



## CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>NORMA TÉCNICA:</b> NT-CBMRJ-016/2024	<b>EMISSÃO:</b> 10/12/2024	<b>REVISÃO:</b>
<b>UNIFORME:</b> UNIFORME DO GRUPAMENTO ESPECIAL PRISIONAL – CALÇA TÁTICA UNISSEX (LACRE: 0028616)		

### 1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Calça Tática Unissex usada pelo GRUPAMENTO ESPECIAL PRISIONAL – GEP.

**1.1** A Calça tática será para uso do corpo feminino e masculino do GRUPAMENTO ESPECIAL PRISIONAL – GEP.

### 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)

---

Palavras-chave: Uniforme; Tática; Calça; Unissex.

---

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

<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)
<b>ASTM D4966</b>	<i>Standart Test Method for Abrasion Resisteance of textile of Fabrics (Martindale Abrasion Tester Method)<sup>1</sup></i> - (Método de teste padrão para resistência à abrasão de tecidos (método de teste de abrasão Martindale) <sup>1</sup> )
<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>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-CBMER-PI01</b>	Procedimentos de Inspeção para aprovação de uniformes
<b>NT-CBMER-PI01</b>	Procedimentos de Inspeção para aprovação de uniformes
<b>Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.</b>	

### 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 calças táticas deverão estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

#### **3.3.1.1 Tecido**

As calças 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, frouxidão 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	68% Poliéster 32% Algodão		± 3%
<b>Gramatura</b>	ABNT NBR 10591	219 g/m <sup>2</sup>		± 5%
<b>Espessura</b>	ISO 5084	0,435 mm		± 0,05 mm
<b>Armação</b>	ABNT NBR 12546	Tela com efeito Rip Stop		----
<b>Densidade</b>	ABNT NBR 10588	<b>Urdume:</b> 40 fios/cm	<b>Trama:</b> 20 fios/cm	± 1 fio/cm
<b>Resistência à tração</b>	ABNT NBR ISO 13934-1	<b>Urdume:</b> 1.107 N	<b>Trama:</b> 687 N	mínima
<b>Resistência ao rasgo</b>	ASTM D 2261	<b>Urdume:</b> 63,86 N	<b>Trama:</b> 61,42 N	mínima
<b>Resistência à abrasão</b>	ASTM D 4966	Deve resistir até 50.000 ciclos sem danos ou perda de massa		----
<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	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: 4-5	<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		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 foi estabelecida a partir das coordenadas da tabela 2, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 - Mensuração da Cor em Materiais Têxteis:

Tabela 2 - Cor Padrão do Tecido Principal

COR PADRÃO	D65/10º			A/10º			TL84/10º			$\Delta E_{CMC21}$ máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10º	A/10º	TL84/10º
Preto	17,82	0,41	-1,03	17,82	0,50	-0,91	17,74	0,06	-1,20	2.0	2.0	2.0

#### 4.4 Descrição da Calça Tática Unissex

**4.3.1.** Calça tática levemente folgada com bolsos laterais tipo cargo e aletas de ajuste nas pernas, confeccionada em tecido de armação de tela e efeito Rip Stop, 68% Poliéster e 32% algodão, conforme especificado na tabela 1, na cor preta, conforme a tabela 2 e com forro nos bolsos de mesmo tecido e cor, com montagem e costura detalhadas conforme instruções na tabela 4 (ver figuras de 1 a 16).

##### - Bolso lateral superior (tipo faca):

**4.3.2.** Calça com bolsos laterais do tipo faca com reforços de dupla costura nas bordas a partir do limite inferior do cós à costura lateral. Bolsos com abertura medindo 5,0 cm de largura por 20,0 cm de comprimento, sendo medido o comprimento a partir do limite superior do cós. Bainhas dos bolsos faca com moscas de segurança medindo 1,0 cm de comprimento, posicionadas nas bordas inferiores junto às costuras de fechamento das laterais (ver figura 3).

**4.3.3.** Vistas e contra vistas dos bolsos faca no próprio tecido da calça, assim como o forro que mede 20,5 cm de comprimento lateral, 25,0 cm de comprimento a partir do recorte superior do bolso, 28,0 cm de comprimento total e 17,0 cm de largura (ver figura 8).

##### - Cós:

**4.3.4.** Cós anatômico medindo 4,5 cm de largura com fechamento feito por botão de massa com quatro (4) furos na cor preta, medindo 1,5 cm de diâmetro, posicionado centralizado no cós, à 3,0 cm da borda (ver figuras 2, 3, 10, 11 e 16).

**4.4.5.** Cós com elástico embutido nas laterais, passando por dentro do cós. Elástico sintético na cor preta, medindo 3,5 cm de largura (ver figuras 3 e 8).

**4.3.6.** Cós com cinco passadores, onde dois (2) são aplicados sobre a frente do cós e três (3) sobre os traseiros, sendo um (1) centralizado na costura do gancho traseiro, e os demais passadores traseiros distando 7,0 cm do passador central. Passadores medindo 6,0 cm de comprimento e 3,0 cm de largura, fixados ao cós por costura de retrocesso e reforço de mosqueados nas bordas superiores e inferiores. Passadores frontais posicionados com medida variável L1 a partir do limite da ponta do cós (ver figuras 3 e 4).

##### - Braguilha:

**4.3.7.** Braguilha e pertingal montados no mesmo tecido da calça. Braguilha medindo 4,0 cm de largura por 17,0 cm de comprimento fechada com zíper plástico injetado com trava automática na cor preta. Pertingal medindo 5,0 cm de largura e zíper costurado à 4,0 cm da borda da abertura do transpasse (ver figuras 3, 10 e 11).

##### - Reforço dos entrepernas:

**4.3.8.** Reforço dos entrepernas em formato de losango, no mesmo material da calça, medindo 32,0 cm de comprimento por 8,0 cm de largura com moscas de segurança (ver figura 2 e 7).

**- Reforço do joelho:**

**4.3.9** Reforço frontais sobrepostos na altura do joelho, no mesmo tecido da calça, se estendendo a toda largura da perna, medindo 25,0 cm de comprimento (ver figuras 2 e 14).

**- Reforço do traseiro:**

**4.3.10.** Traseiros com reforço sobreposto tipo taco, no formato de meia lua, com pesponto duplo, sendo no mesmo tecido da calça. Reforço com medidas fixas: comprimento total 32,0 cm e largura inferior 13,0 cm (ver figuras 4 e 6).

