



## CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>NORMA TÉCNICA:</b> NT-CBMERJ-037/2024	<b>EMIÇÃO:</b> 19/12/2024	<b>REVISÃO:</b>
<b>UNIFORME:</b> UNIFORME DE PARADA – TÚNICA DE PARADA – UNISSEX		

### 1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Túnica de Parada Unissex usada no CBMERJ.

**1.1** A Túnica será para uso do traje de parada do corpo masculino e feminino do CBMERJ.

### 2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

<b>AATCC TM 20</b>	<i>Test Method for Fiber Analysis: Qualitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Qualitativo)
<b>AATCC TM 20A</b>	<i>Test Method for Fiber Analysis: Quantitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Quantitativo)
<b>ABNT NBR 10591</b>	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos – Método de ensaio
<b>ISO 5084</b>	<i>Textiles — Determination of thickness of textiles and textile products</i> - (Têxteis – Determinação da espessura de têxteis e materiais têxteis)
<b>ABNT NBR 12546</b>	Materiais Têxteis – Ligamentos fundamentais de tecidos planos – Terminologia
<b>ABNT NBR 10588</b>	Tecidos planos – Determinação da densidade de fios
<b>ABNT NBR ISO 13934-1</b>	<i>Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method</i> - (Têxteis — Propriedades de tração dos tecidos — Parte 1: Determinação da força máxima e alongamento na força máxima usando o método das tiras)
<b>ASTM D2261</b>	<i>Standart Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)</i> – (método de teste padrão para resistência ao rasgamento de tecidos pelo procedimento da língua (rasgo único) máquina de teste de tração com taxa de extensão constante)

Palavras-chave: Uniforme; Túnica; Parada; Unissex.

Propriedade do CBMERJ - Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro

<b>AATCC TM 128</b>	<i>Wrinkle Recovery of Fabrics: Appearance Method</i> – (Recuperação de vincos de tecidos: Método de aparência)
<b>ABNT NBR 9925</b>	Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura padrão
<b>ISO 12945-1</b>	<i>Textiles - Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting - Part 1: Pilling box method</i> - (Têxteis - Determinação da propensão do tecido à formação de bolinhas, fuzzing ou foscas na superfície — Parte 1: Método da caixa).
<b>ABNT NBR ISO 105 C06 (B1M)</b>	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial – Método de ensaio
<b>ABNT NBR ISO 105 E04</b>	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio
<b>ABNT NBR ISO 105 X12</b>	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio
<b>ABNT NBR ISO 105 B02 (40h)</b>	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio
<b>ABNT NBR 10320</b>	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
<b>ASTM E 313</b>	<i>Standard Practice for Calculating Yellowness and Whiteness Indices from Instrumentally Measured Color Coordinates</i> – (Prática padrão para cálculo de índices de amarelecimento e brancura a partir de coordenadas de cores medidas instrumentalmente)
<b>ABNT NBR NM ISO 3758</b>	Têxteis - Códigos de cuidado usando símbolos
<b>NT-CBMERJ-PI01</b>	Procedimentos de Inspeção para aprovação de uniformes
<b>Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021</b> - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.	

**Observação:** Esta especificação de produto possui registros sobre normas em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se aos interessados que realizarem contratos comerciais ou acordos de fornecimento com base nesta especificação de produto que verifiquem a conveniência de se usarem edições mais recentes das normas citadas acima e utilizadas para avaliação da qualidade do produto.

### 3 CONDIÇÕES GERAIS

#### 3.1 Amostragem

**3.1.1** Amostra para inspeção visual e verificação de medidas. A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com a Norma **NT-CBMERJ-PI01**.

#### 3.2 Inspeção Visual

**3.2.1** As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo CBMERJ para efeito de recebimento do lote.

**3.2.2** As demais medidas apresentadas nesta norma poderão, a critério do CBMERJ, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, ser verificadas para efeito de recebimento do lote.

**3.2.3** Durante o procedimento licitatório a inspeção visual será limitada aos aspectos de simetria, funcionalidade, formato e medidas básicas. Os ensaios laboratoriais apresentados pela empresa também serão verificados.

A primeira inspeção visual do produto acabado com verificação de medidas será exigida por ocasião da entrega de 1%, ao CBMERJ, a seu critério.

**3.2.4** A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma **NT-CBMERJ-PI01**.

### **3.3 Defeitos**

**3.3.1** As Túnicas de Parada Unissex deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

#### **3.3.1.1 Tecido**

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

#### **3.3.1.2 Costuras**

As costuras não poderão apresentar enrugamento, franzidos e pontos falhados. Todas deverão estar devidamente prensadas.

#### **3.3.1.3 Entretelas**

As entretelas não poderão apresentar defeitos de colagem, tais como: bolhas, partes descoladas etc. O tecido não poderá ser descaracterizado, principalmente no que diz respeito ao toque, pelo processo de termo colagem. As entretelas não poderão descolar após as primeiras lavagens. Para tal, é necessário que instruções de conservação detalhadas sejam fornecidas pelo fabricante, nas etiquetas que acompanham a peça.

#### **3.3.1.4 Bolsos e Portinholas**

Os bolsos e portinholas devem estar perfeitamente alinhados e simétricos.

#### **3.3.1.5 Aviamentos**

Os aviamentos especificados nesta norma poderão, a critério do CBMERJ, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

### **3.4 Embalagens**

**3.4.1 Embalagem individual:** Cada peça será protegida por uma embalagem do tipo saco plástico, contendo na sua parte externa ou através de etiqueta adesiva, o tamanho da respectiva peça.

**3.4.2 Embalagem final:** As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, no formato de maleta, grampeadas e lacradas com fita gomada de 5,0 cm. Externamente cada caixa deverá conter impressas ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes informações:

- Nacionalidade da Indústria do fornecedor;
- Razão social, endereço e C.N.P.J. do fornecedor;
- Nomenclatura do uniforme;
- Quantidade de peças acondicionadas e
- Tamanho acondicionado na caixa.

