



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

<b>NORMA TÉCNICA:</b> NT-CBMERJ-059/2024	<b>EMIÇÃO:</b> 21/11/2024	<b>REVISÃO:</b>
<b>UNIFORME:</b> UNIFORME ESPECIAL DE COZINHA – BANDANA / TOUCA - UNISSEX		

### 1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Bandana usado no CBMERJ.

**1.1** A Bandana será para uso do uniforme de cozinha do corpo feminino e masculino 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

PALAVRAS-CHAVE: UNIFORME; COZINHA; BANDANA; TOUCA.

PROPRIEDADE DA CBMERJ - CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

	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 foscas na superfície — Parte 1: Método da caixa).
<b>AATCC TM 118</b>	<i>Oil repellency: Hydrocarbon resistance test</i> (Repelência a óleo: Teste de resistência a hidrocarbonetos)
<b>ABNT NBR ISO 105 C06 (B1M)</b>	Têxteis – Ensaio 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 – Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor – Método de ensaio
<b>ABNT NBR ISO 105 B02 (40h)</b>	Têxteis – Ensaio 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>AATCC EP 6</b>	<i>Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement</i> (Procedimento de avaliação para medição instrumental de cores)
<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 Bandanas deverão estar isentos de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

#### 3.3.1.1 Tecido

As Bandanas 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, franzidos 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 e vivo

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% Algodão	----
Gramatura	ABNT NBR 10591	252 g/m <sup>2</sup>	± 5%

<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,613 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Sarja 3x1 diagonal à esquerda		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 33 fios/cm	<b>Trama:</b> 17 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 642 N	<b>Trama:</b> 521 N	mínima
<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 39,68 N	<b>Trama:</b> 49,48 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>Repelência à óleo</b>	AATCC TM 118	Grau 7		mínimo
<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 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%	----

## 4.2 Cor padrão

**4.2.1** A cor padrão BRANCO será estabelecida a partir das coordenadas da tabela 2, 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 2 - Cor padrão do tecido principal e do vivo

<b>GANZ -GRIESSER</b>	
Grau de Brancura	Desvio Tintorial
250 ± 10	2,90 (G3)

**4.2.2** A cor padrão PRETA será estabelecida a partir das coordenadas da tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 - Mensuração da Cor em Materiais Têxteis:

Tabela 3 - Cor padrão do tecido principal e do vivo

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			$\Delta E_{CMC21}$ máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
Preto	16,78	1,05	0,84	16,84	1,00	-0,65	16,77	0,97	-0,90	2.0	2.0	2.0

### 4.3 Descrição do Uniforme de Cozinha – Bandana/Touca

**4.3.1.** Bandana com vivo e copa dividida em 4 partes: um recorte superior, dois recortes laterais e uma pala com tiras para amarrar. Confeccionada em tecido 100% algodão, conforme tabela 1, nas cores branco e preto, conforme tabelas 2 e 3 (ver figuras de 1 a 9).

#### - Frente da bandana

**4.3.2.** Aba inferior forrada medindo 112,0 cm de comprimento e 8,0 cm de largura ao centro com tiras soltas para amarrar a partir das costas. Na parte superior da aba que envolve a circunferência da cabeça, se encontra vivo de tecido com 0,5 cm de largura em cor contrastante, sendo vivo preto para a bandana branca e vivo branco para a bandana preta (ver figuras 1, 2, 3 e 6).

#### - Copa da bandana

**4.3.3.** O recorte superior pespontado com forro do mesmo tecido, localizado no centro da copa da bandana, possui 8,0 cm de largura na frente, 9,5 cm de largura no centro, e 8,0 cm de largura na parte das costas/traseira, sendo o recorte com extensão para proteção de pescoço com comprimento total de 53,0 cm. O recorte possui duas costuras travetes de segurança na junção com os recortes laterais (ver figuras 3 e 5).

**4.3.4.** Recortes laterais da copa da bandana pespontados com forro do mesmo tecido, possuem 7,0 cm de comprimento por 19,5 cm de largura (ver figura 4).

