



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

TERMO DE REFERÊNCIA - TR  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

**1 – DEFINIÇÃO DO OBJETO**

1.1 Aquisição de fardamentos completos destinados aos agentes da Guarda Municipal e aos Agentes de Trânsito de Chapecó/SC. Conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Especificação do Objeto	Und. De medida	Quant.	Valor Médio Unitário	Valor Médio Total
1	<i>Calça operacional Rip Stop</i>	Und.	353	R\$ 305,20	R\$ 107.735,60
2	<i>Combat shirt manga longa Rip Stop</i>	Und.	235	R\$ 328,12	R\$ 77.108,20
3	<i>Combat shirt manga longa verão</i>	Und.	235	R\$ 328,12	R\$ 77.108,20
4	<i>Camiseta manga curta</i>	Und.	353	R\$ 137,19	R\$ 48.428,07
5	<i>Touca de fleece</i>	Und.	162	R\$ 61,13	R\$ 9.903,06
6	<i>Calça operacional Rip Stop camuflada</i>	Und.	132	R\$ 305,20	R\$ 40.286,40
7	<i>Combat shirt manga longa Rip Stop camuflada</i>	Und.	132	R\$ 329,36	R\$ 43.475,52
8	<i>Jaqueta Anoraque com forro removível</i>	Und.	162	R\$ 1.311,56	R\$ 212.472,72
9	<i>Cobertura operacional unissex Boné</i>	Und.	118	R\$ 79,36	R\$ 9.364,48
10	<i>Pullover</i>	Und.	162	R\$ 218,53	R\$ 35.401,86
11	<i>Boina Unissex</i>	Unid.	44	R\$ 156,33	R\$ 6.878,52
12	<i>Cinto com fivela de metal e engate rápido</i>	Und.	162	R\$ 86,59	R\$ 14.027,58
13	<i>Coturno tático operacional confeccionado em Nanox ou equivalente</i>	Und.	162	R\$ 856,04	R\$ 138.678,48
14	<i>Braçal de couro</i>	Und.	44	R\$ 389,14	R\$ 17.122,16
15	<i>Capa de colete balístico modular</i>	Und.	99	R\$ 1.042,50	R\$ 103.207,50
16	<i>Capa de colete balístico tipo PLATE CARRIER</i>	Und.	44	R\$ 2.161,46	R\$ 95.104,24
TOTAL					R\$ 1.036.302,59

a) Os bens objeto desta contratação são caracterizados como bens comuns, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no mercado, podendo ser especificados de forma clara. A necessidade de aquisição decorre da demanda institucional pela padronização, reposição e fornecimento de fardamento operacional aos servidores da Guarda Municipal e aos Agentes de Trânsito, conforme justificativa constante no Estudo Técnico



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Preliminar.

b) O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, desde que haja interesse da Administração e mantidas as condições mais vantajosas.

**2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

a) A Fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

b) O objeto da contratação tem previsão no Plano de Contratações Anual, conforme descrito no ETP.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

a) A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

**4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação visa o fornecimento de fardamento completo para a Guarda Municipal e os Agentes de Trânsito de Chapecó, além de equipamentos operacionais para a Guarda municipal, conforme especificações detalhadas nos subitens a seguir.

As especificações destinadas aos Agentes de Trânsito serão apresentadas após a realização do pregão e a definição dos fornecedores registrados, mantendo-se as mesmas características técnicas, padrões de qualidade, materiais e processos de confecção estabelecidos para o fardamento da Guarda Municipal, diferenciando-se apenas quanto à simbologia institucional, identificação visual e brasões específicos da função.

O prazo de entrega deverá ser de até 45 (quarenta) dias consecutivos, contados a partir do recebimento da autorização de fornecimento ou nota de empenho. O local de entrega será na base da Guarda Municipal de Chapecó, situado na Rua Eugênio Cerafino Milan 380-E, Bairro Bom Retiro, Chapecó/SC, CEP 89811-186, durante o horário de expediente da unidade.

Não será permitida a subcontratação total ou parcial do objeto, sob pena de rescisão contratual. Para fins de avaliação da conformidade com as especificações técnicas exigidas no presente Termo de Referência, será obrigatória a apresentação de amostra física dos itens da licitação por



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

parte do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, para fins de avaliação e aprovação quanto ao padrão de qualidade, acabamento, costura, tecido, tonalidade e demais especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência. As amostras deverão ser entregues no prazo de 10 dias corridos contados da solicitação do pregoeiro, devidamente identificadas com o nome da empresa e o item correspondente, e a análise das amostras será realizada pela equipe técnica responsável, a fim de verificar a conformidade dos produtos com as exigências do edital, sendo condição para a homologação do resultado e posterior contratação.

A não apresentação das amostras, ou a apresentação em desacordo com as exigências, implicará a desclassificação da proposta. As amostras aprovadas servirão como padrão de qualidade para os produtos a serem fornecidos ao longo da vigência do contrato. As amostras deverão ser entregues na BASE DA GUARDA MUNICIPAL, Rua Eugênio Cerafino Milan 380-E, CEP: 89811-186, Bairro Bom Retiro, Chapecó-SC, na sede da Secretaria de Segurança Pública, setor de Coordenação de Vigias. As amostras apresentadas deverão permanecer em poder da Administração para fins de comparação com os produtos entregues durante a execução contratual.

#### 4.1 – ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS

##### 4.1.1 - Item 1 - Calça Operacional Rip Stop

Confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 48% Algodão, 40% Poliéster e 12% Elastomultiéster, gramatura mínima do tecido deve ser de 235 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$ ; com proteção UV acima 50+. O Tecido forro de bolso deve ser liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão, gramatura mínima de 90 g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm 5\%$ ). O tecido deverá atender todas as normas da Tabela 1.

TABELA 1 – TECIDO RIP STOP AZUL MARINHO			
Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	$\pm 3$ p.p.
Gramatura	235g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 6\%$ .



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Título (Ne)	Trama – 14,80 Urdume – 18,90	NBR 13216/94	± 6%.
Densidade (fios/cm)	Trama – 20,00 Urdume – 42,00	NBR 10588/2015	± 6%.
Estrutura	Tecido maquineteado derivado de sarja, com efeito Rip Stop.	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama – 55,00 Urdume – 160,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência à Alongamento (%)	Trama – 23 Urdume – 14	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Classe do corante	Poliéster – Disperso Algodão – À Tina	Método Interno	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor	Ácido – Alteração: 4/5 Alcalina – Alteração: 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Xenônio 25 horas)	Nota: 4	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Seco – 4/5 Úmido – 3/5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo
Pilling (18000 ciclos)	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

#### 4.1.1.1 - Aviamentos

A linha deve ser na cor do tecido e em poliéster, Koban ou similar; os botões em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos e tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa; os velcros 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta (deverão atender as especificações da Tabela 2); zíper braguilha fixo, de metal anti-ferruginoso, trava automática, cremalheira média (0,45 cm a 0,5 cm de largura), na cor preta (deverão atender as especificações da Tabela 3);



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

elástico cóis de alta tensão, próprio para cóis; entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal deverá ser tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com gramatura de 180g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%); entretela para cóis tecida, termocolante, 100% poliéster com gramatura de 52g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%); fita gorgurão 100% poliéster, com 2,2 cm de largura, na cor preta; viés 100% algodão preto; elástico com textura em silicone, medindo 2,0 cm de largura, na cor preta com silicone transparente. Composição do elástico 81% poliamida e 19% elastano.

**Tabela 2 – Especificações do velcro**

Item	Padrão mínimo	Norma
Composição	100% Poliamida	AATCC 20:2018 e AATCC 20A:2018
Tração no sentido longitudinal	2,5 Kgf/pol <sup>2</sup>	SATRA TM 123:2018
Tração no sentido lateral	2,5 Kgf/pol <sup>2</sup>	SATRA TM 123:2018
Tração perpendicular	1,8 Kgf/pol <sup>2</sup>	NF G 91-103 (Junho 1990) - item 5.4
Tração tangencial (para abertura)	0,25 Kgf/pol	SATRA TM 123:2018
Encolhimento	Máximo 2%	ABNT NBR 15170:2020

**Tabela 3 – Especificação do zíper**

Item	Padrão mínimo	Norma
Tração Lateral	700 N	BS EN 16732:2015 <sup>1</sup>
Durabilidade	500 ciclos sem danos	BS EN16732:2015

**4.1.1.2 - Especificações do corte e demais características:**

O cóis medindo 4,5 cm de largura, cóis auto ajustável por elásticos, que permite o aumento da cintura. Parte interna toda recoberta com entretela.

Parte traseira do cóis se estende além da abertura do bolso frontal (pelo lado interno da calça) até o corte do forro do bolso, não ficando a extremidade dessa projeção aparente na borda superior do cóis frontal, e tem em sua ponta embutido um elástico de 3,0 cm de largura e comprimento útil entre 4,5 cm e 5,0 cm, cuja extremidade oposta tem a ponta dobrada no mínimo 1,0 cm para seu interior sendo fixada internamente ao cóis, a costura de fixação do elástico (no lado externo da peça) deve ficar escondida pela presilha frontal. Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, sobre as costuras de fixação do mesmo (Tolerância  $\pm$  0,5 cm para as medidas).



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

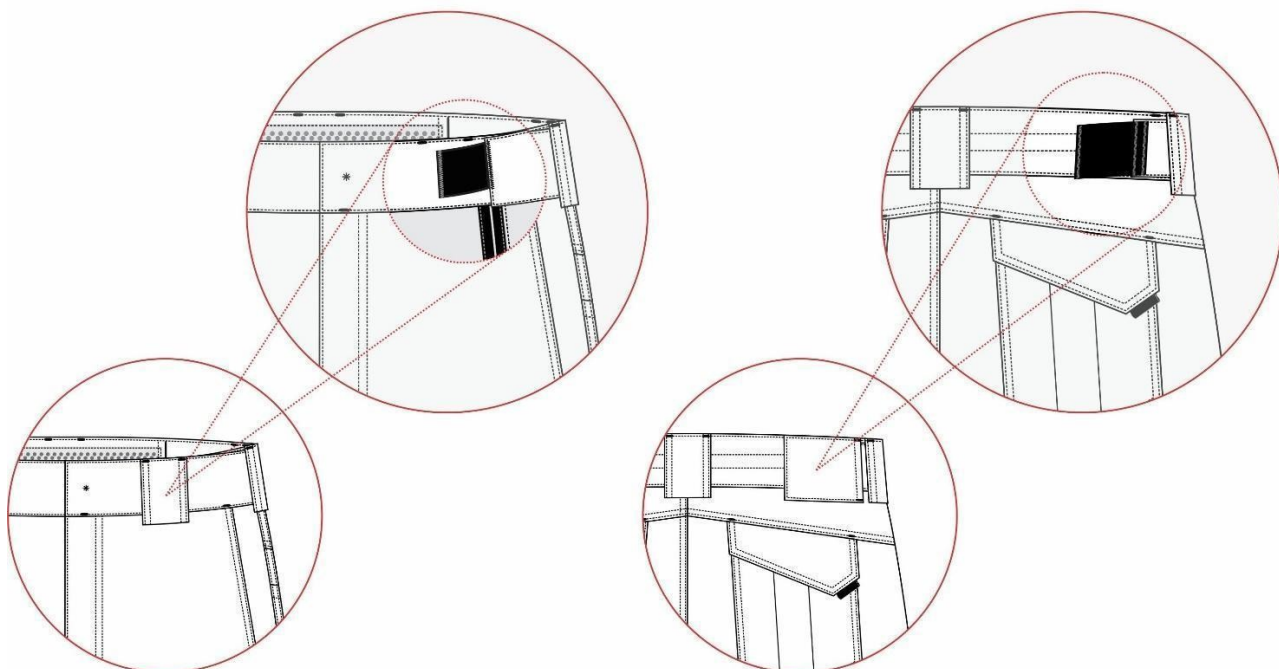
Internamente no cós traseiro deverá conter um elástico com textura em silicone, para evitar que a camisa solte com facilidade das costas, medindo 2,0 cm de largura, fixado com pesponto simples de beira no contorno. O elástico deverá ficar centralizado na parte traseira interna do cós e as costuras das extremidades laterais deverão ser cobertas pela etiqueta do cós no lado externo do cós.

A parte frontal do cós deve se estender para as costas, passando por baixo da presilha lateral, em sua extremidade deverá ser fixado um elástico de 4,0 cm de largura e comprimento útil de 3,5 cm a 4,0 cm, que fica escondido sob uma etiqueta de tecido fixada rente à extremidade traseira do passador lateral, confeccionada no tecido principal, medindo 9,5 cm de comprimento e 6,0 cm de altura (travetadas na horizontal nos cantos da abertura para reforço), sendo que o elástico não deve aparecer no lado externo do cós ao ser tensionado para atingir a maior medida. Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, travetes sobre as costuras de fixação do mesmo.

As pontas do cós devem estar alinhadas, com travetes onde prende o zíper e fechamento com um botão e caseado; sendo que o caseado deverá ser feito na ponta direita do cós, de maneira que o botão não fique aparente (Tolerância  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

Detalhamento do cós frontal  
(Parte interna com regulagem por  
elástico de 3,0 cm de largura)

Detalhamento do cós traseiro  
(Parte interna com regulagem por  
elástico com 4,0 cm de largura)



*Figura 1: Detalhamento do cós da calça operacional.*



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A calça deverá ter 05 (cinco) presilhas externas para cinto, confeccionadas no tecido principal, medindo 4,0 cm de largura e 6,0 cm de altura, com pesponto duplo nas extremidades laterais. Passadores embutidos na parte inferior do cóis, fixados com costura reta e travetados nas extremidades da parte superior. Os passadores serão distribuídos da seguinte forma: traseiro centralizado pela junção do gancho traseiro, laterais junto à costura de união lateral das pernas (sobre parte traseira da peça) e frontais cobrindo a costura de fixação do elástico frontal.

Na frontal terá dois bolsos, um de cada lado, com abertura na posição vertical formando um ângulo na parte inferior, iniciando junto à costura do cóis, separado 2,0 cm da costura lateral. Abertura do bolso medindo 15,5 cm na parte frontal e 17,0 cm na junção com o traseiro (conforme imagem abaixo), abertura com pesponto duplo e com travetes nas extremidades, parte superior com travete na horizontal (sobre a costura do cóis) e parte inferior na vertical (sobre a costura da lateral).

Junto à abertura inferior do bolso, deverá ter um tecido de reforço sobreposto para melhor resistência à abrasão. A sua parte superior deve ficar embutida junto a costura do bolso frontal, sua lateral central fixada na peça por pesponto simples de 0,2 cm, sua lateral oposta embutida na costura lateral da peça e parte inferior (medindo 4,0 cm) coberta pela lapela do bolso lateral (tolerância  $\pm 0,5$  cm para as medidas).

Espelho e vista interna em tecido principal, tendo o espelho medidas mínimas de 6,0 cm de tecido além da abertura do bolso e vista interna medidas mínimas de 4,0 cm de maneira a evitar que o forro apareça em demasiado.

Forro do bolso: Medindo 28,0 cm de profundidade, medida feita rente à extremidade frontal do cóis pelo avesso da peça (conforme imagem).

Forro com uma abertura de 7,0 cm com acabamento em viés preto na parte que encosta ao corpo, tendo a extremidade superior central embutida no cóis frontal e a outra extremidade superior embutida na ponta do cóis traseiro para possibilitar o ajuste do cóis sendo que o viés de acabamento da abertura não deve ficar sobreposto, nem afastado mais que 0,5 cm quando a cintura estiver relaxada. A parte lateral do forro deve ser fixada na costura de união lateral da peça, seguindo de forma levemente arredondado até a braguilha onde será fixado de forma embutida, sendo a costura de fechamento em máquina overlock 5 fios com ponto corrente (tolerância de  $\pm 0,7$  cm para as medidas).





ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

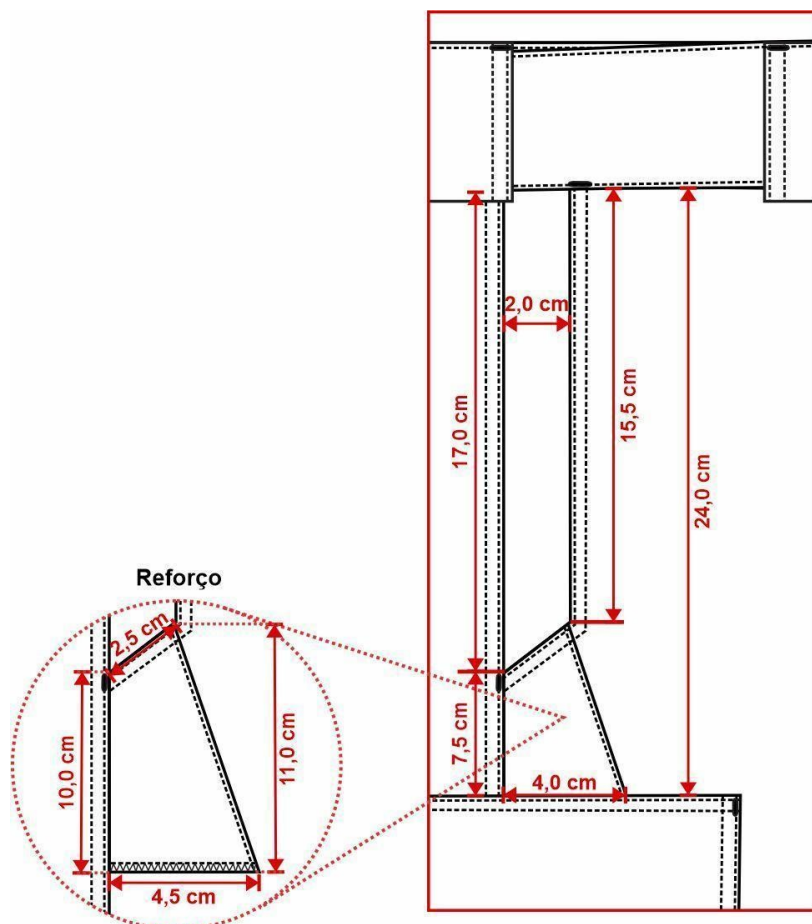


Figura 2: Detalhamento Bolso Frontal

Na parte traseira deve ter um pala simples, unida em máquina overlock 5 fios com ponto corrente e com pesponto duplo feito em máquina reta sobre a pala. Pala medindo 4,0 cm no gancho traseiro e 5,5 cm na lateral (tolerância de  $\pm 0,5$  cm).

Ainda, são necessários dois bolsos, um de cada lado, medidas conforme figuras 3 e 4, localizado em ângulo acompanhando o declínio da pala, localizados a 1,5 cm de distância abaixo da costura da pala, contendo uma prega macho (aberta - para permitir a expansão do bolso) centralizada na vertical, com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em máquina overlock 3 fios e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo e com travetes horizontais nas extremidades superiores (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas do bolso e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).

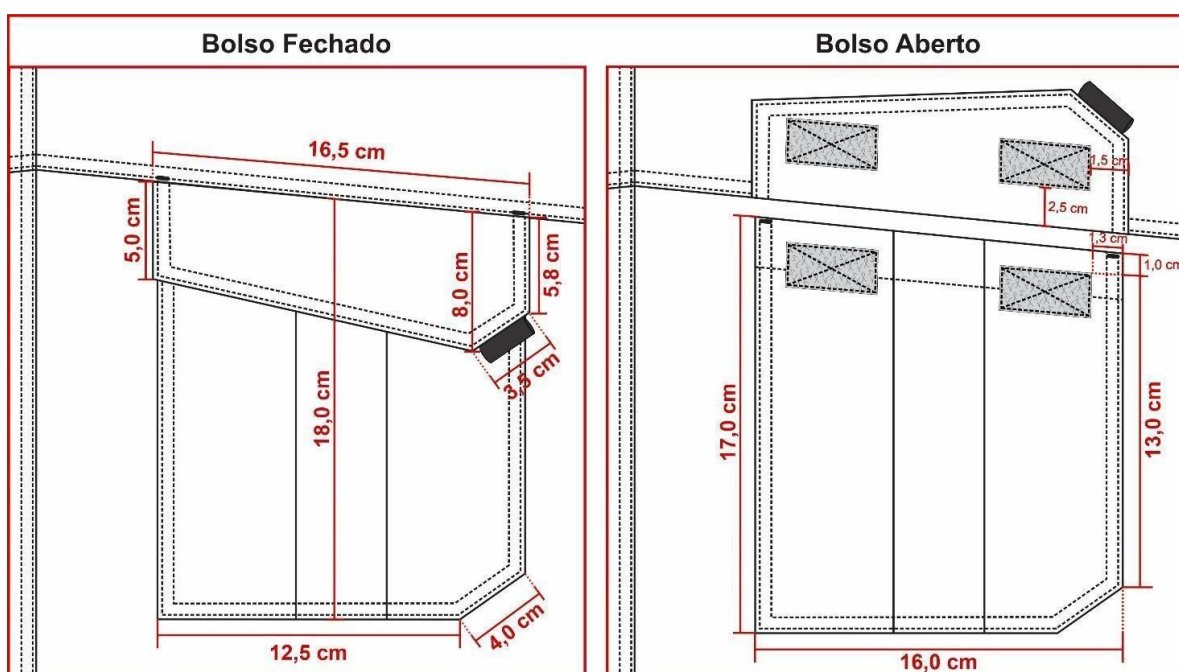
Os bolsos devem ser cobertos por lapelas com medidas conforme figuras 3 e 4, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 cm x 4,0 cm, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro, sendo o macho (áspero) fixado no bolso e fêmea (macio) na lapela. Lapela embutida na costura da pala e com travetes horizontais nas extremidades superiores sobre o pesponto da pala (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas da lapela e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).