**Importante:** Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

## 4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 4.1 Matéria-prima

Tabela 1 – Características do tecido principal

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
<b>Composição</b>	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% Poliéster		----
<b>Gramatura</b>	ABNT NBR 10591	242 g/m <sup>2</sup>		± 5%
<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,590 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Gorgurão base 4X2 por trama		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 29 fios/cm	<b>Trama:</b> 29 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 1.334 N	<b>Trama:</b> 1.379 N	mínima
<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 92 N	<b>Trama:</b> 90 N	mínima
<b>Recuperação ao amarrotamento</b>	AATCC TM 128	<b>Padrão: 4</b>		mínima
<b>Esgarçamento em uma costura padrão</b>	ABNT NBR 9925	<b>Urdume:</b> 2,0 mm	<b>Trama:</b> 2,0 mm	máxima
<b>Tendência à formação de pilling</b>	ISO 12945-1	Pilling: 4; Fiapos: 4; Emaranhados: 4		mínima
<b>Solidez da cor à lavagem</b>	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima
<b>Solidez da cor ao suor</b>	ABNT NBR ISO 105 E04	<b>Ácido:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	<b>Alcalino:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	mínima
<b>Solidez da cor à fricção</b>	ABNT NBR ISO 105 X12	<b>Úmido:</b> Transferência: 4-5	<b>Seco:</b> Transferência: 4-5	mínima
<b>Solidez da cor à luz</b>	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)	<b>Alteração:</b> Grau de escala de cinza: 4 Escala de azul: 4		mínima
<b>Estabilidade dimensional</b>	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	<b>Urdume</b> ± 2,0%	<b>Trama</b> ± 2,0%	----

Tabela 2 – Características do tecido do forro

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
----------------	-------	---------------	------------

<b>Composição</b>	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% Poliéster		----
<b>Gramatura</b>	ABNT NBR 10591	105 g/m <sup>2</sup>		± 5%
<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,307 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Sarja 2X1 efeito listrado espinha de peixe		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 50 fios/cm	<b>Trama:</b> 29 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 517 N	<b>Trama:</b> 373 N	mínima
<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 22,6 N	<b>Trama:</b> 14,0 N	mínima
<b>Esgarçamento em uma costura padrão</b>	ABNT NBR 9925	<b>Urdume:</b> 2,0 mm	<b>Trama:</b> 2,0 mm	máxima
<b>Solidez da cor à lavagem</b>	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima
<b>Solidez da cor ao suor</b>	ABNT NBR ISO 105 E04	<b>Ácido:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	<b>Alcalino:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	mínima
<b>Solidez da cor à fricção</b>	ABNT NBR ISO 105 X12	<b>Úmido:</b> Transferência: 4-5	<b>Seco:</b> Transferência: 4-5	mínima
<b>Estabilidade dimensional</b>	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	<b>Urdume</b> ± 2,0%	<b>Trama</b> ± 2,0%	----

Tabela 3 – Características do tecido do vivo

<b>Característica</b>	<b>Norma</b>	<b>Especificação</b>		<b>Tolerância</b>
<b>Composição</b>	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	67% Algodão 33% Poliéster		± 3%
<b>Gramatura</b>	ABNT NBR 10591	243 g/m <sup>2</sup>		± 5%
<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,526 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Sarja 3x1 diagonal à esquerda		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 40 fios/cm	<b>Trama:</b> 17 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 847 N	<b>Trama:</b> 770 N	mínima

<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 22 N	<b>Trama:</b> 33 N	mínima
<b>Esgarçamento em uma costura padrão</b>	ABNT NBR 9925	<b>Urdume:</b> 2,0 mm	<b>Trama:</b> 2,0 mm	máxima
<b>Tendência à formação de pilling</b>	ISO 12945-1	Pilling: 4; Fiapos: 4; Emaranhados: 4		mínima
<b>Solidez da cor à lavagem</b>	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4	mínima
<b>Solidez da cor ao suor</b>	ABNT NBR ISO 105 E04	<b>Ácido:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4	<b>Alcalino:</b> Alteração: 4-5 Transferência: 4	mínima
<b>Solidez da cor à fricção</b>	ABNT NBR ISO 105 X12	<b>Úmido:</b> Transferência: 4	<b>Seco:</b> Transferência: 4	mínima
<b>Solidez da cor à luz</b>	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)	<b>Alteração:</b> Grau de escala de cinza: 4 Escala de azul: 4-5		mínima
<b>Estabilidade dimensional</b>	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	<b>Urdume</b> ± 2,0%	<b>Trama</b> ± 2,0%	----

## 4.2 Cor Padrão

A cor padrão BRANCO será estabelecida a partir das coordenadas das tabelas 3 e 4, quando verificada de acordo com a Norma ASTM E 313 – Método Padrão para Cálculo de Índices de Amarelamento e Brancura para Medição Instrumental das Coordenadas de Cor.

Tabela 4 - Cor padrão do tecido principal

<b>GANZ -GRIESSER</b>	
Grau de Brancura	Desvio Tintorial
239,72 ± 10	2,37 (G2)

Tabela 5 - Cor padrão do tecido do forro

<b>GANZ -GRIESSER</b>	
Grau de Brancura	Desvio Tintorial
78 ± 10	0,97 (G1)

Tabela 6 - Cor Padrão do tecido do vivo

<b>COR PADRÃO</b>	<b>D65/10°</b>			<b>A/10°</b>			<b>TL84/10°</b>			<b>ΔE<sub>CMC21</sub> máximo</b>		
	<b>L*</b>	<b>a*</b>	<b>b*</b>	<b>L*</b>	<b>a*</b>	<b>b*</b>	<b>L*</b>	<b>a*</b>	<b>b*</b>	<b>D65/10°</b>	<b>A/10°</b>	<b>TL84/10°</b>
<b>Vermelho</b>	34,99	51,44	27,43	42,80	52,82	41,52	38,11	46,08	32,48	2.0	2.0	2.0

### 4.3 Descrição da Túnica de Parada – Unissex

**4.3.1.** Túnica manga longa forrada, na cor branca, conforme especificado na tabela 4, com detalhe de vivo vermelho no canhão, mangas, gola e no transpasse da frente. Possui abotoamento frontal de duas fileiras de 7 botões dourados personalizados, fenda traseira no recorte da parte inferior com aplicação de falsas portinholas com 3 botões dourados personalizados. Túnica confeccionada em tecido plano 100% Poliéster, conforme especificado na tabela 1, com forro também em tecido 100% poliéster, conforme especificado na tabela 2, instruções de montagem e costuras na tabela 7 (ver figuras de 1 a 10).