**-Bolsos traseiros:**

**4.3.11** Traseiros com dois bolsos embutidos com um vivo medindo 1,5 cm de largura, encobertos por portinholas do tipo escamoteada, fechada com fecho de contato, medindo 2,5 cm de largura e 12,0 cm de comprimento. Bolsos posicionados 4,0 cm abaixo do limite inferior do cós. Portinholas (tampas dos bolsos) no formato retangular medindo 13,5 cm de largura por 7,0 cm de comprimento e laterais dos bolsos com mosca de segurança de 1,0 cm de comprimento (ver figuras 4 e 5).

**4.3.12.** Vistas e forro dos bolsos traseiros no mesmo tecido da calça. Forro do bolso com o fundo arredondado medindo 16,0 cm de largura superior e inferior por 20,0 cm de comprimento (ver figura 9).

**- Bolsos Cargo laterais:**

**4.3.13.** Laterais da calça com dois bolsos do tipo cargo semi fole, com o fole medindo profundidade total de 3,5 cm, na direção do traseiro da calça, sendo o fundo dos bolsos fixados por costura reta dupla e chapada (ver figuras 12 e 13).

**4.3.14** Bolsos com formato quadrado, encobertos por portinhola com formato retangular costuradas e fechadas por uma (1) tira de fecho de contato tipo fêmea (lado macio) medindo 20,5 cm de comprimento por 2,5 cm de largura, posicionado em relação ao fecho de contato tipo macho (lado áspido) costurado distando 2,5 cm da borda superior do bolso. Bolsos medindo 22,0 cm de comprimento, 22,0 cm de largura, sendo as portinholas com 22,0 cm de largura por 7,0 cm de comprimento (ver figura 13).

**4.3.15** Bolsos cargo com duas pregas no sentido do comprimento, dividindo o bolso em três partes, sendo uma (1) parte medindo 6,0 cm de largura e as demais 8,0 cm de largura, com as pregas medindo 1,0 cm de profundidade (ver figura 13).

**4.3.16** Bolsos posicionados com medidas variáveis de L2 a partir da base inferior do cós e 1,0 cm acima do reforço do joelho, centralizado na costura de união lateral da calça (ver figura 12).

**4.3.17** Barra da calça com aleta para ajuste da boca da calça feito com fecho de contato. Aleta medindo 11,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura com fecho de contato tipo macho (lado áspido) medindo 8,0 cm de comprimento e 5,0 cm de largura, fixado na ponta da aleta. O fecho de contato tipo fêmea (lado macio), medindo 12,0 cm de comprimento e 5,0 cm de largura, costurado acima da bainha da barra da calça (ver figura 15).

**- Bainha da calça:**

**4.3.18** Bainha da perna da calça medindo 2,0 cm de largura. (ver figuras 2 e 15).

**- Etiqueta:**

**4.4.19.** Etiqueta de identificação e conservação da peça costurada no pertingal. (ver figura 8).

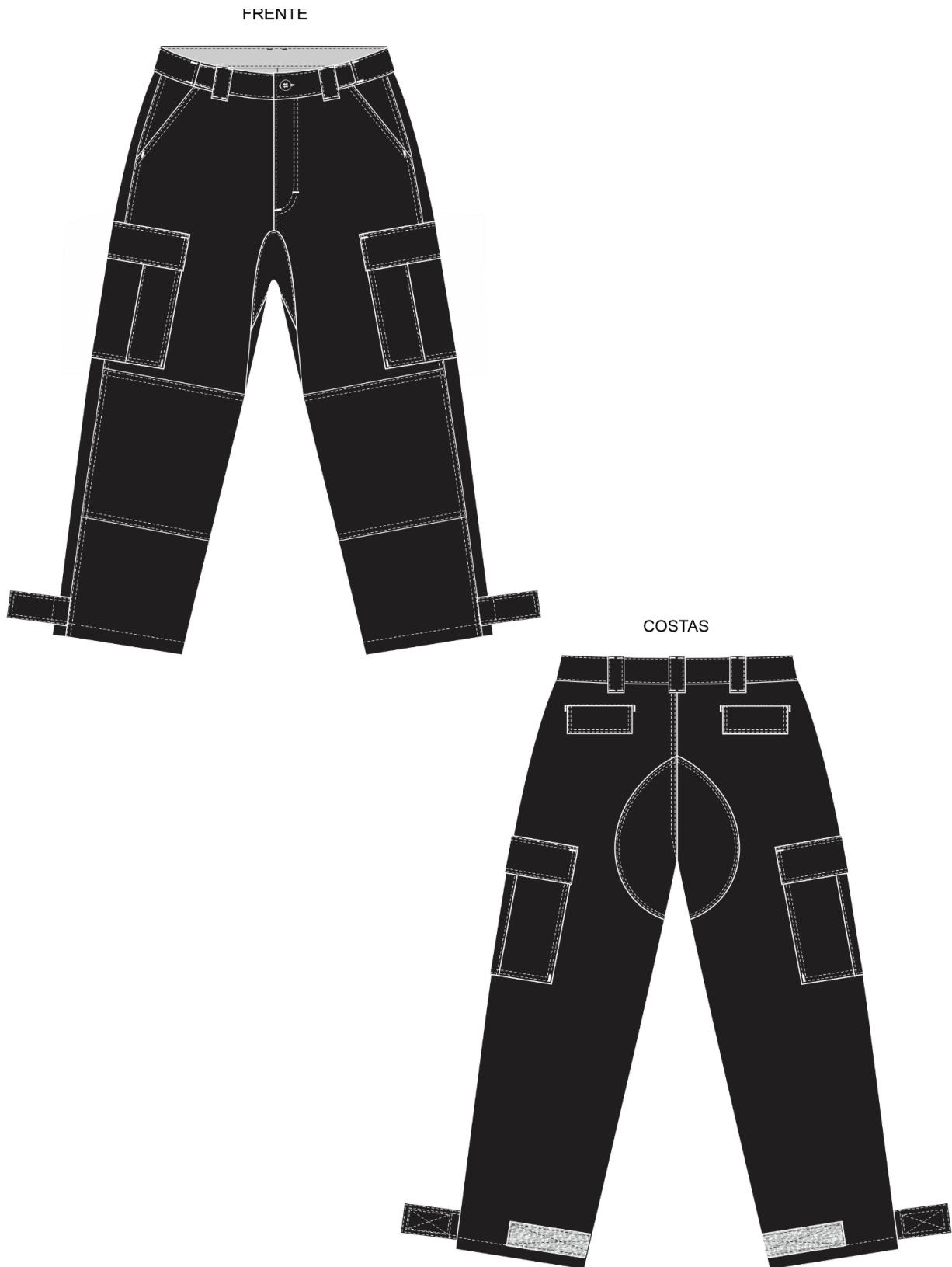
**4.5 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex - GEP**

