



# CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>NORMA TÉCNICA:</b> NT-CBMERJ - 030/2024	<b>EMISSÃO:</b> 21/10/2024	<b>REVISÃO:</b>
<b>UNIFORME:</b> UNIFORME DE TRÂNSITO E SOLENIDADE – SAIA CURTA FEMININA (LACRE: 0024530)		

## 1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento do Uniforme de trânsito e solenidade - Saia Curta Feminina usada no CBMERJ.

**1.1** A Saia curta será para uso do corpo feminino do CBMERJ.

## 2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

<b>ABNT NBR NM ISO 3758</b>	Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos
<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

Palavras-chave: Uniforme de Trânsito e Solenidade ; Saia; Curta; Feminina; Cinza; Social;

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

	teste padrão para resistência ao rasgamento de tecidos pelo procedimento da língua (rasgo único) máquina de teste de tração com taxa de extensão constante)
<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 foscos 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>NT-CBMER-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 saias curtas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

#### 3.3.1.1 Tecido

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

#### 3.3.1.2 Costuras

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

### 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	51% Poliéster 49% Algodão (Ver: Nota 1)		± 3%
<b>Gramatura</b>	ABNT NBR 10591	224 g/m <sup>2</sup>		± 5%
<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,473 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Sarja 3x1 diagonal à esquerda		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 41 fios/cm	<b>Trama:</b> 19 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 1.358 N	<b>Trama:</b> 461 N	mínima
<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 35 N	<b>Trama:</b> 26 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)	Alteraçāo: 4	Transferēncia: 4	mínima
<b>Solidez da cor ao suor</b>	ABNT NBR ISO 105 E04	<b>Ácido:</b> Alteraçāo: 4 Transferēncia: 4	<b>Alcalino:</b> Alteraçāo: 4 Transferēncia: 4	mínima
<b>Solidez da cor à fricção</b>	ABNT NBR ISO 105 X12	<b>Úmido:</b> Transferēncia: 4	<b>Seco:</b> Transferēncia: 4	mínima
<b>Solidez da cor à luz</b>	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)	<b>Alteraçāo:</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> $\pm 2,0\%$	<b>Trama</b> $\pm 2,0\%$	----
<b>Nota 1:</b> Na composição do tecido principal deverá conter fibra mista de elastomultiéster (poliéster e elastano)				

## 4.2 Cores Padrão

A cor padrão foi estabelecida a partir da escala Pantone Têxtil abaixo, relacionada a atividade a ser executada. A mesma escala Pantone aplicada no tecido principal também será utilizada no tecido do forro da mesma cor.

Tabela 2 - Cor Padrão

<b>COR PADRÃO</b>	<b>PANTONE</b>	<b>ΔE<sub>CMC21</sub>máximo</b>		
		<b>D65/10°</b>	<b>A/10°</b>	<b>TL84/10°</b>
<b>Cinza</b>	19-3908 TCX	2.0	2.0	2.0

## 4.3 Descrição da Saia curta

**4.3.1** Saia curta confeccionada em tecido misto de 51% Poliéster 49% Algodão (com fibra mista de elastomultiéster-poliéster e elastano) conforme especificado na tabela. Saia produzida na cor cinza conforme especificado na tabela 2, com fenda e fechamento por zíper invisível no centro costas, cós com fechamento por botão de massa 4 furos e colchete de alfaiate embutidos no cós, com montagem e costura detalhadas conforme instruções na tabela 3 (ver figuras de 1 a 5).

### - Frente:

**4.3.2.** Frente com duas pences de 7,0 cm de comprimento, localizadas a 10,5 cm de distância da lateral da saia curta (ver figura 3).

**4.3.3.** Cós medindo 4,0 cm de largura e alongamento para transpasse interno de 4,0 cm, com 4 passadores pespontados medindo 5,0 cm de altura e 1,0 cm de largura, estando localizados centralizados a partir das pences da frente e costas (ver figura 3).

**- Costas:**

**4.3.4.** Costas com fechamento de zíper invisível de 20,0 cm e colchete de alfaiate medindo 1,5 cm de altura, com lado macho (gancho) posicionado internamente a 0,5 cm da borda do cós esquerdo do usuário, e lado fêmea (encaixe) posicionado internamente a 3,5 cm da borda do cós direito do usuário (ver figuras 3 e 5).

**4.3.5.** Costas com duas pences localizadas a 9,5 cm da lateral, medindo 8,0 cm de altura. (ver figura 3).

**4.3.6.** Costas com fenda medindo 28,0 cm de comprimento, com acabamento triangular de lados iguais medindo 2,5 cm, prega com dobra interna de overloque medindo 6,5 cm do lado esquerdo do usuário e dobra interna de overloque de 1,5 cm do lado direito do usuário, para acabamento a mão (invisível externamente) da abertura da prega (ver figura 4).