#### - Frente:

**4.3.2.** Parte direita da frente (lado do usuário) da túnica de parada forrada com o tecido principal, possui pence lateral medindo 34,0 cm de comprimento, partindo da cava. A túnica possui abertura frontal pespontada com comprimento de medidas variáveis de L3, com aplicação de uma fileira de 7 botões dourados personalizados com relevo do novo brasão do CBMERJ, medindo 2,3 cm de diâmetro, com distância de 8,0 cm entre si. Os botões são aplicados sobre vista sobreposta com abertura lateral de acesso aos botões, medindo 51,0 cm de comprimento e 3,0 cm de largura, sendo a vista posicionada em medida variáveis de L6, partindo do ombro/decote da frente, e à 14,5 cm de distância da abertura. Na extremidade da parte superior da abertura, possui caseado em posição diagonal medindo 2,0 cm, com abertura de 1,5 cm para abotoamento do transpasse (ver figuras 3, 4 e 6).

**4.3.3.** Parte esquerda da frente (lado do usuário) da túnica de parada forrada com o tecido principal, possui pence lateral medindo 34,0 cm de comprimento, partindo da cava. Possui abertura frontal pespontada com aplicação de vivo vermelho, conforme especificações técnicas das tabelas 3 e 6, sendo a abertura com comprimento de medidas variáveis de L3. Na frente possui aplicação de uma fileira de 7 botões dourados personalizados com relevo do novo brasão do CBMERJ, medindo 2,3 cm de diâmetro, fixados sobre caseado de 1,0 cm de comprimento, com os botões distando 8,0 cm entre si, posicionados em medidas variáveis de L1 a partir do ombro/decote da frente, e à 16,0 cm de distância da abertura do transpasse. Na parte interna/forro possui aplicação de um botão de massa transparente medindo 1,6 cm de diâmetro, posicionado paralelamente à esquerda, à 2,0 cm do caseado, ponto do primeiro botão da fileira da vista frontal, a fim de abotoar internamente o transpasse da frente. Na abertura do transpasse, fileira de caseados horizontais medindo 2,8 cm, com abertura de 2,2 cm, distando 8 cm entre si para abotoamento da túnica (ver figuras 3, 4 e 6).

#### - Gola:

**4.3.4.** Gola anatômica tipo chinesa com ângulos arredondados e recorte no centro da gola, com duas folhas de tecido, acabamento com vivo vermelho pespontado medindo 0,5 cm de largura, sendo a gola com 5,0 cm de altura (ver figura 5).

#### - Ombros:

**4.3.5.** Ombros da túnica possui aplicação de túneis para fixação de patentes ou luvas, medindo 3,0 cm de largura e 10,0 cm de comprimento com bainhas laterais medindo 0,5 cm de largura, sendo a aplicação centralizada na costura dos ombros (ver figura 3).

#### - Mangas:

**4.3.6.** Mangas longas com recortes na parte traseira, sendo a manga direita da túnica de parada com aplicação de *patch jacquard* da Bandeira do Estado do Rio de Janeiro medindo 7,8 cm de largura e 5,5 cm de altura, posicionada 5,0 cm abaixo do centro da cabeça da manga. Na manga esquerda possui aplicação de *patch jacquard* do brasão CBMERJ medindo 6,8 cm de diâmetro, posicionado 5,0 abaixo do centro da cabeça da manga (ver figuras 3, 8 e 10).

**4.3.7.** Mangas possuem canhão medindo 14,5 cm de largura com vivo e pesponto, sendo o vivo com 0,5 cm de largura, fixado na parte superior do canhão/punho. Na parte traseira do canhão, possui vista

sobreposta do mesmo tecido do vivo medindo 2,0 cm de largura e 14,5 cm de comprimento, posicionada no mesmo alinhamento do recorte da manga. Na vista possui aplicação de três botões dourados personalizados com relevo do brasão do CBMERJ, medindo 1,6 cm de diâmetro, distando 4,5 cm entre si, sendo os botões com função apenas decorativa (ver figura 3).

**- Costas:**

**4.3.8.** Possui recorte vertical no centro das costas e recortes laterais com pences embutidas nos recortes. Na parte inferior das costas, possui recorte horizontal e recortes verticais (laterais) com aplicação de ganchos dourados medindo 3,8 cm de altura e 2,0 cm de largura na parte superior, sendo os ganchos fixados com costura manual, à 1,5 cm de distância da costura lateral. Costas da túnica de parada possui forro com tecido 100% poliéster, conforme especificado na tabela 2, sendo o forro com os mesmos recortes da vista externa das costas (ver figura 3).

**4.3.9.** No centro da parte inferior das costas possui fenda com altura de medidas variáveis de L4 a partir da barra, acabamento embutido no forro medindo 4,0 cm de largura, também possui recortes como extensão dos recortes laterais de pences embutidas. Possui aplicação de falsas portinholas pespontadas medindo 16,0 cm de altura e 8,0 cm de largura, posicionadas na vertical no mesmo alinhamento do recorte, distando em medidas variáveis de L5 da lateral da túnica, sendo 3,0 cm abaixo da costura do recorte inferior. As falsas portinholas possuem aplicação de três botões dourados personalizados com relevo do brasão do CBMERJ, medindo 1,6 cm de diâmetro, distando 6,0 cm entre si (ver figura 3 e 7).

**- Bainha:**

**4.3.10.** Túnica de parada com dobra da barra medindo 5,0 cm de largura com vira para a parte interna na parte das costas, sendo a bainha embutida no forro (ver figura 3 e 6).

