



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

NORMA TÉCNICA: NT-CBMERJ-006/2025	EMISSÃO: 29/01/2024	REVISÃO: 17/03/2025
UNIFORME: UNIFORME CAMISETA MANGA CURTA FEMININA E MASCULINA (LACRE:0028306)		

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Camiseta Manga Curta Feminina e Masculina usada no CBMERJ.

1.1 A Camiseta Manga Curta será para uso do corpo feminino e masculino do CBMERJ.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

ABNT NBR ISO 105 B02 (40h)	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 C06 (B1M)	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio
ABNT NBR ISO 105 X12	Têxteis – Ensaios de solidez da cor Parte X12: Solidez da cor à fricção – Método de ensaio
ABNT NBR 10320	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
ABNT NBR 12060	Tecidos planos – Determinação da densidade de fios
ABNT NBR 10591	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos – Método de ensaio
ABNT NBR 12546	Materiais Têxteis – Ligamentos fundamentais de tecidos planos – Terminologia
ABNT NBR 12060	Materiais Têxteis – Determinação do número de carreiras/cursos e colunas em tecidos de malha
ABNT NBR 13384	Materiais Têxteis – Determinação da resistência ao estou e alongamento ao estouro – Método do diafragma
AATCC TM 20	<i>Test Method for Fiber Analysis: Qualitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Qualitativo)

Palavras-chave: Uniforme; Camiseta; Manga Curta; Feminina; Masculina.

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

AATCC TM 20A	<i>Test Method for Fiber Analysis: Quantitative</i> - (Método de teste para análise de fibra: Quantitativo)
AATCC EP 6	<i>Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement</i>
ASTM E 313	Método Padrão para Cálculo de Índices de Amarelamento e Brancura para Medição Instrumental das Coordenadas de Cor
ISO 5084	<i>Textiles — Determination of thickness of textiles and textile products</i> - (Têxteis – Determinação da espessura de têxteis e materiais têxteis)
ISO 12945-1	<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)
ABNT NBR NM ISO 3758	Têxteis - Códigos de cuidado usando símbolos
NT-CBMERJ-PI01	Procedimentos de Inspeção para aprovação de uniformes
Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.	

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 Camisetas Mangas Curtas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

3.3.1.1 Tecido

As Camisetas Mangas Curtas 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, frouxidados e pontos falhados. Todas deverão estar devidamente prensadas.

3.3.1.5 Beneficiamentos

Os beneficiamentos 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.

3.5 Embalagens

3.5.1 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.

3.5.2 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
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% Algodão		...
Gramatura	ABNT NBR 10591	171,2 g/m ²		± 5%
Espessura	ISO 5084	0,564 mm		± 0,05 mm
Armação	ABNT NBR 12546	Meia Malha		----
Densidade	ABNT NBR 12060	Colunas: 16 n°/ cm	Carreiras / cursos 24 n°/ cm	± 1 n°/ cm
Resistência ao estouro a seco	ABNT NBR ISO 13384	593 kPa		mínima
Resistência ao estouro a úmido	ABNT NBR ISO 13384	644 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Pilling: 4 Fiapos: 4 Emaranhados: 3		mínima

Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	Urdume ± 4,0%	Trama ± 4,0%	----
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor à luz	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)		Alteração: 4	mínima
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido: Transferência: 4	Seco: Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor ao suor	ABNT NBR ISO 105 E04	Ácido: Alteração: 4 Transferência: 4-5	Alcalino: Alteração: 4 Transferência: 4-5	mínima

Tabela 2 – Características do tecido da gola

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	96% Algodão 4% Elastano		± 3%
Gramatura	ABNT NBR 10591	225,5 g/m ²		± 5%
Espessura	ISO 5084	0,776 mm		± 0,05 mm
Armação	ABNT NBR 12546	Ribana 1x1		----
Densidade	ABNT NBR 12060	Colunas: 11 n°/ cm	Carreiras / cursos 10 n°/ cm	± 1 n°/ cm
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Pilling: 4 Fiapos: 3 Emaranhados: 3		mínima
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 – ciclo normal 30°C secagem em varal	Urdume ± 5,0%	Trama ± 4,0%	----
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	Alteração: 4	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor à luz	ABNT NBR ISO 105 B02 (40 h)		Alteração: 4	mínima
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido: Transferência: 4	Seco: Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor	ABNT NBR ISO 105 E04	Ácido: Alteração: 4 Transferência: 4-5	Alcalino: Alteração: 4 Transferência: 4-5	mínima