**4.3.5.** A altura da copa da bandana, partindo da aba inferior até o topo central da copa é de 20,0 cm (ver figura 3).

#### - Costas da bandana

**4.3.6.** Parte posterior com fechamento de amarração por meio de alças de extensão da aba inferior, sem vivo, medindo 5,0 cm de largura na sua extremidade, com chanfros de 7,0 cm, e 25,0 cm de comprimento na parte superior e 32,0 cm de comprimento na parte inferior da aba de amarração a partir dos travetes (ver figuras 4 e 6).

#### - Etiquetas

**4.3.7.** Etiqueta de identificação e conservação da peça fixada na costura interna embutida da copa da bandana, posicionada no centro do recorte superior (ver figura 7, 8 e 9).

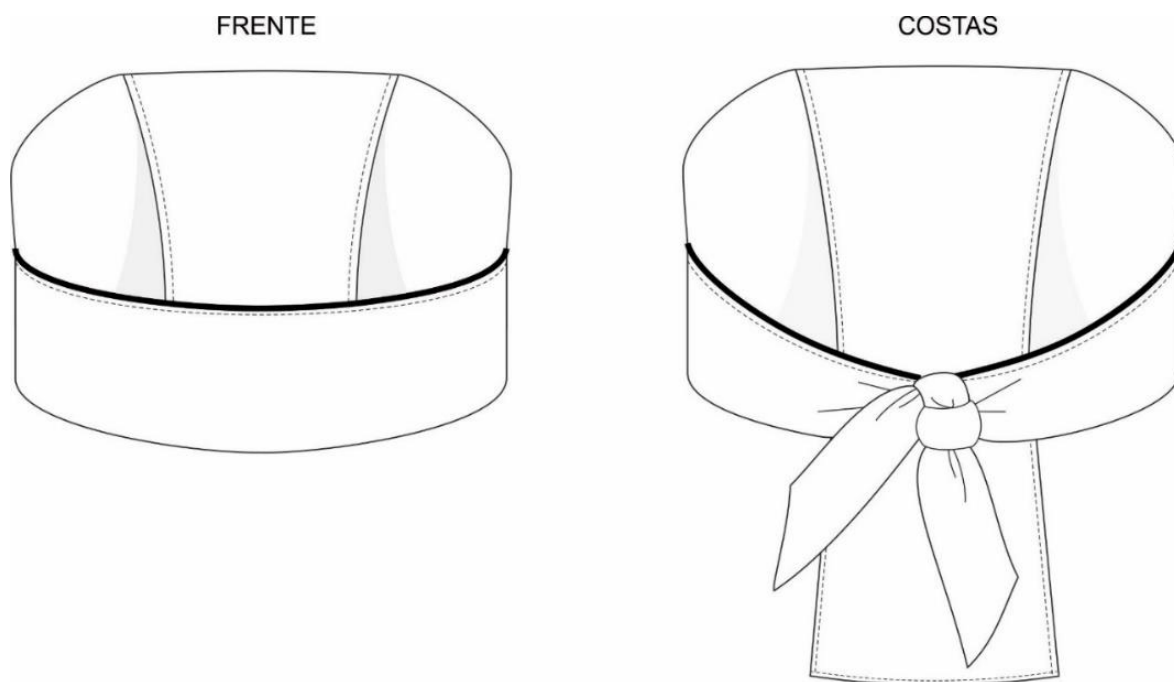
**4.4 Desenho Técnico Uniforme de Cozinha – Bandana/Touca**

Figura 1 – Vista frente e costas do Uniforme da cozinha – Bandana/touca (variante branca)