*Figura 3: Detalhamento do bolso traseiro, para os tamanhos até 50.*



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

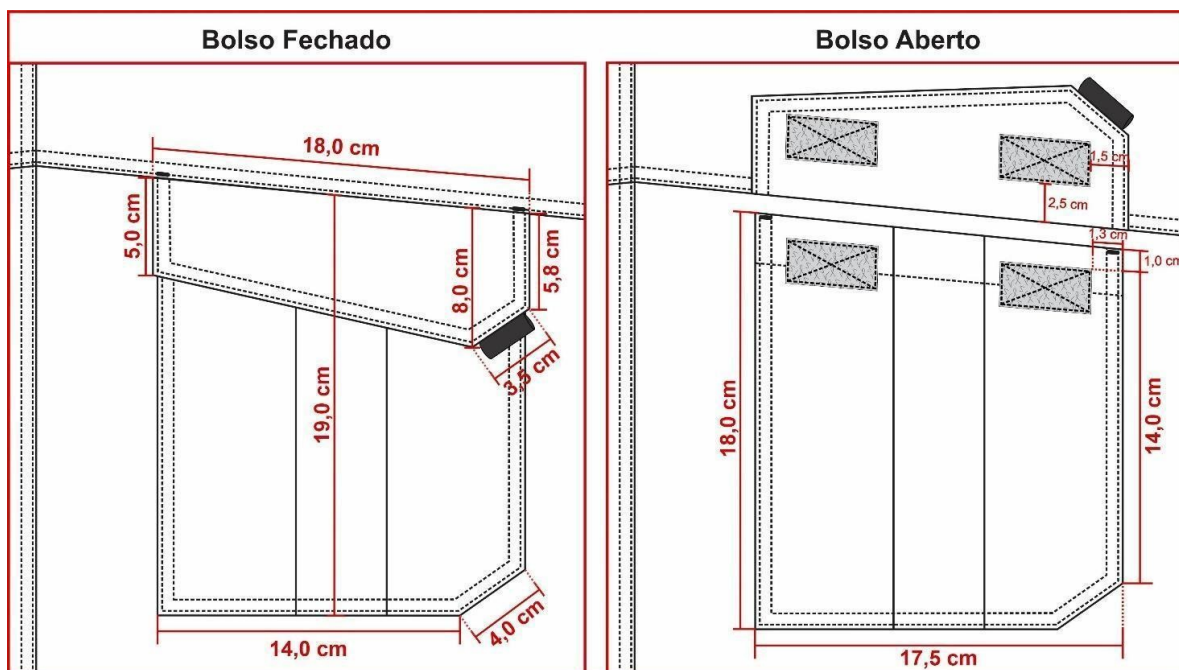
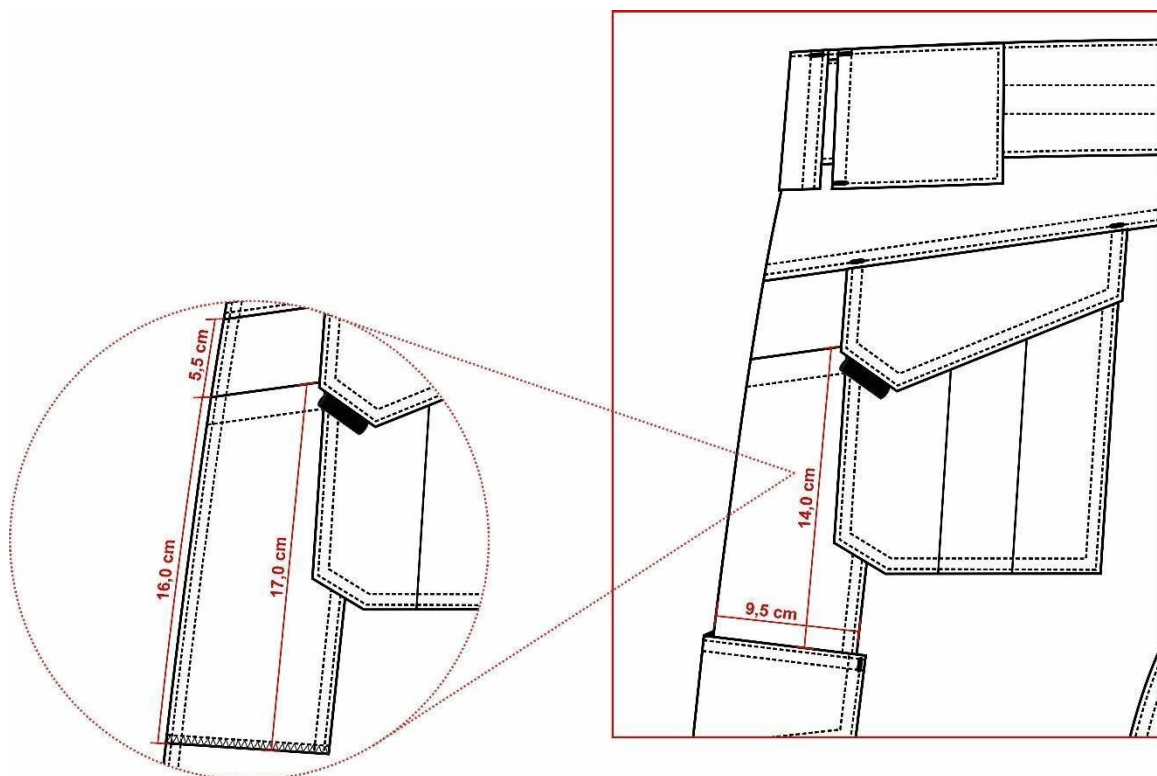


Figura 4: Detalhamento do bolso traseiro, para os demais tamanhos.

Na parte traseira também deve ter um bolso porta lanterna, chapado, aplicado no lado esquerdo (de quem veste). Abertura com limpeza em máquina overlock 3 fios e bainha simples de 2,0 cm com pesponto simples sendo uma lateral fixa junto à costura lateral, a parte inferior junto à fixação da lapela do bolso lateral e a outra lateral fixa com pesponto duplo, tendo o bolso traseiro sobreposto ao mesmo. Bolso iniciando a 5,5 cm da pala, tendo sua abertura paralela com a pala, conforme figura 5.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 5: Detalhamento bolso porta lanterna.*

Nas laterais da calça, deverá ter dois bolsos, um de cada lado, sobre a costura de junção lateral da perna, iniciando 7,5 cm abaixo da abertura do bolso frontal (medida até o início da lapela do bolso). Medindo conforme desenho abaixo, contendo uma prega macho (aberta - para permitir a expansão do bolso) centralizada na vertical, com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em máquina overlock 3 fios e bainha simples de 2,0 cm. Bolsos fixados na peça com pesponto duplo e com travetes horizontais nas extremidades superiores (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas do bolso e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).

A lapela dos bolsos devem ter as medidas conforme figura 6, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entreteia termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 cm x 4,0 cm, fixados com costura simples no contorno e reforço em x no centro, sendo o macho (áspero) fixado no bolso e fêmea (macio) na lapela. Lapela deve ser posicionada a 1,5 cm acima do bolso, fixada por pesponto duplo e com travetes verticais nas extremidades superiores (tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas da lapela e  $\pm 0,3$  para as medidas de velcro).



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

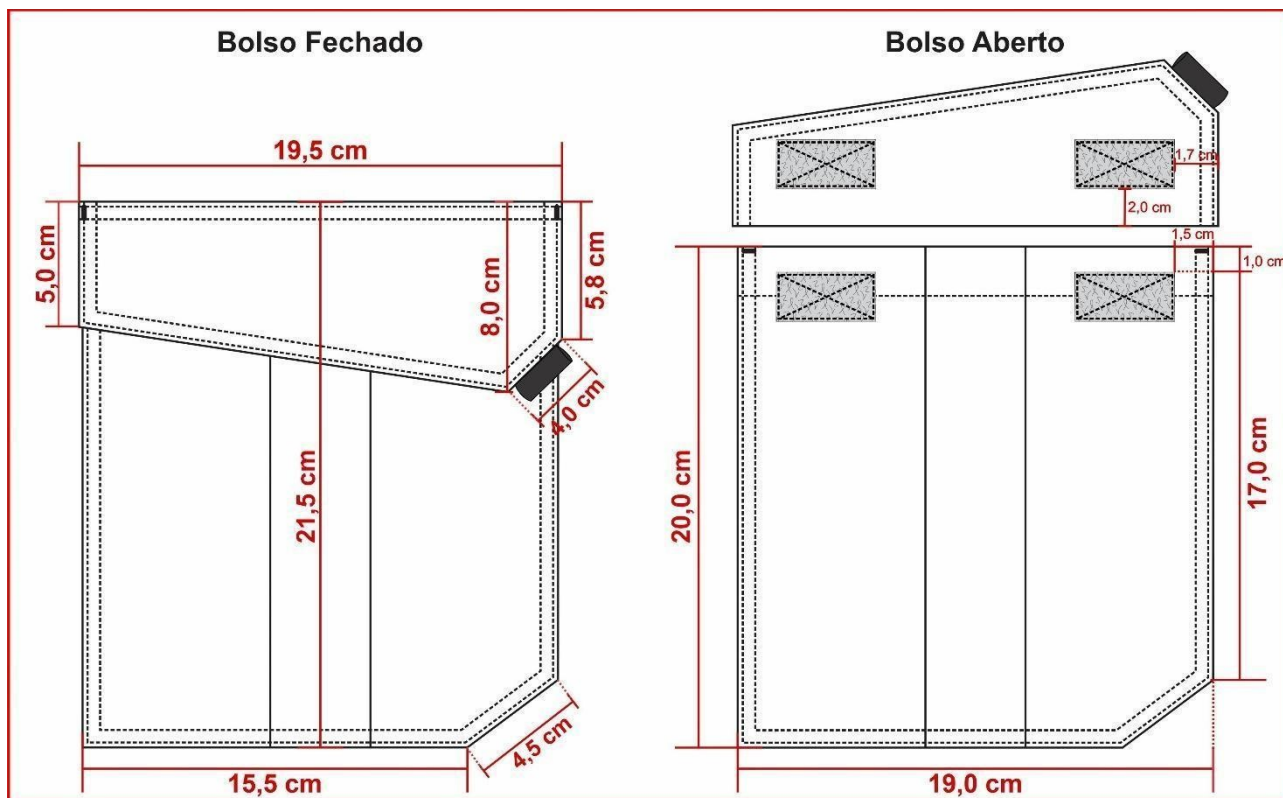


Figura 6: Detalhamento bolsos laterais.

A braguilha deve ser fechada por zíper de metal, costurado com costura dupla (para reforço) evitando que rompa com o uso.

Na face interna da calça, no lado esquerdo do usuário, braguilha com parte inferior arredondada e com acabamento em viés preto. Braguilha com pesponto simples de beira na abertura e presa por pesponto duplo aparente no lado externo a 4,0 cm da borda.

Na face interna da calça, no lado direito do usuário, pertingal em tecido duplo, entretelado internamente, acabamento com viés preto. Dois travetes na parte inferior para não haver rupturas.

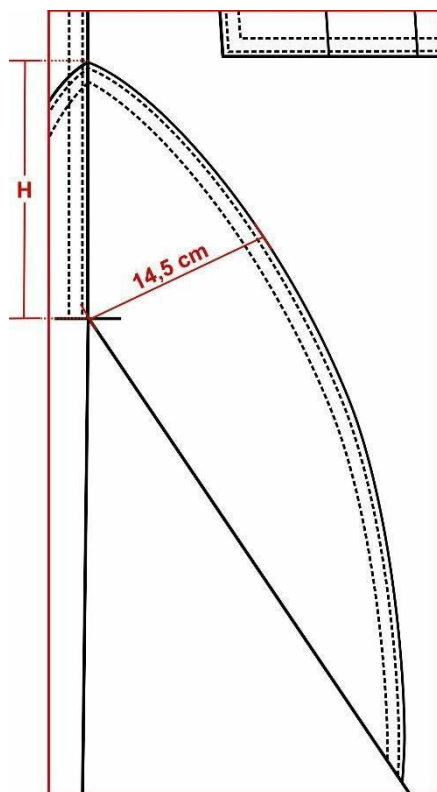
A calça deverá ter um gancho frontal e traseiro. O frontal Com limpeza em máquina overlock 3 fios, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo. Com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado em máquina reta com pesponto duplo, iniciando no gancho com 4,5 cm de largura e terminando no reforço do joelho com 5,0 cm de largura na base inferior (tolerância de  $\pm 1,0$  cm para as medidas).

O gancho traseiro deverá ser costurado em toda extensão com máquina overlock 5 fios com ponto corrente e com pesponto duplo ponto fixo. Com reforço do próprio tecido sobreposto



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

externamente, aplicado em máquina reta com pesponto duplo. Reforço medindo no gancho conforme tabela 4, referente às medidas e terminando no entrepernas, rente ao início do reforço do joelho (tolerância de  $\pm 1,0$  cm para as medidas do gancho).



*Figura 7: Detalhamento gancho traseiro*

Nas laterais das pernas deverá ter pesponto duplo sobre a parte das costas. Costas com recorte anatômico na altura do joelho, unido em máquina overlock 5 fios com ponto corrente e com pesponto duplo.

Relacionado a frente das pernas, na altura dos joelhos deverá conter um reforço em tecido duplo, medindo 25,0 cm de altura (tolerância de  $\pm 1,0$  cm), com formato convexo, contendo pences nas laterais com pesponto simples (tanto no tecido interno como no externo) posicionadas em ângulo entre si, para amplitude dos movimentos, conforme figura 8.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 8: Detalhamento reforço joelho.*

A barra deve ter bainha enfraldada de 5,0 cm de largura, contendo um velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura e comprimento conforme Tabela 4, aplicado centralizado na bainha, iniciando a 4,0 cm de distância da costura lateral na parte traseira, velcro costurado em máquina reta com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro (tolerância de  $\pm$  0,5 cm para as medidas).

A lapela reguladora da barra deverá ser retangular, medindo 4,5 cm de largura por 8,0 cm de comprimento, com pesponto duplo no contorno, parte interna com velcro macho (áspero), medindo 4,0 cm por 5,0 cm, fixado com pesponto simples em todo contorno e reforço em forma de x no centro, não deverá aparecer a costura de fixação do velcro no lado externo na lapela reguladora. Lapela fixada na lateral, para ajuste conforme necessidade do usuário (tolerância de  $\pm$  0,5 cm para as medidas).

A etiqueta da calça deve conter indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavação, costuradas internamente junto ao pertingal.

#### 4.1.1.3 Costura

A Junção do gancho traseiro, junção do entrepernas e junção lateral devem ser costuradas em máquina overlock 5 fios com ponto corrente (Bitola 1,0 cm). A limpeza de partes desfiantes, com costura em máquina overlock 3 fios (Bitola 0,5 cm).

Na junção interna dos ganchos deve conter travetes.

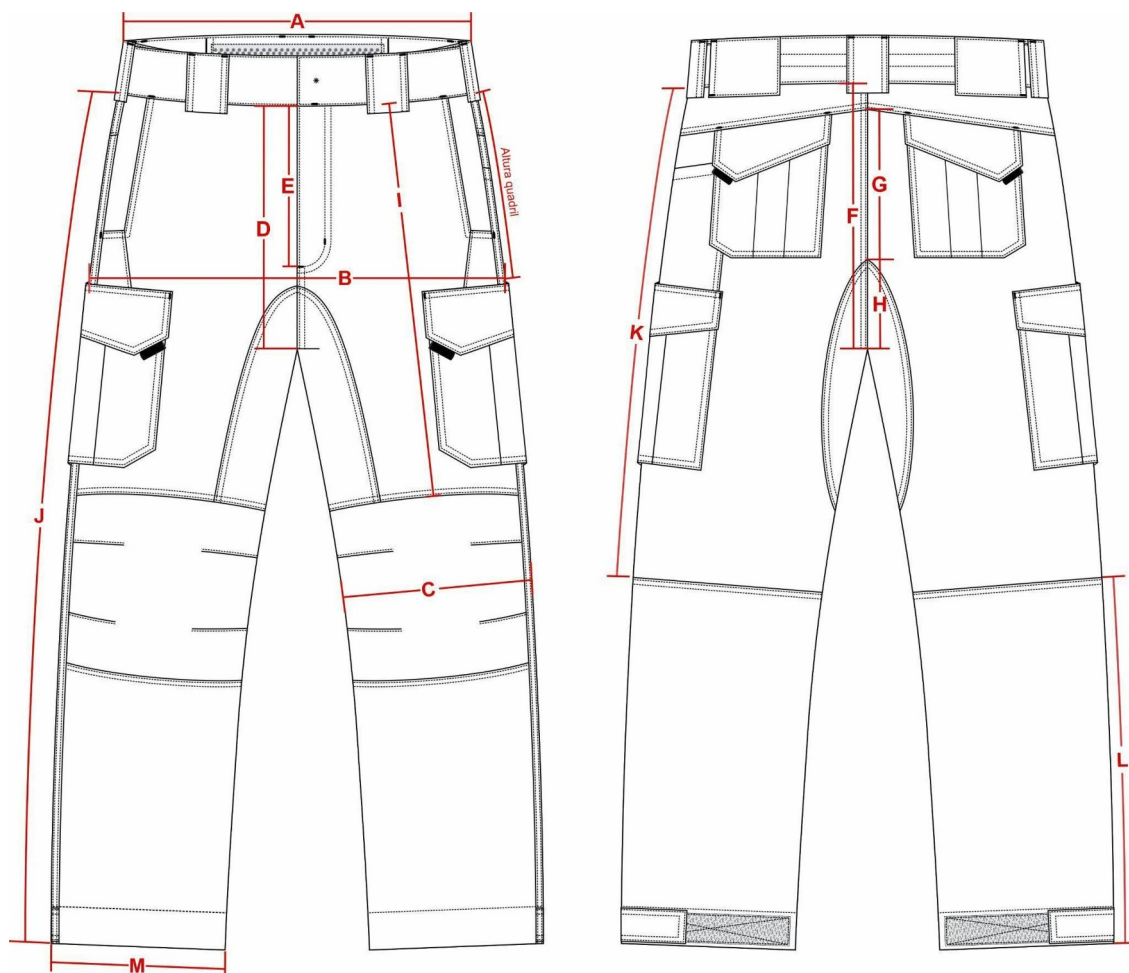
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

entre o recorte costas e a barra													
M - Boca da perna	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	De -0,5 a +0,5
Medida comprimento velcro barra	13	13	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17	De -0,5 a +0,5



*Figura 9: Pontos de medidas*



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 10: ILUSTRAÇÃO DO MODELO*

**4.1.2 - Item 2 - Combat shirt manga longa Rip Stop unissex**

**4.1.2.1 - Tecido**

A Combat Shirt deve ser confeccionada com dois tipos principais de tecido. O tecido principal 1, deverá ser maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 48% Algodão, 40% Poliéster e 12% Elastomultiéster, com tolerância de  $\pm$  3p.p.; gramatura do tecido: 235 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm$  6%; com proteção UV acima 50+. O tecido deverá atender todas as normas da Tabela 1.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O tecido principal 2 (Corpo frente e costas), deverá ser confeccionado em tecido de malha com elastano, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 91% Poliamida e 9% Elastano, com tolerância de  $\pm 5$  p.p.; gramatura do tecido: 175 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$  e com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido. O tecido deverá atender todas as normas da Tabela 5.