**- Bainha:**

**4.3.7.** Bainha com acabamento de overloque, para acabamento a mão (invisível externamente) do comprimento da saia curta (ver figuras 2 e 4).

**- Etiqueta:**

**4.3.8.** Etiqueta de identificação e conservação da peça, costurada embutida no zíper internamente do lado direito do usuário com um botão extra (ver figuras 5 a 7).

#### 4.4 Desenho Técnico do Uniforme de trânsito e solenidade – Saia curta



Figura 1 – Vista externa frente e costas da saia curta

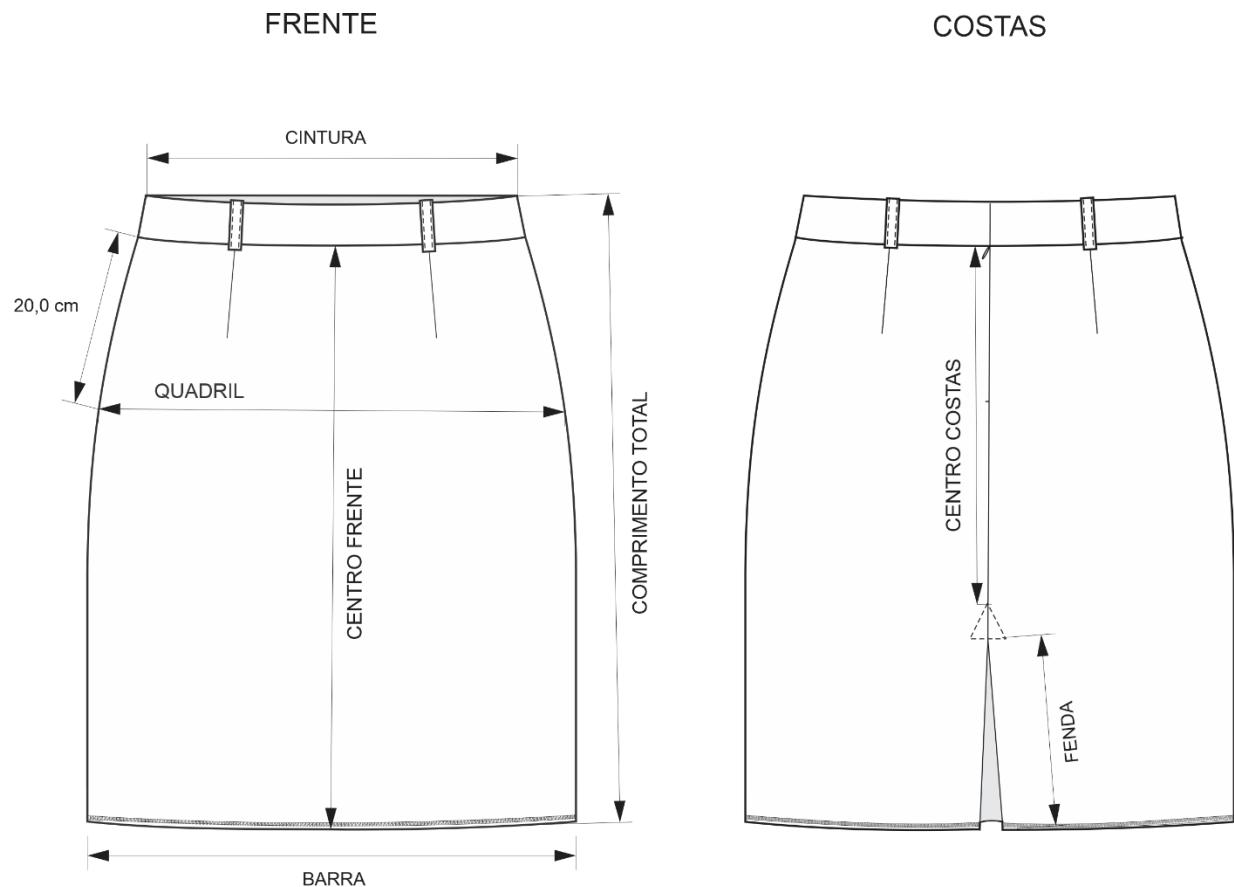


Figura 2 – Detalhes das medidas básicas frente e costas - Saia curta  
Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico do Uniforme de trânsito e solenidade – Saia curta (continuação)