Figura 1 – Vista da Calça Tática Unissex – GEP

#### 4.5.1 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)

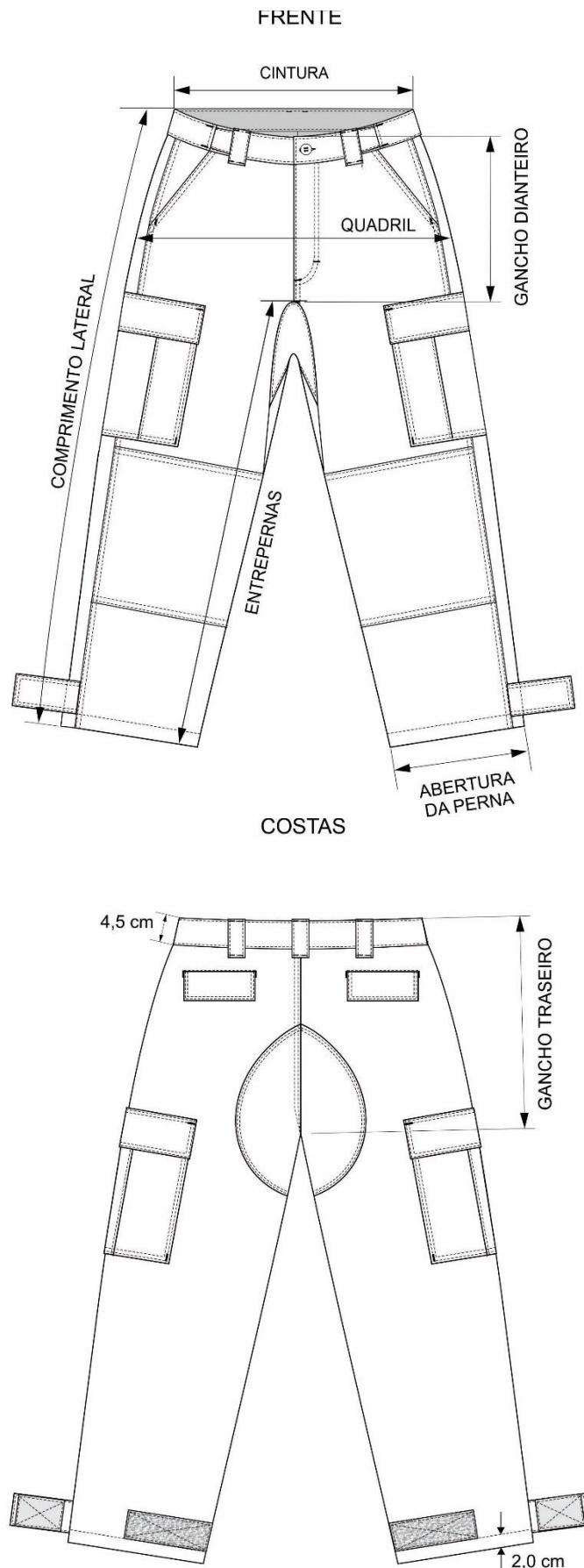


Figura 2 – Detalhes das medidas do dianteiro e traseiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)  
Medidas em cm

#### 4.5.2 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)

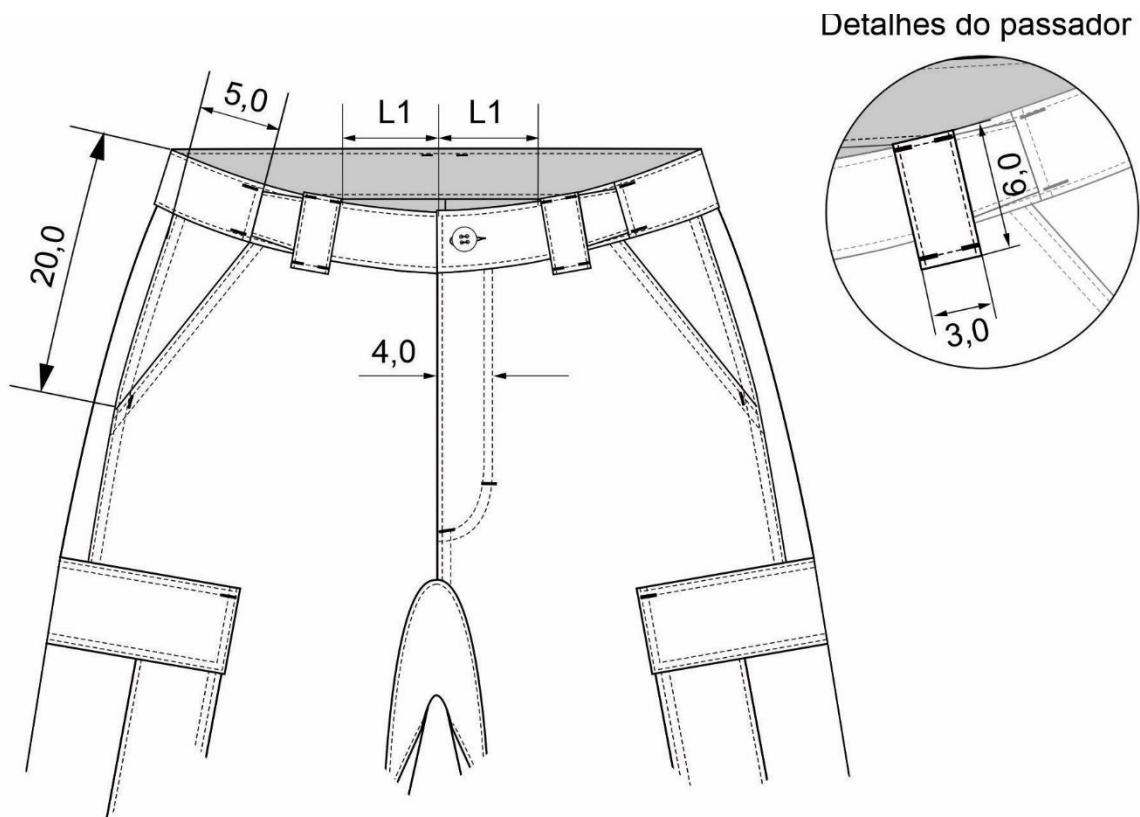


Figura 3 – Detalhes das medidas do dianteiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

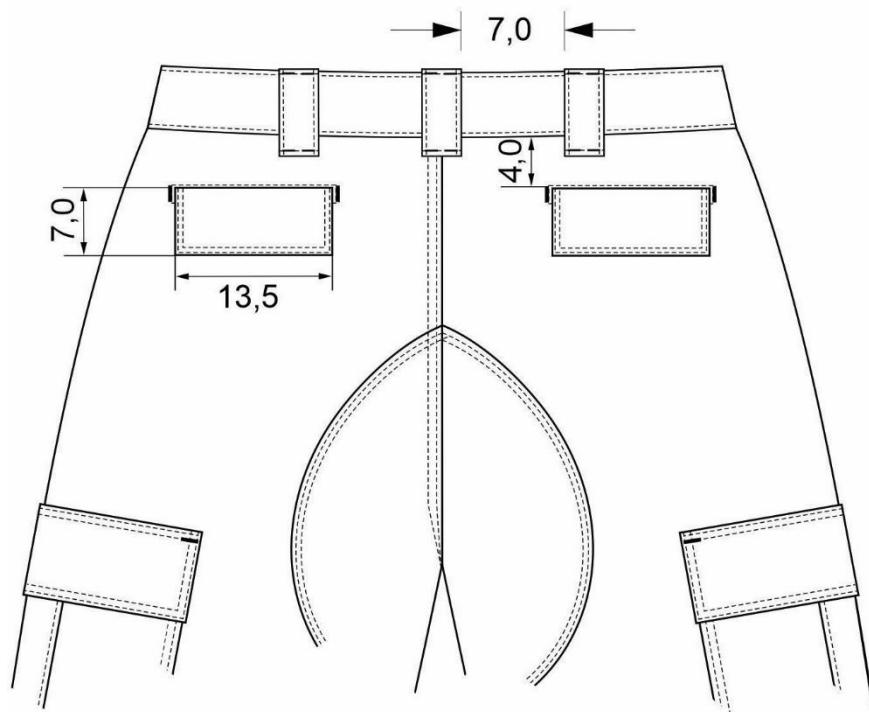


Figura 4– Detalhes das medidas do traseiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

Medidas em cm

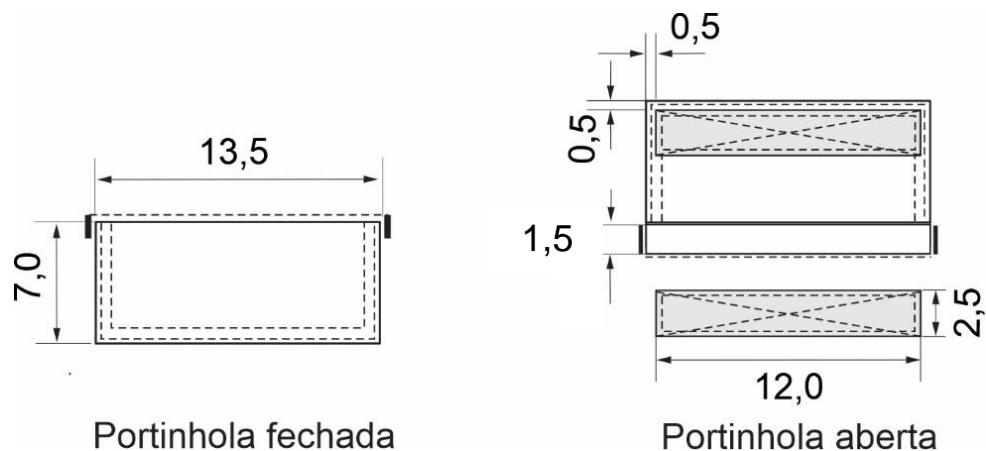
**4.5.3 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)**

Figura 5 – Detalhes dos bolsos traseiros (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

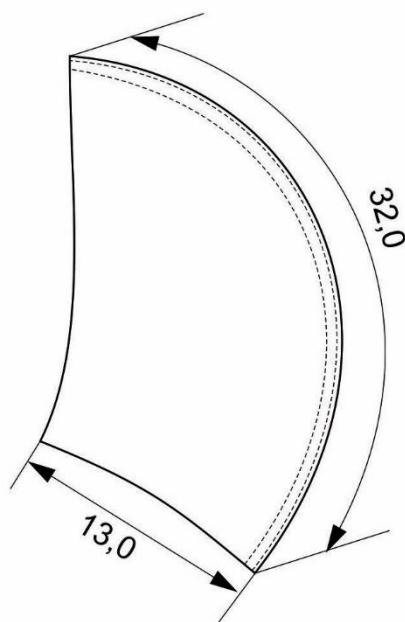


Figura 6 – Detalhes do taco de reforço do traseiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

Medidas em cm

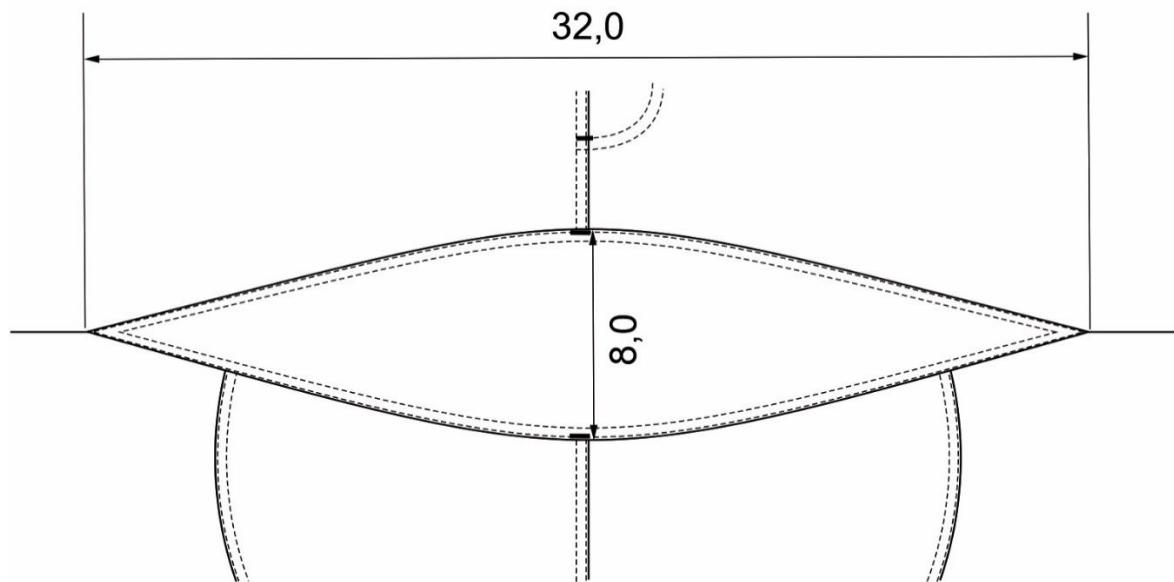
**4.5.4 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)**