**TABELA 5 – TECIDO MALHA COM ELASTANO AZUL MARINHO**

<b>Ensaio</b>	<b>Especificação</b>	<b>Norma</b>	<b>Tolerância</b>
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	$\pm 5$ pontos.
Gramatura	175g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 6\%$ .
Título (Ne)	Trama – 60,00	NBR 13216/94	$\pm 6\%$ .
Densidade (cursos/cm)	Curso – 38,00 Coluna – 22,00	ABNT NBR 12060:1991	$\pm 6\%$ .
Estrutura	Meia malha com elastano	ABNT NBR 13462:1995	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Método 05 - 25 horas)	Nota: 3.5	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Migração Comprimento Seco – 4.5 Migração Comprimento Úmido – 4.5 Migração Largura Seco – 4.5 Migração Largura Úmido – 4.5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao cloro (temperatura de lavagem de 30°C)	Alteração – 4	AATCC 61:2013	Valor de referência mínimo



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Solidez de Cor à Lavagem Doméstica e Comercial (temperatura de lavagem de 30°C)	Migração Algodão – 4 Migração Poliamida – 4 Alteração – 4	ABNT NBR ISO 105-C06:2010	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à ação do Ferro de Passar à Quente	Migração Algodão Imediata Seco – 4.5 Migração Algodão Imediata Úmido – 4 Migração Algodão Imediata Molhado – 3.5 Alteração Imediata Seco – 4-5 Alteração Imediata Úmido – 4-5 Alteração Imediata Molhado – 3-5	ABNT NBR ISO 105-X11:2018	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Avaliação de acabamentos antibacterianos em materiais têxteis	% de Redução microorganismos > 95%	AATCC 100 Staphylococcus aureus ATCC nº 6538 Klebsiella pneumoniae ATCC nº 4352	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 21,20 a* = 0,90 b* = - 4,80	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

**4.1.2.2 - Aviamentos**

A linha deve ser na cor do tecido, em poliéster, título 50 e 120 para bainha, Koban ou similar, 100% poliéster, texturizada (ballon).



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Deverá ter um zíper de abertura frontal de nylon fino, invertido, cremalheira com 0,3 cm de largura, na cor azul marinho (mesmo tom da peça) ou preto. E deverá atender as especificações da Tabela 6.

O zíper da abertura do bolso manga deve ser de nylon fino, cremalheira com 0,3 cm de largura, na cor azul marinho (mesmo tom da peça) ou preto, tamanho 18,0 cm. E deverá atender as especificações da Tabela 7.

A entretela para gola externa deverá ser tecida, termocolante 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%).

A entretela para gola interna e vista de proteção do zíper, deve ser 100% poliéster (acabamento macio), com aproximadamente 52g/m<sup>2</sup> (tolerância  $\pm$  5%).

O velcro 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta, devendo atender as especificações da Tabela 2.

**Tabela 6 - Zíper sintético invertido com abertura frontal**

Item	Padrão mínimo	Norma
Tração Lateral	600 N	BS EN 16732:2015 <sup>1</sup>
Durabilidade	500 ciclos sem danos	BS EN16732:2015

**Tabela 7 - Zíper sintético bolso**

Item	Padrão mínimo	Norma
Tração Lateral	600 N	BS EN 16732:2015 <sup>1</sup>
Durabilidade	500 ciclos sem danos	BS EN16732:2015

**4.1.2.2 - Especificações do corte e demais características**

o corpo deverá ser confeccionado em tecido de malha com elastano, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 91% Poliamida e 9% Elastano, com tolerância de  $\pm$  5 p.p.; gramatura do tecido: 175 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm$  6% e com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido. As partes anteriores e posteriores terão formas ligeiramente elípticas.

A abertura frontal parcial de 20,0 cm de altura ( $\pm$  0,5 cm) e 1,0 cm de largura ( $\pm$  0,2 cm), fechada por zíper que termina junto à parte superior da gola e tem sua extremidade inferior coberta por um vivo em tecido malha conforme descrita nesse item, com 1,0 cm de altura ( $\pm$  0,2 cm), embutido na costura de fixação do zíper.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

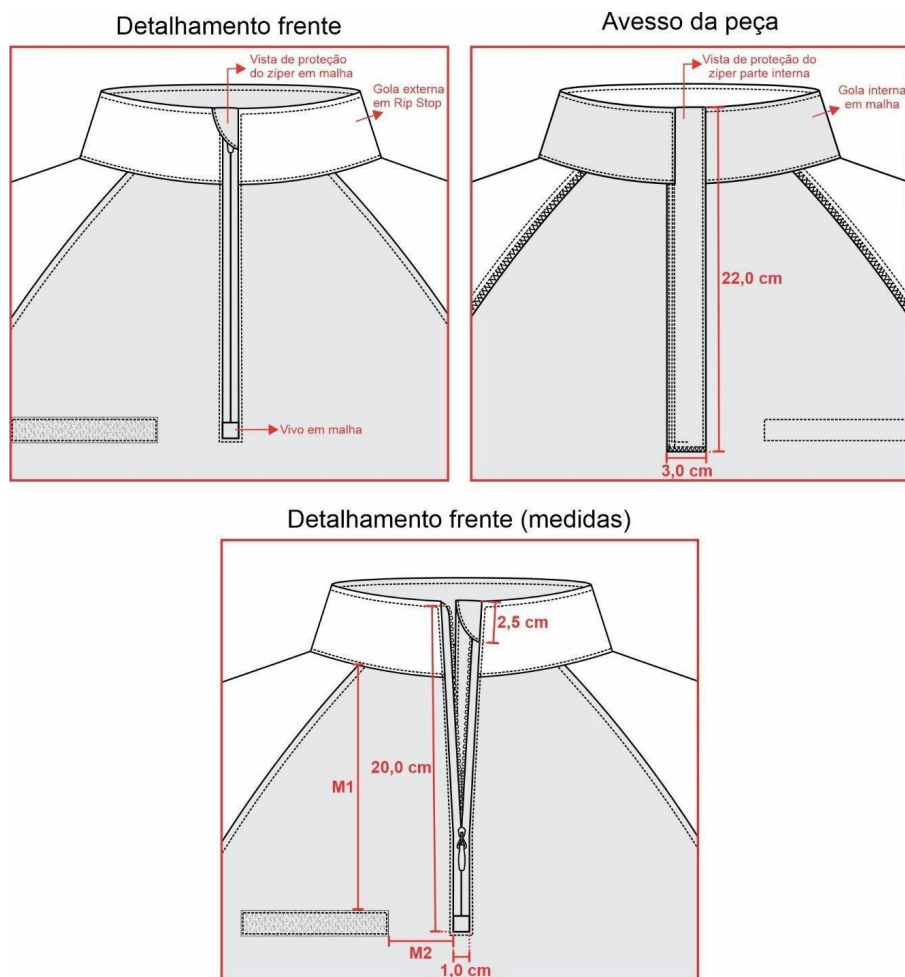
Vista de proteção do zíper costurada no lado esquerdo interno do usuário, essa vista se estenderá na parte superior do zíper sobressaindo 2,5 cm para o lado externo, formando uma aba para proteção do pescoço do usuário, a ponta da aba deve ser arredondada. Vista confeccionada em malha (item 4.1.2.1), entretelada internamente, medindo 3,0 cm de largura e 22,0 cm de altura. A função da vista é proteger o usuário do contato com o zíper e a aba superior para evitar o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper (tolerância  $\pm 0,5$  cm para todas as medidas citadas).

No peito direito do usuário, deverá ser fixado através de costura uma fita de velcro fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura e 12,0 cm de comprimento, destinado para tarja de identificação do guarda. O velcro deverá iniciar a M1 do início da cava e a M2 cm da costura do zíper (conforme figura 11 e tabela 8).

A gola de ser alta, entretelada, com 5,0 cm de altura ( $\pm 0,5$  cm), sendo confeccionada em tecido (item 4.1.2.1) no lado externo e em tecido malha (confeccionado em tecido de malha com elastano, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 91% Poliamida e 9% Elastano, com tolerância de  $\pm 5$  p.p.; gramatura do tecido: 175 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$  e com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido. ) no lado interno, com pesponto simples de 0,5 cm na parte superior e de 0,2 cm na base.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 11: Detalhamento frente e gola.*

As mangas deverão ser em tecido equivalente ao item 4.1.2.1, longa, tipo canhão. Com cavas tipo raglan, proporcionais ao manequim, unidas em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm) e com pesponto simples de 0,5 cm sobre o corpo. Parte inferior da cava com nesga (recorte em tecido malha (Item 1.2)), medindo 17,0 cm para a manga, 11,0 cm para a cava e 8,5 cm de largura no ponto central de união da cava e manga (tolerância  $\pm 0,7$  cm), unido em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em máquina overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm) e com pesponto simples de 0,5 cm sobre o mesmo.

A saída de mangas deverá ter acabamento através de punho, medindo 4,3 cm de largura, aplicado em parêlo com pesponto duplo. Velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura por 15,0 cm de comprimento, aplicado sobre o punho com pesponto duplo e reforço em forma de X no centro, iniciando a 5,0 cm da costura de fechamento da manga.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Lapela retangular, medindo 4,0 cm de largura por 9,0 cm de comprimento, com pesponto duplo nas extremidades, ponta com velcro macho (áspero), medindo 4,0 cm de largura por 6,0 cm de comprimento, iniciando a 0,5 cm da ponta, fixado com pesponto duplo e reforço em forma de X no centro. Lapela embutida na costura de fechamento da manga para ajuste conforme necessidade. Nas mangas são dois bolsos, sendo um em cada manga, confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 48% Algodão, 40% Poliéster e 12% Elastomultiéster, com tolerância de  $\pm 3p.p.$ ; gramatura do tecido: 235 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$ ; com proteção UV acima 50+. Medida de altura do bolso conforme medidas M3 e largura do bolso conforme medidas M4, na figura 12. Bolso contendo uma abertura a 2,0 cm da lateral (frente) de 18,0 cm (tolerância de  $\pm 0,5$  cm), fechada através de zíper, de forma que o zíper abra de cima para baixo, sendo coberto por 02 vivos (embutidos um em cada lado), em tecido (Confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 48% Algodão, 40% Poliéster e 12% Elastomultiéster, com tolerância de  $\pm 3p.p.$ ; gramatura do tecido: 235 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$ ; com proteção UV acima 50+), medindo 0,5 cm de largura cada, pesponto simples de borda no contorno da abertura. Lateral do bolso (costas) com acréscimo de tecido de 3,0 cm formando fole com profundidade de 1,5 cm. Velcro fêmea (macio) medindo 10,0 cm de largura por 14,0 cm de altura, aplicado sobre o bolso, em máquina reta, com pesponto simples de beira no contorno e reforço em forma de x no centro, iniciando a 1,5 cm da borda superior do bolso. Bolso costurado na manga com distância conforme medida M5, M6 e M7, com pesponto duplo em todo o contorno e com pesponto simples de 0,2 cm na fixação do fole.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

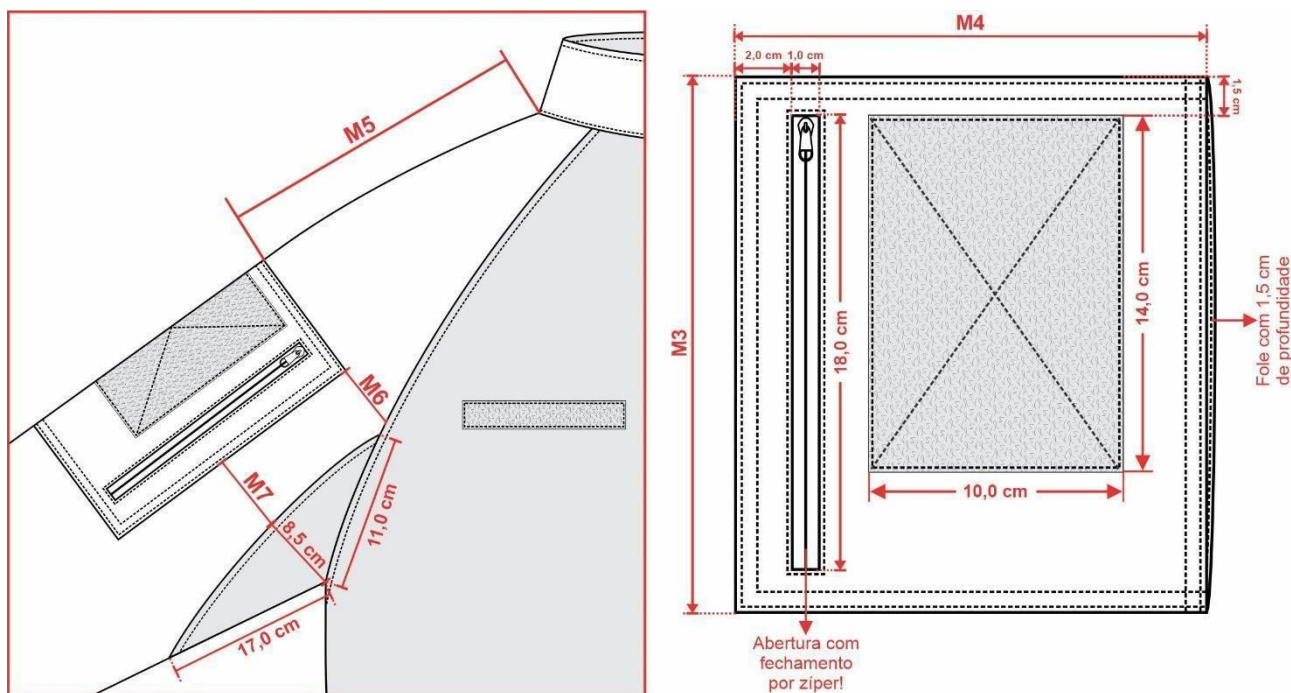


Figura 12: Detalhamento manga e bolso.

A barra deve ter bainha de 2,5 cm de largura, rebatida em máquina galoneira com duas agulhas bitola estreita (0,4 cm). A medida deverá ser da costura superior até a dobra do tecido. A etiqueta deve ter indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, embutida na gola, na parte traseira interna do colarinho.

As costuras nas junções de mangas e laterais deve ser em máquina overlock 5 fios com ponto corrente ou em máquina overlock 3 fios + máquina reta 1 agulha ponto fixo (costura de 0,7 cm a 1,0 cm); a limpeza de partes desfiadas deve ser em máquina overlock 3 fios (Bitola 0,5 cm); a bainha barra deverá ser em máquina galoneira duas agulhas bitola estreita (0,4 cm) e os pespontos 3,5 a 4 pontos por cm.

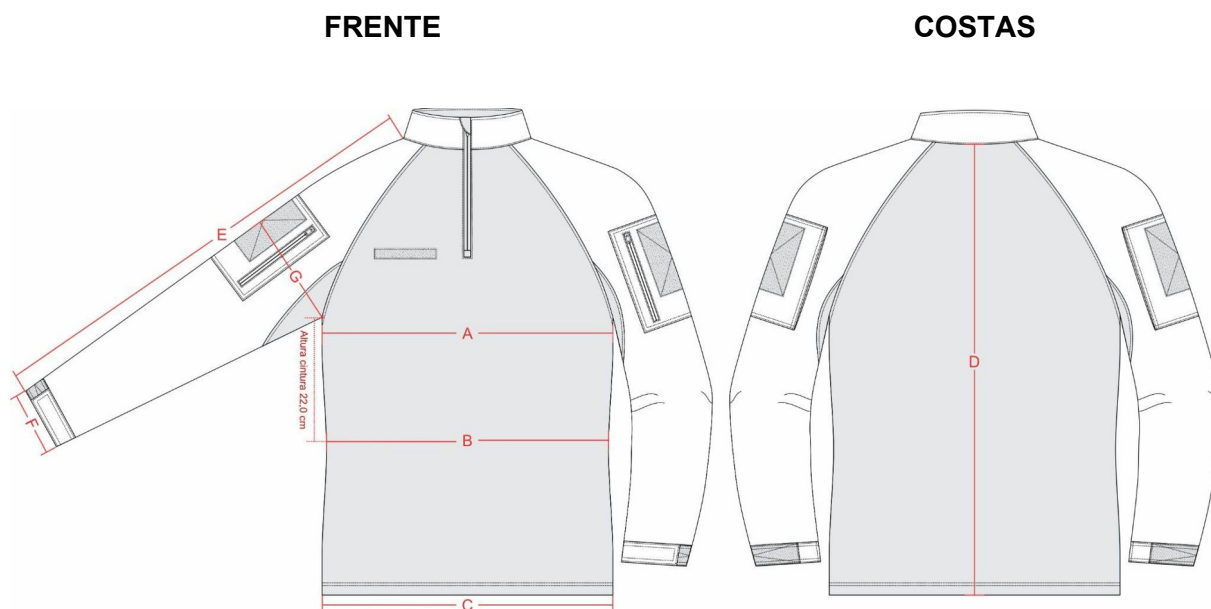
Tabela 8 - Medidas da Combat Shirt manga longa

ITENS	MEDIDAS GERAIS								Tolerância das medidas
	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A) Tórax	45	49	53	57	61	65	69	73	De -1 a +1,5
(B) Cintura (22,0 cm abaixo da cava)	40,5	44,5	48,5	52,5	56,5	60,5	64,5	68,5	De -1 a +1,5
(C) Barra	45	49	53	57	61	65	69	73	De -1 a +1,5



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

<b>(D)</b> Comprimento centro costas	69	71	73	75	77	79	81	83	De -1 a +2
<b>(E)</b> Comprimento manga	79	81	83	84	85	86	87	88	De -1 a +1,5
<b>(F)</b> Boca manga	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	De -1 a +1
<b>(G)</b> Bíceps	20	21,5	23	24,5	26	27,5	29	30,5	De -0,5 a +0,5
<b>M1</b> - Altura velcro	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	De -0,5 a +0,5
<b>M2</b> - Distância velcro	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	De -0,5 a +0,5
<b>M3</b> - Altura bolso	21	21	21	21	21	21	21	21	De -0,5 a +0,5
<b>M4</b> - Largura bolso	16,5	16,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	De -0,5 a +0,5
<b>M5</b> - Localização altura do bolso	19	20	21	22	23	24	25	26	De -0,5 a +0,5
<b>M6</b> - Localização distância início do bolso até a cava	4,0	5,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	De -0,5 a +0,5
<b>M7</b> - Localização distância centro do bolso até a nesga	3,0	4,5	5,0	6,5	8,0	9,5	11,0	12,5	De -0,5 a +0,5



*Figura 13: Pontos de medidas.*



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**FRENTE**



**COSTAS**



*Figura 14: Ilustração do modelo.*

#### 4.1.2.3 - Personalização

Bandeira do Município de Chapecó - SC: Em etiqueta de alta definição, colorida, nas cores padrão, medindo 8,0 cm de largura e 6,0 cm de altura (tolerância de  $\pm 0,4$  cm para as medidas). Patch tipo etiqueta tecida, confeccionado em tecido tafetá plus com padronagem cetim de trama (100% poliéster). Suas características técnicas incluem título urdume 100/36, título trama fundo e figura 76/30, e densidade de 56 fios/centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento é termocolante com recorte a laser. No verso, o patch possui velcro macho (parte áspera) aplicado em suas mesmas dimensões, permitindo sua fixação através de velcro sobre o bolso da manga direita do usuário.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 15: Bandeira do Município de Chapecó - SC*

Brasão Guarda Municipal de Chapecó - SC, Policiamento Ostensivo: Em etiqueta de alta definição, colorido, nas cores padrão, medindo 7,1 cm de largura e 8,5 cm de altura (tolerância de  $\pm 0,4$  cm para as medidas).