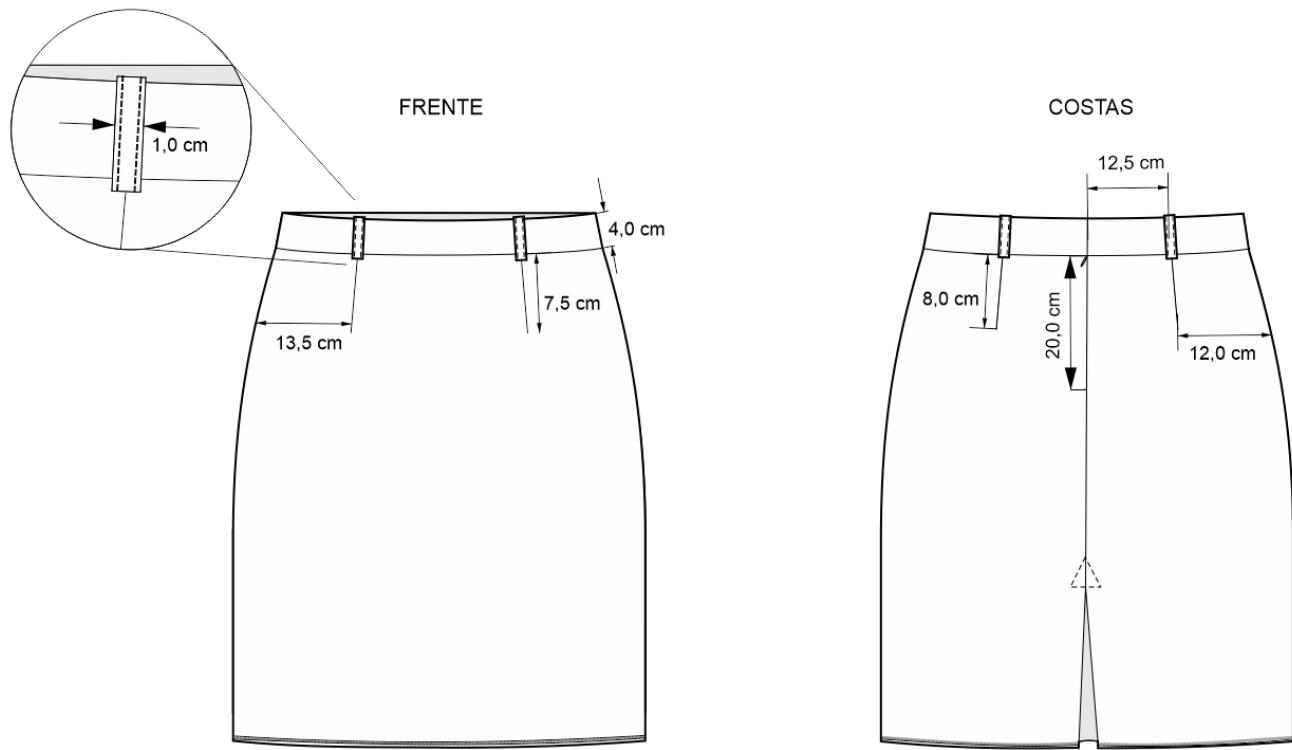


Figura 3 – Detalhes das medidas passantes, pences e fenda das costas (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

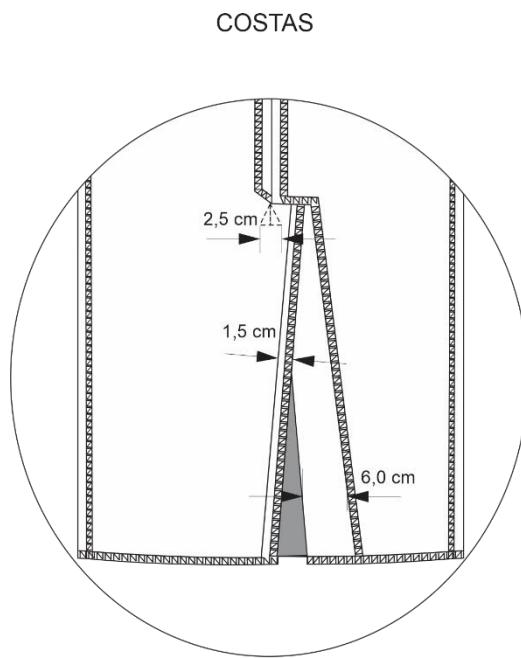
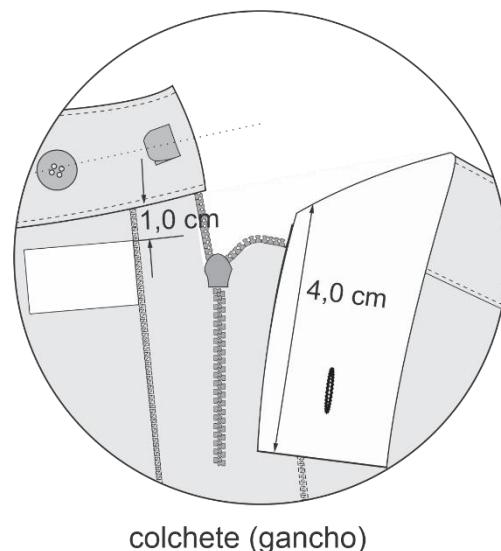


