misturar cores ao lavar; - Enxágue normal, secar a sombra; - Centrifugação normal.
	- Não usar alvejante à base de cloro.
	- É possível a secagem na vertical.
	- Chapa de base do ferro com temperatura máxima de 110° C; - Quando da passagem utilizar sobre a peça um pano de tecido 100% algodão, para não queimar a fibra; e - Usar ferro a vapor ou prensa pode ser arriscado.
	- Limpeza a seco com todos os solventes normalmente usados para limpeza a seco, incluindo todos os listados para o símbolo P, mais tricioroetileno e 1.1.1 tricioroetileno (1.1.1 significa que os 3 radicais cloro estão ligados ao 1° átomo de C).

Obs.: não se aceita qualquer tipo de etiqueta adesiva ou carimbo.

15 ACONDICIONAMENTO

De acordo com o MANUAL DE EMBALAGENS E ACONDICIONAMENTOS da Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de Intendência.

São Paulo, 28 de fevereiro de 2011.

Revisada em 08 de setembro de 2014.

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MARCOS ANTÔNIO DE ARAÚJO **VENTURA** CEL QOINT - BI Nº 15, de 22 JAN 2014
Presidente da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas

AMANDA ALVES DE OLIVEIRA 2° TEN QOCON QUI - Bol. Int. Nº. 15, de 22 JAN 2014
Membro da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas

RENATO SIMÕES **DEBS** 2S QSS SDE - Bol. Int. Nº. 15, de 22 JAN 2014
Membro da Comissão de Elaboração de Especificações Técnicas

Visto:

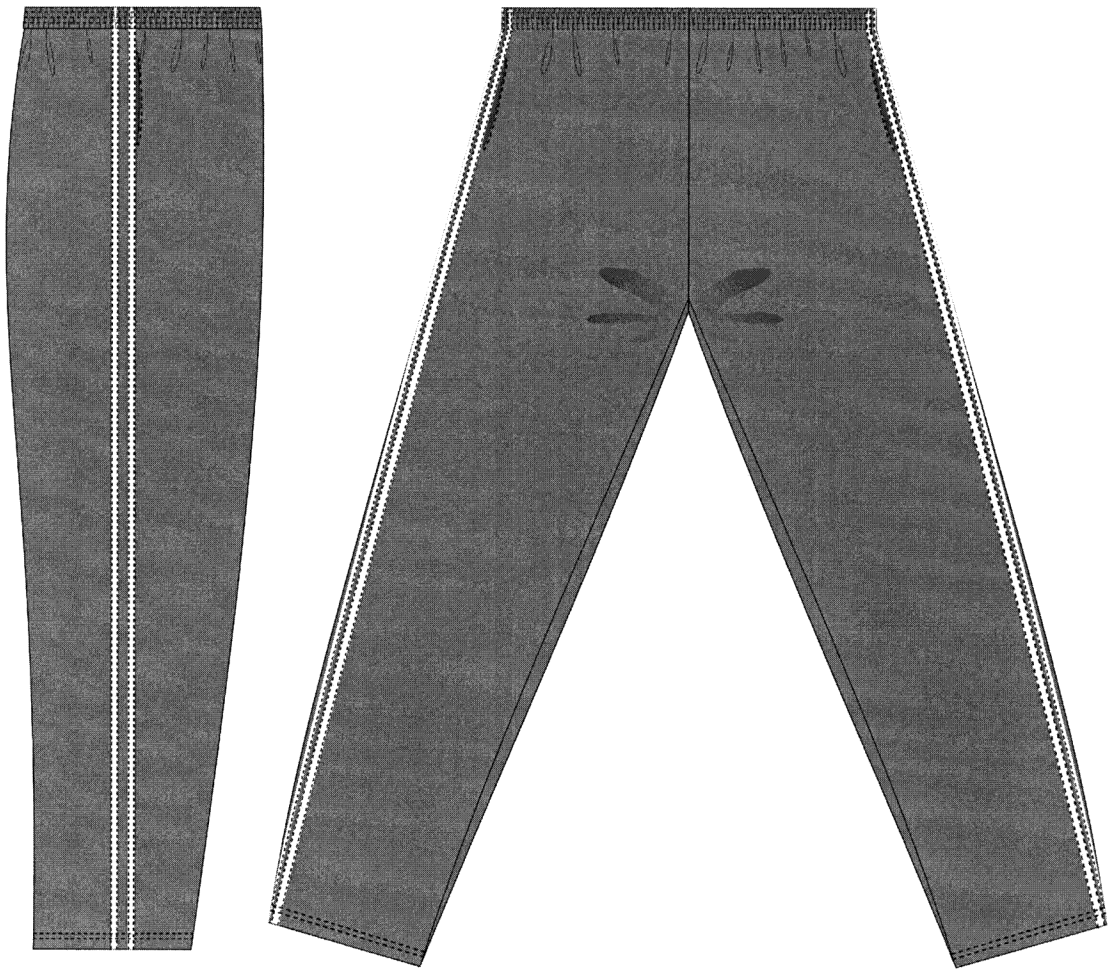
VIRIATO AUGUSTO FERNANDES FILHO Cel Int
Chefe do Controle Interno