Patch tipo etiqueta tecida, confeccionada em tecido tafetá plus com padronagem cetim de trama (100% poliéster). As características técnicas para sua confecção incluem título urdume 100/36, título trama fundo e figura 76/30, e densidade de 56 fios/centímetro no urdume e na trama. O acabamento é termocolante com recorte a laser, e a etiqueta deve ser colada e costurada na altura do peito esquerdo do usuário.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 16: Brasão Guarda Municipal de Chapecó - SC.*

Escrita das costas: Estampada através do processo de silkscreen, na cor amarela, a inscrição “GUARDA MUNICIPAL”, em duas linhas, fonte Arial Black, medindo 28,0 cm de largura por 14,0 cm de altura no total (Tolerância  $\pm 0,4$  cm).

Localizado na parte superior das costas, centralizado, iniciando 12,0 cm abaixo do decote (tolerância  $\pm 1,0$  cm).



*Figura 17: Escrita das costas.*



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**4.1.3 - Item 3 – Combat Shirt verão manga longa unissex**

**4.1.3.1 – Tecidos**

O tecido principal deve ser confeccionado em tecido de malha com elastano, na cor azul marinho noite (Padrão Guarda), composto por 91% Poliamida e 9% Elastano, com tolerância de  $\pm 5$  p.p.; gramatura do tecido: 175 g/m<sup>2</sup> com tolerância de  $\pm 6\%$  e com as características de FPS 50+ (UV-A e UV-B) e DRY permanentes no tecido. As medidas, deveram atender todas as normas, conforme Tabela 5.

**4.1.3.2 - Aviamentos**

Os aviamentos utilizados deverão atender às especificações técnicas necessárias para garantir a qualidade, durabilidade e o acabamento adequado das peças. A costura deve ser realizada com linha na cor do tecido, em poliéster título 120, da marca Koban ou similar, bem como com linha texturizada (ballon), também 100% poliéster e na cor correspondente ao tecido. O fechamento frontal contará com zíper de nylon fino, modelo invertido, com cremalheira de 0,3 cm de largura, na cor azul-marinho — no mesmo tom da peça — ou na cor preta, conforme Tabela 6. Para estruturação, a gola externa deverá receber entretela tecida, termocolante, 100% algodão, de acabamento macio, com gramatura de 180 g/m<sup>2</sup>, admitida tolerância de  $\pm 5\%$ . Já a gola interna e a vista de proteção do zíper devem utilizar entretela tecida, termocolante, 100% algodão, de acabamento leve e gramatura de 111 g/m<sup>2</sup>, igualmente com tolerância de  $\pm 5\%$ . O fechamento em velcro deve ser confeccionado em 100% poliamida, na cor preta, de excelente qualidade, garantindo resistência e aderência adequadas ao uso contínuo e deverá atender aos requisitos conforme Tabela 2.

**4.1.3.3 – Especificações do corte e demais características**

O corpo da peça é confeccionado em tecido de malha, conforme especificado no item 4.1.3.1, apresentando nas partes frontal e posterior um desenho de formas levemente elípticas que conferem melhor ergonomia e caimento. A região da frente possui abertura parcial frontal com altura de 20,0 cm, admitindo variação de  $\pm 0,5$  cm, e largura de 1,0 cm, com tolerância de  $\pm 0,2$  cm, fechada por um zíper que se estende até a parte superior da gola. A extremidade inferior desse zíper é protegida por um vivo confeccionado no mesmo tecido de malha indicado no Item 4.1.3.1, com altura de 1,0 cm e tolerância de  $\pm 0,2$  cm, devidamente embutido na costura que fixa o próprio





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

zíper, garantindo acabamento adequado, segurança no manuseio e maior durabilidade ao conjunto.

A aba da gola é confeccionada em malha conforme especificado no 4.1.3.1, apresentando largura de 2,0 cm na parte superior e afunilando gradualmente até aproximadamente 1,0 cm na parte inferior, com altura total de 6,0 cm, admitindo tolerância de  $\pm 0,5$  cm. A peça é fechada com costura embutida, sendo posteriormente aplicada de forma igualmente embutida junto à costura da gola, no lado interno direito, em conformidade com o detalhamento técnico previsto para a construção da gola.

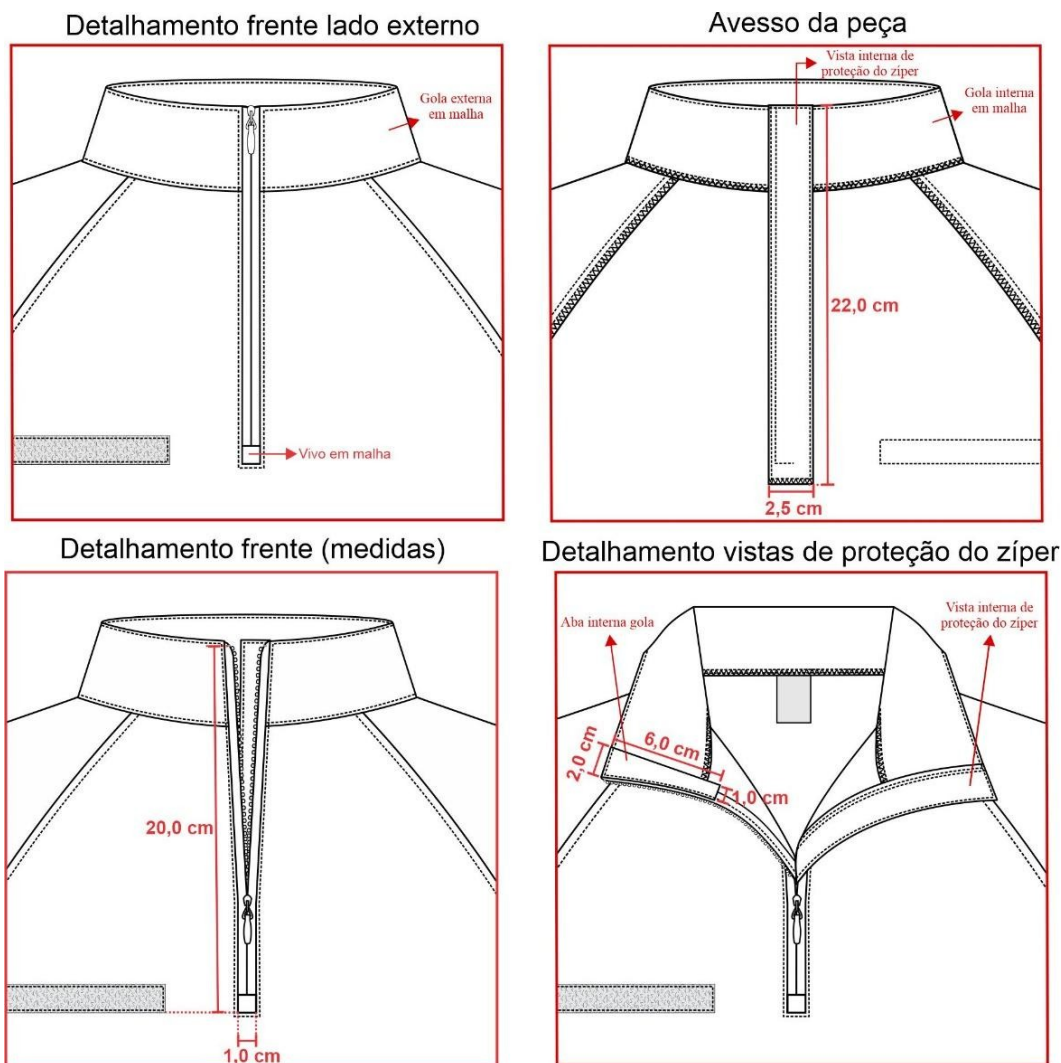
A vista de proteção do zíper é confeccionada em malha conforme o 4.1.3.1, recebendo entreteia interna para garantir maior estabilidade e resistência. Ela é aplicada ao longo de toda a extensão da abertura frontal, posicionada no lado interno esquerdo do usuário, medindo 2,5 cm de largura e 22,0 cm de altura, com tolerância de  $\pm 0,5$  cm. Sua função, com a aba correspondente, é assegurar que o zíper não entre em contato direto com a pele, proporcionando conforto e evitando atritos durante o uso da peça.

No peito direito do usuário será aplicada, por meio de costura, uma fita de velcro fêmea (macio), com 2,0 cm de largura e 12,0 cm de comprimento, destinada à fixação da tarja de identificação do guarda. Esse velcro será posicionado de forma alinhada ao término do zíper da abertura frontal, conforme o padrão ilustrado na figura 18, garantindo correta visualização e funcionalidade do identificador.

A gola será confeccionada em modelo alto, utilizando tecido de malha correspondente ao 4.1.3.1, com entreteia aplicada internamente para garantir melhor estrutura e acabamento. Deverá possuir altura de 4,5 cm, admitindo tolerância de  $\pm 0,5$  cm, sendo fixada por meio de costura em máquina overlock e finalizada com pesponto simples de 0,2 cm em todo o seu contorno, conferindo reforço, estabilidade e estética uniforme à peça.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 18: Detalhamento frente e gola*

A Combat Shirt Verão Manga Longa Unissex deverá ser confeccionada com mangas longas em malha no modelo de cavas tipo raglan, sendo estas proporcionais ao manequim e unidas por máquina overlock de 5 fios com ponto corrente ou overlock de 3 fios com máquina reta de 1 agulha em ponto fixo, mantendo uma costura de 0,7 cm a 1,0 cm e pesponto simples de 0,5 cm sobre o corpo da peça. Tanto a saída das mangas quanto a barra possuem acabamento com bainha de 2,5 cm de largura, que é rebatida em máquina galoneira com duas agulhas de bitola estreita de 0,4 cm, onde a conferência das medidas deve considerar o espaço entre a costura superior e a dobra do tecido. Para identificação e conservação, o produto conta com uma etiqueta embutida na parte traseira interna da gola contendo o indicativo do manequim, os dados da empresa fornecedora, a composição detalhada do tecido e as instruções de lavagem necessárias.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

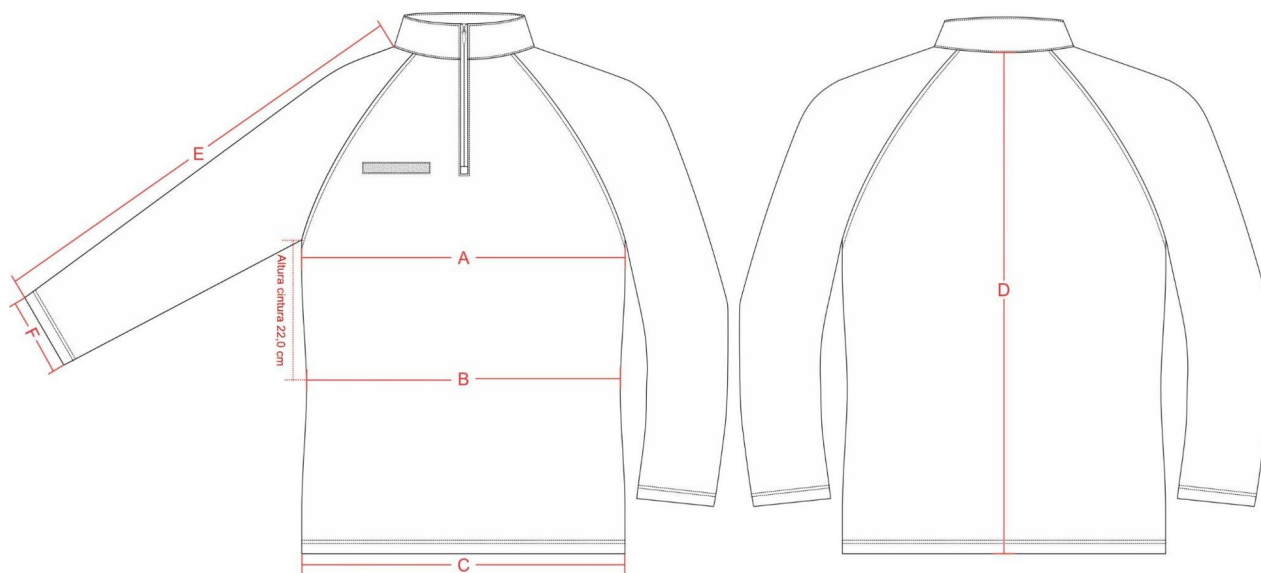
A Combat Shirt Verão Manga Longa Unissex possui cavas raglan e mangas em malha unidas por máquina overlock 5 fios ou overlock 3 fios com reta, apresentando costuras de 0,7 cm a 1,0 cm e pesponto de 0,5 cm. A estrutura inclui limpeza de partes desfiadas em overlock de 0,5 cm e acabamento de barra e mangas com bainhas de 2,5 cm rebatidas em galoneira de bitola 0,4 cm, mantendo uma densidade de 3,5 a 4 pontos por centímetro. O fechamento e as junções laterais seguem o mesmo padrão de reforço, enquanto a gola traz uma etiqueta interna embutida com informações de manequim, fornecedor, composição do tecido e instruções de lavagem.

**Tabela 9 - Medidas de Combat Shirt verão.**

ITENS	MEDIDAS GERAIS									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
<b>(A)</b> Tórax	38,5	42,5	46,5	50,5	54,5	58,5	62,5	66,5	70,5	De -1 a +2
<b>(B)</b> Cintura (22,0 cm abaixo da cava)	35	39	43	47	51	55	59	63	67	De -1 a +2
<b>(C)</b> Barra	38,5	42,5	46,5	50,5	54,5	58,5	62,5	66,5	70,5	De -1 a +2
<b>(D)</b> Comprimento centro costas	65	67	69	71	73	75	77	79	80	De -1 a +2
<b>(E)</b> Comprimento manga	71	73	75	77	78	79	80	81	82	De -1 a +1
<b>(F)</b> Boca manga	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	De -0,5 a +0,5



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 19: Pontos de medidas da Combat Verão*

**FRENTE**

**COSTAS**



*Figura 20: Ilustração do modelo Combat Verão*

**4.1.3.4 - Personalização**

A bandeira do Município de Chapecó/SC deverá ser aplicada em forma de etiqueta tecida de alta definição, colorida, obedecendo rigorosamente às cores oficiais do município, conforme figura 15.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A etiqueta deverá medir 8,0 cm de largura por 6,0 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm em ambas as dimensões. Para sua confecção, deverá ser utilizado tecido do tipo tafetá plus, com padronagem em cetim de trama, composto por 100% poliéster.

A etiqueta será do tipo tecida, com título de urdume 100/36, título de trama de fundo 76/30 e título de trama da figura igualmente 76/30, apresentando densidade de 56 fios por centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento deverá ser termocolante, com recorte a laser, garantindo definição, durabilidade e aplicação precisa na peça. Deve ser localizada na manga direita (do usuário), sendo colada e costurada iniciando a uma distância de 20,0 cm da costura da gola para o tamanho M (graduação de 1,0 cm para os demais tamanhos).

O brasão da Guarda Municipal de Chapecó/SC, com a inscrição “Policimento Ostensivo”, conforme figura 16, deverá ser aplicado por meio de etiqueta tecida de alta definição, colorida, respeitando fielmente as cores padrão institucionais. A etiqueta deverá apresentar dimensões de 7,1 cm de largura por 8,5 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm para ambas as medidas. Para sua confecção, deverá ser utilizado tecido em tafetá plus, com padronagem em cetim de trama, composto integralmente por poliéster. A etiqueta será do tipo tecida, com título de urdume 100/36, título de trama de fundo 76/30 e título de trama da figura igualmente 76/30, possuindo densidade de 56 fios por centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento deverá ser termocolante, com recorte a laser, garantindo qualidade visual, resistência e precisão no contorno. O brasão deverá ser colado e costurado na altura do peito esquerdo do usuário, assegurando firmeza na aplicação e padronização visual da peça.

A escrita aplicada nas costas da peça deverá ser estampada por meio do processo de silkscreen, na cor amarela, contendo a inscrição “GUARDA MUNICIPAL”, disposta em duas linhas e utilizando a fonte Arial Black, conforme figura 17. A estampa deverá apresentar dimensão total de 28,0 cm de largura por 14,0 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm para ambas as medidas. A aplicação deverá estar centralizada na parte superior das costas da peça, iniciando a uma distância de 12,0 cm abaixo do decote, com tolerância admitida de  $\pm 1,0$  cm, assegurando padronização, legibilidade e adequada identificação visual do usuário.

#### **4.1.4 - Item 4 - Camiseta manga curta unissex**

##### **4.1.4.1 - Tecidos**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O tecido principal da peça deverá ser confeccionado em malha com elastano, na cor azul-marinho noite, conforme padrão adotado pela Guarda Municipal, composto por 91% poliamida e 9% elastano, admitindo-se tolerância de  $\pm 5$  pontos percentuais na composição. A gramatura do tecido deverá ser de 175 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 6\%$ , apresentando ainda características permanentes de proteção solar com fator FPS 50+, abrangendo raios UV-A e UV-B, bem como tecnologia DRY incorporada ao tecido, garantindo conforto térmico e rápida evaporação da umidade. O material deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 5.

#### 4.1.4.2 - Aviamentos

As costuras da peça deverão ser executadas com linha na mesma cor do tecido, confeccionada em poliéster, com título 120, da marca Koban ou similar de qualidade equivalente. Deverá ser utilizada também linha 100% poliéster, igualmente na cor do tecido, do tipo texturizada (ballon), adequada para proporcionar maior elasticidade, resistência e acabamento uniforme às costuras, garantindo durabilidade e desempenho compatíveis com o uso operacional da peça.

#### 4.1.4.3 – Especificações do corte e demais características

Os ombros da peça deverão apresentar caída de 2,0 cm para a frente, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, sendo unidos por meio de costura realizada em máquina overlock de três fios. O decote será redondo, com aplicação de gola confeccionada no mesmo tecido da peça, conforme Item 1.1, medindo 2,0 cm de largura, com tolerância de  $\pm 0,3$  cm. A gola deverá ser aplicada em máquina overlock de três fios, com emenda posicionada na parte central das costas, e finalizada com pesponto executado em máquina galoneira de duas agulhas, com bitola estreita de 0,4 cm, garantindo acabamento uniforme e resistência.

As mangas e a barra da peça deverão apresentar bainha com largura de 2,0 cm, rebatida em máquina galoneira de duas agulhas com bitola estreita de 0,4 cm, sendo a medida considerada da costura superior até a dobra do tecido. A peça deverá conter etiqueta indicativa do manequim, identificação da empresa fornecedora da confecção, composição do tecido e instruções de lavagem, a qual deverá ser embutida na gola, centralizada no decote traseiro, na parte interna da peça.

As costuras deverão obedecer aos seguintes padrões técnicos: a junção dos ombros, manga com cava, mangas e laterais deverá ser realizada em máquina overlock de três fios, com bitola de 0,5

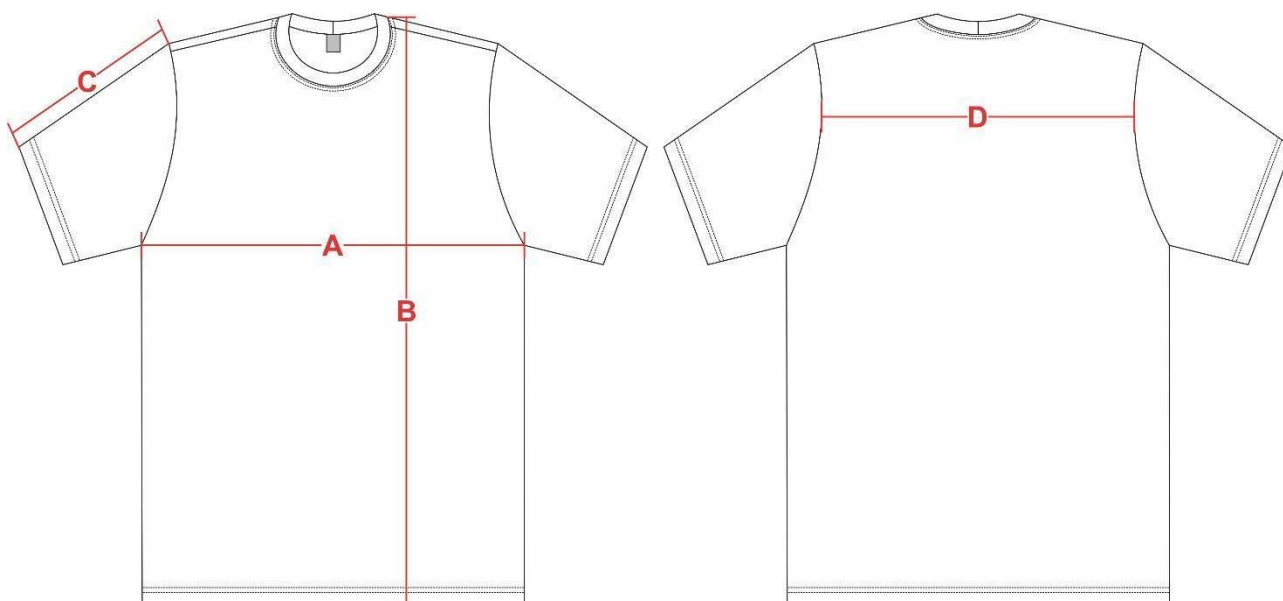


**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

cm; as bainhas das mangas e da barra, bem como o pesponto do decote, deverão ser executadas em máquina galoneira de duas agulhas com bitola estreita de 0,4 cm; os pespontos deverão apresentar densidade entre 4,5 e 5 pontos por centímetro, assegurando resistência, durabilidade e acabamento compatíveis com o uso operacional da peça.