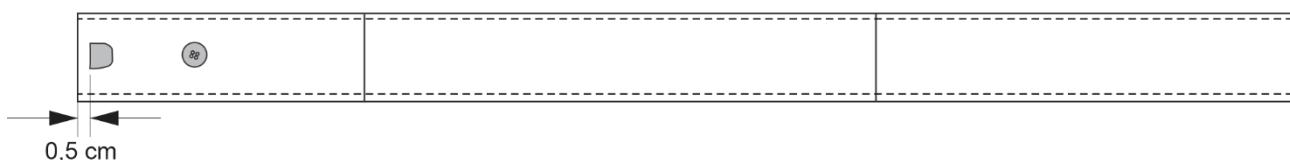
Figura 4 – Detalhes das medidas internas da fenda das costas (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico do Uniforme de trânsito e solenidade – Saia curta (continuação)



VISTA INTERNA LADO DIREITO



VISTA EXTERNO LADO ESQUERDO

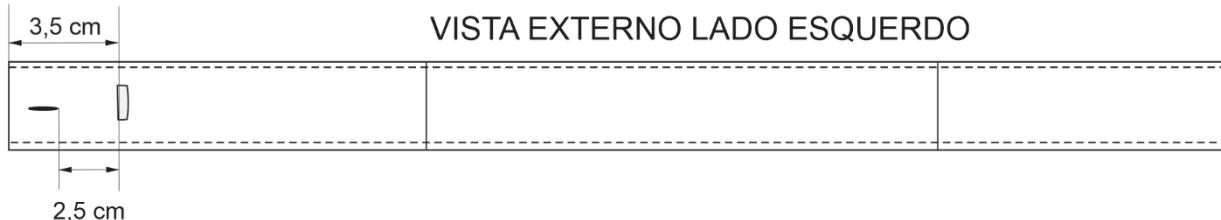


Figura 5 – Detalhes do posicionamento do gancho de alfaiate no cós e posicionamento de etiqueta  
(Tolerância  $\pm 0,5\text{cm}$ )

Medidas em cm

#### 4.5 Montagem (costuras)

Tabela 3 – Costuras

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
1	Chulear laterais frente e costas e centro costas	Overloque 3 fios	Agulha e loops	Tex 27 Fio 18	0,5	$4,0 \pm 0,5$
2	Fazer pence na frente e nas costas	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
3	Pregar laterais unindo frente e costas	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$

4	Unir centro costas até fenda	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
5	Pregar zíper invisível no centro costas	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	$4,0 \pm 0,5$
6	Fazer fenda no centro costas parte inferior	Máquina de bainha invisível	Agulha e loops	Tex 27	0,2	$4,0 \pm 0,5$
7	Fazer costura de reforço triangular na fenda	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	2,0	$4,0 \pm 0,5$
8	Preparar passador	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	$4,0 \pm 0,5$
9	Fusionar entretela colante no cós	Prensa colante	-----	-----	-----	-----
10	Unir cós frente e costas nas laterais	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
11	Pregar passador na cintura	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,7	$4,0 \pm 0,5$
12	Pregar parte externa do cós	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
13	Fixar passador na parte superior do cós	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,4	$4,0 \pm 0,5$
14	Pregar cós interno na parte superior e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0/ 0,2	$4,0 \pm 0,5$
15	Fazer ponta do cós	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
16	Aplicar colchete de alfaiate no cós costas	manual	Alicate	Tex 27	-----	-----
17	Casear cós centro frente	Máquina de casear	Agulha e bobina	Tex 27	2,0	$4,0 \pm 0,5$
18	Pregar botão no cós costas	manual	Agulha	Tex 27	-----	-----
<b>Nota:</b> As linhas deverão ser na cor da peça.						