Aprovo:

Brig Int SERGIO **LINS** DE CASTRO
Subdiretor de Abastecimento

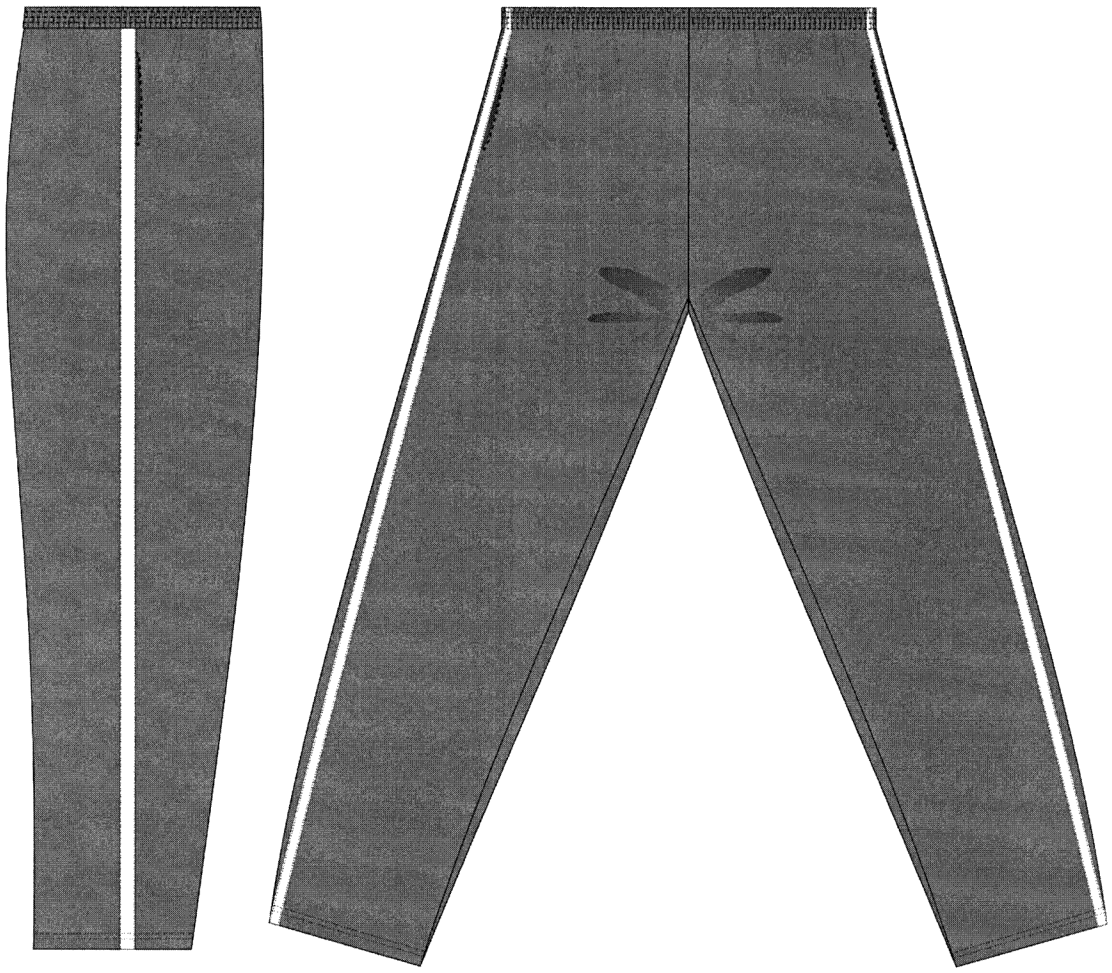
FAB-PP-124	CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	DESENHO 01 DE 05