**Tabela 10 - Medidas das camisetas de manga curta**

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
<b>(A)</b> Tórax	40	44	48	52	56	60	64	68	72	De -1 a + 1,5
<b>(B)</b> Comprimento	66	68	70	72	74	76	77	78	79	De -1 a + 1,5
<b>(C)</b> Manga curta	18	19	20	21	22	23	23,5	24	24,5	De -0,7 a + 0,7
<b>(D)</b> Espalda	32	35	38	41	44	47	50	53	56	De -1 a + 1



*Figura 21: Pontos de medidas das camisetas*





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**FRENTE**



**COSTAS**



*Figura 22: Ilustração das camisetas*

#### 4.1.4.4 - Personalização

A bandeira do Município de Chapecó/SC deverá ser aplicada em forma de etiqueta tecida de alta definição, colorida, obedecendo rigorosamente às cores oficiais do município, conforme figura 15. A etiqueta deverá medir 8,0 cm de largura por 6,0 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm em ambas as dimensões. Para sua confecção, deverá ser utilizado tecido do tipo tafetá plus, com padronagem em cetim de trama, composto por 100% poliéster.

A etiqueta será do tipo tecida, com título de urdume 100/36, título de trama de fundo 76/30 e título de trama da figura igualmente 76/30, apresentando densidade de 56 fios por centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento deverá ser termocolante, com recorte a laser, garantindo definição, durabilidade e aplicação precisa na peça. Deve ser localizada na manga direita (do usuário), sendo colada e costurada iniciando a uma distância de 20,0 cm da costura da gola para o tamanho M (graduação de 1,0 cm para os demais tamanhos).

O brasão da Guarda Municipal de Chapecó/SC, com a inscrição “Policimento Ostensivo”, conforme figura 16, deverá ser aplicado por meio de etiqueta tecida de alta definição, colorida, respeitando fielmente as cores padrão institucionais. A etiqueta deverá apresentar dimensões de 7,1 cm de largura por 8,5 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm para ambas as medidas. Para sua confecção, deverá ser utilizado tecido em tafetá plus, com padronagem em



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

cetim de trama, composto integralmente por poliéster. A etiqueta será do tipo tecida, com título de urdume 100/36, título de trama de fundo 76/30 e título de trama da figura igualmente 76/30, possuindo densidade de 56 fios por centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento deverá ser termocolante, com recorte a laser, garantindo qualidade visual, resistência e precisão no contorno. O brasão deverá ser colado e costurado na altura do peito esquerdo do usuário, assegurando firmeza na aplicação e padronização visual da peça.

A escrita aplicada nas costas da peça deverá ser estampada por meio do processo de silkscreen, na cor amarela, contendo a inscrição “GUARDA MUNICIPAL”, disposta em duas linhas e utilizando a fonte Arial Black, conforme figura 17. A estampa deverá apresentar dimensão total de 28,0 cm de largura por 14,0 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm para ambas as medidas. A aplicação deverá estar centralizada na parte superior das costas da peça, iniciando a uma distância de 12,0 cm abaixo do decote, com tolerância admitida de  $\pm 1,0$  cm, assegurando padronização, legibilidade e adequada identificação visual do usuário.

**4.1.5 - Item 5 - touca de fleece unissex, marinho**

**4.1.5.1 - Tecido**

O tecido principal da peça deverá ser confeccionado em material do tipo fleece, caracterizado por malha felpada em ambas as superfícies, na cor azul-marinho, conforme referência Pantone 19-4023. O tecido deverá possuir composição de 100% poliéster, não sendo admitida qualquer variação percentual, e apresentar gramatura de 250 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 8\%$ . O material deverá atender integralmente a todas as normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 11, garantindo desempenho, conforto térmico, resistência e adequação ao uso operacional.

**TABELA 11 – TECIDO TIPO FLEECE AZUL MARINHO**

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não é permitida a variação.
Gramatura	250 g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 8\%$ .
Estrutura	Meia malha felpada em ambas as superfícies	NBR 13462/95	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Cloro	Migração algodão – 3	61/13 da AATCC	Valor de



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

	Alteração – 4		referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Migração Poliéster – 4 Migração Algodão – 4/5 Alteração – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Ferro de passar	Migração Algodão Imediata Seco – 4/5 Migração Algodão Imediata Úmido – 4/5 Alteração Imediata Seco – 3 Alteração Imediata Úmido – 3	ABNT NBR ISO 105-X11/18	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	Valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	Valor de referência mínimo

#### 4.1.5.2 - Aviamentos

As costuras da peça deverão ser executadas com linha na cor do tecido, confeccionada em poliéster, com título 80, da marca Koban ou similar de qualidade equivalente. Deverá ser utilizada também linha 100% poliéster, igualmente na cor do tecido, do tipo texturizada (ballon), adequada para proporcionar maior elasticidade, resistência e acabamento uniforme às costuras, assegurando durabilidade e desempenho compatíveis com o uso da peça.

#### 4.1.5.3 – Especificações do corte e demais características

A touca deverá ser formada por quatro gomos simples, unidos por meio de costura realizada em máquina overlock de quatro fios, garantindo resistência e uniformidade estrutural. A peça contará com aba dupla medindo 10,0 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, a qual deverá ser fechada e costurada em máquina overlock de quatro fios. A costura de união da aba com a copa deverá permanecer no lado direito da peça, com a emenda centralizada na parte posterior. Sobre a emenda da aba deverá ser executado pesponto com aproximadamente 3,0 cm de comprimento, destinado a fixar adequadamente a aba à copa e conferir melhor acabamento.

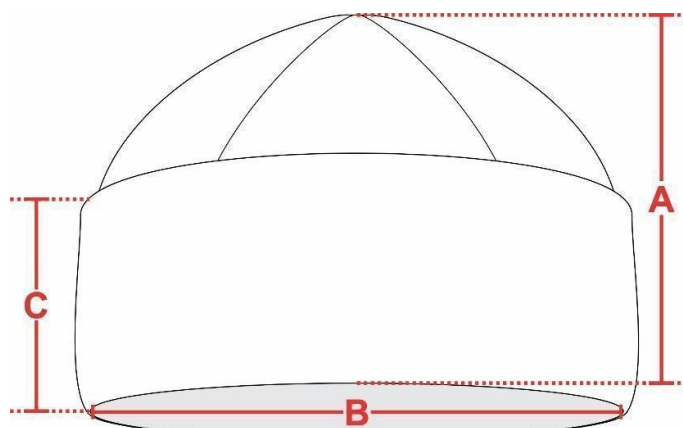


**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A touca deverá conter etiqueta indicativa do manequim, identificação da empresa fornecedora da confecção, composição do tecido e instruções de lavagem, a qual deverá ser costurada internamente na costura de união de um dos gomos, de forma discreta e funcional.

Todas as costuras de junção da peça deverão ser realizadas em máquina overlock de quatro fios, de modo a evitar desfiamentos ou esgarçamento do tecido durante o uso. Os pespontos deverão apresentar densidade de 5 pontos por centímetro, assegurando resistência, durabilidade e acabamento compatíveis com as exigências técnicas do produto.

Tabela 12 - Medidas touca fleece unisex					
Itens	Numeração				Tolerância das medidas
	P	M	G	GG	
(A) Altura copa	20	21	22	23	De - 1 a + 1
(B) Medida metade da Copa (considerar medida da parte interna)	26	27	28	29	De - 1 a + 1
(C) Altura aba	10	10	10	10	De - 0,5 a + 0,5



*Figura 23: Pontos de medidas da touca fleece unisex*

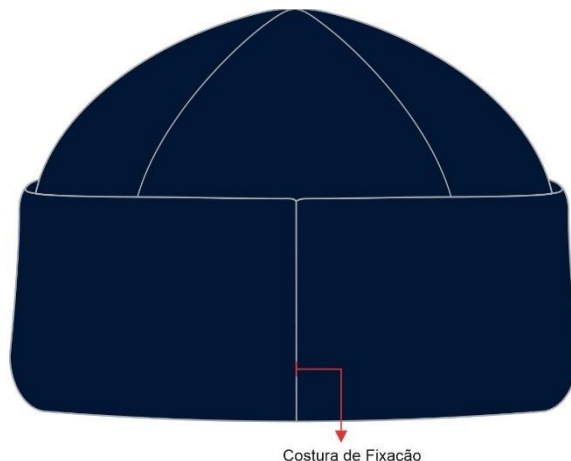


**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**FRENTE**



**COSTAS**



*Figura 24: Ilustração do modelo*

#### 4.1.5.4 - Personalização

O brasão da Guarda Municipal de Chapecó/SC, com a inscrição “Policiamento Ostensivo”, deverá ser aplicado por meio de etiqueta tecida de alta definição, colorida, obedecendo rigorosamente às cores padrão institucionais, conforme figura 16. A etiqueta deverá apresentar dimensões de 7,1 cm de largura por 8,5 cm de altura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,4$  cm para ambas as medidas. Para sua confecção, deverá ser utilizado tecido em tafetá plus, com padronagem em cetim de trama, composto integralmente por poliéster. A etiqueta será do tipo tecida, com título de urdume 100/36, título de trama de fundo 76/30 e título de trama da figura igualmente 76/30, apresentando densidade de 56 fios por centímetro tanto no urdume quanto na trama. O acabamento deverá ser termocolante, com recorte a laser, garantindo precisão no contorno, durabilidade e qualidade visual. O brasão deverá ser colado e costurado de forma centralizada na aba frontal externa da peça, assegurando firmeza na aplicação e padronização estética.

#### 4.1.6 - Item 6 - Calça operacional premium unissex, camuflado Multicam Black

##### 4.1.6.1 - Tecidos

O tecido principal da peça deverá ser confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, em padronagem camuflada do tipo Multicam Black. A composição do tecido deverá ser de 67% poliéster e 33% algodão, admitindo-se tolerância de  $\pm 3$  pontos percentuais, e apresentar gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 6\%$ . O material deverá atender



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

integralmente às normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 13 e Figura 25, garantindo resistência mecânica, durabilidade e adequação ao uso operacional.

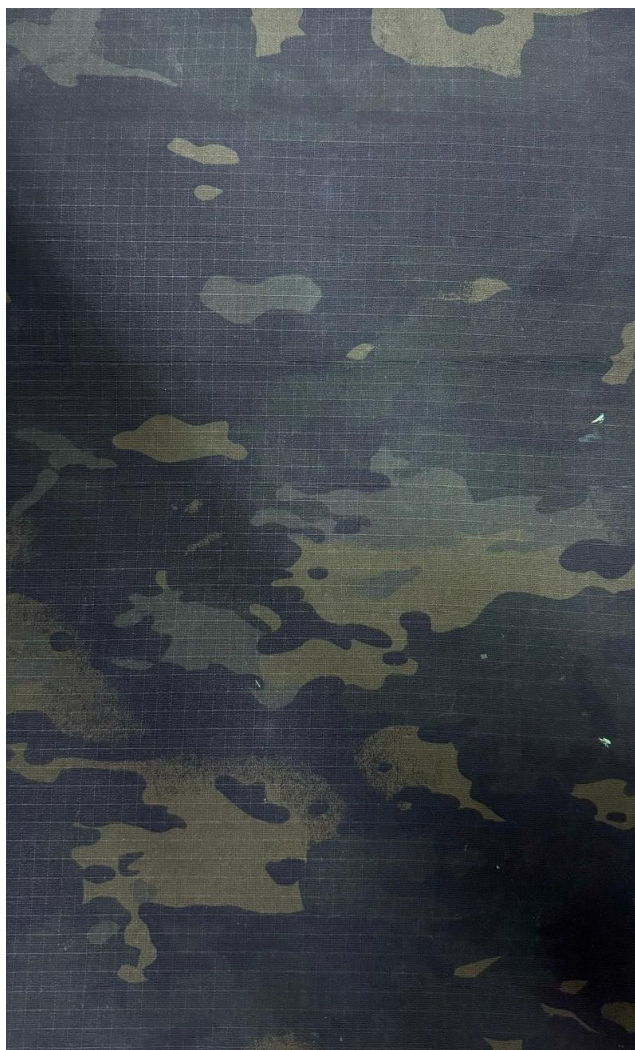
O tecido destinado ao forro dos bolsos deverá ser liso, na cor preta, com composição de 67% poliéster e 33% algodão, admitindo-se tolerância de  $\pm 8\%$  na composição, e apresentar gramatura de 90 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 5\%$ . Esse material deverá ser compatível com o tecido principal, assegurando leveza, resistência e adequado acabamento interno da peça.

**TABELA 13 – TECIDO RIP STOP CAMUFLADO MULTICAM BLACK**

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	67% poliéster e 33% algodão	20/13 e 20A/18 da AATCC	$\pm 3$ p.p.
Gramatura	220g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 6\%$ .
Densidade (fios/cm)	Trama – 20,00 Urdume – 40,00	NBR 10588/2015	$\pm 8\%$ .
Estrutura	Tecido maquinado deriva- do de tela, com efeito Rip Stop.	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a vari- ação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama – 55,00 Urdume – 105,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência à Alongamento (%)	Trama – 16 Urdume – 15	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência ao Rasgo (Média Força Máxima Aplicada – kgf)	Trama – 6,0 Urdume – 6,0	ASTM D 2261/2017	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor	Ácido – 4/5 Alcalina – 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor a Lavagem Do- méstica e Comercial (ENSAIO B1M)	Migração poliéster – 4/5 Migração algodão – 4/5 Alteração – 4/5	ABNT NBR ISO 105 C06/2010	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Aparelho Xenotest Q-SUN – Modelo Xe-2 (40 horas))	Nota: 5	NBR ISO 105 B02/07	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 25: Imagem do camuflado Multicam Black*

**4.1.6.2 - Aviamentos, especificações do corte e demais características**

Os aviamentos, bem como as especificações relativas ao corte, montagem, costuras, acabamentos e demais características construtivas da peça, deverão obedecer integralmente ao disposto no item 4.1.1 deste mesmo documento, constituindo requisito obrigatório para a correta execução, padronização e aceitação do produto final.





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**FRENTE**



**COSTAS**



*Figura 26: Ilustração do modelo da calça operacional camuflado multicam black*

**4.1.7 - Item 7 - Combat Shirt manga longa unissex, camuflado multicam black e preto**

**4.1.7.1 - Tecidos**

O tecido principal 1 da peça deverá ser confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, em padronagem camuflada do tipo Multicam Black. A composição do tecido deverá ser de 67% poliéster e 33% algodão, admitindo-se tolerância de  $\pm 3$  pontos percentuais, e apresentar gramatura de 220 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 6\%$ . O material deverá atender



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

integralmente às normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 13 e Figura 25, garantindo resistência, durabilidade e adequação ao uso operacional.

O tecido principal 2, destinado à confecção do corpo frontal e das costas da peça, deverá ser confeccionado em malha com elastano, na cor preta, composto por 91% poliamida e 9% elastano, admitindo-se tolerância de  $\pm 5$  pontos percentuais na composição. A gramatura do tecido deverá ser de 175 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 6\%$ , apresentando ainda características permanentes de proteção solar com fator FPS 50+, abrangendo raios UV-A e UV-B, bem como tecnologia DRY incorporada ao tecido, garantindo conforto térmico, respirabilidade e rápida evaporação da umidade. O material deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 9.

**TABELA 14 – TECIDO MALHA COM ELASTANO PRETA**

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	91% Poliamida 9% Elastano	AATCC 20:2013 (2018) e AATCC 20A:2020	$\pm 5$ pontos.
Gramatura	175g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 6\%$ .
Título (Ne)	Trama – 60,00	NBR 13216/94	$\pm 6\%$ .
Densidade (cursos/cm)	Curso – 38,00 Coluna – 22,00	ABNT NBR 12060:1991	$\pm 6\%$ .
Estrutura	Meia malha com elastano.	ABNT NBR 13462:1995	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Alteração – 4	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (Método 05 - 25 horas)	Nota: 3.5	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	Migração Comprimento Seco – 4.5 Migração Comprimento Úmido – 4.5 Migração Largura Seco – 4.5 Migração Largura Úmido – 4.5	NBR ISO 105 X 12/19	Valor de referência mínimo



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

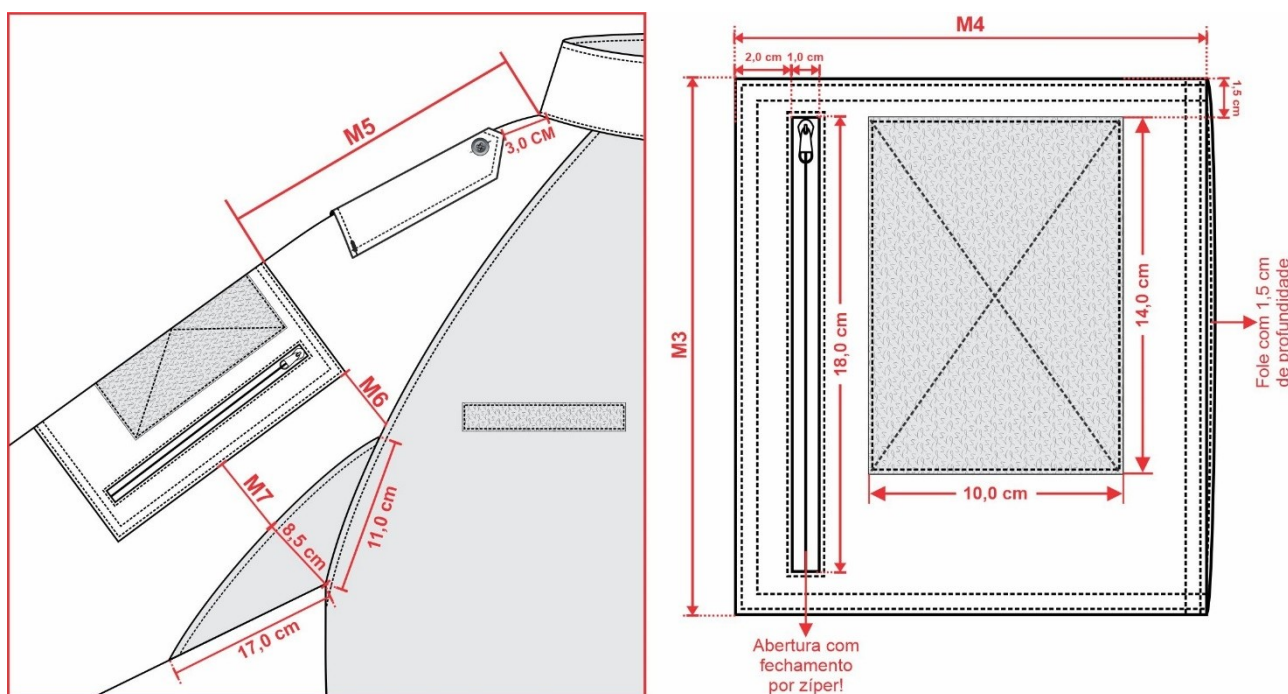
Solidez da Cor ao cloro (temperatura de lavagem de 30°C)	Alteração – 4	AATCC 61:2013	Valor de referência mínimo
Solidez de Cor à Lava-gem Doméstica e Comercial (temperatura de lavagem de 30°C)	Migração Algodão – 4 Migração Poliamida – 4 Alteração – 4	ABNT NBR ISO 105-C06:2010	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à ação do Ferro de Passar à Quente	Migração Algodão Imediata Seco – 4.5 Migração Algodão Imediata Úmido – 4 Migração Algodão Imediata Molhado – 3.5 Alteração Imediata Seco – 4-5 Alteração Imediata Úmido – 4-5 Alteração Imediata Molhado – 3-5	ABNT NBR ISO 105-X11:2018	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	valor de referência mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	valor de referência mínimo
Avaliação de acabamentos antibacterianos em materiais têxteis	% de Redução microorganismos > 95%	AATCC 100 Staphylococcus aureus ATCC nº 6538 Klebsiella pneumoniae ATCC nº 4352	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 19,10 a* = 0,10 b* = -3,50	173/2009 da AATCC	DE<1,80.

4.1.7.2 – Platina de ombro



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Em tecido conforme item 4.1.7.1, sendo uma de cada lado, aplicada a 3,0 cm da gola, medindo 13,0 cm de comprimento no centro, 11,0 cm nas laterais e 4,5 cm de largura, terminando em forma de seta. Com aplicação interna de entreteela termocolante e pesponto simples de 0,5 cm em todo contorno. Costurada sobre os ombros, com a base fixada com pesponto simples de 0,5 cm e com reforço de travetes (seguir modelo da figura 27) e extremidade da seta abotoada próxima a gola. (Tolerância de  $\pm 0,3$  cm para as medidas da platina).



*Figura 27: Detalhamento da manga, bolso e platina de ombro*

**4.1.7.3 – Aviamentos, especificações do corte e demais características**

Os aviamentos, bem como as especificações relativas ao corte, montagem, costuras, acabamentos e demais características construtivas da peça, deverão obedecer integralmente ao disposto no item 4.1.2 deste mesmo documento, constituindo requisito obrigatório para a correta execução, padronização e aceitação do produto final.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

FRENTE



COSTAS



Figura 28: Ilustração do modelo camuflado multicam black e preto

#### 4.1.8 - Item 8 - Jaqueta Anoraque com forro removível unissex

##### 4.1.8.1 - Tecidos

O tecido principal 1 da peça deverá ser confeccionado em tecido maquinado derivado de tela, com efeito Rip Stop, na cor azul noturno, conforme padrão adotado pela Guarda Municipal. O material deverá possuir composição de 100% poliéster, não sendo admitida qualquer variação percentual, e apresentar gramatura de 135 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 6\%$ . O tecido deverá contar com acabamento de repelência à água, proporcionando maior proteção e durabilidade em condições adversas de uso. Deverá ainda atender integralmente a todas as normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 15.

**TABELA 15 – TECIDO TIPO RIP STOP AZUL NOTURNO**

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/21 e 20A/21 da AATCC	Não é permitida a variação.
Gramatura	135 g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 6\%$ .
Título (Dtex)	Trama: 180,50 Urdume: 85,50	NBR 13216/94	$\pm 6\%$ .
Densidade (fios/cm)	Trama: 32,00	NBR 10588/2015	$\pm 6\%$ .



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

	Urdume: 45,00		
Estrutura	Tecido maquinado derivado de tela com efeito Rip Stop	ABNT NBR 12546/2017	Não é permitida a variação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama: 90,00 Urdume: 70,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Resistência à Alongamento (%)	Trama: 21,00 Urdume: 19,00	NBR 11912/16	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Cloro	Migração Algodão: 4.5 Alteração: 4.5	61 (IVA)/13 DA AATCC	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster: 4/5 Migração Algodão: 4/5 Alteração: 5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalino	Migração Poliéster: 4/5 Migração Algodão: 4/5 Alteração: 5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à Luz (aparelho Xenotest, 24 Horas)	Nota: 3	NBR ISO 105 B02/19	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor à fricção	- Trama Seco: 4.5 Úmido: 4.5 - Urdume Seco: 4.5 Úmido: 4.5	NBR ISO 105 X 12/1	Valor de referência mínimo
Repelência à água (Spray Test)	Nota: 100	22/17 da AATCC	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ASTM D 4970:2010	valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 25,75 a* = 0,25 b* = - 0,98	173/2009 da AATCC	DE<1,80.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O tecido destinado ao forro interno da jaqueta principal deverá ser confeccionado em material composto por 100% poliéster, na cor preta, apresentando gramatura de 82 g/m<sup>2</sup>, admitindo-se tolerância de  $\pm 5\%$ . O forro deverá ser compatível com o uso operacional da peça, garantindo leveza, conforto e adequado acabamento interno.

O tecido destinado ao forro removível deverá ser confeccionado em material do tipo fleece, caracterizado por malha felpada em ambas as superfícies, na cor preta. O tecido deverá possuir composição de 100% poliéster, não sendo admitida qualquer variação percentual, e apresentar gramatura de 250 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de  $\pm 8\%$ . O material deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, conforme especificações constantes na Tabela 16, assegurando conforto térmico, resistência e adequação ao uso operacional.

**TABELA 16 – TECIDO TIPO FLEECE NA COR PRETA**

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	100% Poliéster	20/13 e 20A/18 da AATCC	Não permitida a variação.
Gramatura	250 g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	$\pm 8\%$ .
Estrutura	Meia malha felpada em ambas as superfícies	NBR 13462/95	Não é permitida a variação.
Solidez da Cor ao Cloro	Migração algodão: 3 Alteração: 4	61/13 da AATCC	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Ácido	Migração Poliéster: 4 Migração Algodão: 4/5 Alteração: 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Suor Alcalina	Migração Poliéster: 4 Migração Algodão: 4/5 Alteração: 4/5	NBR ISO 105 E04/14	Valor de referência mínimo
Solidez da Cor ao Furo de passar	Migração Algodão Imediata Seco: 4/5 Migração Algodão Imediata Úmido: 4/5 Alteração Imediata Seco: 3 Alteração Imediata Úmido: 3	ABNT NBR ISO 105-X11/18	Valor de referência mínimo
Pilling	Nota: 5	ISO 12945-1/2000	Valor de referência





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

			mínimo
Determinação do Fator de Proteção Solar	Classificação: 50+	AS/NZS 4399:2017	Valor de referência mínimo

#### 4.1.8.2 - Aviamentos

Os aviamentos utilizados na confecção da peça deverão compreender linhas na cor do tecido, confeccionadas em poliéster, com título 80, da marca Koban ou similar de qualidade equivalente, bem como linha 100% poliéster, igualmente na cor do tecido, do tipo texturizada (ballon), adequada para proporcionar elasticidade e resistência às costuras. O fechamento frontal da peça deverá ser realizado por meio de zíper sintético, na cor preta, do tipo grosso, com largura de 5,0 mm, destacável, equipado com cadarço em 100% poliéster e cursor em metal na mesma cor do zíper, dotado de trava automática. Os bolsos frontais deverão contar com zíper sintético, na cor preta, do tipo invertido, com largura de 0,5 cm, fixo, equipado com cadarço em 100% poliéster e cursor na cor do zíper, também com trava automática. Para a fixação do forro removível, deverá ser utilizado zíper sintético, na cor preta, do tipo grosso, com largura de 5,0 mm, destacável, com cadarço em 100% poliéster e cursor em metal reversível com trava automática.

Deverá ainda ser empregado velcro confeccionado em 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta e deverá seguir as especificações da Tabela 2. A fita de gorgurão deverá ter largura de 1,5 cm, na cor preta, confeccionada em 100% poliéster. A peça deverá contar com botão de pressão na cor preta, com diâmetro de 1,3 cm, além de cadarço do tipo alça de mochila, com aproximadamente 2,0 cm de largura, confeccionado em 100% poliéster, igualmente na cor preta. Complementarmente, deverá ser utilizado elástico roliço com espessura de 2,5 mm, na cor preta, e regulador plástico de duas vias, tipo “focinho de porco”, também na cor preta, garantindo ajuste adequado e funcionalidade aos sistemas de regulação da peça.

#### 4.1.8.3 – Especificações do corte e demais características

##### 4.1.8.3.1 – Jaqueta principal

O forro interno da jaqueta principal deverá ter a união dos ombros, das mangas, bem como o fechamento lateral e das mangas, executados em máquina overlock de cinco fios com ponto corrente, utilizando bitola de 1,0 cm, garantindo resistência, durabilidade e adequado acabamento estrutural. A gola da jaqueta deverá ser confeccionada em tecido duplo, no modelo alto, apresentando pesponto simples de 0,2 cm ao longo de toda a borda, com altura de 7,0 cm,



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, assegurando conforto, proteção térmica e acabamento compatível com o padrão técnico exigido para a peça.

A parte frontal da jaqueta deverá ser fechada por meio de zíper destacável, o qual deverá iniciar rente à barra da peça e estender-se até a extremidade superior da gola. Na extremidade superior, o zíper deverá ser protegido por uma pequena aba, do tipo lapela dobrada, confeccionada no mesmo tecido principal da peça, conforme Item 1.1, medindo 2,5 cm de largura. Essa aba deverá iniciar, na face externa do zíper, a uma distância de 2,5 cm abaixo de sua extremidade superior, estendendo-se para a face interna do zíper até aproximadamente 3,0 cm abaixo da gola. A função da aba é proteger o usuário do contato direto com o zíper, sendo que a extensão de 2,5 cm voltada para a face externa da peça tem por finalidade evitar o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper, proporcionando maior conforto e segurança durante o uso.

Em ambas as partes, direita e esquerda, deverá ter uma vista com pesponto de 0,2 cm em todo seu contorno, embutida e com pesponto de 0,2 cm sobre o tecido da frente, cobrindo completamente o zíper, sendo a vista do lado esquerdo do usuário com medida de 6,0 cm de largura e a vista do lado direito do usuário medindo 5,0 cm de largura. A complementação do fechamento se dá por cinco velcros com medida 2,0 cm de largura por 6,0 cm de comprimento cada, sendo aplicada a parte macho (áspera) sobre a face externa na vista da frente direita de quem veste e a parte fêmea (macia), na borda interna da vista do lado esquerdo de quem veste. O primeiro e último velcro, deverão iniciar a 1,5 cm da extremidade superior e inferior da vista e os demais distribuídos em espaços iguais entre si. A costura de fixação dos velcros será de 0,2 cm em todo o contorno e somando a costura de reforço em x no centro, sendo que as mesmas não devem aparecer na face oposta da vista.

Internamente fixado junto ao zíper da abertura deverão ser fixados os zíperes de cursor reversível que permitirá a união do forro removível de fleece à jaqueta. Em ambas as extremidades superiores do zíper, deverá conter uma aba confeccionada no tecido principal (Item 1.1) medindo 4,0 cm de largura na parte superior terminando em nada até aproximadamente 3,0 cm abaixo da gola, embutida junto à costura da gola para proteção do zíper.

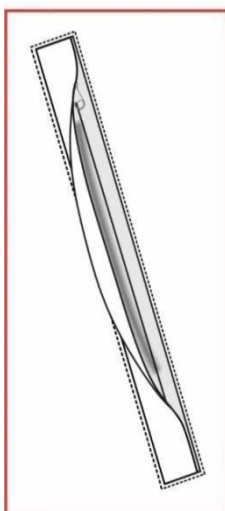
Na altura do peito direito do usuário deverá ser fixada, por meio de costura, uma fita de velcro do tipo fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura por 12,0 cm de comprimento, destinada à fixação da tarja de identificação do guarda. A aplicação deverá assegurar firmeza, alinhamento e durabilidade, permitindo a correta identificação funcional do usuário durante o uso da peça.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A jaqueta deverá possuir dois bolsos inferiores embutidos, sendo um localizado em cada lado da parte frontal inferior, posicionados de forma diagonal. Cada bolso deverá apresentar abertura de 18,0 cm, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, e será fechado por meio de zíper, cuja abertura deverá ocorrer no sentido de cima para baixo. O zíper deverá ser coberto por uma vista embutida com largura de 1,5 cm, apresentando pesponto simples de borda em todo o contorno da abertura, garantindo melhor acabamento e proteção. O forro dos bolsos deverá ser confeccionado no mesmo tecido principal da peça, conforme Item 4.1.8.1, sendo fechado em máquina overlock de cinco fios com ponto corrente, com acabamento acompanhando a barra da jaqueta, assegurando resistência, funcionalidade e durabilidade compatíveis com o uso operacional.

**Bolso Lateral**



*Figura 29:  
Detalhamento do  
bolso da jaqueta  
principal Anorak*

Os ombros da peça deverão apresentar caída de 2,0 cm para a frente, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, sendo unidos por meio de costura executada em máquina overlock de cinco fios com ponto corrente, com aplicação adicional de pesponto simples de 0,2 cm sobre as costas, garantindo reforço estrutural e acabamento adequado. As mangas deverão ser longas, dimensionadas proporcionalmente ao manequim, conforme grade de medidas estabelecida, sendo as cavas unidas por meio de costura realizada em máquina overlock de cinco fios com ponto corrente, assegurando resistência, mobilidade e durabilidade compatíveis com o uso da peça.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Saída de mangas com punho sobreposto, medindo 2,5 cm de largura, aplicado com pesponto simples de 0,2 cm, fixado sobre o mesmo, um velcro fêmea (macio) medindo 2,0 cm de largura por 20,0 cm de comprimento, fixado a 2,0 cm da costura de união da manga (parte da frente).

Lapela retangular embutida na costura de fechamento da manga, medindo 2,0 cm de largura por 13,0 cm de comprimento, com pesponto simples de 0,2 cm em todo o contorno, tendo um velcro macho (áspero), medindo 2,0 cm de largura por 10,0 cm de comprimento, fixado na extremidade interna da mesma para ajuste conforme necessidade. O fechamento deve ser da frente para as costas da manga. (Tolerância de  $\pm 0,5$  cm para as medidas citadas acima).

Na parte interna da saída de manga (avesso), junto a costura de fechamento da manga, deverá conter uma tira de cadarço tipo alça de mochila, pronta com aproximadamente 2,0 cm de largura e 7,0 cm de comprimento, contendo em sua ponta um botão de pressão para prender a manga do forro removível.

A barra da peça deverá possuir bainha enfraldada com largura de 3,0 cm. Na parte interna da bainha deverão ser confeccionados um caseado em cada frente, executados no sentido horizontal e posicionados a uma distância de 2,5 cm da costura lateral, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, permitindo a regulação do elástico roliço por meio do regulador plástico do tipo “focinho de porco”. As pontas do elástico deverão ser devidamente presas à costura do zíper frontal, assegurando estabilidade e ajuste adequado ao usuário.

A peça deverá conter etiqueta indicativa do manequim, identificação da empresa fornecedora da confecção, composição do tecido e instruções de lavagem, a qual deverá ser costurada internamente no centro do degolo, garantindo fácil visualização e conformidade com as normas de identificação têxtil.

#### **4.1.8.3.2 – Forro removível - Fleece**

A gola da peça deverá ser confeccionada em modelo alto, em tecido duplo, medindo 5,0 cm de largura, admitindo-se tolerância de  $\pm 0,5$  cm, e deverá ser finalizada com pesponto simples de 0,7 cm em todo o seu contorno, garantindo adequado acabamento e resistência. As uniões de ombro, de manga com a cava, bem como os fechamentos laterais e das mangas, deverão ser executados em máquina overlock de quatro fios ou, alternativamente, em máquina overlock de cinco fios com ponto corrente, assegurando durabilidade, flexibilidade e qualidade estrutural da peça.

As mangas da peça deverão ser longas, dimensionadas proporcionalmente ao manequim, conforme grade de medidas estabelecida. A saída das mangas deverá apresentar bainha com



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

largura de 2,5 cm, executada em máquina galoneira de bitola larga, com 0,7 cm. Cada manga deverá conter uma presilha confeccionada com fita do tipo gorgurão, medindo 1,5 cm de largura por 4,0 cm de comprimento, a qual deverá ser fixada de forma centralizada sobre a costura de junção da manga, imediatamente acima da bainha da saída de manga. Essa presilha terá a finalidade de permitir a fixação das mangas do forro removível à jaqueta, por meio da alça com botão de pressão existente na peça principal, garantindo melhor ajuste e estabilidade durante o uso.

A abertura frontal deverá ser executada com limpeza em máquina overlock de 3 fios, contemplando os cadarços dos dois zíperes, os quais deverão iniciar rente à barra e se estender até a extremidade superior da gola. Na extremidade superior, o zíper deverá ser sobreposto por uma pequena aba, em formato de lapela dobrada, confeccionada no tecido do forro, conforme o Item 1.3, com largura de 2,5 cm. Essa aba deverá iniciar, na face externa do zíper, a 2,5 cm abaixo de sua extremidade superior, prolongando-se pela face interna do zíper até aproximadamente 3,0 cm abaixo da gola. A função da aba é proteger o usuário do contato direto com o zíper, sendo que a extensão voltada para a face externa da peça tem como finalidade evitar o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper durante o uso.

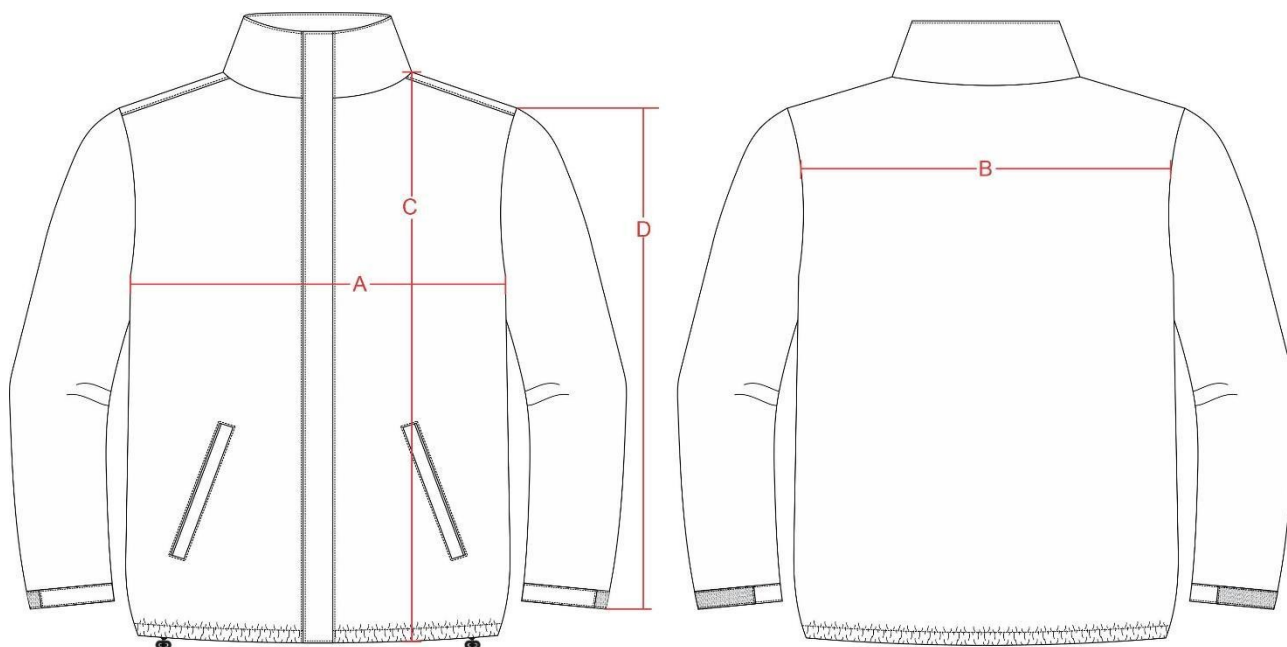
A barra deverá apresentar bainha de 2,5 cm, executada em máquina galoneira de bitola larga, com largura de 0,7 cm. A peça deverá conter etiqueta indicativa do manequim e da composição do forro, costurada internamente no centro do degolo, de forma discreta e permanente.

As costuras deverão ser realizadas conforme a finalidade de cada união, utilizando máquina overlock de 5 fios com ponto corrente e bitola de 1,0 cm para a junção de ombros, manga com cava, mangas, laterais, união das partes do forro, bem como para a união e fixação dos punhos e da barra. Para as partes do tecido sujeitas a desfiamento, deverá ser utilizada máquina overlock de 3 fios com bitola de 0,5 cm. A costura de união do forro removível deverá ser executada em máquina overlock de 4 fios, com bitola de 0,7 cm, enquanto as bainhas do forro removível deverão ser feitas em máquina galoneira de bitola larga, também com 0,7 cm. Os pespontos deverão apresentar densidade entre 3,5 e 4 pontos por centímetro. As casas para os botões deverão possuir acabamento adequado, garantindo resistência e impedindo desfiamentos, rupturas ou esgarçamento do tecido.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

Tabela 17 - Tabela de medidas da jaqueta Anoraque (em centímetros).									
ITENS	Numeração								Tolerância das medidas
	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
<b>(A)</b> Tórax	52	56	60	64	68	72	76	80	De -1 a + 1,5
<b>(B)</b> Espalda	43	45,5	48	50,5	53	55,5	58	60,5	De -1 a + 1
<b>(C)</b> Comprimento	66	66	72	72	77	77	78	78	De -1 a + 1,5
<b>(D)</b> Manga	67	68	68	70	71	72	73	74	De -1 a + 1



*Figura 30: Pontos de medidas da jaqueta Anorak.*



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**JAQUETA LADO EXTERNO**

**FRENTE**



**COSTAS**



*Figura 31: Ilustração do modelo da jaqueta principal Anorak.*

**JAQUETA LADO INTERNO COM FORRO**

**FRENTE**



**COSTAS**

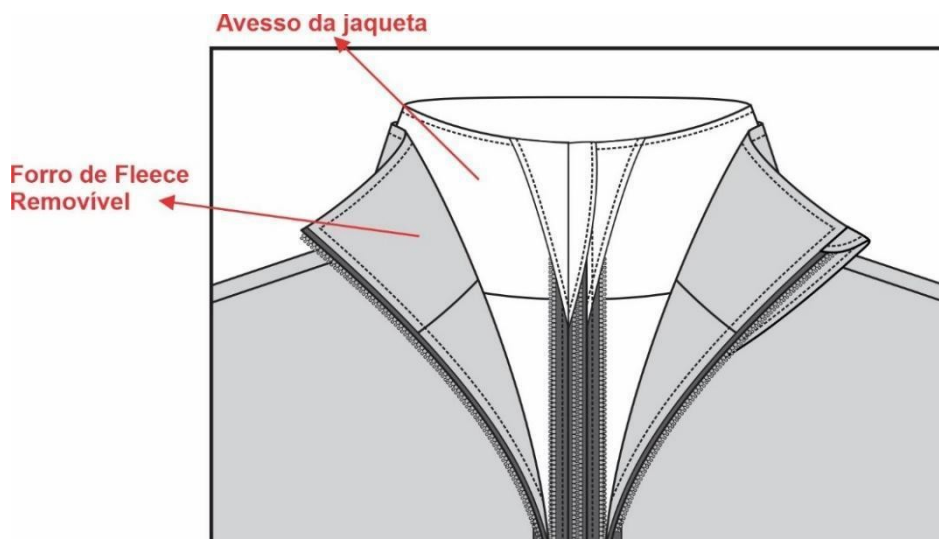


*Figura 32: Ilustração do modelo da jaqueta interna Anorak.*





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 33: Detalhamento do forro removível da jaqueta Anorak*

#### 4.1.8.4 - Personalização

A personificação da peça, deverá obedecer integralmente ao disposto no item 4.1.2.3 deste mesmo documento, constituindo requisito obrigatório para a correta execução, padronização e aceitação do produto final.

#### **4.1.9 – Item – Cobertura operacional unissex (boné)**

##### 4.1.9.1 – Tecido

O tecido principal deverá ser do tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Guarda, confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, não sendo permitida variação em sua estrutura. Sua composição será de 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com tolerância de  $\pm 3$  p.p., e gramatura de 235 g/m<sup>2</sup>, admitida tolerância de  $\pm 6\%$ .

Deverá seguir as especificações da tabela 1 e apresentar título e densidade compatíveis com as normas técnicas aplicáveis, bem como resistência mecânica adequada à tração e ao alongamento, atendendo aos valores mínimos exigidos. O tecido deverá possuir solidez de cor satisfatória ao suor, à luz e à fricção, resistência ao pilling em nível elevado e fator de proteção solar classificado como FPS 50+.

##### 4.1.9.2 – Especificações do corte e demais características



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A copa do boné será confeccionada a partir de seis gomos, nos quais deverão ser aplicados seis ilhoses bordados diretamente na peça, um em cada gomo — frontais, laterais e traseiros — utilizando linha na mesma cor do tecido. Cada ilhós deverá possuir aproximadamente 0,9 cm de diâmetro total e ser posicionado de forma centralizada em cada gomo, iniciando a uma distância de 6,5 cm do centro do botão superior. Na parte superior do boné deverá ser aplicado um botão plástico revestido com o mesmo tecido principal. Os gomos frontais deverão ser dublados com entretela de tecido 100% algodão, com gramatura de 180 g/m<sup>2</sup>, admitida tolerância de  $\pm 5\%$ , devidamente fusionada para garantir a estrutura e o aspecto armado do boné, enquanto os gomos laterais e traseiros não deverão receber dublagem com entretela.

A pala interna (aba) deverá ser confeccionada em PVC normal, produzido por processo de extrusão, apresentando largura frontal compreendida entre 6,5 cm e 7,0 cm. Esta pala deverá ser integralmente revestida com o tecido principal, sem a utilização de colagem, garantindo acabamento adequado e compatível com o conjunto da peça.

O regulador traseiro deverá permitir o ajuste do boné por meio de sistema em velcro, com 2,0 cm de largura, devidamente revestido com o mesmo tecido principal da peça. O velcro deverá ser na cor preta, com dimensão de 8,0 cm em cada lado do regulador, dispondo de uma abertura em formato de arco localizada entre os dois gomos traseiros. O velcro fêmea deverá ser aplicado no regulador externo, enquanto o velcro macho deverá ser fixado no regulador interno, assegurando ajuste firme, funcionalidade e bom acabamento. O velcro deve atender as especificações da Tabela 2.

As linhas utilizadas na confecção deverão ser de poliéster, na mesma cor do tecido, com título 80, da marca Koban ou similar, devendo os pespontos apresentar densidade de 3,5 a 4 pontos por centímetro, garantindo resistência e bom acabamento. A base interna do boné deverá contar, em toda a sua circunferência, com uma carneira composta por viés em sarja com 3,0 cm de largura, na cor do tecido ou preta, associado a um filete de TNT também com 3,0 cm de largura, fixado ao viés. Entre o viés de sarja e o TNT deverá ser inserido um filete de espuma com 3,0 cm de largura, proporcionando maior conforto ao usuário. Complementarmente, deverá ser aplicado um filete de nonwoven com espessura entre 8 e 10 mm, do tipo GR-120, contornando toda a cobertura junto à carneira, assegurando estrutura, absorção e conforto durante o uso.

Os acabamentos deverão ser executados com viés de tecido 100% algodão, na cor do tecido principal ou na cor preta, aplicado internamente na abertura traseira, apresentando largura final entre 0,8 cm e 1,0 cm, de modo a assegurar bom acabamento e conforto ao usuário. O



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

fechamento dos gomos da copa deverá ser realizado em máquina reta, sendo a costura interna totalmente coberta por viés de tecido 100% algodão, também na cor do tecido ou preta, com largura entre 1,3 cm e 1,5 cm, aplicado em máquina de pesponto duplo, garantindo reforço estrutural e acabamento adequado.

A peça deverá conter etiqueta costurada internamente na lateral esquerda, junto à carneira, contendo a indicação do manequim, identificação da empresa fornecedora da confecção, composição do tecido e instruções de lavagem, em conformidade com as normas aplicáveis.

Tabela 18 - Tabela de medidas do boné (em centímetros)						
ITENS	Numeração					Tolerância das medidas
	P	M	G	GG	XG	
(A) Aba	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5
(B) Altura Frontal	15,5	16	16,5	17	17,5	De -0,5 a + 0,5
(C) Altura Lateral	15,8	16,3	16,8	17,3	17,6	De -0,5 a + 0,5
(D) Altura Parte Traseira	11	11	11	11	11	De -0,5 a + 0,5
(E) Tamanho do Regulador	8	8	8	8	8	De -0,5 a + 0,5
(F) Circunferência da Copa (c/ regulador no tamanho mínimo)	55	57	59	61	63	De -0,5 a + 0,5
(G) Distância do centro do Botão a borda do Ilhós	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	De -0,5 a + 0,5

OBS: Considerar a cobertura sem botão para medição (centro do botão)

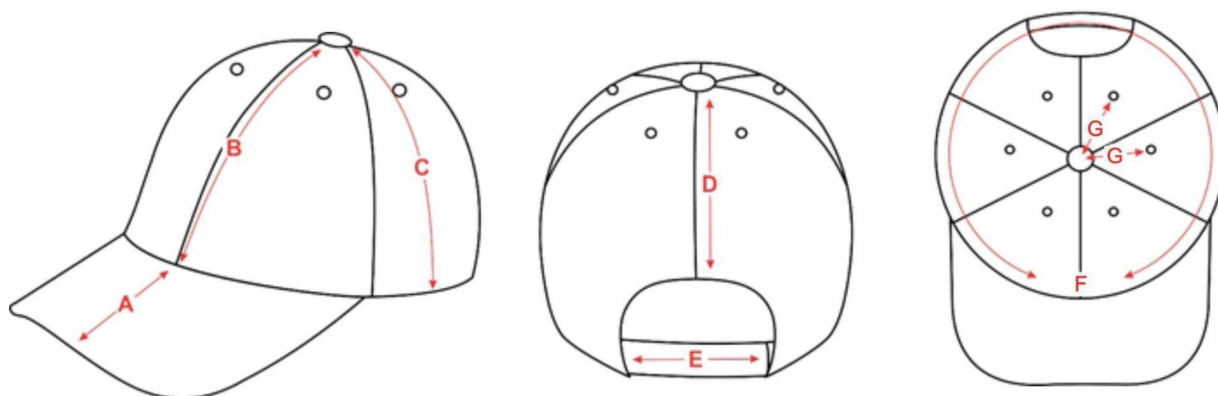


Figura 34: Pontos de medidas para o boné.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**4.1.9.3 - Personalização**

O brasão aplicado no boné será do tipo patch emborrachado, colorido, nas cores padrão institucionais, com altura de 8,0 cm e largura proporcional, admitida tolerância de  $\pm 0,4$  cm nas medidas, conforme figura 38. O patch deverá ser termocolante, confeccionado em material sintético composto por poliuretano, silicone e acrílico, apresentando relevo definido por gravação eletrônica a laser por frequência (gallium), garantindo alta definição dos detalhes. O material deverá ser maleável, resistente e apresentar solidez à lavagem por, no mínimo, 60 ciclos em lavanderia doméstica, suportando temperaturas entre 40 °C e 60 °C, sem perda de cor, deformações ou comprometimento do relevo, mesmo em condições de atrito durante o uso contínuo. Deverá ainda ser atóxico, isento de metais pesados e de gases nocivos à saúde.

A aplicação do patch deverá ser realizada de forma centralizada nos gomos frontais do boné, colado e costurado para maior fixação e durabilidade, posicionando-se a aproximadamente 1,5 cm acima da aba, conforme figura 37.



*Figura 35: Ilustração da cobertura (boné)*



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ



Figura 36: Detalhamento dos ilhós

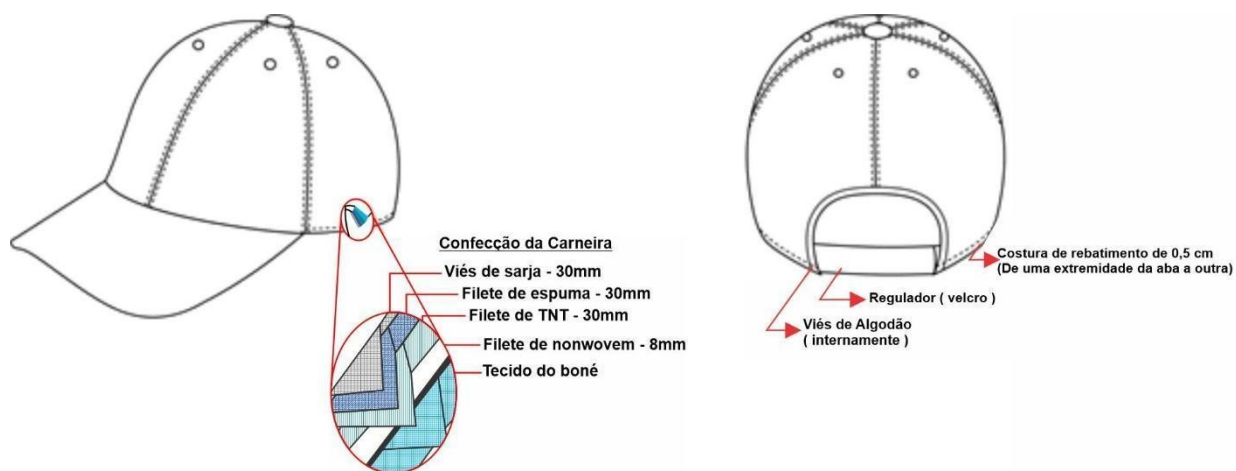


Figura 37: Detalhamento da carneira

#### 4.1.10 - Item 10 - Pulôver unissex

##### 4.1.10.1 - Tecidos

Para os pulôveres, o tecido principal 1 deverá ser confeccionado em lã acrílica na cor azul marinho noite, padrão institucional da Guarda, com composição de 50% acrílico e 50% algodão, admitida tolerância de  $\pm 5$  pontos percentuais. A gramatura deverá ser de  $380 \text{ g/m}^2$ , com tolerância de  $\pm 6\%$ , assegurando conforto térmico, resistência e adequada durabilidade para uso operacional, atendendo integralmente às normas técnicas estabelecidas na Tabela 19 deste documento.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

<b>TABELA 19 – LÃ ACRÍLICA AZUL MARINHO</b>			
<b>Ensaio</b>	<b>Especificação</b>	<b>Norma</b>	<b>Tolerância</b>
Composição	50% Acrílico 50% Algodão	20:2021 e AATCC 20A:2021	± 5 p.p.
Gramatura	380g/m <sup>2</sup>	NBR 10591/08	± 6%.
Densidade	6 cursos/cm 5 colunas/cm	NBR 12060:1991	± 1 p.p.
Pilling	Nota 4	ISO 12945-1:2020	Valor de referência mínimo
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 14,73 a* = 1,35 b* = - 6,36	173/2009 da AATCC	DE<1,50.

O tecido principal 2 deverá ser confeccionado em tecido maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop, também na cor azul marinho noite, padrão Guarda, composto por 48% algodão, 40% poliéster e 12% elastomultiéster, com tolerância de ± 3 pontos percentuais. A gramatura deverá ser de 235 g/m<sup>2</sup>, com tolerância de ± 6%, devendo o tecido apresentar proteção ultravioleta superior a 50+ (UV-A e UV-B), garantindo maior proteção e desempenho em atividades externas. Este material deverá atender integralmente às normas técnicas previstas na Tabela 1 do documento.

#### 4.1.10.2 - Aviamentos

Os aviamentos do pulôver deverão contemplar linhas na cor do tecido, sendo uma em poliéster, título 80, da marca Koban ou similar, e outra em poliéster 100% texturizado do tipo ballon, garantindo resistência e acabamento adequado às costuras. Os botões deverão ser confeccionados em nylon fosco, na mesma cor do tecido, com quatro furos, tamanho 24 (1,5 cm de diâmetro), apresentando formato abaulado na parte superior externa, assegurando funcionalidade e uniformidade estética. As lapelas de ombro deverão utilizar entretela tecida termocolante, composta por 100% algodão, com acabamento firme e gramatura de 180 g/m<sup>2</sup>, admitida tolerância de ± 5%, conferindo estrutura e durabilidade à peça. Para fixações complementares, deverá ser empregado velcro confeccionado em 100% poliamida, de excelente



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

qualidade, na cor preta, garantindo resistência ao uso contínuo e eficiência na aplicação, conforme especificações da tabela 2.

**4.1.10.3 – Especificações do corte e demais características**

Os punhos e a barra deverão ser confeccionados com ribana dupla, sanfonada 2/1, apresentando altura final de 7,5 cm, admitida tolerância de  $\pm 0,5$  cm, assegurando ajuste adequado e acabamento uniforme à peça. O decote em “V” deverá ser executado com ribana dupla, também sanfonada 2/1, aplicada por meio de remalha, com altura final de 3,0 cm, com tolerância de  $\pm 0,3$  cm, garantindo conforto ao usuário e resistência ao uso contínuo.

Os ombros e os cotovelos deverão receber reforços confeccionados em tecido conforme o Item 1.2. Nos ombros, os reforços deverão ser executados por meio de palas com acabamento em costuras duplas, utilizando linha na mesma cor do tecido, proporcionando maior durabilidade e reforço estrutural. As palas deverão medir 29,0 cm junto à manga e 32,0 cm na extremidade próxima à ribana do decote, sendo esta medida distribuída em 17,0 cm nas costas e 15,0 cm na frente, respeitando-se, quanto à largura, a tabela de medidas correspondente ao manequim. As palas deverão ser inteiriças, sem emendas na costura do ombro, devendo manter alinhamento e altura iguais entre a parte frontal e posterior da peça.

Nos cotovelos, os reforços deverão apresentar formato elíptico, com eixo maior no sentido vertical medindo 20,0 cm e eixo menor medindo 14,0 cm, admitida tolerância de  $\pm 0,5$  cm para ambas as medidas. O acabamento deverá ser realizado em máquina overlock, com linha na mesma cor do tecido, complementado por costuras duplas em todo o contorno, assegurando resistência adicional nas áreas de maior desgaste.

A platina de ombro deverá ser confeccionada em tecido conforme especificado no Item 1.2, sendo aplicada uma unidade em cada ombro. As platinas deverão apresentar comprimento de 13,0 cm no centro, 11,0 cm nas laterais e largura de 4,5 cm, finalizando em formato de seta, admitida tolerância de  $\pm 0,3$  cm para as medidas. Internamente, deverão receber aplicação de entretela termocolante, garantindo estrutura e estabilidade, e acabamento com pesponto simples a 0,5 cm em todo o contorno. A base da platina deverá ser embutida na costura de junção do ombro com a manga, enquanto a extremidade em formato de seta deverá ser abotoada próxima à gola, posicionada sobre a costura de junção do ombro.

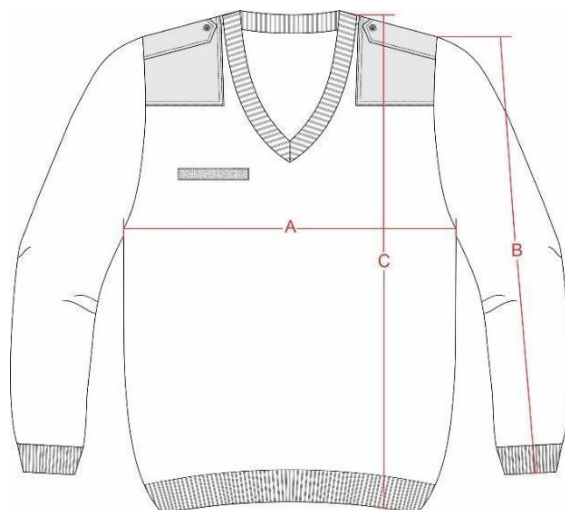
Na altura do peito direito do usuário deverá ser fixada, por meio de costura, uma fita de velcro fêmea (macio), medindo 2,0 cm de largura por 12,0 cm de comprimento, destinada à fixação da







**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**



*Figura 38: Pontos de medidas do pulôver*

**FRENTE**

**COSTAS**



*Figura 39: Ilustração do modelo do pulôver*

**4.1.10.4 - Personalização**

A personalização do pulôver, deve seguir as mesmas especificações do item 4.1.2.3, com a Bandeira do Município de Chapecó – SC e o Brasão Guarda Municipal de Chapecó – SC.