#### 4.6 Aviamentos

Tabela 4 – Aviamentos

Tipo	Descrição	Aplicação
<b>Botão de Massa</b>	<b>Material:</b> Massa. <b>Quantidade:</b> 2 unidades. <b>Diâmetro:</b> $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (tolerância). <b>Cores:</b> Cinza – 19-3908 TCX (Pantone para comparação aproximada)	Cós interno da saia e 1 unidade extra na etiqueta
<b>Colchete de Alfaiate de Gancho</b>	<b>Material:</b> Ferro. <b>Quantidade:</b> 1 unidade. <b>Dimensão:</b> $15 \text{ mm} \times 10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ (tolerância). <b>Cores:</b> Prata	Cós interno da saia

<b>Zíper sintético invisível</b>	<b>Material:</b> Zíper fino invisível com a cremalheira sintética (poliéster). <b>Quantidade:</b> 1 unidade. <b>Dimensão:</b> 20,0 cm. <b>Cores:</b> Cinza – 19-3908 TCX (Pantone para comparação aproximada)	Centro costas
<b>Entretela Termocolante</b>	<b>Material:</b> Entretela tecida termocolante 100% algodão na cor branca com gramatura 124 g/m <sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ), de acabamento macio, tendo adesivo tipo polietileno de alta densidade. Cor: Branca	Cós
<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:</b> Tex 27 (aproximado) <b>Cores:</b> Cinza – 19-3908 TCX (Pantone para comparação aproximada) (Estimado 1 rolo por peça)	Todas as costuras
<b>Fio 100% poliéster</b> (com filamentos contínuos texturizados). <b>OBS:</b> Somente para a máquina overloque	<b>Título:</b> Tex 18 (aproximado) <b>Cores:</b> Cinza – 19-3908 TCX (Pantone para comparação aproximada) (Estimado 1 rolo por peça)	Chuleados
<b>Obs.:</b> Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça		

#### 4.7 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 5 – Medidas Básicas

<b>TABELA</b>	<b>TOLERÂNCIAS</b>		<b>Tamanhos</b> (medidas em cm)					
	<b>MEDIDAS BÁSICAS</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>44</b>
<b>CINTURA</b>	1,0	1,0		41,0	45,0	49,0	53,0	57,0
<b>QUADRIL (A 20 cm abaixo cós)</b>	1,0	1,0		53,5	57,5	61,5	65,5	69,5
<b>CENTRO FRENTE</b> (sem cós e sem bainha)	1,0	1,0		64,5	66,5	68,5	70,5	72,5
<b>COMPRIMENTO TOTAL</b> (Lateral com o cós)	1,0	1,0		71,0	73,0	75,0	77,0	79,0
<b>CENTRO COSTAS</b> (sem cós e sem bainha)	1,0	1,0		67,0	69,0	71,0	73,0	75,0

<b>BARRA</b>	1,0	1,0	52,5	56,5	60,5	64,5	68,5
<b>FENDA</b> (sem bainha)	1,0	1,0	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0
Nota: O tamanho utilizado no protótipo está grifado em cinza							

#### 4.8 Etiquetas de identificação e conservação da as Camiseta manga curta - Feminina e Masculina

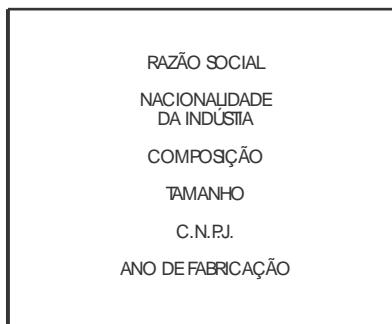


Figura 6 – Vista da frente

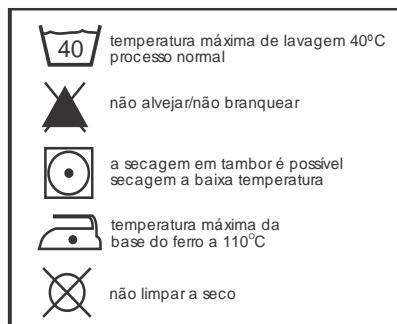


Figura 7 – Vista do verso

**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

Aaprovo as atualizações da Especificação NT-CBMERJ-030/2024 – UNIFORME DE TRÂNSITO E SOLENIDADE – SAIA CURTA FEMININA

Especificação UNIFORME DE TRÂNSITO E SOLENIDADE – SAIA CURTA FEMININA	NT-CBMERJ-030/2024	<b>APROVAÇÃO</b>
Rio de janeiro, _____ de 2024.  _____  LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM Chefe do EMG e Subcmt Geral do CBMERJ	Rio de janeiro, _____ de 2024.  _____  MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX - TEN CEL BM Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ	