



# CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

<b>NORMA TÉCNICA:</b> NT-CBMERJ-001/2025	<b>EMISSÃO:</b> 07/12/2022	<b>REVISÃO:</b> 17/02/2025
<b>UNIFORME:</b> UNIFORME DE PRONTIDÃO – GANDOLA FEMININA E MASCULINA		

## 1 OBJETIVO

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

**1.1** A Gandola será para uso do corpo feminino e masculino 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>ABNT NBR 9925</b>	Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura padrão
<b>ABNT NBR 10320</b>	Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática
<b>ABNT NBR 10588</b>	Tecidos planos – Determinação da densidade de fios
<b>ABNT NBR 10591</b>	Materiais Têxteis – Determinação da gramatura de tecidos – Método de ensaio
<b>ABNT NBR 12546</b>	Materiais Têxteis – Ligamentos fundamentais de tecidos planos – Terminologia
<b>AATCC TM 22</b>	Materiais Têxteis – Repelência à água
<b>AATCC TM 118</b>	Materiais Têxteis – Repelência à água e ao óleo
<b>AS-NZS 4399-2017</b>	Vestuário de proteção solar – Avaliação e Classificação
<b>ISO 12945-2</b>	Têxteis – Tendência a formação de Pilling
<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>ASTM D 2261</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 D 3886</b>	<i>Standart Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Inflated Diaphragm Apparatus)</i> – (Método de teste padrão para resistência à abrasão de tecidos têxteis (aparelho de diafragma inflado))
<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>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

Palavras-chave: Uniforme; Prontidão; Gandola; Feminina; Masculina.

	formação de bolinhas, fuzzing ou foscos na superfície — Parte 1: Método da caixa)
<b>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>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.

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

###### 3.3.1.1 Tecido

As gandolas 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**

Nº	Ensaio	Norma	Resultado	Tolerância
1	Medição da cor	– Delta E – Sistema L. A. B Iluminante D 65 – 10	L* = 47,30 a* = 4,56 b* = 15,03	$\Delta E \leq 1,80$
2	Gramatura	NBR 10591	225,00 g/m <sup>2</sup>	(+ / - 7 %)
3	Armação	NBR 12546	Tela rip stop	****
4	Resistência à tração	NBR 11912	Trama = 55 kgf Urdume = 90 Kgf	Mínimo
5	Resistência ao Esgarçamento	NBR 9925	4,0 mm	Máximo
6	Resistência ao Pilling	ISO 12945-2	4	Mínimo
7	Espessura	NBR 13371	0,45 mm	Mínimo
8	Número de fios	NBR 10588	Trama = 17,0 a 22,0 fios/cm Urdume = 37,0 a 46,0 fios/cm	(Mínimo – Máximo)
9	Título do fio	NBR 13216 ASTM D 1059	Trama = 11,0 a 20,0 Ne Urdume = 17,0 a 23,0 Ne	(Mínimo – Máximo)
10	Solidez da cor à luz	ISO 105 B02	Alteração = 4	Mínimo
11	Solidez da cor à fricção a seco	ISO 105 X12	Transferência = 4	Mínimo
12	Solidez da cor à fricção Úmido	ISO 105 X12	Transferência = 4	Mínimo
13	Solidez da cor ao suor alcalino	ISO 105 E 04	Transferência = 3 / 4 Alteração = 4	Mínimo
14	Solidez da cor a lavagem doméstica	ISO 105 C06	Transferência = 4 Alteração = 3 / 4	Mínimo
15	Composição	AATCC 20 e 20 A	65% poliéster 35% algodão	(+ / - 5%)
16	Resistência ao rasgo	ASTMD D 2261	Trama = 4,5 kgf Urdume = 4,5 Kgf	Mínimo

17	Tratamento repelente a água	Água-AATCTM 22	ISO 4	Mínimo
18	Tratamento repelente à óleo	Óleo – AATCC TM 118	4	Mínimo
19	Proteção UV 50+	AS/NZS 4399-2017	Número 50+	Mínimo

### Descrição da Gandola – Feminina e Masculina

**4.3.1.** Gandola manga comprida gola alta, confeccionada em tecido misto **65% poliéster e 35% algodão**, conforme especificado na tabela 1, na cor cáqui.

#### - Frente:

**4.3.2.** Vistas das frentes escamoteadas medindo 5,0 cm de largura, fechada por zíper plástico injetado destacável na cor cáqui com medida variável L5 de comprimento, costurado às vistas da gandola (ver figura 13);

**4.3.3.** Vista esquerda com transpasse escamoteado fixado por tiras de Fecho de contato, sendo quatro (4) tiras macho e fêmea medindo 6,0 cm de comprimento por 2,5 cm de largura, costurados no lado interno da vista esquerda e direita (do usuário) com reforço de costura em “X”. Primeira tira de Fecho de contato distando 8,0 cm a partir da base inferior da gola e as demais tiras de fecho de contato com espaçamento, entre si, medindo 7,5 cm (ver figura 13);

#### - Gola:

**4.3.4.** Gola alta, anatômica, sem entretela, composta por duas folhas de tecido, medindo 5,0 cm de largura (ver figuras 4 e 5);

**4.3.5.** Gola (lado esquerdo do usuário) possui aleta (com dobra) para utilizar desdobrada quando for necessário fechar e ajustar a gola. A aleta possui, em sua extremidade frontal, fecho de contato tipo Macho (lado áspero), medindo 4,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura. Localizado na gola, paralelamente a dobra da aleta, se encontra um fecho de contato fêmea (lado macio) medindo 4,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, com a função de prender a aleta dobrada, quando não estiver em uso. Aleta medindo 12,0 cm de comprimento e 5,0 cm de largura, com ponta finalizada em bico de 1,5 cm (ver figuras 4 e 5);

**4.3.6.** Gola (lado direito do usuário) com fecho de contato tipo fêmea (lado macio), medindo 4,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura (mesma largura da gola), costurado paralelo à ponta da aleta de fechamento (ver figuras 4 e 5);

**4.3.7.** Gola (parte interna) com fecho de contato tipo fêmea (lado macio) medindo 3,0 cm de largura por 3,0 cm de comprimento .

**4.3.8.** Distintivos de insígnia de graduação – Sargentos, Cabos e Soldados, confeccionados em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho na cor preta, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. Medindo 5,0 cm de altura, 4,0 cm de largura (ver figura 26).

**4.3.9.** Distintivo brasão da Arma, para Oficiais, Aspirantes, Cadetes e ST, confeccionados em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. Medindo 4,5 cm de altura, 4,5 cm de largura (ver figura 25).

#### - Bolsos Frontais e Portinholas (aba do bolso):

**4.3.10.** Bolsos superiores frontais com fole em um dos lados, uma (1) prega tipo fêmea e um dos cantos inferiores chanfrados, posicionados a **22,0 cm** de distância abaixo da borda superior do ombro e distando entre si medida variável L4. Bolsos costurados em posição inclinada com angulação de **15º** (ver

figuras 1, 2, 3 e 6);

**4.3.11.** Acima dos bolsos frontais, costura na posição horizontal, velcro fêmea, medindo 13,3 cm de largura por 2,5 cm de altura, para aplicação do *patch* bordado do sutache de unidade do usuário no lado esquerdo e o nome do usuário no lado direito. Medindo 13,3 cm de comprimento por 2,5 cm de largura posicionado a 18,0 cm de distância da borda superior do ombro e com distância variável L3 a partir do centro frontal. O *patch* será produzido no mesmo material da gandola. Em seu contorno é feito um bordado preto, produzido a borda e acabamento do *patch*. A escrita bordada com fonte ARIAL, medindo 12 mm de altura, também será na cor preta (ver figura 3 e 17);

**4.3.12.** Acima do sutache de identificação da unidade, centralizado na distância de 1,5 cm, é aplicado um fecho de contato fêmea (lado macio) em formato circular com o diâmetro de 4,0 cm. Esse fecho de contato receberá o *patch* emborrachado de Cursos de Carreira do usuário (ver figura 4 e 22);

**4.3.13. Distintivos de Cursos de Carreira confeccionado** em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. Medindo 4,0 cm de diâmetro externo, 4,0 cm de diâmetro interno, 0,2 cm de altura, sendo o relevo de 0,1 cm. (ver figura 22);

**4.3.14.** Acima da aplicação *patch* de identificação, centralizado na distância de 1,5 cm, é aplicado um fecho de contato fêmea (lado macio) em formato de elipse medindo 4,0 cm de comprimento por 8,0 cm de largura, esse fecho de contato receberá o Distintivos de Cursos de Especialização e Extensão (Brevet) (podendo ser aplicado no máximo três), inclusive em formato circular também, distando entre si 1,0 cm (ver figura 4 e 23);