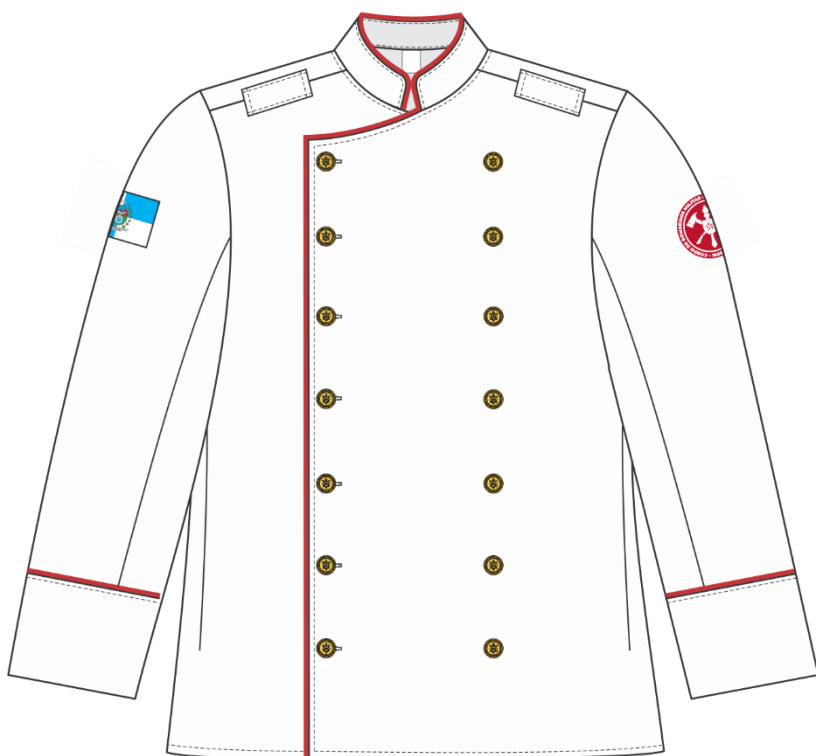
**- Etiqueta:**

**4.3.11.** Etiqueta de identificação e conservação da peça fixada internamente no centro da base da gola das costas (ver figura 3, 11 e 12).



#### 4.4 Desenho Técnico da Túnica de Parada

FRENTE



COSTAS

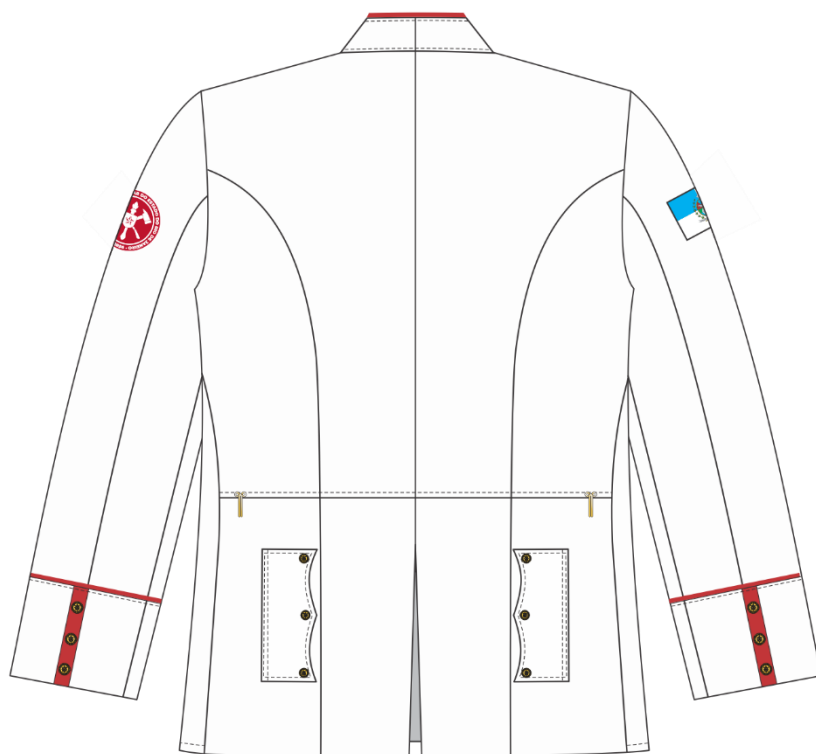


Figura 1 – Vista da frente e costas da Túnica de Parada – Unisex

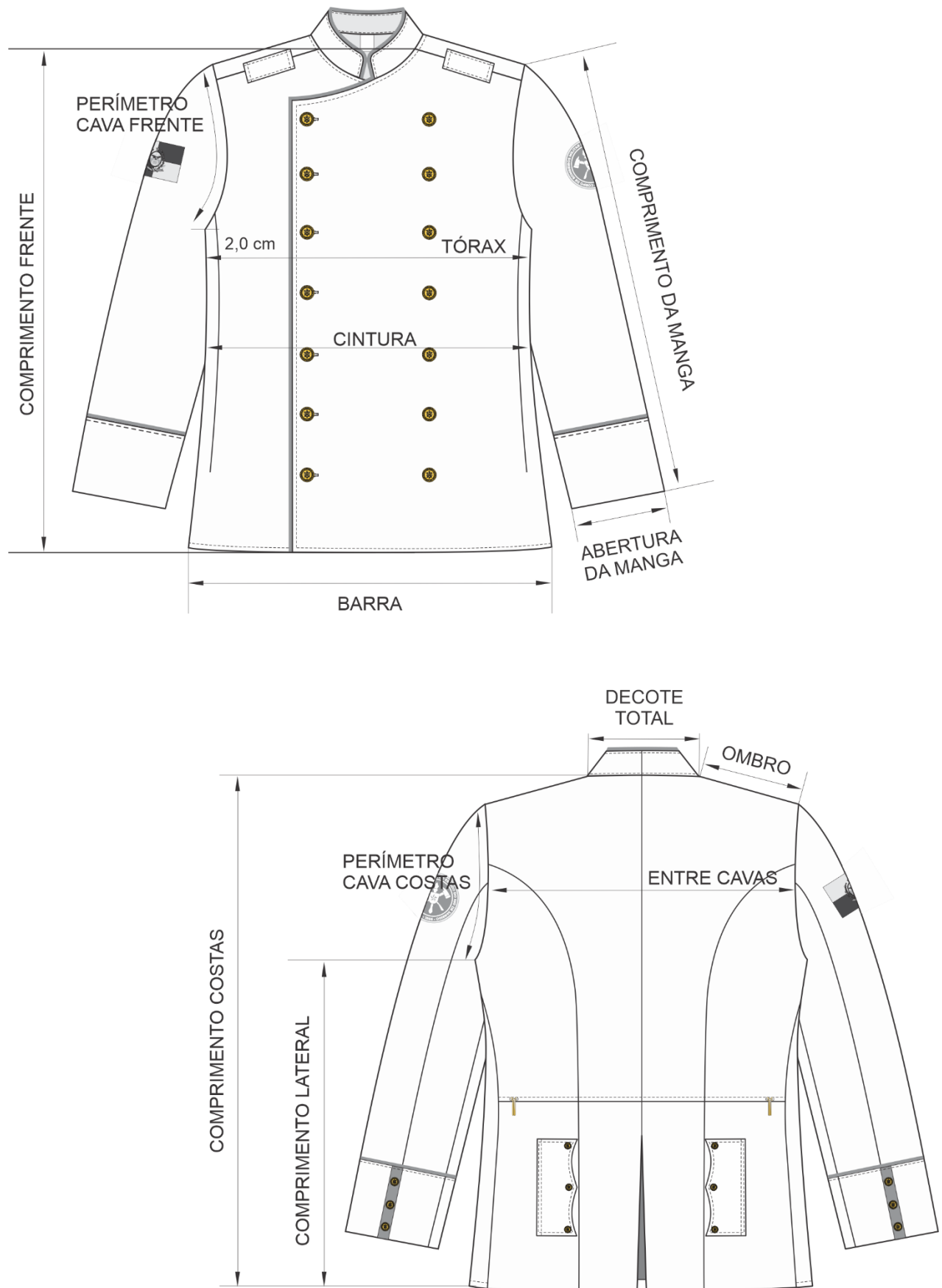
**4.4.1 Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)**

Figura 2 – Vista das medidas básicas da Túnica de Parada – Unissex

**4.4.1 Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)**

Figura 3 – Detalhes das medidas da Túnica de Parada – Unissex (Tolerância  $\pm 0,5\text{cm}$ )

Medidas em cm

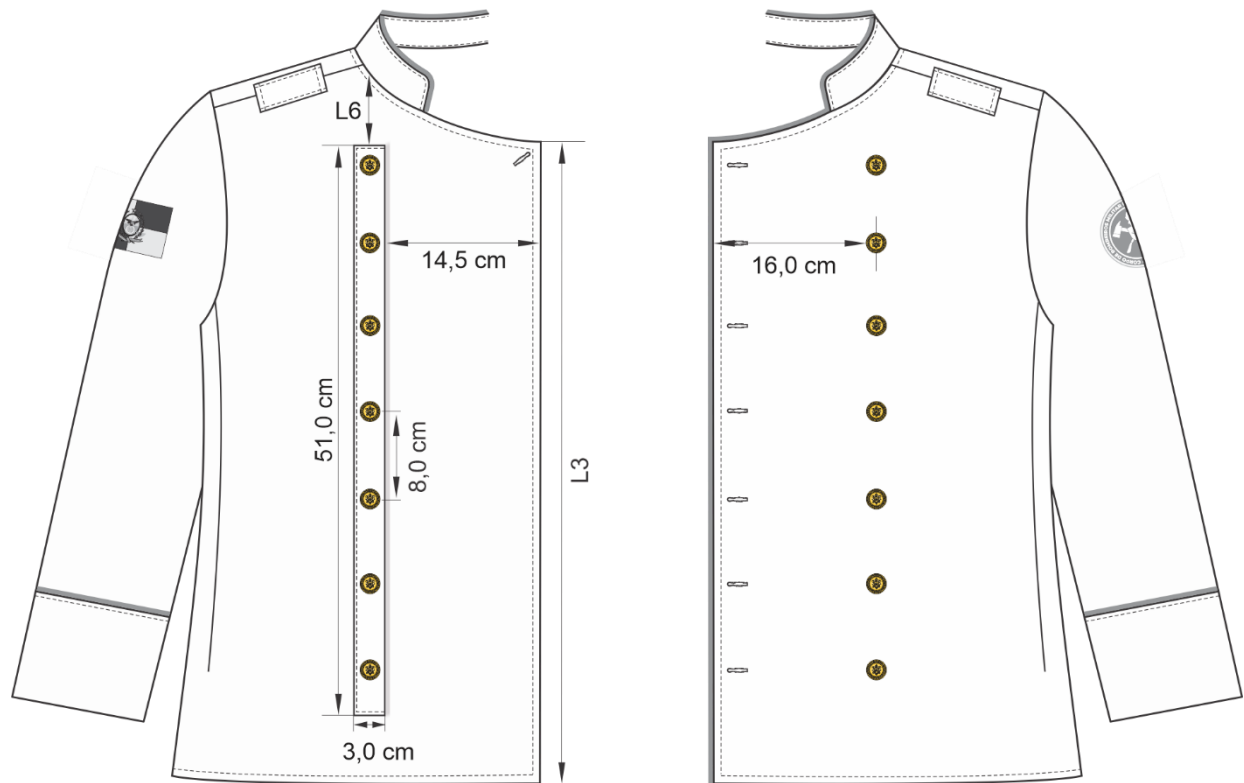
**4.4.1. Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)**

Figura 4 – Detalhes da abertura da frente da Túnica de Parada – Unissex (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

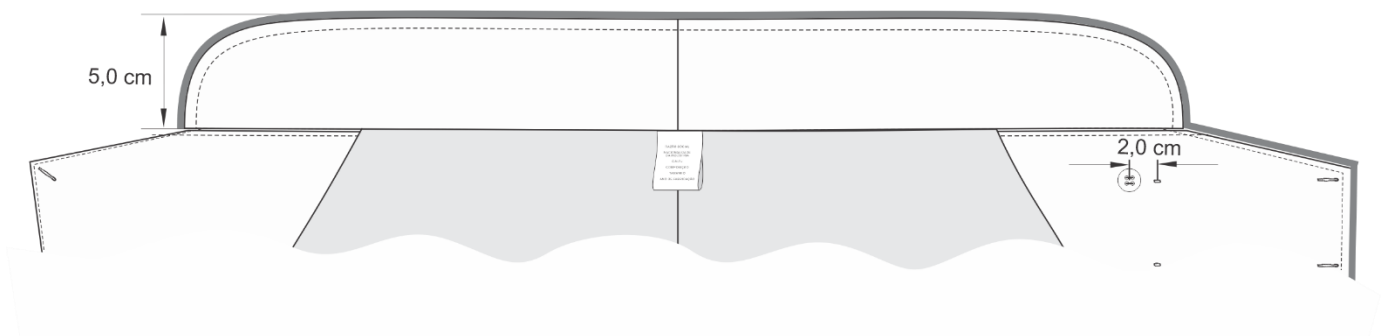


Figura 5 – Detalhes da parte interna da gola da Túnica de Parada – Unissex (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

Medidas em cm

**4.4.1. Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)**

Figura 6 – Detalhes da gola da Túnica de Parada – Unissex (Tolerância  $\pm 0,5\text{cm}$ )

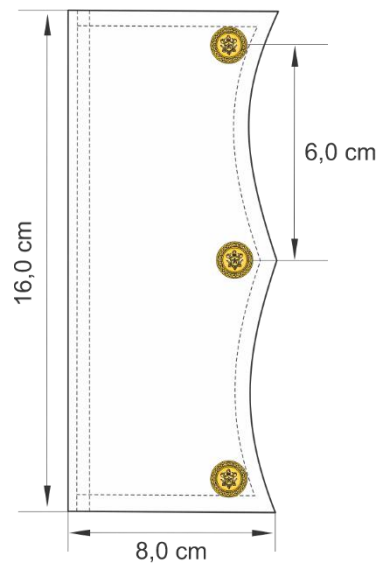
**4.4.1. Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)**

Figura 7 – Detalhes da falsa portinhola da Túnica de Parada – Unisex (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

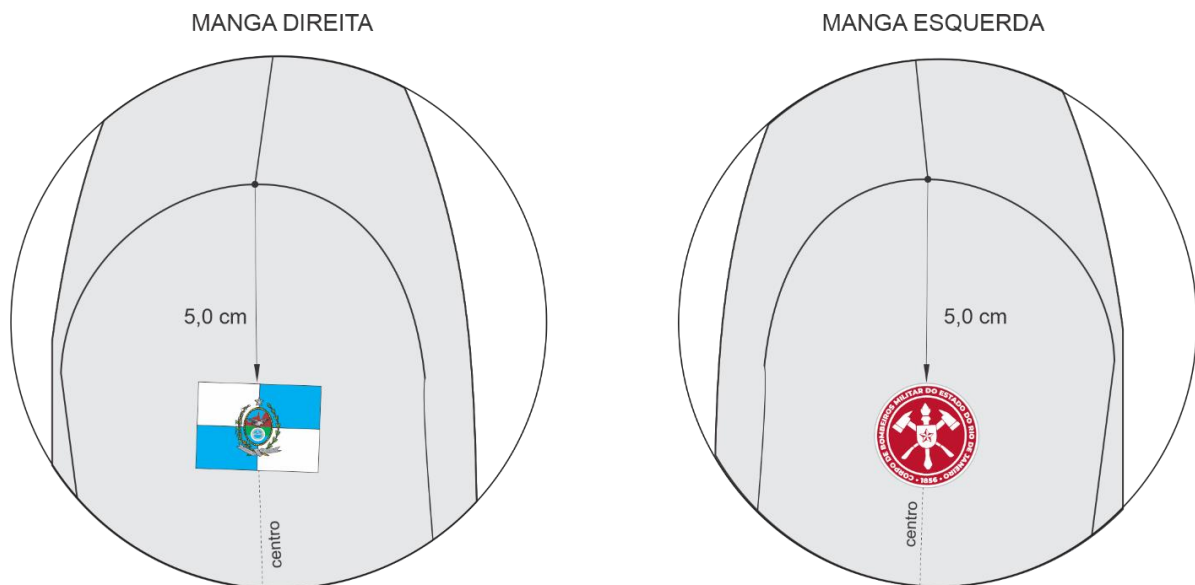


Figura 8 – Posicionamento dos *patches jacquard* das mangas da Túnica de Parada – Unisex (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