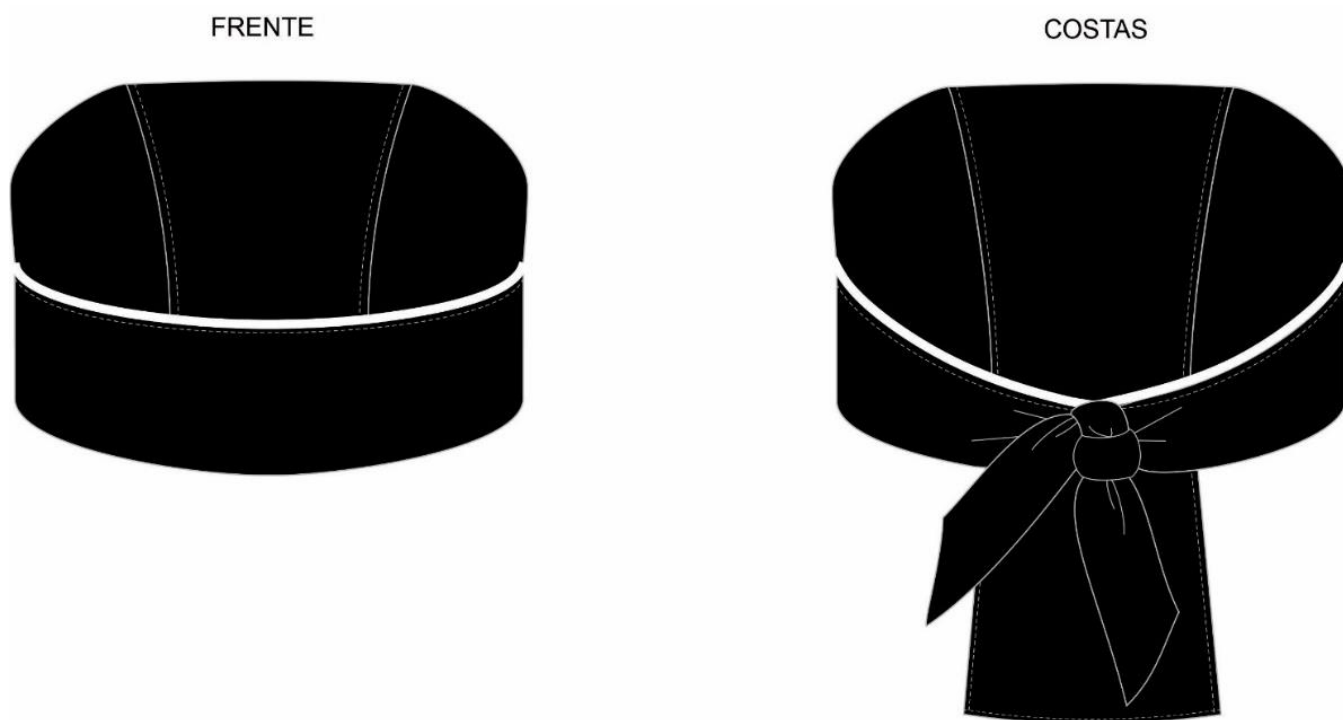


Figura 2 – Vista frente e costas do Uniforme da cozinha – Bandana/touca (variante preta)



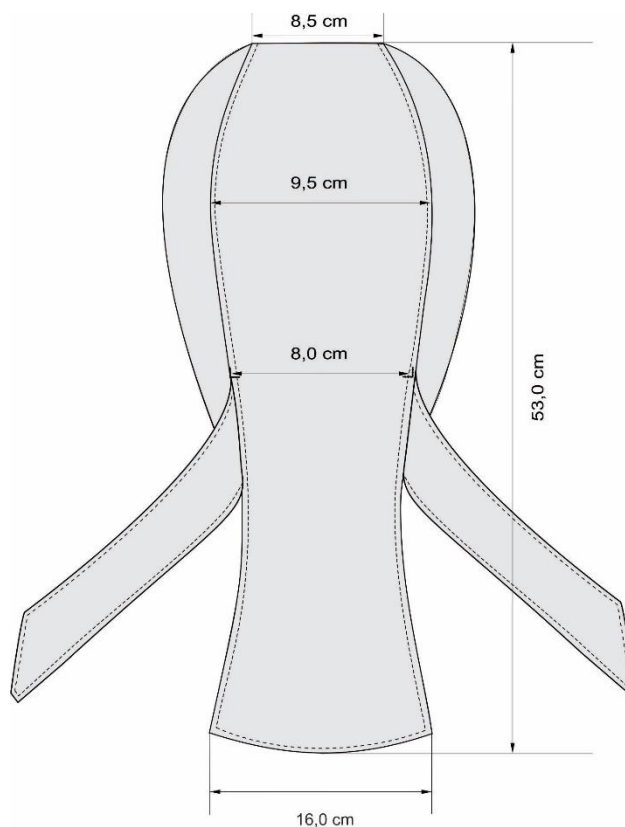
**4.4.1 Desenho Técnico Uniforme de Cozinha – Bandana/Touca (continuação)**