**4.3.15 Distintivos de Cursos de Especialização e Extensão (Brevet)**, confeccionados em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. Medindo 8,0 cm de largura externa, 7,8 cm de largura interno, 4,0 cm de comprimento externo, 3,8 cm de comprimento interno, 0,2 cm de altura, sendo o relevo de 0,1cm. O desenho interno do distintivo deve seguir a orientação da norma solicitada pelo CBMERJ, esta arte deve estar centralizada e distribuída proporcional ao espaço. A cor utilizada deve seguir as especificações conforme a norma do uniforme a ser utilizado (ver figura 23);

**4.3.15.** Bolsos medindo 20,0 cm de altura e 15,5 cm de largura, com fole medindo 2,0 cm de profundidade em um dos lados e chanfro inferior medindo 4,0 cm. Bainha dos bolsos medindo 2,5 cm (ver figura 6 ); Junto a cada bolso frontal, distando 1 cm, acompanhando a inclinação do bolso, zíper medindo 25 cm de comprimento, costurado 3 cm abaixo da portinhola do bolso. Este zíper, quando aberto, tem a finalidade de facilitar a ventilação e melhorar a sensação térmica do usuário. Na parte interna, tela furadinho, tecido 100% poliéster na cor caqui..

**4.3.16.** Portinhola dos bolsos medindo 15,5 cm de largura por 7,0 cm de comprimento. Portinholas fechadas com fecho de contato medindo 2,5 cm de largura e 10,0 cm de comprimento, posicionado ao centro do bolso, sendo, fecho de contato tipo macho (lado áspero) aplicado na borda do bolso e o fecho de contato tipo fêmea (lado macio) aplicado na parte interna da portinhola (ver figura 6 );

#### **- Ombros:**

**4.3.17.** Os ombros possuem platina com entretela termocolante em tecido 100% algodão com 100 g/m<sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ), de acabamento macio, tendo adesivo tipo polietileno de alta densidade, aplicadas centralizadas em relação às costuras dos ombros, medindo 13,5 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, finalizadas com uma ponta em bico de 1,5 cm. Platina confeccionada com a mesma cor e tecido da farda, abotoada com botão de massa com quatro (4) furos medindo 1,5 cm (ou 15 mm) de diâmetro. A platina convém para a inserção de luvas e estas, bordada conforme a Norma Complementar de Insígnias (ver figuras 1, 2, 12 e 20);

**4.3.18.** A luva unissex mede 6,0 cm de largura na extremidade superior e 7,0 cm de largura na extremidade inferior, seu comprimento é de 11,5 cm (ver figura 21);

#### **- Mangas:**

**4.3.19.** Mangas longas com reforços no cotovelo (cotoveleiras), anatômicos. Cotoveleiras medindo 22,5 cm de comprimento, 9,0 cm de largura superior, 11,0 cm de largura inferior, 13,0 cm de largura total e pences de 4,5 cm de comprimento, posicionadas acima do punho a uma distância de 9,5 cm (ver figuras 8 e 10);

#### **Aplicação das mangas:**

**4.3.20.** Na manga direita, sobre o velcro do bolso, recebe uma aplicação de *emborrachado da Bandeira do Estado do Rio de Janeiro* medindo 7,8 cm de largura por 5,5 cm de altura. Confeccionada em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. Sobre a tampa do bolso, no lado externo, será costurado velcro fêmea, medindo 4 cm de altura x 10 cm de largura, onde será fixado patch bordado com as mesmas medidas do velcro, contorno em linha preta, inscrição CBMERJ, fonte ARIAL, 20 mm de altura (ver figura 9).

**4.3.21.** Na manga esquerda, sobre o velcro do bolso, recebe uma aplicação de *emborrachado Brasão do CBMERJ* medindo 6,8 cm de diâmetro. Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso. (ver figura 9). Sobre a tampa do bolso, no lado externo, será costurado velcro fêmea, medindo 4 cm de altura x 10 cm de largura, onde será fixado patch bordado com as mesmas medidas do velcro, contorno em linha preta, inscrição da OMB, fonte ARIAL, 20 mm de altura. Em ambas as mangas, bolsos duplos sobrepostos, centralizados, fixados em posição inclinada com distância de 5 cm até a emenda do ombro na parte da frente e distância de 3 cm até a emenda do ombro na parte das costas. O bolso possui 17,5 cm de altura por 15,5 cm de largura total com fole em um dos lados. Chanfro de 3 cm na base inferior em um dos lados. Sobre este bolso, velcro costurado com 10 cm de largura e 16,5 cm de altura. O acesso a este bolso é através da tampa do bolso, fixado na parte superior. Distando 0,5 cm deste velcro costurado sobre o bolso, zíper com 15 cm de altura, proporcionado acesso a um bolso interno (Figuras 1,2,7 e 8).

#### **- Punhos:**

**4.3.22.** Punhos das mangas duplo, sem entretela, com pesponto duplo medindo 7,5 cm de largura, ajustáveis por aletas e fecho de contato. Fecho de contato tipo fêmea (lado macio), aplicado no punho, medindo 25,0 cm de comprimento por 5,0 cm de largura. Aletas para ajuste do punho medindo 14,5 cm de comprimento por 5,0 cm de largura com aplicações de fecho de contato tipo macho (lado áspero) medindo 5,0 cm de largura por 9,0 cm de comprimento (ver figura 11);

#### **- Costas:**

**4.3.23.** As costas possuem pregas verticais com comprimento e larguras variáveis L1 e L2 respectivamente, próximas às cavas, localizadas à 6,0 cm da borda da cava para dentro. As pregas têm 2,0 cm (4,0 cm total) de profundidade e tombadas em direção das cavas, além de pespontadas em suas dobras. As pregas ficam presas somente 5,0 cm abaixo da costura de união dos ombros e 7,5 cm acima da bainha da barra com moscas de segurança em suas extremidades (ver figura 13,14 e 16);

**4.3.24.** Costas com o nome “CORPO DE BOMBEIROS MILITAR RJ” bordado na cor preto, medindo 31,0 cm de comprimento por 9,35 cm de altura, posicionado à 12,0 cm da gola (ver figuras 15 e 16);

#### **- Bainha:**

**4.3.25.** Bainha da barra medindo 2,0 cm de largura (ver figura 14);

#### **- Velcros:**

**4.3.26** Todos os velcros da Gandola (pinos e esponja) deverão ser na cor caqui, mesma cor do tecido

da gandola.

**4.3.27** Para uma maior durabilidade, padronização, qualidade e vida útil da gandola, os velcros deverão estar de acordo com a ficha técnica da **tabela 2**.

**Tabela 2 – Fecho de contato (velcros)**

Nº	Ensaios	Norma	Resultado	Tolerância
1	Composição	AATCC TM 20 AATCC TM 20 A	100% poliamida	+ ou - 5%
2	Solidez da cor ao suor ácido	ISO 105 – E 04 2013	Alteração = 4-5 Transferência: Lã = 4 Acrílico = 4-5 Poliéster = 4-5 Poliamida = 4-5 Algodão = 4-5 Acetato = 4-5	mínimo
3	Solidez da cor ao suor alcali- no	ISO 105 E 04 2013	Alteração = 4-5 Transferência: Lã = 4 Acrílico = 5 Poliéster = 4-5 Poliamida = 4-5 Algodão = 4-5 Acetato = 4-5	mínimo
4	Solidez a luz (40 hs)	ISO 105 B02 2014	Alteração: Escala Azul = 4 - 5 Escala Cinza = 4 - 5	mínimo
5	Solidez da cor à lavagem	ISO 105 C06 2010	Alteração = 4-5 Transferência: Lã = 4-5 Acrílico = 4-5	mínimo
6	Solidez da cor à fricção a seco	ISO 105 X12 - 2016	Transferência: Comprimento = 4-5	mínimo
7	Solidez da cor à fricção Úmido	ISO 105 X12 - 2016	Transferência: Comprimento = 4-5	mínimo

**- Etiqueta:**

Etiqueta de identificação e conservação da peça, (figuras 27 e 28). Costurada centralizada na base da gola costas do usuário.