Figura 7 – Detalhes do reforço dos entrepernas (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

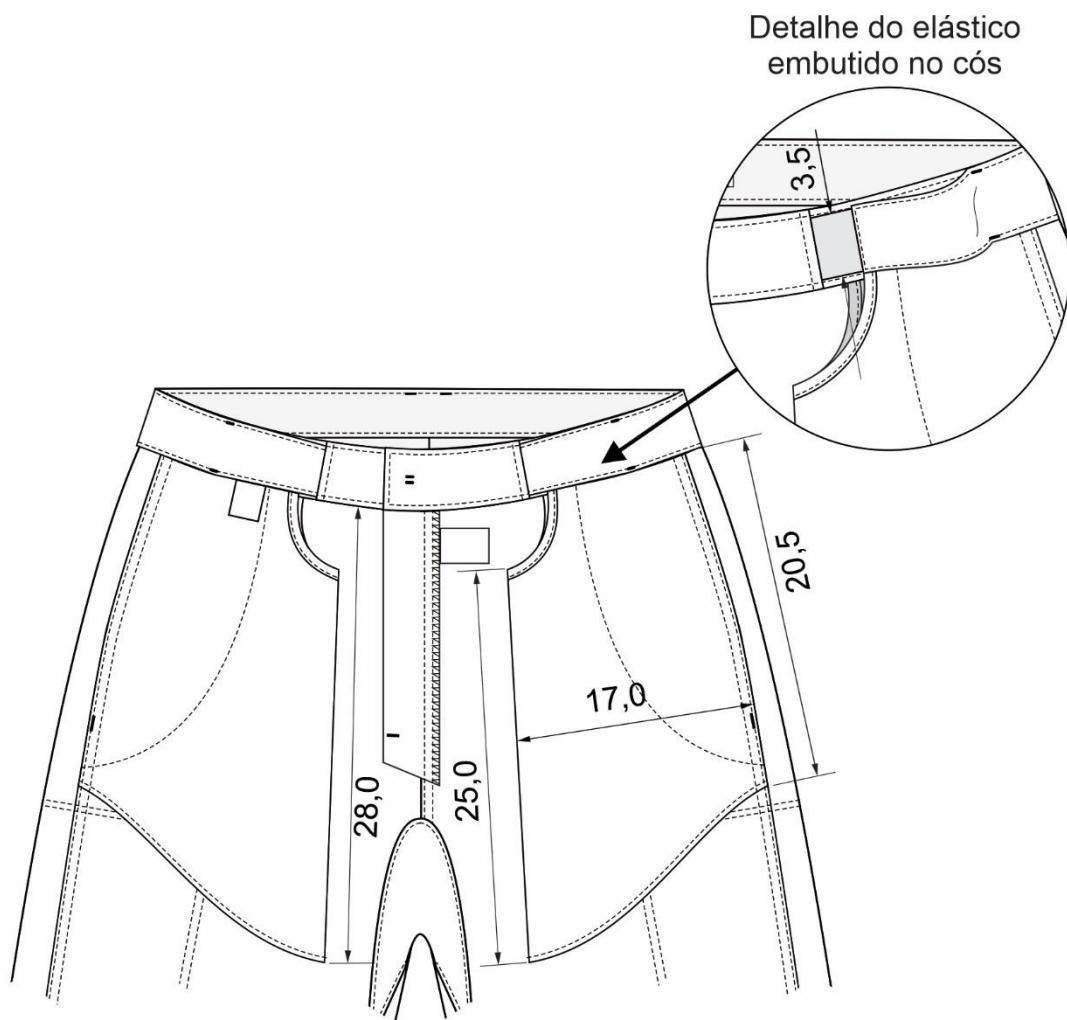


Figura 8 – Detalhes internos do dianteiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)  
Medidas em cm

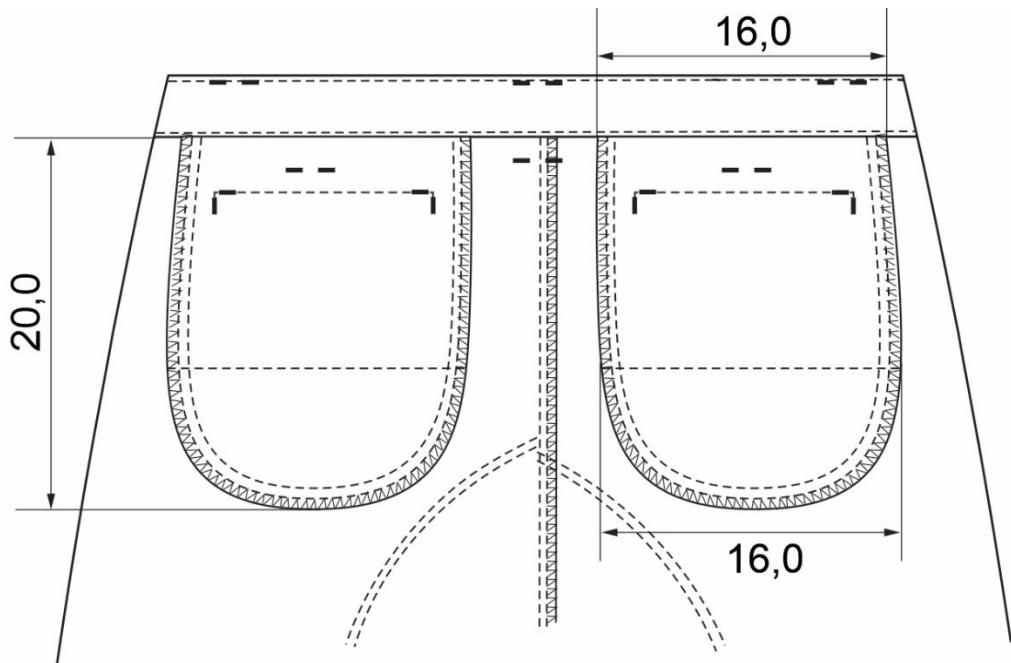
**4.5 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)**

Figura 9 – Detalhes internos do traseiro (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

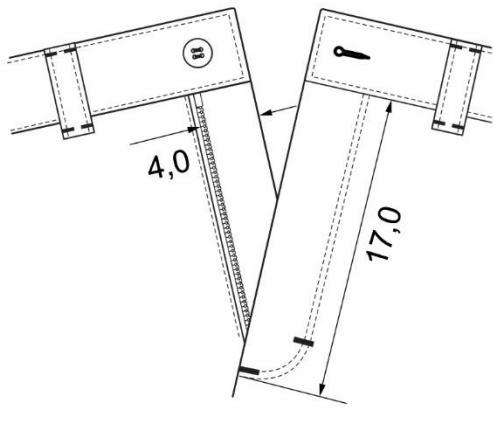
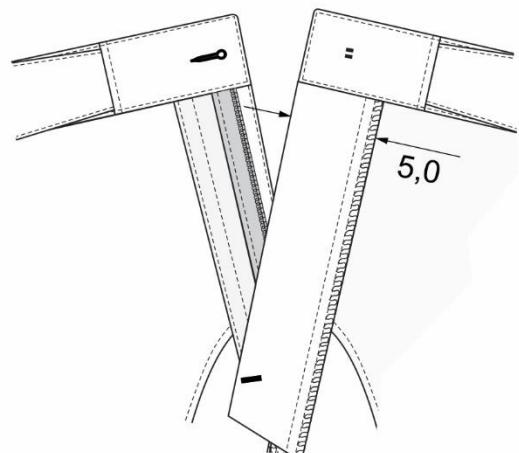


Figura 10 – Detalhes da braguilha aberta    Figura 11 – Detalhes internos da braguilha  
(tolerância  $\pm 0,5$  cm)



Medidas em cm

#### 4.5 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)

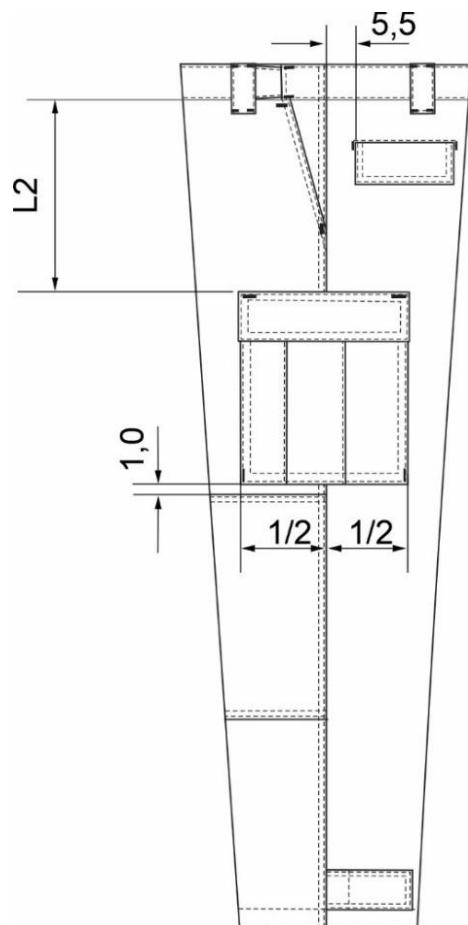


Figura 12 – Detalhes da lateral (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

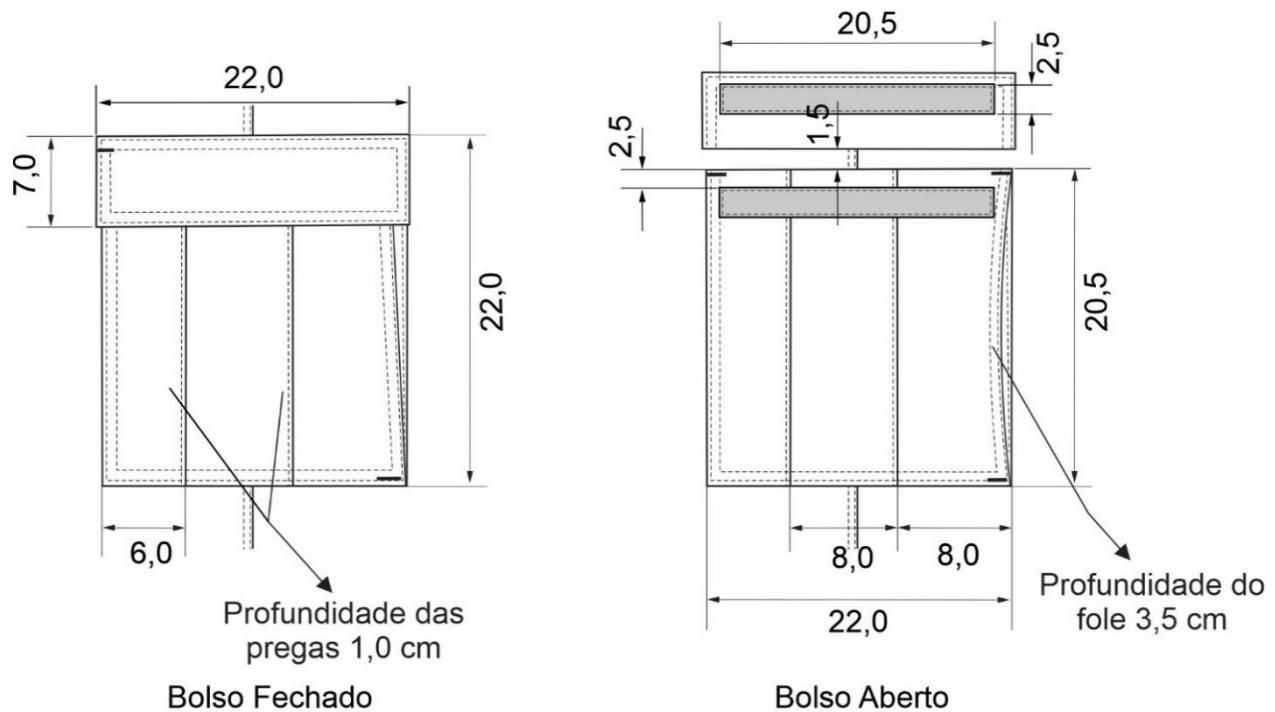


Figura 13 – Detalhes dos bolsos cargos laterais (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