Tabela 3 – Estampa DTF

Característica	Especificação
Enrugamento da estampa	A película deve apresentar resistência ao enrugamento até 100 lavagens
Deslocamento da estampa	A película não deve apresentar deslocamento
Transferência de cor para a estampa	A película deve apresentar, no mínimo, transferência de cor na estampa no valor de 4-5 para avaliação na escala de cinza (SC-0583)
Obs.: A análise de inspeção visual foi realizada na estampa do corpo de prova, após o teste de 100 lavagens pela norma ABNT NBR ISO 105 C06 (Método: B1M)	

4.2 Cores Padrão

A cores padrão foram estabelecidas a partir das coordenadas das Tabelas 1 e 2, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 - Mensuração da Cor em Materiais Têxteis e ASTM E 313 Método Padrão para Cálculo de Índices de Amarelamento e Brancura para Medição Instrumental das Coordenadas de Cor:

Tabela 4 - Cor Padrão da Malha Vermelha

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			$\Delta E_{CMC21máximo}$		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Vermelho	36,05	51,67	26,54	43,87	52,80	40,48	39,10	46,59	31,53	2.0	2.0	2.0

Tabela 5 - Cor Padrão da Malha Preta

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			$\Delta E_{CMC21máximo}$		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Preto	17,50	0,35	-2,44	17,36	-0,14	-2,54	17,37	0,25	-2,79			

Tabela 6 - Cor Padrão da Malha Branca

GANZ -GRIESSE											
Grau de Brancura						Desvio Tintorial					
288 \pm 10						(GI)					

Tabela 7 - Cor Padrão da Ribana Vermelha

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			$\Delta E_{CMC21máximo}$		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Vermelho	37,48	50,80	25,65	45,13	52,00	39,32	40,61	46,31	30,77	2.0	2.0	2.0

Tabela 8 - Cor Padrão da Ribana Preta

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			$\Delta E_{CMC21máximo}$		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Preto	15,82	0,31	-2,24	15,69	-0,15	-2,34	15,70	0,22	-2,56			

Tabela 9 - Cor Padrão da Ribana Branca

GANZ -GRIESSE	
Grau de Brancura	Desvio Tintorial
282 ± 10	(GI)

4.3 Descrição da Camiseta Manga Curta – Feminina e Masculina

4.3.1 Camiseta Manga Curta tipo *t-shirt* com gola redonda, e mangas curtas, confeccionada em malha de 100% Algodão conforme especificado na tabela 1 e ribana conforme especificado na tabela 2, nas cores; Vermelho, Branco e Preto conforme especificado nas tabelas 4,5,6,7,8 e 9 com montagem e costura detalhadas conforme instruções na tabela 8 (ver figuras de 1 a 12);

- Frente:

4.3.2. Frente recebendo o beneficiamento de 2 bordados localizados; o Brasão do CBMERJ no lado direito do usuário e a identificação no lado esquerdo do usuário, ambos centralizados pelo meio do decote e com cotas ilustradas na figura 9 (ver figuras de 1 a 11);

4.3.3. Costas simples recebendo o beneficiamento de uma estampa localizada, centralizada na parte superior da peça com a logo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (ver figuras de 1 a 12);

- Gola:

4.3.4. Gola redonda esportiva, produzida por um debrum de ribana medindo 2,5 cm de largura em toda sua volta. E acabamento interno de viés medindo de 1,0 cm de largura de ribana aplicado internamente no decote costas finalizado nos ombros. (ver figuras de 1 e 9);

- Beneficiamentos:

4.3.5. Bordado frente peito direito do usuário a 9,5 cm de altura do decote e a 5,0 cm do centro da peça está localizado a **identificação individual** produzido na cor preta para as camisetas vermelhas e brancas e na cor branca nas camisetas pretas (ver figuras 9 a 11);

4.3.6. Bordado frente peito esquerdo do usuário a 12,5 cm de altura do decote e a 6,0 cm do centro está localizado o **brasão do CMBERJ**. O bordado deve receber aplicação de uma entretela no verso para melhor acabamento e diminuir o atrito com o corpo. (ver figuras 9 a 11);