## 4.4 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina



Figura 1 – Vista da Gandola de Prontidão Feminina e Masculina

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (OF, ASP, CAD, ST)

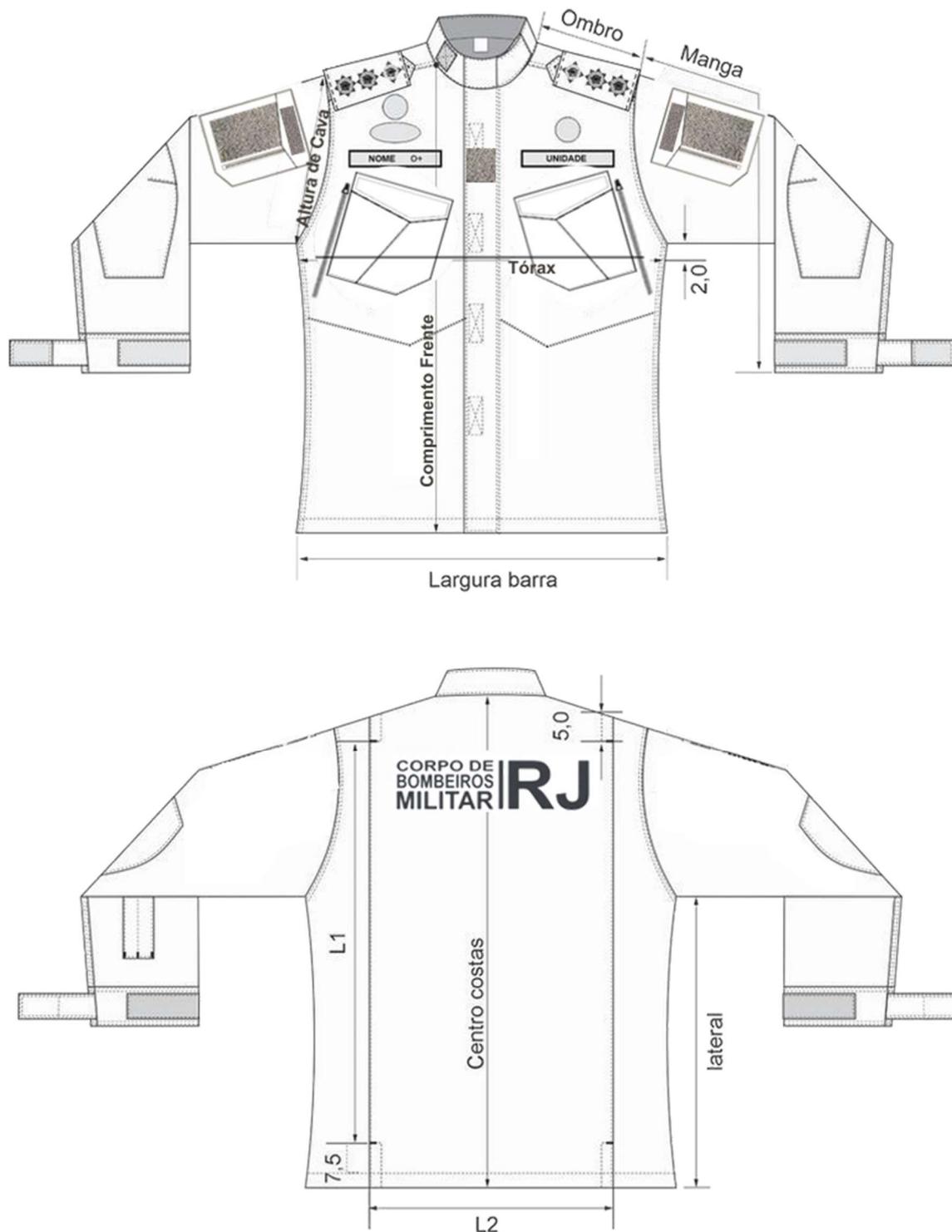


Figura 2 – Detalhes das medidas frente e costas da Gandola de Prontidão Feminina e Masculina

Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (SGT, CB, SD)

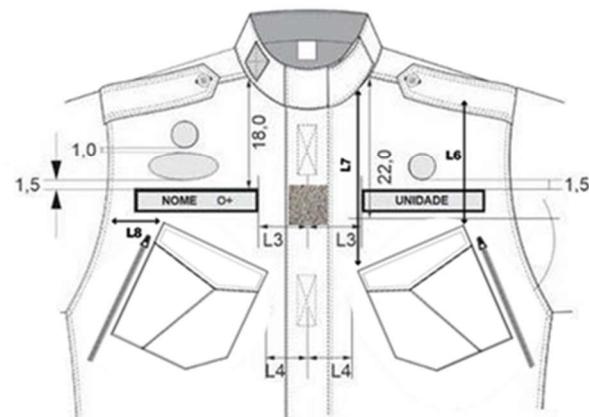
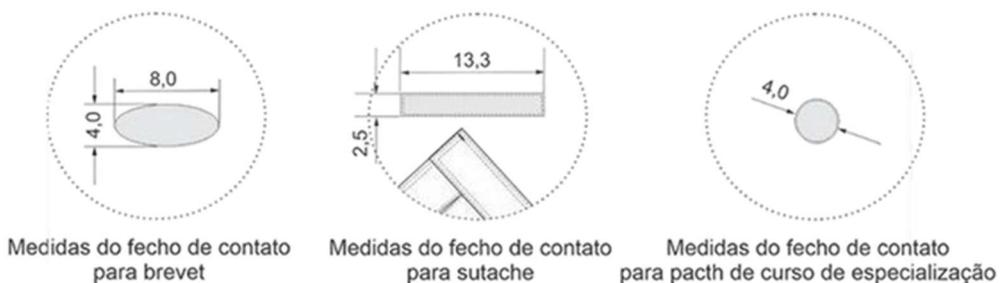
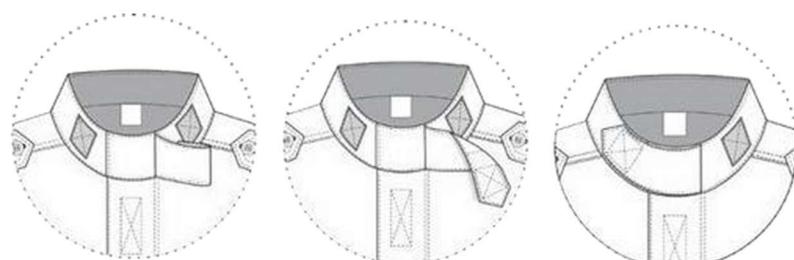
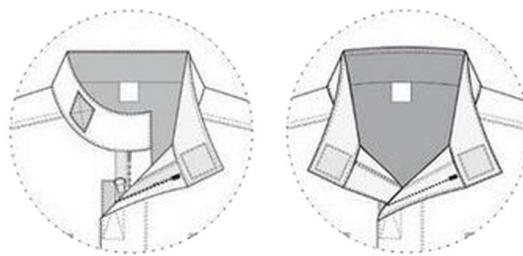


Figura 3 – Detalhes do posicionamento dos bolsos superiores e fechos de contato das frentes. Medidas em cm.

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)



Detalhes do fechamento da gola por aleta



Detalhes do fecho de contato na parte interna da gola para fixação de insígnias de gola

Figura 4 – Detalhes da gola

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

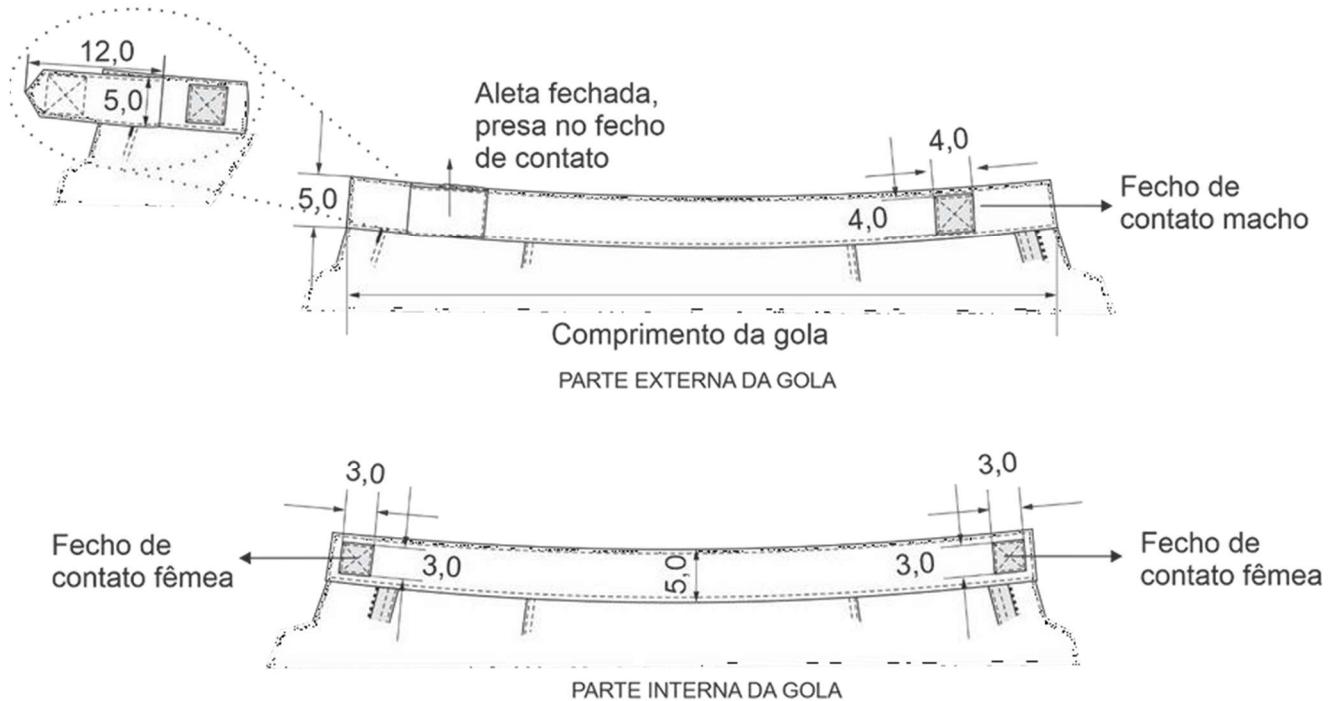


Figura 5 – Detalhes das medidas gola

Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

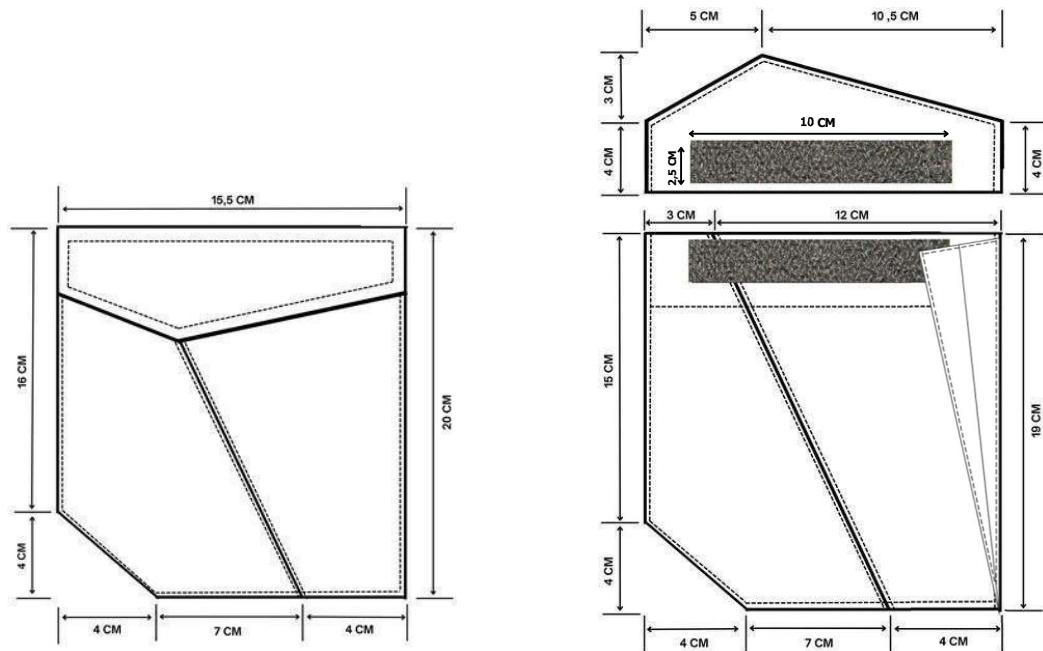


Figura 6 – Detalhes dos bolsos superiores da frente

Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico do Bolso Da Manga Da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