Medidas em cm

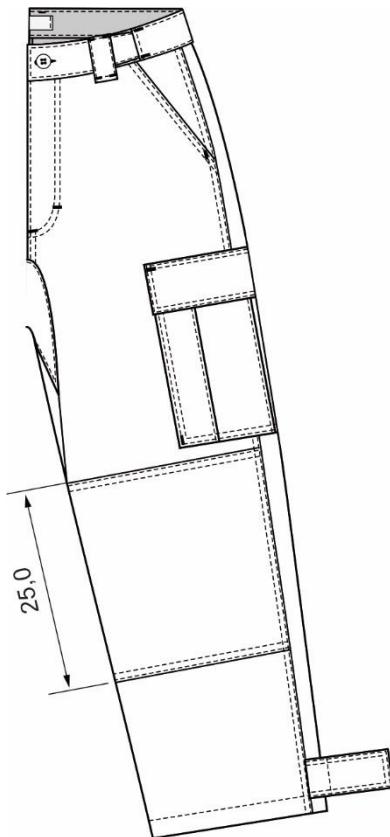
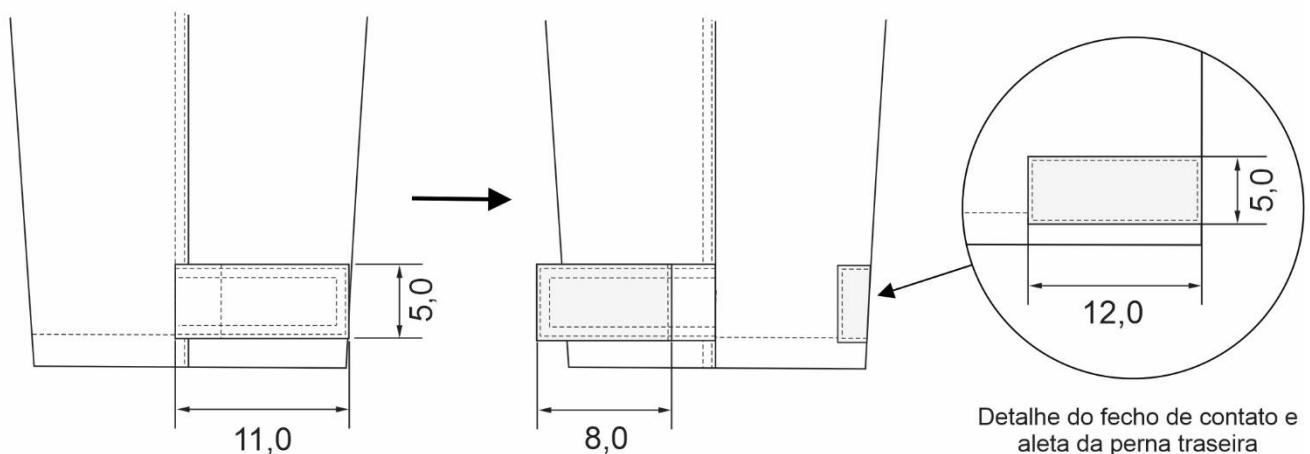
**4.5 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)**

Figura 14 – Detalhes do reforço do joelho (tolerância  $\pm 0,5$  cm)



Detalhe do fecho de contato e  
aleta da perna traseira

Figura 15 – Detalhes da barra com aleta para ajuste (tolerância  $\pm 0,5$  cm)

Medidas em cm

#### **4.5 Desenho Técnico da Calça Tática Unissex (continuação)**

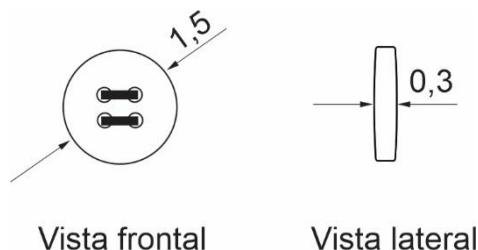


Figura 16 – Detalhes do botão

Figura 16 – I

## es do botão

Figura 16 – Detalhes do botão

## Medidas em cm

## 4.6 Montagem (costuras)

Tabela 3 – Costuras

Nº	Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
1	Fusionar entretela colante na limpeza da braguilha, limpeza do bolso frente, portinholas dos bolsos costas e lateral perna e vistas dos bolsos traseiros.	Prensa Térmica	Manual	----	----	----
2	Fechar ponta inferior do pertingal.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	05	4,0 ± 0,5
3	Chulear gancho frente, limpeza da braguilha, pertingal e limpezas dos bolsos costas, laterais pernas frente.	Overloque 3 linhas	Agulha e loopers	Tex 27 Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
4	Pregar recorte de fecho de contato na parte inferior das portinholas, bolsos laterais e traseiros.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
5	Fechar laterais das portinholas dos bolsos costas, lateral pernas e aletas das pernas.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
6	Pespontar portinholas dos bolsos costas e a lateral pernas e aletas das pernas inserindo taco de fecho de contato macho.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
7	Pregar limpeza da braguilha e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/02	4,0 ± 0,5
8	Pregar zíper pespontar braguilha e gancho frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2/0,6	4,0 ± 0,5

9	Pregar limpezas e vistas sobre o forro dos bolsos laterais frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
10	Aplicar viés na parte superior do forro e dos bolsos frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
11	Pregar forro na boca do bolso lateral frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
12	Pespontar boca do bolso lateral frente.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
13	Fechar e pespontar fundo do forro do bolso lateral frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/02	4,0 ± 0,5
14	Fixar bolso na lateral frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e loopers	Tex 40	0,4	4,0 ± 0,5
15	preparar bolso fole lateral perna fazendo pregas com pespontos internos e externos.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e loopers	Tex 40	0,2/0,6	4,0 ± 0,5
16	Fixar pregas na parte superior e inferior do bolso.	Overloque 5 linhas	Agulha e loopers	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
17	Pregar recorte de fecho de contato macho na parte superior do bolso abaixo da bainha.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e loopers	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
18	Fazer bainha do bolso fole lateral perna.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e loopers	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
19	Pregar joelheira.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
20	Preparar bolso embutido na calça, fazendo o vivo e inserindo a portinhola.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
21	Pregar e chular a patê interna do bolso.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,5/02	4,0 ± 0,5
22	Fechar forro do bolso costas.	Overloque 5 linhas	Agulha e loopers	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
23	Pregar reforço no fundo costas e fixar no gancho e entrepernas.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
24	Fechar gancho costas.	Overloque 5 linhas	Agulha e bobina	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
25	Unir taco na frente entrepernas.	Overloque 5 linhas	Agulha e bobina	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
26	Pespontar taco nos entrepernas frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5

27	Fixar aletas na lateral barra.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
28	Fechar laterais.	Overloque 5 linhas	Agulha e loopers	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
29	Pespontar laterais.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
30	Pregar bolso fole da lateral pernas.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
31	Pregar portinhola do bolso lateral perna.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,5	4,0 ± 0,5
32	Pespontar portinholas do bolso fole lateral perna.	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,5	4,0 ± 0,5
33	Fechar entrepernas com taco no gancho (fundo).	Overloque 5 linhas	Agulha e bobina	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
34	Pespontar taco dos entrepernas.	Ponto fixo 1 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
35	Fazer passantes.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
36	Fixar passantes na cintura.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,4	4,0 ± 0,5
37	Fazer bainha na parte interna e externa do cós.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
38	Preparar cós com elástico nas extremidades frente e costas, unindo centro do cós externo.	Ponto fixo 1 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
39	Fixar elástico nas pontas do cós e centro costas.	Ponto fixo 1 agulhas	Agulha e bobina	Tex 40	0,4/0,2	4,0 ± 0,5
40	Unir cós costas com tecido triplo e elástico embutido nas extremidades.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
41	Fechar ponta do cós, unindo a parte superior até as extremidades com elástico, embutindo na frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
42	Pregar forro do bolso frente nas extremidades do cós da parte externa e interna até a lateral.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 27 Tex 18	1,0	4,0 ± 0,5
43	Pespontar extremidade embutidas do cós frente externa e costas na parte interna.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
44	Pregar cós com passantes elástico embutindo nas costas e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5