4.3.7. A 11,5 cm do centro costas da peça está localizado a estampa de Corpo de Bombeiros Militar - RJ medindo 31 cm de comprimento por 9,35 cm de altura (ver figuras 9 a 11);

Possuindo as seguintes variantes de cor:

Camiseta vermelha: Logo Branca

Camiseta Branca: Logo Preta

Camiseta Preta: Logo Branca

- Bainha:

4.3.8. Bainha da barra medindo 2,0 cm de largura (ver figura 1 e 5);

- Etiqueta:

4.3.9. Etiqueta de identificação e conservação da peça, costurada centralizada na base da gola costas (ver figura 9);

4.4 Desenho Técnico da Camiseta Manga Curta Feminina



Figura 1 – Detalhes das medidas básicas frente e costas da Camiseta Manga Curta Feminina

Medidas em cm

4.5 Desenho Técnico da Camiseta Manga Curta Feminina (continuação)

Figura 2 – Vista da Camiseta Manga curta Manga Curta Feminina - Vermelha



Figura 3 – Variante frente e costas da Camiseta manga curta Feminina - Branca



Figura 4 – Variante frente e costas da Camiseta manga curta Feminina – Preta

4.6 Desenho Técnico da Camiseta Manga Curta - Masculina



Figura 5 – Detalhes das medidas básicas frente e costas da Camiseta Manga Curta Masculina

Medidas em cm

4.7 Desenho Técnico da Camiseta Manga Curta - Masculina (continuação)

Figura 6 – Vista da Camiseta Manga Curta Masculina - Vermelha



Figura 7 – Variante frente e costas da Camiseta Manga Curta Masculina – Branca



Figura 8 – Variante frente e costas da Camiseta Manga Curta Masculina – Preta

4.8 Desenho Técnico da Camiseta Manga Curta – Feminina e Masculina



Figura 9 – Detalhes de posicionamento dos bordados da frente e da estampa das costas.
(Tolerância de $\pm 2\%$)



Figura 10 – Detalhes das medidas do **bordado** do Brasão CBMERJ (Tolerância de $\pm 3\%$)

IDENTIFICAÇÃO ↑ 0,8

Figura 11 – Detalhes das medidas do **bordado** de identificação do usuário do uniforme do CBMERJ
(Tolerância de $\pm 10\%$)



Figura 12 – Detalhes das medidas da **estampa DTF** costas

Medidas em cm

4.9 Montagem (costuras)

Tabela 10 – Costuras

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
1	Unir ombros	Overloque	agulha e Loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
2	Preparar gola	Overloque	agulha e Loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
3	Pregar viés interno (Ombro a ombro)	Colarete	agulha e Loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
4	Pregar mangas	Overloque	agulha e Loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
5	Fchar laterais	Overloque	agulha e Loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
6	Fazer bainha da manga e da barra.	Colarete	agulha e Loopers	Tex 27	2,0 e 0,6	4,0 ± 0,5

Nota:

As linhas e fios deverão ser na cor da peça.

4.10 Aviamentos

Tabela 11 – Aviamentos

Tipo	Descrição	Aplicação
Linha 100% poliéster (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos. OBS: Para todas as máquinas de costura	Título Tex: Tex 27 (aproximado) Cor: Vermelho –18-1663 TCX (Pantone para comparação aproximada) (Estimado 1 rolo por peça)	
Fio 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados). OBS: Somente para a máquina overloque	Título Tex: Tex 18 (aproximado) Cor: Vermelho –18-1663 TCX (Pantone para comparação aproximada) (Estimado 1 rolo por peça)	
Obs.: Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça.		