Figura 5 – Detalhes das medidas do recorte superior (Tolerância  $\pm 0,5$ cm)

Medidas em cm

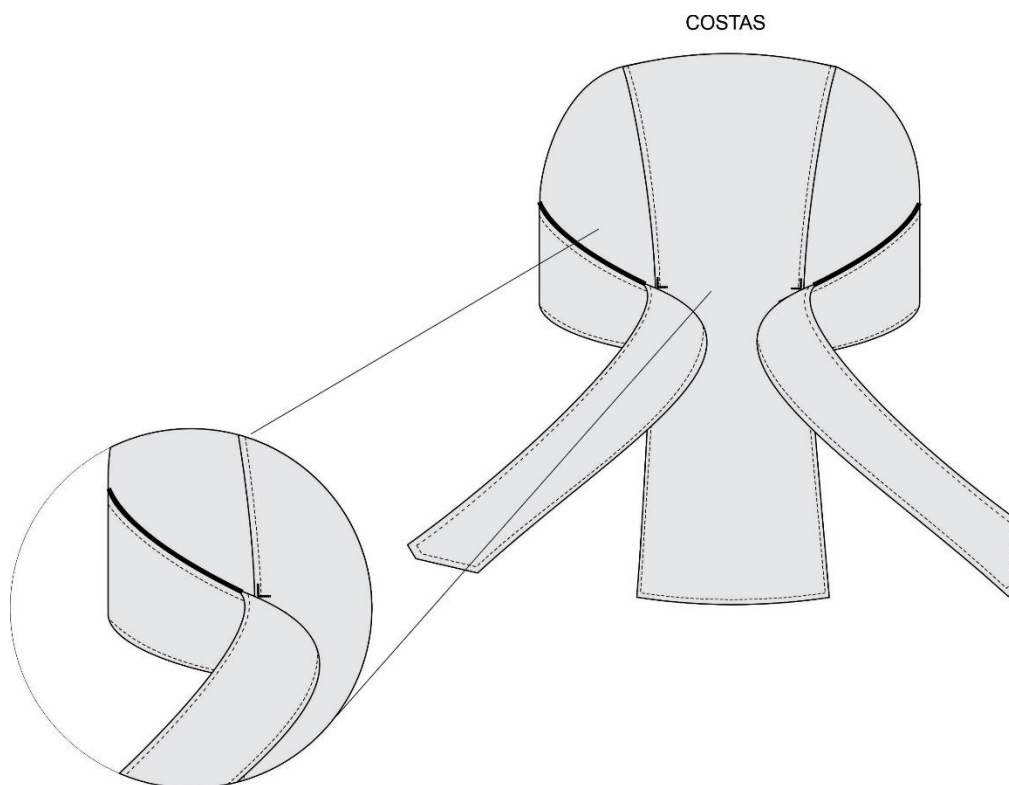


Figura 6 – Vistas da parte traseira da bandana/touca e aplicação dos reforços de costura (travete)