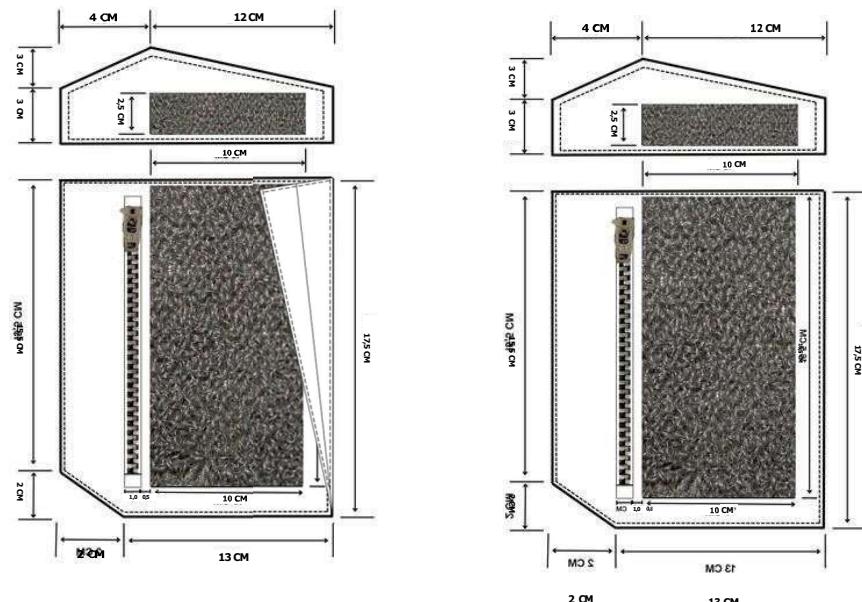


Figura 7 – Detalhes dos bolsos das mangas – Medidas em cm

#### 4.4.1 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

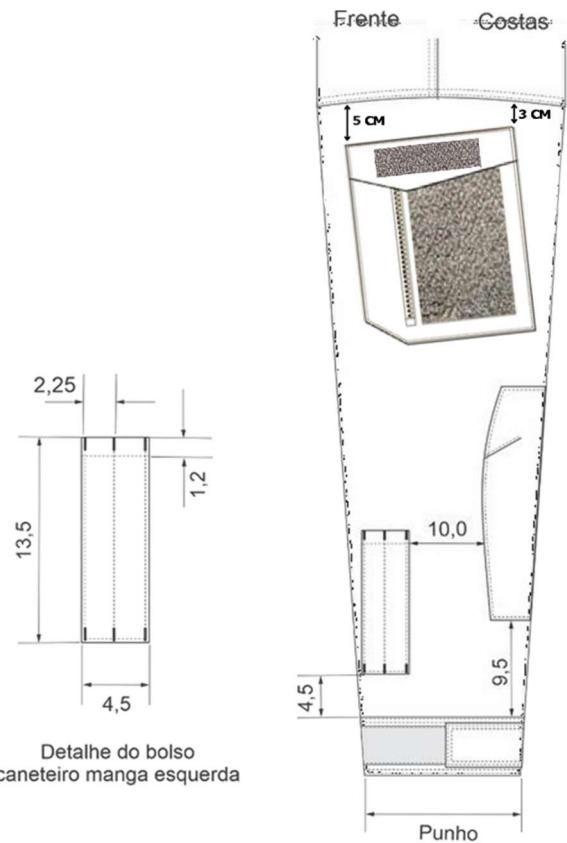


Figura 8 – Detalhes das mangas medidas em cm

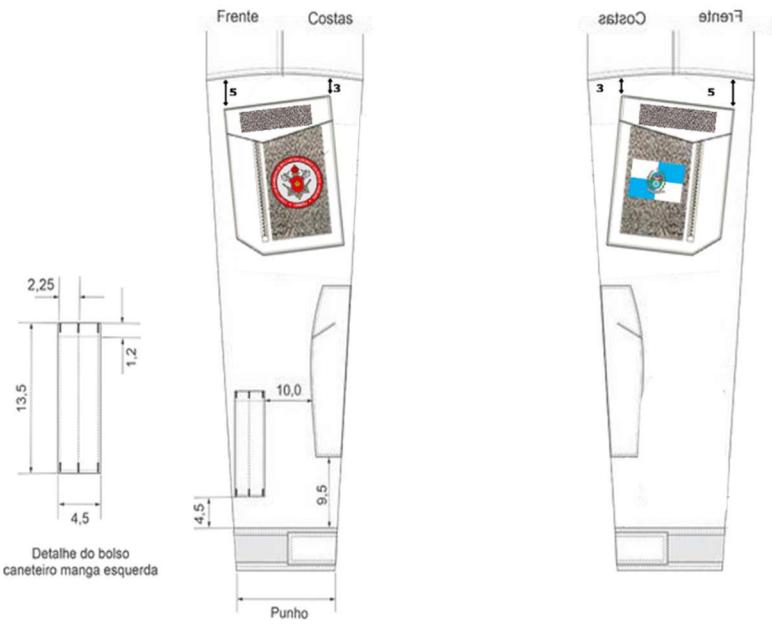


Figura 9 – Detalhes do posicionamento dos *patches* nas mangas

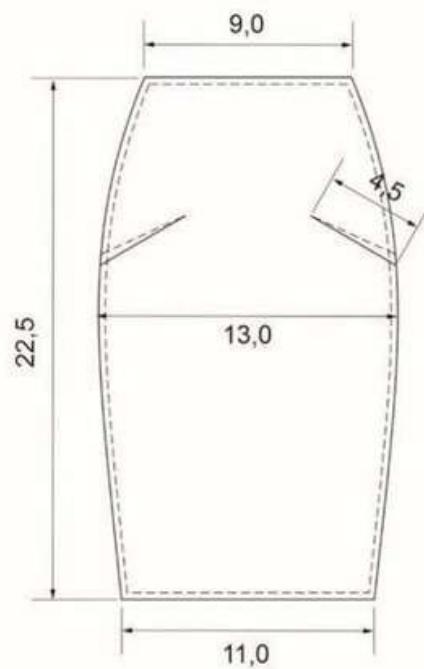


Figura 10 – Detalhes do reforço do cotovelo das mangas Medidas em cm

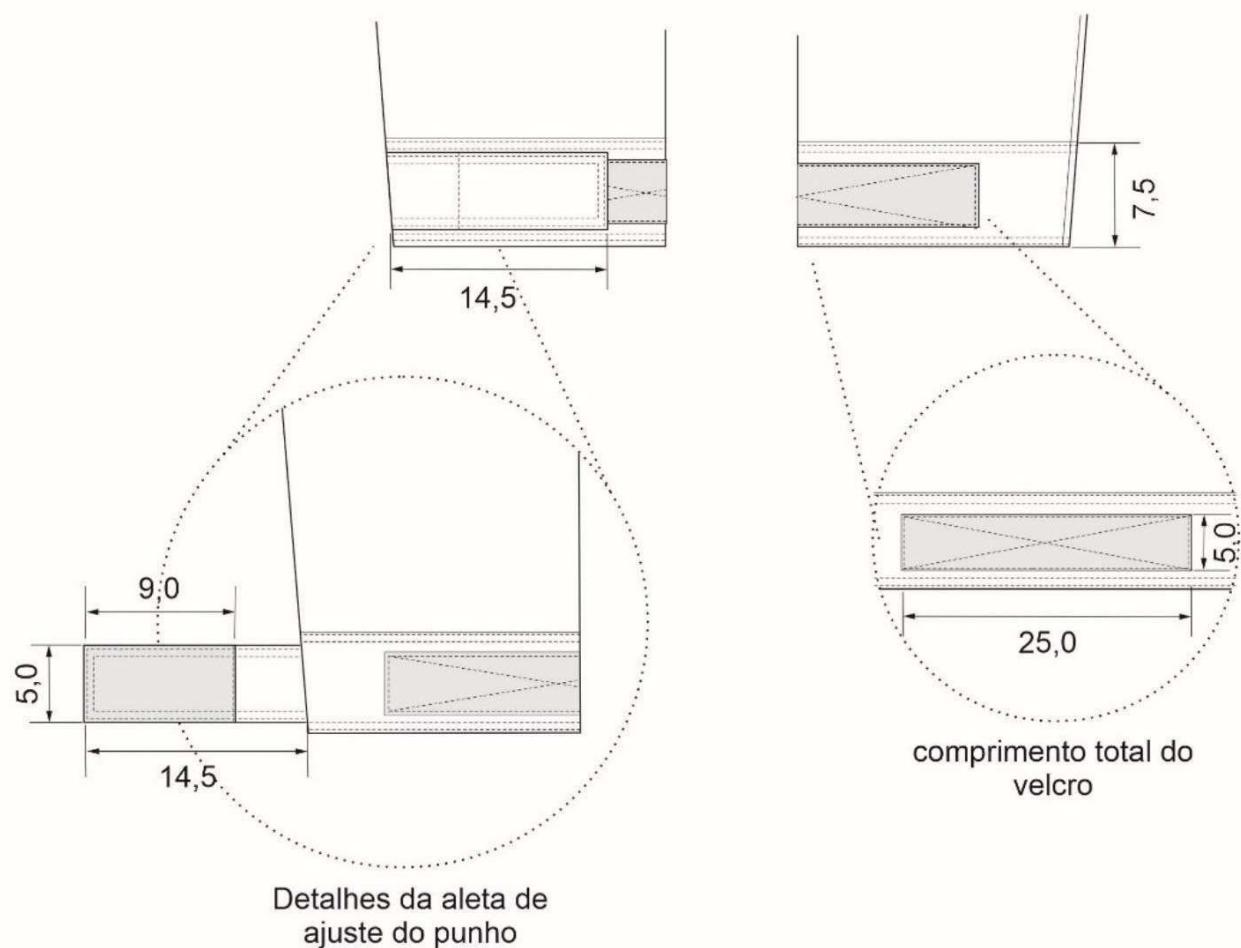


Figura 11 – Detalhes do punho das mangas

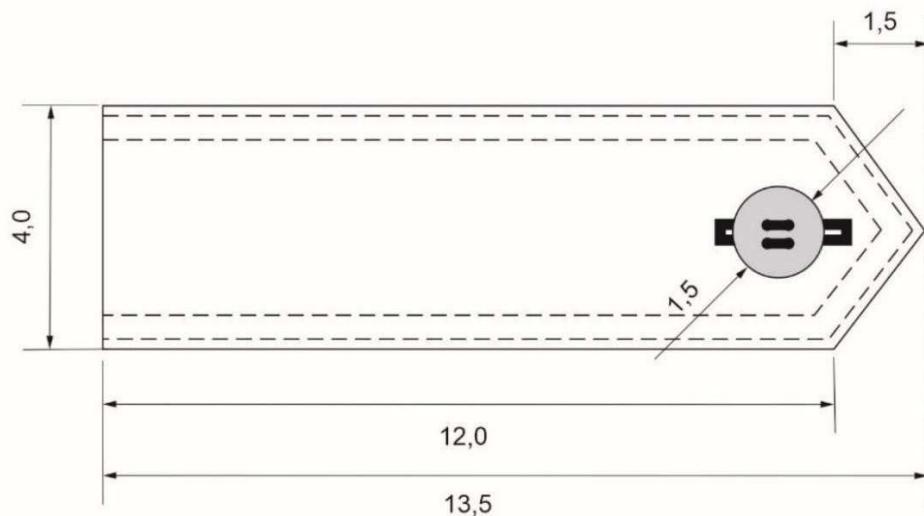


Figura 12 – Detalhes das platinas dos ombros

Medidas em cm

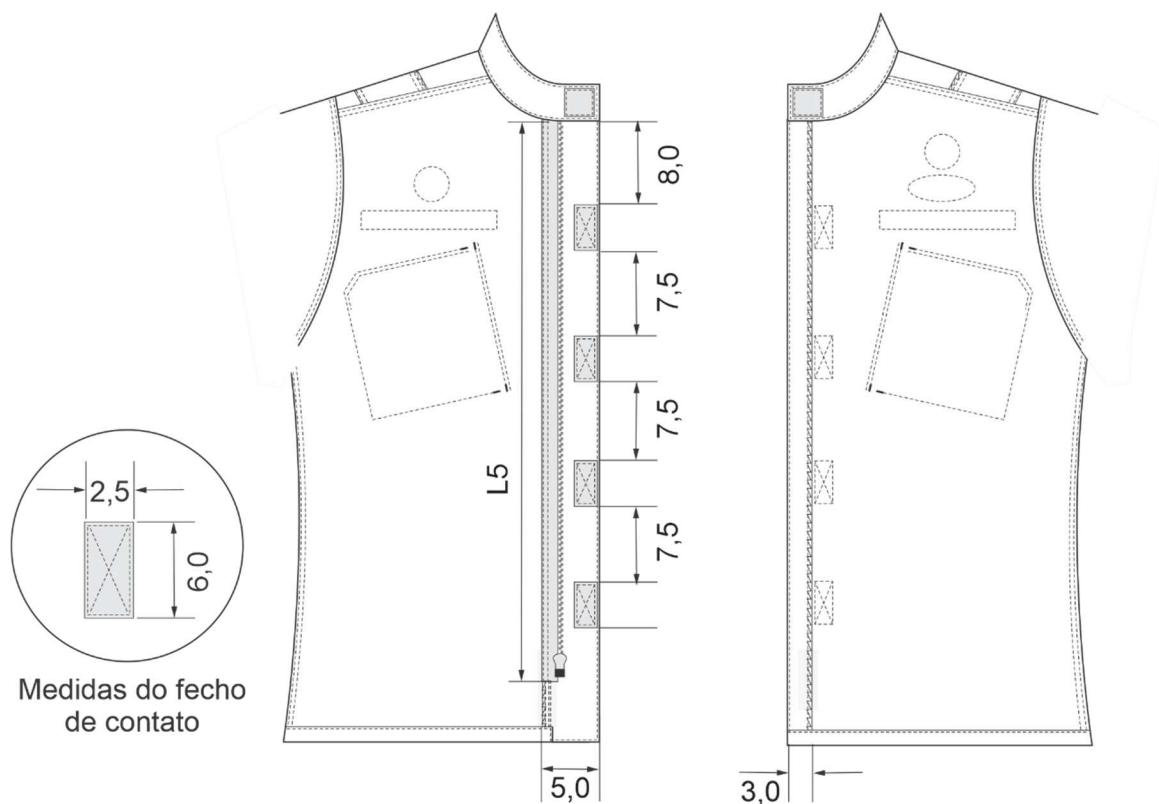


Figura 13 – Detalhes internos da frente

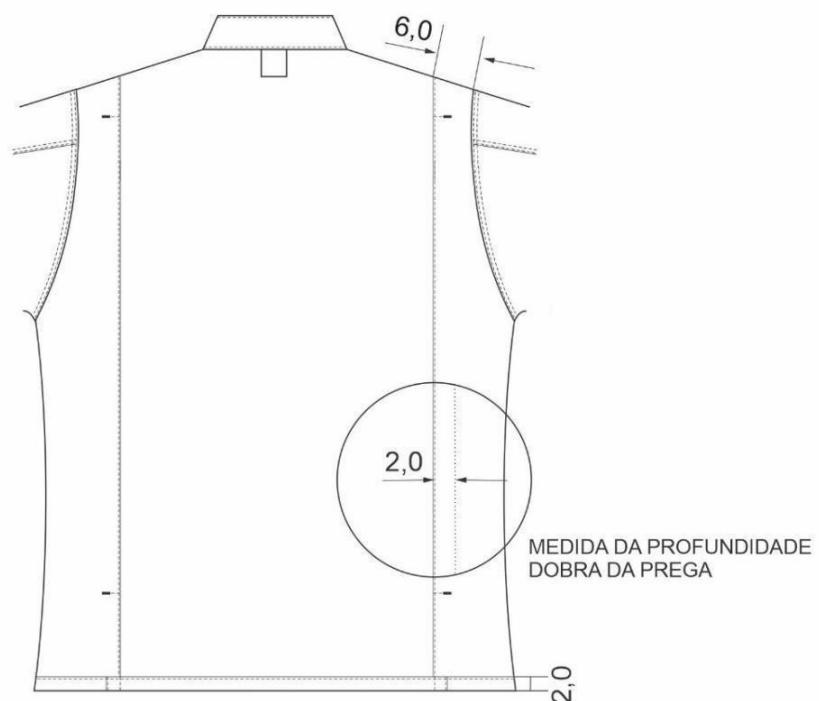


Figura 14 – Detalhes internos das costas

Medidas em cm

#### 4.4.2 Desenho Técnico da Gandola - FemininaeMasculina(continuação)



Figura 15 – Posicionamento do bordado costas



Figura 16 – Detalhes das medidas do bordado costas

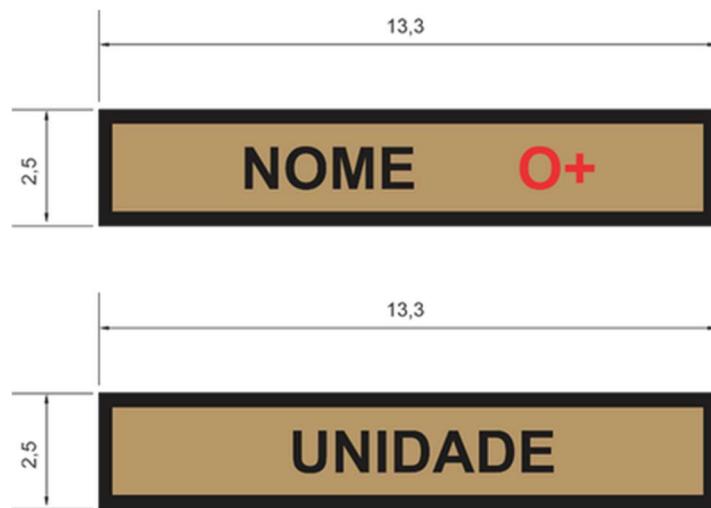


Figura 17 – Detalhes das medidas dos *patchs* bordados e sutaches de identificação do usuário (o *patch* bordado deve seguir a Norma Complementar de Insígnias)

Medidas em cm

#### 4.4.2 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

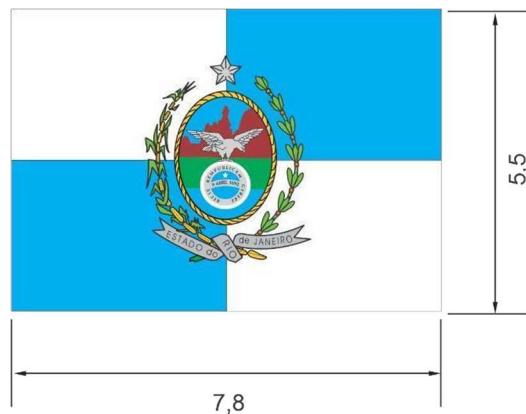
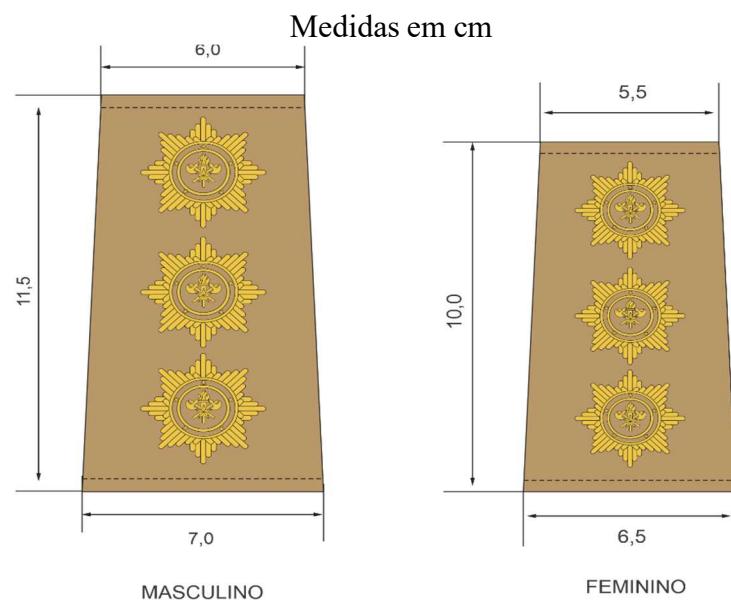


Figura 18 – Detalhes das medidas do material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico da Bandeira do Estado do Rio de Janeiro (deve seguir a Norma Complementar de Insígnias)



Figura 19 – Detalhes das medidas do material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico do Brasão do CBRM (deve seguir a Norma Complementar de Insígnias)

Figura 20 – Detalhes das medidas das luvas. O bordado das luvas deve seguir a Norma Complementar de Insígnias



#### 4.4.2 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

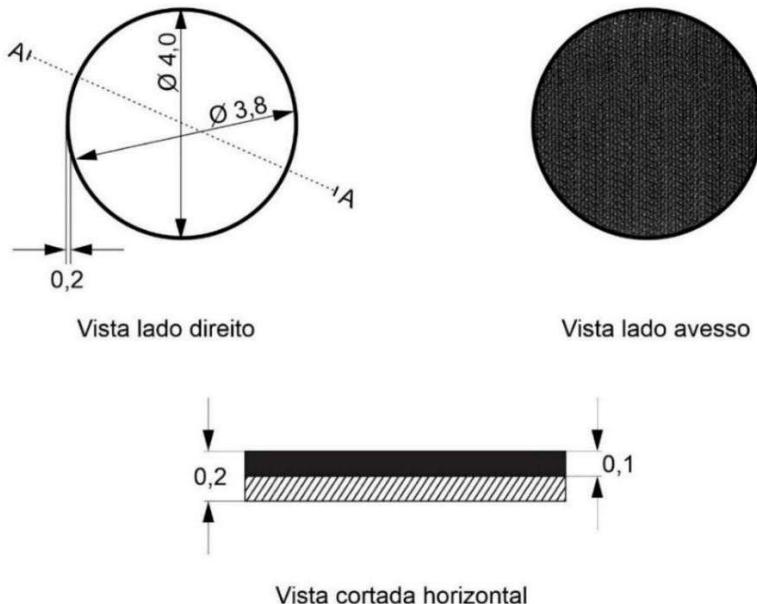


Figura 22 – Detalhes das medidas dos Distintivos de Cursos de Carreira (o Emborrachado dos Distintivos de Cursos de Carreira deve seguir a Norma Complementar de Insígnias e Distintivos).