Medidas em cm

#### 4.4.1. Desenho Técnico da Túnica de Parada (continuação)

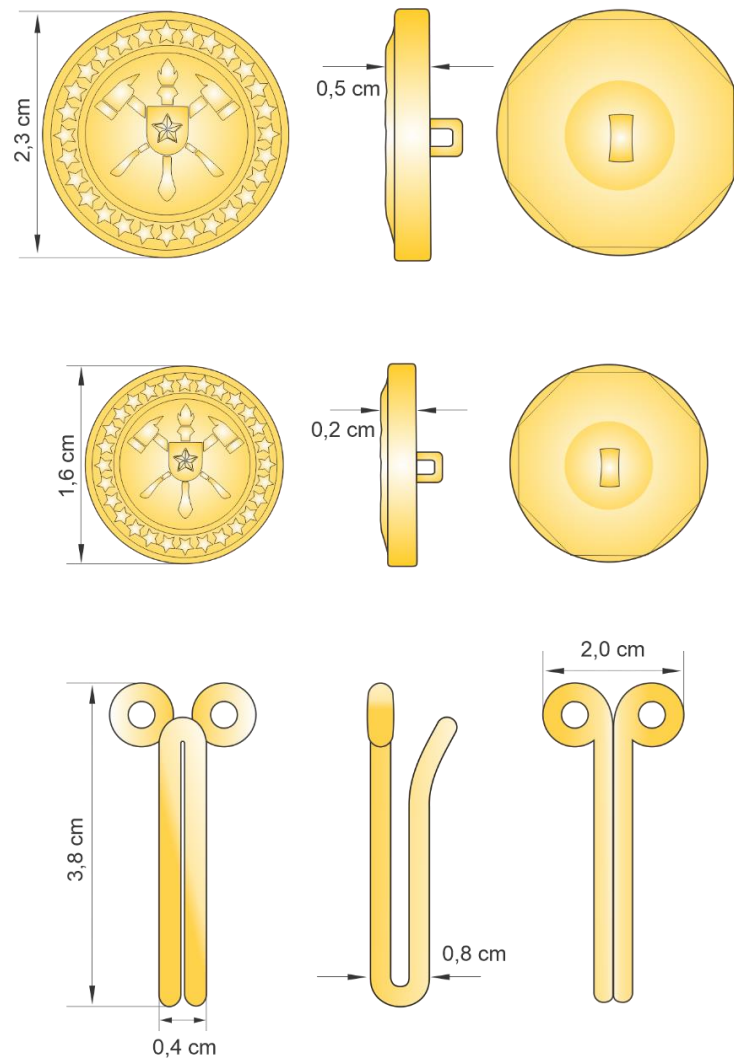


Figura 9 – Detalhes dos botões e ganchos da Túnica de Parada – Unisex

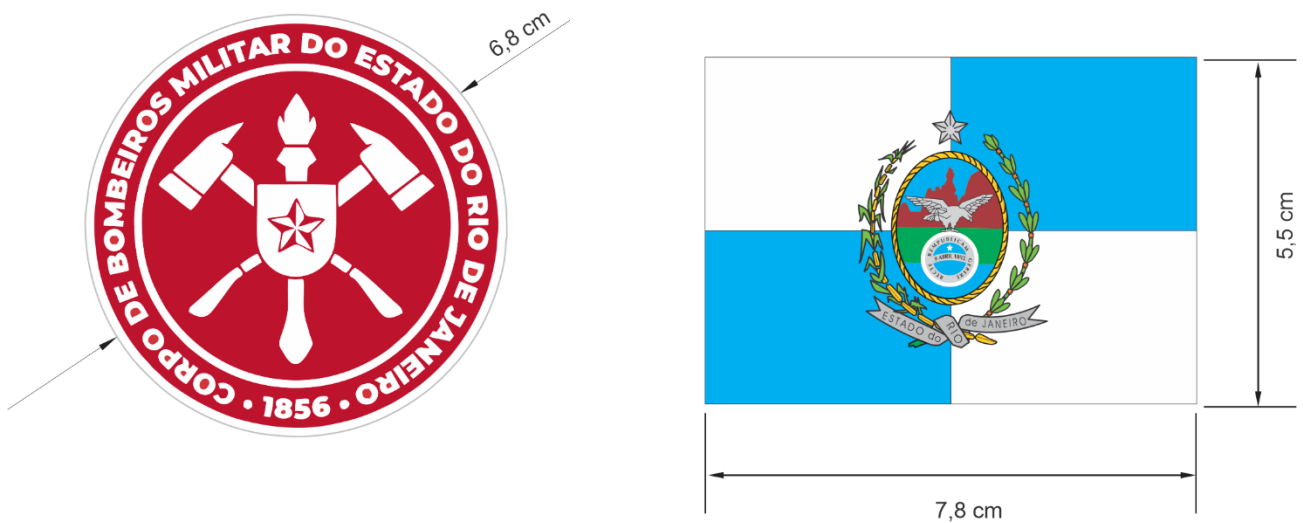


Figura 10 – Medidas dos *patches jacquard* da Túnica de Parada – Unisex (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

Medidas em cm

**4.5 Montagem (costuras)**

Tabela 7 – Costuras da Túnica de Parada – Unissex

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
1	Fusionar entretela na frente externa (esquerda e direita)	Prensa térmica	-----	-----	-----	-----
2	Unir centro da gola (parte interna e externa)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,5	4,0 ± 0,5
3	Fixar vivo no contorno superior da gola.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,5	4,0 ± 0,5
4	Costurar gola com vivo e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
5	Fixar vivo do lado esquerdo da abertura frontal.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,5	4,0 ± 0,5
6	Fechar pence da lateral, parte interna e externa.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
7	Unir frente esquerda e direita, parte interna e externa, com vivo, fechando a barra até a lateral.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
8	Unir centro costas e recortes laterais das partes interna e externa (recorte superior).	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,5	4,0 ± 0,5
9	Preparar fenda do centro costas com forro.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
10	Fechar fenda na parte superior até o pique.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
11	Unir recortes das laterais na parte inferior, centro costas, parte interna e externa unindo barra.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
12	Fazer falsa portinhola e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
13	Aplicar falsa portinhola nas laterais da parte inferior das costas.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
14	Unir ombro frente e costas interno e externo.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
15	Preparar passante do ombro.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
16	Aplicar passantes nos ombros com retrocesso.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5



17	Pregar gola no decote embutido com o forro, inserindo etiqueta.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
18	Pespontar contorno do decote, centro frente e barra até a lateral.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
19	Unir recortes das mangas (costas).	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
20	Chulear recortes da manga.	Overloque 3 fios	Agulha e loops	Tex 27 Fio 18	0,5	4,0 ± 0,5
21	Aplicar <i>patches</i> na parte superior da manga (direita e esquerda).	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	4,0 ± 0,5
22	Unir vivo ao punho/canhão.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
23	Fixar vivo na borda da manga.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,5	4,0 ± 0,5
24	Unir detalhe do punho e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2/1,0	4,0 ± 0,5
25	Pregar punho/canhão na manga e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
26	Preparar vista do botão.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
27	Chulear a vista do botão.	Overloque 3 fios	Agulha e loops	Tex 27 Fio 18	0,5	4,0 ± 0,5
28	Casear vista e o lado esquerdo da túnica, próximo à abertura.	M. de casear	Agulha e bobina	Tex 40		4,0 ± 0,5
29	Pregar ganchos nas costas e botões da frente, canhão e falsa portinhola.	Manual	Agulha	Tex 27	-----	4,0 ± 0,5

**Nota:**

As linhas deverão ser na cor da peça.