CALÇA PARA OFICIAIS



FAB-PP-124	CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	DESENHO 02 DE 05

CALÇA PARA GRADUADOS



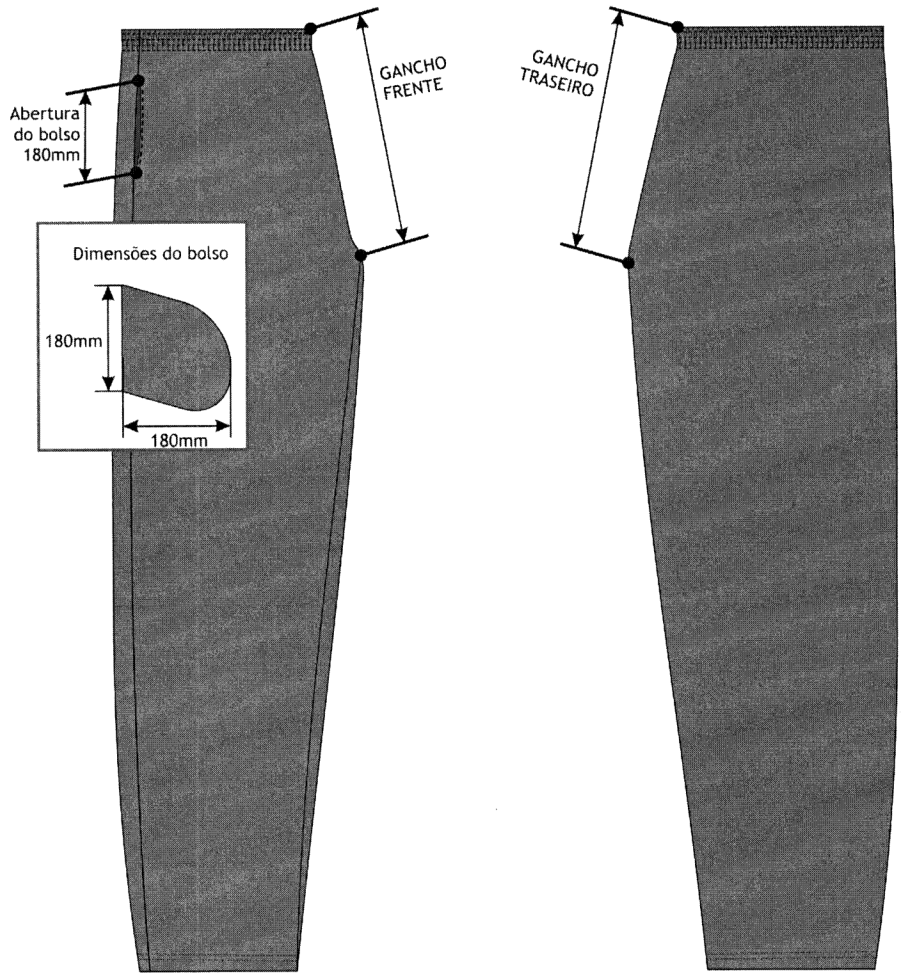
FAB-PP-124	CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	DESENHO 03 DE 05

CALÇA PARA PRAÇAS



FAB-PP-124	CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	DESENHO 04 DE 05

MEDIÇÕES
(PARA TODOS OS TIPOS DE CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA)



FAB-PP-124	CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	DESENHO 05 DE 05

MEDIÇÕES
(PARA TODOS OS TIPOS DE CALÇA DE EDUCAÇÃO FÍSICA)