Medidas em cm

#### 4.4.2 Desenho Técnico da Gandola - Feminina e Masculina (continuação)

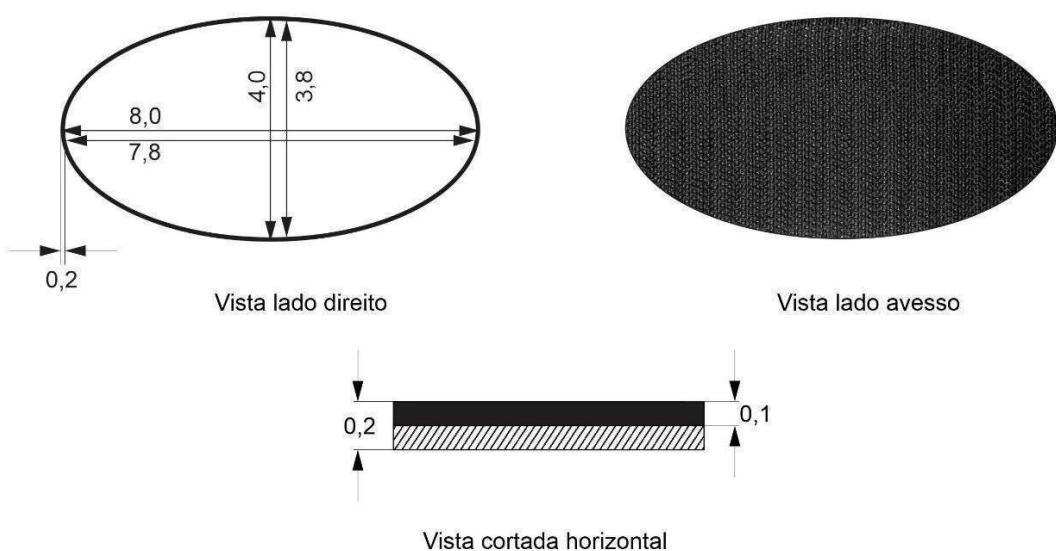


Figura 23 – Detalhes das medidas dos Distintivos de Cursos de Especialização e Extensão (o Emborrachado dos Distintivos de Cursos de Especialização e Extensão deve seguir a Norma Complementar de Insígnias e Distintivos).

#### 4.5 Montagem (costuras)

**Tabela 3 – Costuras**

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/cm
FRENTE						
1	Preparar bolsos gola/cotoveleiras/aletas portinholas	Manual	ferro	-----	-----	-----
2	Fechar parte superior e inferior da proteção do zíper e pespontar	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
3	Preparar vista frente esquerda e pespontar borda	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
4	Pregar zíper inserindo vista na frente esquerda e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
5	Prender zíper no recorte de proteção.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
6	Pregar recorte de proteção na frente direita e pespontar.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
7	Aplicar velcro fêmea na portinhola parte interna conforme marcação.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,5/0,2	4,0 ± 0,5
8	fechar portinholas e pespontar.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
9	Pespontar portinhola do bolso.	Pontofixo 2 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
10	Costurar pregas do bolso frente e pespontar.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
11	Pespontar recorte do fole parte interna.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
12	Pregar bainha do bolso frente e fazer pesponto interno na borda.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
13	Unir recorte fole na lateral bolso frente, embutindo na bainha.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
14	Pespontar bordas laterais do bolso frente	Pontofixo 2 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
15	Pregar velcro macho na bainha do bolso frente conforme marcação.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,5/0,2	4,0 ± 0,5
16	Pregar bolso na frente direita e esquerda conforme marcação	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
17	Pregar velcro fêmea na parte superior frente esquerda e direita conforme marcação	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
18	Pregar patch de identificação na parte superior frente direita conforme marcação.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
19	Pregar velcro macho na frente direita conforme marcação fazendo x	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
20	Pregar velcro fêmea na frente esquerda conforme marcação fazendo x	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
21	Fechar pregas costas conforme marcações	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5

22	Fazer pesponto nas bordas internas e externas da prega costas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/02	4,0 ± 0,5
23	Fazer costura na parte externa superior e inferior, conforme marcação	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,0/02	4,0 ± 0,5
24	Unir ombros frente e costas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
25	Pespontar ombros	Pontofixo 2 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
26	Preparar aletas e pespontar	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
27	Pregar aletas no ombro	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5

## MANGA

28	Pregar brasão na manga parte superior conforme marcação do lado esquerdo.	Pontofixo 1 agulha	Pontofixo 1 agulha	Tex 40	7,0/0,2	4,0 ± 0,5
29	Pregar patch jaqguard da bandeira parte superior na manga conforme marcação do lado direito.	Pontofixo 1 agulha	Pontofixo 1 agulha	Tex 40	6,0/0,2	4,0 ± 0,5
30	Fchar pences na parte superior da cotovela e pespontar.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	----	4,0 ± 0,5
31	Pregar cotovela nas mangas e espontar (duplo).	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
32	Pespontar caneteiro conforme marcação.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	9/2,0	4,0 ± 0,5
33	Fazer bainha do caneteiro.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,5	4,0 ± 0,5
19	Pregar velcro macho na frente direita conforme marcação fazendo x	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
34	Pregar caneteiro na manga esquerda conforme marcação.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
35	Fchar aleta do punho.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
36	Virar aleta.	Manual	-----	-----	-----	-----
37	Pespontar aletas, pregar velcro(macho)na parte inferior e pespontar.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6/0,2	4,0 ± 0,5
38	aplicar velcro (fêmea) punho conforme marcação	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
39	inserir aleta no punho conforme marcação fechando lateral do punho.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
40	Fchar mangas até marcação do pique.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
41	Chular mangas até marcação do pique.	Overloque 3 agulhas	agulha e loopers	Tex 40 Tex 18	0 5	4,0 ± 0,5
42	Aplicar punho na manga e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0 /0,5	4,0 ± 0,5
43	Pregar mangas	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	1,0/05	4,0 ± 0,5
44	Pespontar mangas	Ponto fixo 2 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
45	Fchar mangas e laterais.	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5

46	Chuclear mangas e laterais.	Overloque 3 agulhas	agulha e loopers	Tex Tex 18	0,5	4,0 ± 0,5
47	Costurar bainha embutindo a na vista e recorte de proteção de contato	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,5	4,0 ± 0,5
GOLA						
48	Fechar gola.	Pontofixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
49	Pregar gola e pespontar.	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
50	Pregar velcro macho na gola parte externa lado direito conforme marcação.	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
51	Pregar etiqueta	Pontofixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,3	4,0 ± 0,5

#### 4.6 Aviamentos

**Tabela 4 – Aviamentos**

Tipo	Descrição	Aplicação
<b>Entretelatecida termocolante</b>	Entretela 100% algodão com 100 g/m2 ( $\pm 5\%$ ), de acabamento macio com adesivo tipo polietileno de alta densidade. <b>1 metro</b>	Vista da frente (abertura), platina, portinholas.
<b>Botão de Massa - Opaco</b> <b>Cor:</b> Cáqui – Pantone para comparação aproximada 17-1312 TCX	Botão de Massa com 4 furos medindo 1,5 cm de diâmetro <b>2 unidades</b>	Ombros
<b>Zíper plástico injetado (destacável)</b> <b>Cor:</b> Cáqui –	<b>Cursor:</b> material Zamac / <b>Cadarço:</b> 100% poliéster / <b>Cremalheira:</b> 100% poliacetal – 6,00 mm de largura (aprox.) / <b>Largura total do zíper:</b> 30 mm (aprox.) / <b>Comprimento do zíper:</b> PP – 55,0 cm P / M / G - 60,0 cm GG – 65,0 cm <b>1 unidade por peça</b>	Fechamento da frente (abertura)
<b>Fecho de contato tipo macho</b> (lado áspero) <b>Cor:</b> Cáqui –	<b>Fecho de contato 100% poliamida:</b> <b>2,5 cm de largura</b> - 4 tiras 6,0 cm de comprimento - 4 tiras 4,0 cm de comprimento <b>3,0 cm de largura</b> - 2 tiras 3,0 cm de comprimento <b>4,0 cm de largura</b> - 2 tiras 4,0 cm de comprimento <b>5,0 cm de largura</b> - 2 tiras 9,0 cm de comprimento	Frente, punhos, portinholase aleta