45	Fixar passantes na parte superior do cós.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
46	Fazer bainha na barra com aleta.	Ponto fixo agulha	Agulha e bobina	Tex 40	2,0	4,0 ± 0,5
47	Casear cós frente.	Máquina de casear 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	2,0	4,0 ± 0,5
48	Pregar botão no cós.	Máquina de botão 1 agulha	Agulha	Tex 40	-----	-----
49	Mosquear passantes extremidades dos bolsos lateral perna, bolso faca, braguilha.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	-----	-----
50	Mosquear passantes, extremidade do cós na parte interna e externa frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	-----	-----
51	Pregar etiqueta do lado esquerdo da braguilha.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5

#### 4.7 Aviamentos

Tabela 4 – Aviamentos

Tipo	Descrição	Aplicação
<b>Botão de Massa - Opaco</b> <b>Cor:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX	Botão de massa com 4 furos medindo 1,5 cm de diâmetro 1 unidade (por peça)	Cós da calça
<b>Zíper Metálico (com trava automática)</b> <b>Cor do tecido do zíper:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX	<b>Cursor:</b> material Zamac / <b>Cadarço:</b> 100% poliéster / <b>Cremalheira:</b> Metalica – 6,00 mm de largura (aprox.) / <b>Largura total do zíper:</b> 30 mm (aprox.) / <b>Comprimento do zíper:</b> 20,0 cm (aprox.)	Fechamento da braguilha (abertura)
<b>Elástico sintético</b> <b>Cor:</b> Preto	Elástico sintético medindo 3,5 cm de largura por 20,0 cm	Cós da calça
<b>Fecho de contato tipo fêmea</b> (lado macio) <b>Cor:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX	<b>Fecho de contato 100% poliamida:</b> <b>2,5 cm de largura:</b> - 4 tiras medindo 12,0 cm de comprimento - 4 tiras medindo 20,0 cm de comprimento <b>5,0 cm de largura:</b> - 2 tiras medindo 12,0 cm de comprimento	Bolso traseiro Bolso cargo (lateral) Barra da calça
<b>Fecho de contato tipo macho</b> (lado áspero)	<b>Fecho de contato 100% poliamida:</b> <b>2,5 cm de largura:</b>	Portinhola (tampa) do bolso traseiro

<b>Cor:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX	- 4 tiras medindo 12,0 cm comprimento - 4 tiras medindo 20,0 cm comprimento <b>5,0 cm de largura:</b> - 2 tiras medindo 8,0 cm de comprimento	Portinholas (tampa) do bolso cargo lateral Aletas de ajuste da barra
<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> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Linha 100% poliéster</b> (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos.  <b>OBS:</b> Somente para a máquina overloque	<b>Título Tex:</b> Tex 27 (aproximado) <b>Cor:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX (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:</b> Preto - Pantone aproximado 19-4203 TCX (Estimado 1 rolo por peça)	

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

Tabela 5 – Medidas Comuns

<b>TABELA</b>	<b>TOLERÂNCIAS</b>		<b>Tamanhos</b> (medidas em cm)						
	<b>MEDIDAS COMUNS</b>	+	-	<b>PP</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>GG</b>	<b>XG</b>
<b>L1</b>	0,5	0,5		10	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5
<b>L2</b>	1	1		21,2	22	22,8	23,6	24,4	25,2

Tabela 6 – Medidas Básicas

<b>TABELA</b>	<b>TOLERÂNCIAS</b>		<b>Tamanhos</b> (medidas em cm)						
	<b>MEDIDAS BÁSICAS</b>	+	-	<b>PP</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>GG</b>	<b>XG</b>
<b>CINTURA</b>	1,5	1,5		36,0	38,0	42,0	46,0	50,0	54,0
<b>QUADRIL (20 cm abaixo cós)</b>	1,5	1,5		53,5	55,5	59,5	63,5	67,5	71,5

<b>GANCHO DIANTEIRO (com cós)</b>	0,5	0,5	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0
<b>GANCHO TRASEIRO (com cós)</b>	0,8	0,8	37,5	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0
<b>ENTREPERNAS</b>	1,5	1,5	74,0	75,0	76,0	77,0	78,0	79,0
<b>LATERAL COM CÓS</b>	1,5	1,5	100,5	101,5	102,5	103,5	104,5	105,5
<b>ABERTURA DA Perna</b>	1	1	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0

#### 4.9 Etiquetas de identificação e conservação da Calça Tática Unissex

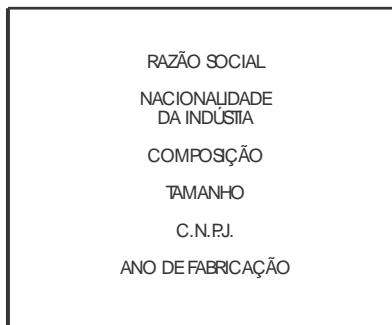


Figura 17 – Vista da frente

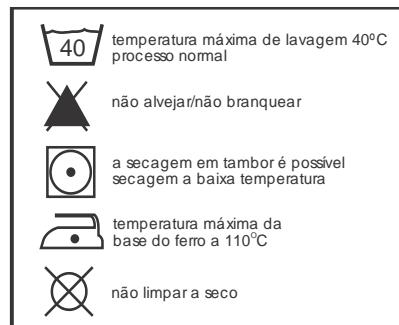


Figura 18 – Vista do verso

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 e na norma ABNT NBR NM ISO 3758 – Têxteis - Códigos de cuidado usando símbolos.**

#### ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação NT-CBMERJ-016/2024 – UNIFORME DO GRUPAMENTO ESPECIAL PRISIONAL – CALÇA TÁTICA UNISSEX

Especificação NT - CBMERJ - 016/2024 – UNIFORME DO GRUPAMENTO ESPECIAL PRISIONAL – CALÇA TÁTICA UNISSEX	<b>APROVAÇÃO</b>
---	------------------

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM  
Chefe do EMG e Subcmt Geral do CBMERJ

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