4.11 Beneficiamentos

Tabela 12 - Estampa

Estampa	Tipo	Cor	Código Pantone
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR RJ (costas da Camiseta Manga curta)	DTF	Branco	11-0601 TCX

Tabela 13 - Bordado

Bordado	Nº de pontos do bordado	Cor	Código Pantone
IDENTIFICAÇÃO (frente lado direito)	Variável de acordo com o nome do usuário	Preto	19-4007 TCX
BRASÃO CBMERJ (frente lado esquerdo)	Aproximadamente 7.800 Pontos	Preto Vermelho Amarelo Marrom Cinza claro Cinza escuro	19-4007 TCX 19-1763 TCX 13-0758 TCX 16-1432 TCX 16-3802 TCX 17-0000 TCX
BORDADO COSTAS (frente lado esquerdo)	Aproximadamente 7.800 Pontos	Preto	19-4007 TCX
Linha para Bordado			
Descrição	Tipos		
Linha: 100% poliéster brilhante trilobal (almada com filamentos contínuos)	Título Tex: 27 (aproximado) Cores de acordo com tabela acima		

4.12 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 14– Medidas Básicas Feminina

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)					
	MEDIDAS BÁSICAS	+	-	PP	P	M	G	GG
TÓRAX (a 2,0 cm abaixo das cavas)	1,5	1,5		48,0	51,0	54,0	57,0	60,0
COMPRIMENTO FRENTE	1,5	1,5		72,0	74,0	76,0	78,0	80,0
COMPRIMENTO MANGA	1,5	1,5		21,0	22,5	24,0	25,5	27,0
ALTURA DA CAVA	0,8	0,8		19,0	20,0	21,0	22,0	23,0
OMBRO A OMBRO	1,0	1,0		37,5	39,5	41,5	43,5	45,5
OMBRO	0,5	0,5		10,0	10,5	11,0	11,5	12,0
LARGURA DA BARRA	1,5	1,5		48,0	51,0	54,0	57,0	60,0
CENTRO COSTAS	1,5	1,5		70,0	72,0	74,0	76,0	78,0

LATERAL	1,2	1,2	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0
LARGURA DO DECOTE (Contando com a gola)	1,2	1,2	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5
BARRA DA MANGA	0,5	0,5	32,0	34,5	37,5	40,0	42,5

Tabela 15– Medidas Básicas Masculina

TABELA	TAMANHOS (medidas em cm)						
	MEDIDAS BÁSICAS	+	-	PP	P	M	G
TÓRAX (a 2,0 cm abaixo das cavas)	1,5	1,5	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0
COMPRIMENTO FRENTE	1,5	1,5	70,5	72,5	74,5	76,5	78,5
COMPRIMENTO MANGA	1,5	1,5	23,0	24,5	26,0	27,5	29,0
ALTURA DA CAVA	0,8	0,8	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0
OMBRO A OMBRO	1,0	1,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0
OMBRO	0,5	0,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0
LARGURA DA BARRA	1,5	1,5	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0
CENTRO COSTAS	1,5	1,5	70,0	72,0	74,0	76,0	78,0
LATERAL	1,2	1,2	50,0	51,0	52,0	53,0	54,0
COMPRIMENTO DA GOLA	1,2	1,2	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0
BARRA DA MANGA	0,5	0,5	32,0	34,5	37,0	39,5	42,0

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

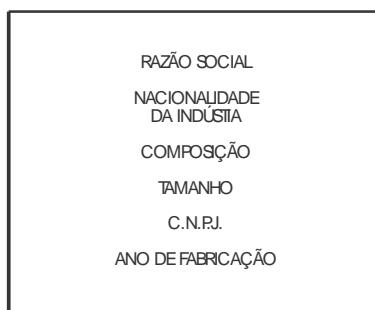


Figura 13 – Vista da frente

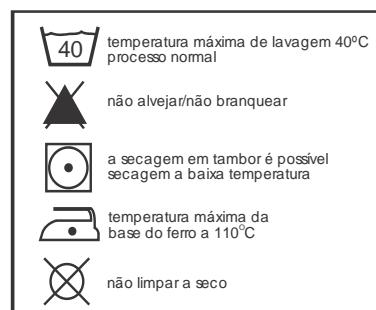


Figura 14 – Vista do verso

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-006/2025 – Camiseta Manga Curta Feminina e Masculina.

Especificação NT-CBMERJ-006/2025 – Camiseta Manga Curta Feminina e Masculina.	APROVAÇÃO
Rio de janeiro, _____ de 2025. _____ LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM Chefe do EMG e Subcmt Geral do CBMERJ	Rio de janeiro, _____ de 2025. _____ MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX - TEN CEL BM Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