<b>Fecho de contato tipo fêmea</b> (lado macio) <b>Cor:</b> Cáqui –	<b>Fecho de contato 100% poliamida:</b> <b>2,5 cm de largura</b> - 4 tiras 6,0 cm de comprimento - 4 tiras 4,0 cm de comprimento <b>4,0 cm de largura</b> - 1 círculo 4,0 cm de diâmetro - 1 elipse 8,0 de comprimento - 2 tiras 4,0 cm de comprimento <b>5,0 cm de largura</b> - 2 tiras 25,0 cm de comprimento <b>10,0 cm de largura</b> - 2 tiras 16,5 cm de comprimento	Frente, gola, portinholas, punhos e aplicações de insígnias
<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> Cáqui – Pantone para comparação aproximada 17-1312 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> Cáqui – Pantone para comparação aproximada 17-1312 TCX (Estimado 1 rolo por peça)	
<b>Obs.:</b> Quantidades referentes a montagem de uma (1) peça.		

#### 4.7 Material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico

**Tabela 5 – Pantones**

Bordado	Cor	Código Pantone
IDENTIFICAÇÃO e UNIDADE (frente lado direito e esquerdo)	Preto	19-0303 TPX
	Vermelho	18-1763 TPX
<b>BRASÃO CBMERJ</b> <b>(manga lado esquerdo)</b>	Preto	19-0303 TPX
	Vermelho	18-1763 TPX
	Amarelo	12-0643 TPX
	Marrom	16-1342 TPX
	Cinza claro	16-0000 TPX
	Branco	11-0601 TPX

BANDEIRA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  (manga lado direito)	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
DISTINTIVO (mangas)	Preto	19-0303 TPX
<b>Linha para Bordado</b>		
<b>Tipos</b>	<b>Descrição</b>	
<b>Linha:</b> 100% poliéster brilhante trilobal (almada com filamentos contínuos)	<b>Título Tex:</b> 40 (aproximado)	

**4.7.1** O Símbolo Básico do Corpo de Bombeiros do Estado do Estado do Rio de Janeiro, comum às organizações congêneres do Brasil, representativo do quadro combatente, constitui-se de dois machados cruzadas, uma tocha e um escudo ao centro. É utilizado por Bombeiros Militares do quadro combatente.

**4.7.2 Brasão da Arma , para Of, Asp, Cad, ST , medidas : altura 4,5 cm , largura 4,5 cm (figura 25)**



Distintivo para Oficiais, ST e Cadetes

**4.7.3 Cores do Brasão para Oficiais , Cadetes e Sub-Tenentes:**

**Pantone:**

Cor	
Fundo preto	19-0303TPX
Brasão	12-0643TPX

#### 4.7.4 Distintivos de Graduação para Sargentos, Cabos e Soldados

Os distintivos para identificação das Graduações entre os praças, seguirão o mesmo padrão de material, no que concerne às medidas 4,5cm x 4,5cm e coloração (figura 26)

Cor	Pantone
Fundo	19-0303TPX
Contorno	12-0643 TPX

1º SARGENTO



2º SARGENTO



3º SARGENTO



SOLDADO



CABO



Figura 26 – Distintivos emborrachados de Graduação

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

**Tabela 6 – Medidas Comuns**

<b>TABELA</b>	<b>TAMANHOS (medidas em cm)</b>							
	<b>MEDIDAS COMUNS</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>PP</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>GG</b>
<b>L1</b>	1,5	1,5		59,0	61,0	63,0	65,0	67,0
<b>L2</b>	1,0	1,0		35,0	36,0	37,0	38,0	39,0
<b>L3</b>	0,5	0,5		5,0	6,0	7,0	8,0	8,8
<b>L4</b>	0,5	0,5		5,4	5,4	5,7	6,0	6,0
<b>L5</b>	1,0	1,0		55,0	60,0	60,0	60,0	65,0

**Tabela 7 – Medidas Básicas**

<b>TABELA</b>	<b>TAMANHOS (medidas em cm)</b>							
	<b>MEDIDAS BÁSICAS</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>PP</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>G</b>	<b>GG</b>
<b>TÓRAX (a 2,0 cm abaixo das cavas)</b>	1,5	1,5		50,5	54,5	58,5	62,5	66,5
<b>COMPRIMENTO FRENTE</b>	1,5	1,5		72,5	74,5	76,5	78,5	80,5

<b>COMPRIMENTO MANGA</b>	1,5	1,5	61,5	62,5	63,5	64,5	65,5
<b>ALTURA DA CAVA</b>	0,8	0,8	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0
<b>OMBRO</b>	0,5	0,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0
<b>LARGURADA BARRA</b>	1,5	1,5	52,5	56,5	60,5	64,5	68,5
<b>CENTRO COSTAS</b>	1,5	1,5	73,0	75,0	77,0	79,0	81,0
<b>LATERAL</b>	1,2	1,2	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0
<b>COMPRIMENTO DA GOLA</b>	1,2	1,2	39,0	41,0	43,0	45,0	47,0
<b>PUNHO</b>	0,5	0,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0

**NOTA: As cotas de medidas fixas contidas nos desenhos técnicos (figuras de 01 a 20) devem obedecer a tolerância de  $\pm 2\%$ .**

#### 4.9 Emborrachados – Informação Importante

**4.9.1** Confeccionado em material sintético composto por Poliuretano, Silicone e Acrílico, com relevos eletronicamente gravados a laser, com velcros macho, 100% poliamida na cor preta, com 97 ganchos / cm<sup>2</sup>, termofusionado, sem costura, colado no verso.

**4.9.2** A Gandola Operacional deverá estar acompanhada de 03 (três) emborrachados por ocasião da entrega, sendo eles:

- 01 Bandeira do Estado do Rio de Janeiro , conforme figura 18 (padrão para todos)
- 01 Brasão dos Bombeiros , conforme figura 19 (padrão para todos)
- 01 Brasão da Arma , para Of, Asp, Cad , ST, conforme figura 25
- 01 Distintivo de Graduação e Arma, para Sgt, Cb , Sd , conforme figura 26

---

#### 4.10 Etiquetas de identificação e conservação da Gandola - Feminina e Masculina

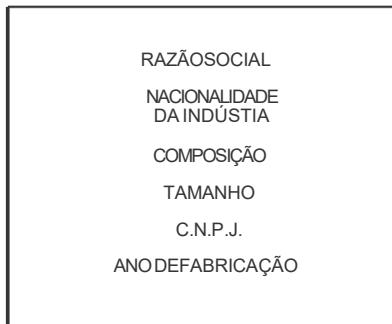


Figura 27 – Vista da frente

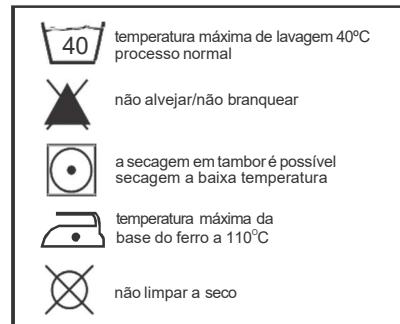


Figura 28 – Vista do verso

**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-001/2025 – Gandola de Prontidão Feminina e Masculina.

Especificação NT-CBMERJ-001/2025 – Gandola de Prontidão Feminina e Masculina.	APROVAÇÃO
<p>Rio de janeiro, _____ de 20___. _____  _____  _____  <u>LUCIANO PACHECO SARMENTO - CEL BM</u> Chefe do EMG e Subcmt Geral do CBMERJ</p>	<p>Rio de janeiro, _____ de 20___. _____  _____   <u>MÁRIO HENRIQUE SOARES LASNEAUX -</u> <u>TEN CEL BM</u> Relator do Grupo de Trabalho de Revisão do Regulamento de Uniformes do CBMERJ</p>