#### 4.4.1 Desenho Técnico Uniforme de Cozinha – Bandana/Touca (continuação)

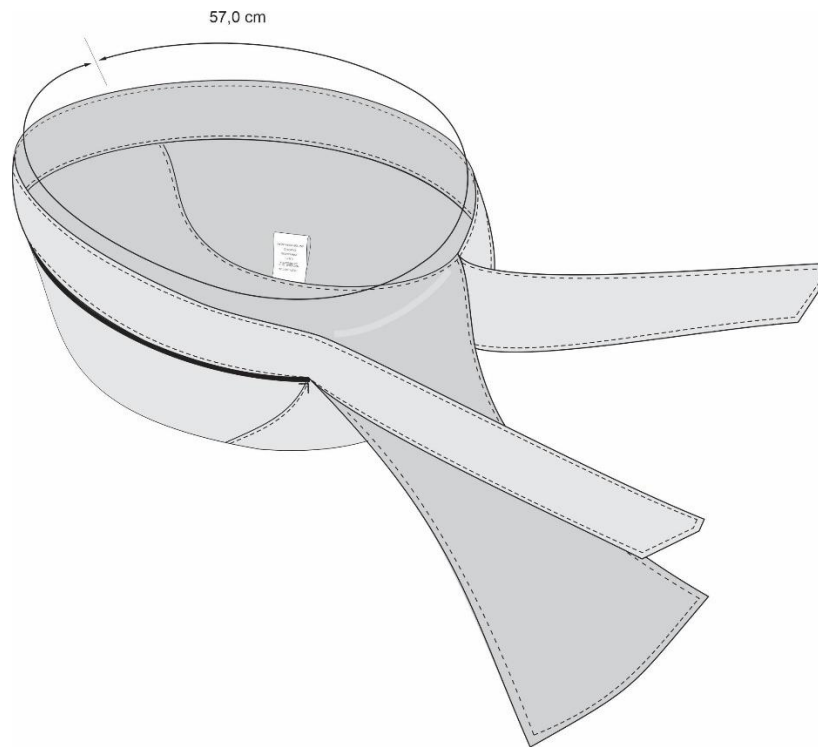


Figura 7 – Detalhes da circunferência e posição da etiqueta – Bandana/touca (Tolerância  $\pm 0,5\text{cm}$ )

Medidas em cm

#### 4.5 Montagem (costuras)

Tabela 4 – Costuras

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
1	Unir recortes das laterais no recorte superior central, parte interna e externa com extensão.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
2	Pespontar recortes das laterais sobre a copa, parte interna e externa com extensão.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	$4,0 \pm 0,5$
3	Fixar vivo entre a copa e aba inferior do contorno da copa, até a extensão do recorte central.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,4	$4,0 \pm 0,5$
4	Pregar aba dupla com extensão na parte inferior da copa, inserindo etiqueta de composição, deixando abertura na parte interna para virar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	1,0	$4,0 \pm 0,5$
5	Pespontar aba inferior do contorno da copa com extensão de amarração.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27	0,2	$4,0 \pm 0,5$

**Notas:**

1- A cor da linha deve ser na cor branca ou preta, acompanhando a cor do tecido da bandana.

**4.6 Aviamentos**

Tabela 5 – Aviamentos

Aviamento	Descrição	Aplicação
<b>Vivo</b> <b>Cores:</b> Branco na peça preta Preto na peça branca (Branco: 11-0601 TCX <b>Preto 19-4203 TCX</b> (Pantones para comparação aproximada)	<b>Material:</b> 100% Algodão <b>Quantidade:</b> 24,0 cm <b>Dimensão:</b> 0,5 cm (tolerância)	Recorte de encontro do topo com a pala
<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 27 (aproximado)  <b>Cor: Branco 11-0601 TCX</b>  <b>Preto 19-4203 TCX</b> (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Fio 100% poliéster</b> (com filamentos contínuos texturizados).  <b>OBS:</b> Somente para a máquina overloque	<b>Título Tex:</b> Tex 18 (aproximado)  <b>Cor: Branco 11-0601 TCX</b>  <b>Preto 19-4203 TCX</b> (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Obs.: Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça.</b>		

**4.8 Dimensões (Medidas do produto acabado)**

<b>TABELA</b>	<b>Tolerância</b>	<b>Tamanhos</b>
<b>MEDIDA BÁSICA</b>	<b>1,0 cm</b>	<b>Tamanho único</b>

#### 4.7 Etiquetas de identificação e conservação do Bandana



Figura 8 – Vista da frente

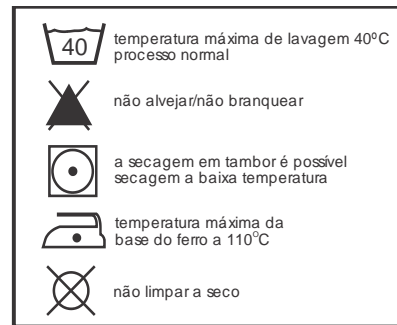


Figura 9 – Vista do verso

**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-059/2024 – Uniforme especial de cozinha – Bandana/Touca – Unissex

Especificação NT-CBMERJ-059/2024 - Uniforme especial de cozinha – Bandana/Touca - Unissex	APROVAÇÃO
<p>Rio de janeiro, _____ de 2024.</p> <p>_____</p> <p>LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM Chefe do EMG e Subcmt Geral do CBMERJ</p>	<p>Rio de janeiro, _____ de 2024.</p> <p>_____</p> <p>MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX - TEN CEL BM Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ</p>