**4.6 Aviamentos**

Tabela 8 – Aviamentos

Tipo	Descrição	Aplicação
<b>Entretela tecido termocolante</b>	Entretela 100% algodão com 100 g/m <sup>2</sup> (± 5%), de acabamento macio com adesivo tipo polietileno de alta densidade.	Gola

<b>Botão personalizado</b> <b>Cor:</b> Dourado	Botão de latão com relevo do brasão CBMERJ <b>Tamanho:</b> 1,6 cm de diâmetro e 0,2 cm de espessura <b>12 unidades</b> (por peça)	Canhão e falsa portinhola
<b>Botão personalizado</b> <b>Cor:</b> Dourado	Botão de latão com relevo do brasão CBMERJ <b>Tamanho:</b> 2,3 cm de diâmetro e 0,5 cm de espessura <b>14 unidades</b> (por peça)	Abertura frontal
<b>Ombreiras</b> <b>Cor:</b> Branca	<b>Tamanho:</b> 19,0 cm X 11,0 cm (Tam. M); 1,0 cm de espessura. <b>Composição:</b> 100% poliéster <b>2 unidades</b>	Parte interna dos ombros
<b>Plastron</b> <b>Cor:</b> Branco	<b>Composição:</b> Manta acrílica; cavalinha; entretela tecida.	Plastron (estrutura de ombro, peito e cava)
<b>Linha 100% poliéster</b> (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos. <b>OBS:</b> Para todas as máquinas de costura	<b>Título Tex:</b> Tex 40 (aproximado) <b>Cor:</b> Branco – Pantone para comparação aproximada 11-0601 TCX (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Fio 100% poliéster</b> (com filamentos contínuos texturizados). <b>OBS:</b> Somente para a máquina overlock	<b>Título Tex:</b> Tex 18 (aproximado) <b>Cor:</b> Branco – Pantone para comparação aproximada 11-0601 TCX (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Obs.: Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça.</b>		

#### 4.7 Beneficiamento

Tabela 9 – *Patches* das mangas

Aplicação	Tipo	Cor	Código Pantone
– BRASÃO CBMERJ – MANGA ESQUERDA	<i>PATCH JACQUARD</i>	Branco	11-0601 TCX
		Vermelho	18-1663 TCX
- BANDEIRA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - MANGA DIREITA	<i>PATCH JACQUARD</i>	Azul Celeste	18-4252 TCX
		Branco	11-0601 TCX
		Marrom	18-1230 TCX
		Verde	18-6024 TCX

		Cinza	17-4402 TCX
		Amarelo	13-0859 TCX
		Preto	19-4203 TCX

#### 4.8 Dimensões (medidas do produto acabado)

Tabela 10 – Medidas Comuns da Túnica de Parada – Unissex

TABELA	MEDIDAS COMUNS	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)				
REFERÊNCIA		+	-	PP	P	M	G	GG
ALTURA BOTÃO	L1	0,5	0,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
TRANSPASSE FRENTE	L2	0,5	0,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5
COMPRIMENTO VISTA (TRANSPASSE)	L3	0,5	0,5	64,0	66,0	68,0	40,0	42,0
COMPRIMENTO FENDA COSTAS	L4	0,5	0,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5
DISTÂNCIA LATERAL DO DETALHE COSTAS	L5	0,5	0,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
ALTURA VISTA BOTÃO (INTERNO)	L6	0,5	0,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5
Nota: O tamanho utilizado no protótipo está grifado em cinza								

Tabela 11 – Medidas Básicas da Túnica de Parada – Unissex

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)				
MEDIDAS BÁSICAS	+	-	PP	P	M	G	GG
TÓRAX (a 2,0 cm abaixo das cavas)	1,0	1,0	48,5	53,0	57,5	62,0	66,5
CINTURA	1,0	1,0	48,5	53,0	57,5	62,0	66,5
COMPRIMENTO FRENTE	1,0	1,0	75,3	77,3	79,3	81,3	83,3
COMPRIMENTO COSTAS (com fenda)	1,0	1,0	77,0	78,5	80,0	81,5	83,0
COMPRIMENTO LATERAL	1,0	1,0	49,5	50,5	51,5	52,5	53,5

<b>PERÍMETRO CAVA FRENTE</b>	0,5	0,5	27,5	28,5	29,5	30,5	31,5
<b>PERÍMETRO CAVA COSTAS</b>	0,5	0,5	33,0	35,5	38,0	40,5	43,0
<b>ENTRE CAVAS COSTAS</b>	0,5	0,5	38,0	41,0	44,0	47,0	50,0
<b>ABERTURA DA BARRA</b>	1,0	1,0	52,5	57,0	61,5	66,0	70,5
<b>OMBRO</b>	0,5	0,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5
<b>DECOTE TOTAL</b>	0,5	0,5	34,0	46,0	48,0	50,0	52,0
<b>ABERTURA DA MANGA</b>	1,0	1,0	29,0	31,0	33,0	35,0	37,0
<b>COMPRIMENTO MANGA</b>	1,0	1,0	61,0	62,0	63,0	64,0	65,0
<u>Nota: O tamanho utilizado no protótipo está grifado em cinza</u>							

#### 4.9 Etiquetas de identificação e conservação da Túnica de Parada – Unissex

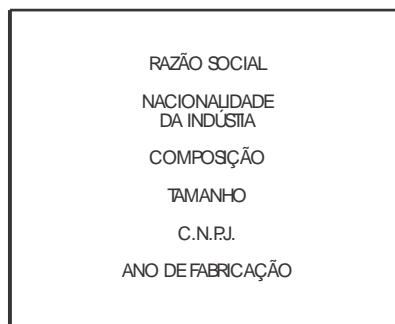


Figura 11 – Vista da frente

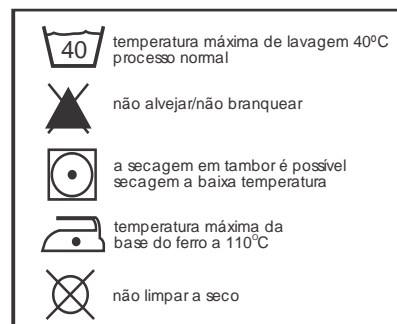


Figura 12 – Vista do verso

**As figuras acima são meramente ilustrativas.** As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela **Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021** - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis. Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma **NBR NM ISO 3758**. O fornecedor deve disponibilizar instruções dos cuidados das peças tais como: armazenagem, lavagem e secagem das vestimentas.

#### ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação NT-CBMERJ-037/2024 – Uniforme de Parada – Túnica Unissex

Especificação NT-CBMERJ-041/2024 – Uniforme de Parada – Túnica Unissex	<b>APROVAÇÃO</b>
--	------------------

Rio de janeiro, \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_

**LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM**  
Presidente do Grupo de Trabalho de Revisão do  
Regulamento de Uniformes do CBMERJ

Rio de janeiro, \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_

**MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX -**  
**TEN CEL BM**  
Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do  
Regulamento de Uniformes do CBMERJ

\_\_\_\_\_