**4.1.11 - Item 11 – Boina unissex**

**4.1.11.1 - Tecidos**

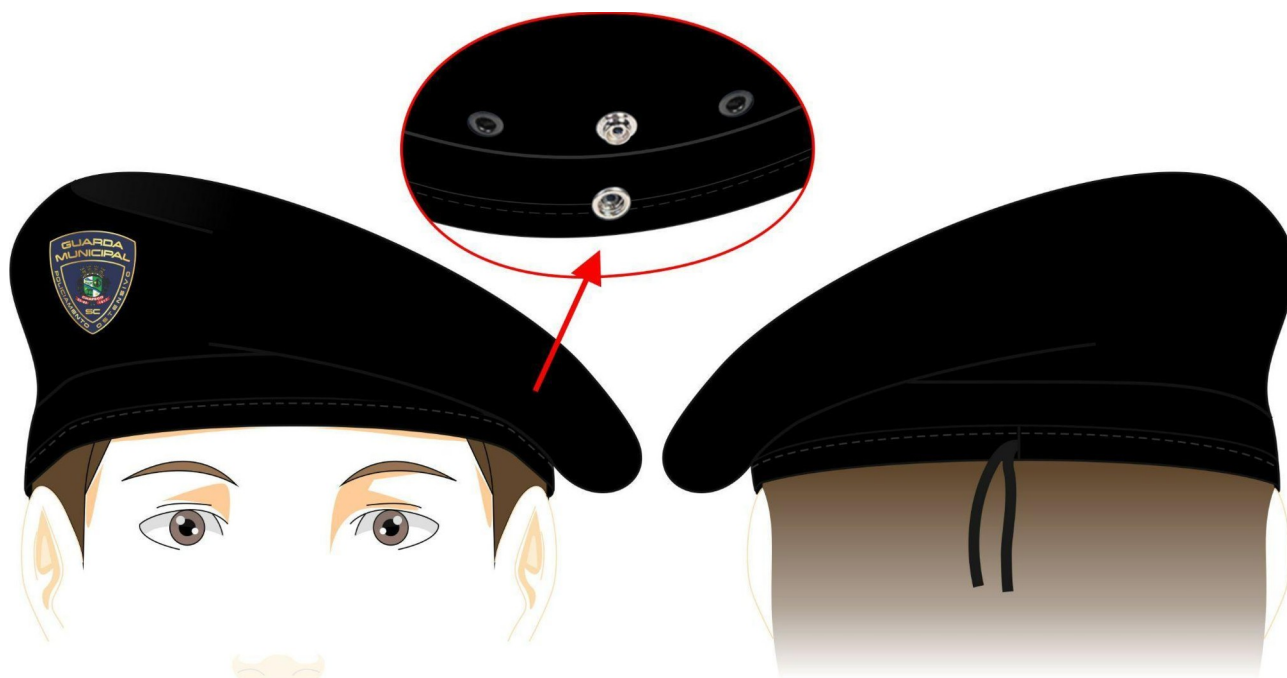




**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**FRENTE**

**COSTAS**



*Figura 40: Ilustração do modelo da boina*

#### 4.1.11.4 - Personalização

A boina deverá possuir personalização com brasão da Guarda Municipal de Chapecó – SC, Policiamento Ostensivo conforme Figura 40, aplicado em patch tipo emborrachado com relevo, termocolante, colorido, nas cores padrão institucionais, medindo 3,8 cm de largura por 4,5 cm de altura, admitindo tolerância de  $\pm 0,4$  cm nas dimensões. O patch deverá ser confeccionado em material sintético composto por poliuretano, silicone e acrílico, com relevos gravados eletronicamente a laser por meio de frequência (gallium), apresentando resistência e solidez à lavagem por até 60 ciclos em lavanderia doméstica, suportando temperaturas entre 40°C e 60°C. O material deverá ser maleável, resistente ao atrito durante o uso, atóxico, isento de metais pesados e de gases nocivos à saúde e seguir as especificações da tabela 22. A aplicação deverá ser realizada por meio de colagem e costura, posicionada na lateral direita da boina (lado do usuário).



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ



Figura 41: Brasão da  
Guarda Municipal para  
boina

**Tabela 22 - Emborrachados**

<b>NBR NM 300-3:2011</b>		
Migração de certos elementos		
Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg)
Antimônio (Sb)	=	60,00
Arsênio (As)	=	25,00
Bário (Ba)	=	1.000,00
Cádmio (Cd)	=	75,00
Cromo (Cr)	=	60,00
Chumbo (Pb)	=	90,00
Mercúrio (Hg)	=	60,00
Selênio (Se)	=	500,00
<b>NBR 16498/2018</b>		
Determinação de metais pesados por digestão ácida assistida por micro-ondas;		
Elementos	=	Migração Máxima aceitável (Mg/Kg) em contato com a pele
Cádmio (Cd)	=	0,1
Chumbo (Pb)	=	0,2
<b>Material com Solidez à Luz, em conformidade com: NBR ISO 105-B02/2019</b>		
Solidez da cor a luz – N° horas 40h   dosagem de energia 6048 kj/m²		
Alteração	Escala Azul	Nota 5
Alteração	Escala Cinza	Nota 4-5
Tolerância mínima aceitável		



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**4.1.12 - Item 12 – Cinto com fivela de metal e engate rápido**

O cinto deverá ser confeccionado em fita de alta resistência, na cor preta, produzida em material 100% poliéster. A fita deverá possuir largura aproximada de 3,5 cm, garantindo adequada sustentação quando utilizado nas passadeiras das calças do uniforme.

O sistema de fechamento deverá ser composto por fivela metálica estilo aviação, na cor preta, com mecanismo de engate rápido, permitindo ajuste prático, seguro e firme ao corpo do usuário. A fivela deverá apresentar resistência mecânica adequada ao uso contínuo, bem como acabamento resistente ao desgaste e à oxidação.

O cinto deverá possuir sistema de regulação que permita adaptação a diferentes manequins, mantendo estabilidade e conforto durante o uso. O item destina-se ao uso nas calças do fardamento institucional, não sendo considerado cinto tático operacional, devendo apresentar acabamento reforçado e padrão compatível com o uniforme adotado pela Guarda Municipal de Chapecó.

As dimensões e características do item deverão atender, no mínimo, aos seguintes parâmetros: cor preta; fita confeccionada em material 100% poliéster; largura aproximada de 3,5 cm; fivela metálica estilo aviação na cor preta; sistema de fechamento por engate rápido. Deverão ser disponibilizados tamanhos compatíveis conforme Tabela 23, admitindo-se pequenas variações dimensionais que não comprometam a funcionalidade do produto.

<b>Tabela 23 – Medidas do cinto</b>			
<b>Tamanhos</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>G</b>
<b>Comprimento aproximado do cinto</b>	116 cm	122 cm	130 cm
<b>Referência de numeração de calça</b>	30 a 40	42 a 46	48 a 52

**4.1.13 - Item 13 - Coturno tático operacional confeccionado em Nanox ou equivalente**

**4.1.13.1 - Requisitos básicos de desempenho**

O coturno tático deverá atender aos requisitos técnicos comprovados por meio de relatório técnico original de Equipamento de Proteção Individual (EPI), contendo registro fotográfico do produto ensaiado, emitido pelo Instituto Brasileiro de Tecnologia do Calçado – IBTEC ou por laboratório acreditado pelo INMETRO.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O cabedal do coturno tático deverá ser confeccionado em microfibras de alta resistência, similar ou equivalente ao material tipo Nanox, na cor preta, com espessura mínima de 1,9 mm, admitindo tolerância de  $\pm 0,2$  mm. O material deverá possuir enchimentos em espuma de polietileno de células fechadas, não sendo aceitos enchimentos em espuma de poliuretano expandido de células abertas ou em material EVA.

O cabedal deverá apresentar altura aproximada conforme a numeração do calçado, sendo: para o número 34, altura de 185 mm  $\pm 5$  mm; para o número 40, altura de 225 mm  $\pm 5$  mm; e para o número 44, altura de 240 mm  $\pm 5$  mm, conforme metodologia prevista na norma ABNT NBR ISO 20344. A região do salto deverá possuir fechamento completo, atendendo ao requisito previsto na norma ABNT NBR ISO 20347.

O solado deverá apresentar propriedades antiderrapantes conforme ensaio ISO 13287, atendendo aos coeficientes mínimos de atrito exigidos para superfícies cerâmicas com detergente e superfícies metálicas com óleo. A união entre cabedal e solado deverá apresentar resistência mínima de 6 N/mm quando não houver ruptura da sola ou 5 N/mm caso ocorra ruptura da sola, conforme ABNT NBR ISO 20344.

O conjunto do solado deverá proporcionar isolamento térmico adequado, não permitindo aumento de temperatura interna superior a 22°C. A área do salto deverá possuir absorção mínima de energia de 20 Joules, contribuindo para redução de impacto durante a caminhada.

#### 4.1.13.2 – Forração interna

A forração interna da gáspea, laterais e parte traseira deverá ser confeccionada em microfilamentos de poliamida e/ou poliéster combinados com membrana hidrofílica impermeável e respirável.

O material deverá apresentar resistência mínima ao rasgamento de 50 N conforme ISO 4674-1, resistência à abrasão mínima de 51.200 ciclos a seco e 25.600 ciclos em condição úmida sem ocorrência de furos, permeabilidade mínima ao vapor de água de 2,5 mg/cm<sup>2</sup>.h e coeficiente mínimo de vapor de água de 20 mg/cm<sup>2</sup>, conforme normas ABNT NBR ISO 20344.

#### 4.1.13.3 – Ilhoses, passadores e ganchos

Os ilhoses, passadores e ganchos utilizados no sistema de amarração deverão ser confeccionados em poliamida de alta resistência, garantindo durabilidade e resistência ao uso contínuo.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**4.1.13.4 – Cadarços**

Os cadarços deverão ser confeccionados em trama de poliamida ou poliéster, na cor preta, com estrutura de cabo duplo (capa e alma) e ponteiros em polímero termo moldado comprimido.

Deverão apresentar resistência mínima à ruptura de 690 N, resistência à abrasão mínima de 11.000 fricções com leve ou nenhum desgaste, força mínima de deslizamento do nó de 12 N, força mínima de abertura do nó de 30 N e resistência mínima de fixação das ponteiros de 360 N. A espessura do atacador deverá situar-se entre 3,5 mm e 4,5 mm.

**4.1.13.5 – Biqueira interna e sobrebiqueira**

A biqueira interna e o contraforte deverão ser confeccionados em material termoplástico de alta resistência, composto por lâmina de resina polimérica com adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada com tela de poliéster, garantindo estrutura e proteção ao calçado.

A sobrebiqueira deverá ser confeccionada em elastômero vulcanizado, colada diretamente à gáspea, não sendo aceitas sobrebiqueiras costuradas. A espessura deverá ser de aproximadamente 1,5 mm, admitindo tolerância de  $\pm 0,3$  mm, conforme parâmetros da norma ISO 23529.

**4.1.13.6 – Palmilha internamente**

A palmilha interna deverá ser confeccionada em poliuretano, revestida com tecido ou não tecido, proporcionando conforto e absorção de impacto.

O material deverá apresentar resistência mínima à abrasão de 25.600 ciclos a seco e 12.800 ciclos em condição úmida sem ocorrência de danos, além de permitir permeação de água em até 60 segundos conforme normas técnicas aplicáveis.

A palmilha de montagem deverá possuir sistema antiperfuração, construída em composto polimérico injetado ou ABS na região posterior à linha de flexão, com área de flexão confeccionada em manta têxtil antiperfuro.

A estrutura deverá possuir espessura aproximada de  $4,5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ , absorção mínima de água de  $70 \text{ mg/cm}^2$ , desorção mínima de 100% e resistência à abrasão sem ocorrência de danos. O sistema deverá resistir à penetração com força de até 1100 N sem perfuração do material e suportar até 1.000.000 de ciclos de flexão sem apresentar danos estruturais.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**4.1.13.7 – Solado**

O solado deverá ser do tipo unissola, confeccionado em borracha de alta resistência térmica, na cor preta. A região da planta deverá possuir no mínimo 45% de área com ressaltos e a região do salto no mínimo 25%.

A espessura mínima da sola deverá ser de 4 mm e a altura mínima dos ressaltos de 4,5 mm. O material deverá apresentar densidade mínima de 0,9 g/cm<sup>3</sup>, resistência ao rasgamento mínima de 8 kN/m, abrasão máxima de 115 mm<sup>3</sup> e resistência à flexão com aumento máximo de incisão de 2 mm após ensaio, conforme normas técnicas aplicáveis. Os tamanhos, devem seguir as especificações da Tabela 24.

**Tabela 24 – Medidas do Coturno tático operacional**

<b>Tamanhos</b>	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
<b>Comprimen- to</b>	22,5	23,1	23,8	24,4	25,1	25,8	26,4	27,1	27,8	28,4	29,1	29,8	30,4
<b>aproximado</b>	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
<b>do pé (cm)</b>	23,0	23,7	24,3	25,0	25,7	26,3	27,0	27,7	28,3	29,0	29,7	30,3	31,0

**4.1.14 - Item 14 - Braçal de couro**

O braçal deverá ser confeccionado em couro bovino legítimo tipo vaqueta, na cor preta, material de elevada resistência mecânica e durabilidade, adequado ao uso operacional. O corpo do braçal deverá possuir enchimento interno em recouro, proporcionando maior rigidez estrutural ao conjunto, e forração interna em tecido tipo pluma ou material equivalente, garantindo conforto ao usuário e adequada ventilação.

As bordas deverão possuir acabamento reforçado, com costura ou debrum em todo o perímetro, garantindo maior durabilidade e resistência ao desgaste decorrente do uso contínuo em atividades operacionais.

O sistema de fechamento deverá ser realizado por meio de fita aderente tipo velcro (macho e fêmea), permitindo ajuste seguro ao braço do usuário e facilidade na colocação e retirada do equipamento, mantendo fixação adequada durante o serviço.

Na parte frontal deverá conter brasão da Guarda Municipal de Chapecó, confeccionado por meio de bordado ou patch aplicado, conforme padrão institucional da corporação. A identificação das guarnições especializadas deverá ser composta por letras metálicas confeccionadas em latão ou



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

material metálico equivalente, fixadas ao couro por meio de parafusos ou rebites metálicos, garantindo resistência e durabilidade.

O braçal deverá possuir dimensões aproximadas de 24 cm de altura por 49 a 50 cm de comprimento quando aberto, permitindo boa adaptação ao braço do usuário e adequada visibilidade da identificação funcional.

O produto deverá ser fornecido em tamanho único ajustável, adequado para utilização pelos integrantes das guarnições especializadas da Guarda Municipal.

**4.1.15 - Item 15 - Capa de colete balístico modular, azul-marinho com cordura 1000**

A capa de colete tático modular deverá ser confeccionada em tecido de alta resistência tipo Cordura ou material equivalente, com gramatura mínima de 1000D, na cor azul marinho ou azul noturno, possuindo tratamento hidrorrepelente e antimicrobiano, adequado ao uso operacional prolongado.

O equipamento deverá possuir sistema de ajuste anatômico ao corpo do usuário, com regulagem de altura nas alças dos ombros e ajuste de circunferência abdominal por meio de faixas laterais, permitindo adaptação a diferentes biotipos e garantindo conforto e estabilidade durante o uso.

A capa deverá possuir sistema modular padrão MOLLE (Modular Lightweight Load-carrying Equipment), confeccionado em fitas de nylon de alta resistência, possibilitando o acoplamento de bolsos e acessórios modulares. O sistema deverá estar distribuído na parte frontal e posterior do equipamento.

Na parte frontal deverá possuir bolso tipo canguru embutido, com capacidade para acomodar pelo menos dois carregadores de calibre 5.56 mm, além de bolso administrativo superior velado para acondicionamento de pequenos objetos ou documentos.

A parte interna da capa deverá possuir revestimento em material tridimensional respirável (tecido tipo spacer ou 3D antitranspirante), proporcionando maior ventilação, conforto térmico e redução do acúmulo de umidade durante o uso.

O equipamento deverá possuir alça de arrasto na parte superior traseira, confeccionada em fita de alta resistência, capaz de suportar carga mínima de 200 kg, destinada a situações de resgate emergencial.

O colete deverá possuir sistema de fechamento composto por fitas aderentes tipo velcro de alta resistência, combinado com fechos de engate rápido (quick release) posicionados nas alças dos



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

ombros e nas laterais da região abdominal (cintura), permitindo ajuste anatômico ao corpo do usuário, bem como rápida colocação e retirada do equipamento.

Os fechos de engate rápido deverão ser confeccionados em polímero ou material de alta resistência, compatíveis com uso operacional, garantindo segurança, durabilidade e facilidade de acionamento. O sistema deverá possibilitar abertura rápida do colete em situações emergenciais, permitindo a retirada imediata do equipamento sem comprometer a integridade estrutural do conjunto.

A capa deverá possuir área em velcro na região frontal para fixação de tarjeta de identificação funcional e área em velcro nas costas para aplicação de identificação institucional da Guarda Municipal. A capa deverá possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação ou de matéria-prima.

**4.1.16 - Item 16 - Capa de colete balístico tipo PLATE CARRIER**

A capa de colete tático do tipo plate carrier deverá ser confeccionada em tecido de alta resistência tipo Cordura ou material equivalente, com gramatura mínima de 1000D, na cor azul marinho ou azul noturno, com tratamento hidrorrepelente e antimicrobiano, adequada ao uso operacional por forças de segurança.

O equipamento deverá ser projetado para acomodação de placas balísticas frontais e traseiras, possuindo compartimentos específicos para inserção das placas, garantindo adequado posicionamento e estabilidade durante o uso.

O colete deverá possuir sistema de ajuste anatômico ao corpo do usuário, com regulagem de altura nos ombros e ajuste de circunferência abdominal por meio de faixas laterais ou cummerbund ajustável, permitindo adaptação a diferentes biotipos.

A estrutura externa deverá possuir sistema modular padrão MOLLE confeccionado em fitas de nylon de alta resistência ou sistema modular em corte a laser (laser cut), possibilitando a fixação de bolsos e acessórios táticos adicionais.

A parte interna do colete deverá possuir revestimento em material respirável tridimensional (tecido tipo spacer ou 3D antitranspirante), proporcionando maior conforto térmico e ventilação durante o uso prolongado.

O equipamento deverá possuir alça de arrasto traseira reforçada, com resistência mínima de 200 kg, destinada a situações de resgate ou evacuação de operador.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

O colete deverá possuir sistema de fechamento composto por fitas aderentes tipo velcro de alta resistência, combinado com fechos de engate rápido posicionados nas alças dos ombros e nas laterais da região abdominal (cintura), permitindo ajuste anatômico ao corpo do usuário, bem como rápida colocação e retirada do equipamento.

Os fechos de engate rápido (quick release) deverão ser confeccionados em polímero ou material de alta resistência, compatíveis com uso operacional, garantindo segurança, durabilidade e facilidade de acionamento.

O sistema deverá possibilitar abertura rápida do colete em situações emergenciais, permitindo a retirada imediata do equipamento quando necessário.

O colete deverá possuir bolso superior na região frontal do peito, do tipo administrativo, destinado ao acondicionamento de pequenos objetos, documentos ou acessórios operacionais. O bolso deverá possuir sistema de fechamento por zíper ou velcro de alta resistência, garantindo segurança no armazenamento dos itens e facilidade de acesso pelo usuário durante o serviço. A capa deverá possuir áreas em velcro na região frontal e traseira para fixação de identificação institucional da Guarda Municipal, brasões ou patches operacionais.

O equipamento deverá ser fornecido em tamanho ajustável, compatível com diferentes biotipos de usuários, e possuir garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação ou de matéria-prima.

#### **4.2 – Obrigações da Contratada**

As contratadas deverão fornecer os itens objeto da contratação em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, garantindo a qualidade, durabilidade e o pleno atendimento às características exigidas. Os produtos deverão ser entregues dentro dos prazos estabelecidos pela Administração, devidamente acondicionados e em perfeitas condições de uso. As contratadas será responsável por todas as despesas decorrentes da execução do objeto, incluindo transporte, carga, descarga, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes sobre o fornecimento.

Caberá ainda às contratadas substituir, no prazo definido pela Administração, quaisquer produtos que apresentem defeitos de fabricação, avarias decorrentes do transporte ou que estejam em desacordo com as especificações previstas neste Termo de Referência. A empresa deverá garantir a qualidade dos materiais fornecidos, responsabilizando-se por eventuais vícios ou defeitos durante o prazo de garantia estabelecido. Deverá também manter, durante toda a



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

execução da contratação, as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório, bem como prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados pela Administração sempre que necessário.

#### **4.3 – Obrigações da Contratante**

A Contratante deverá receber e conferir os produtos fornecidos pelas contratadas, verificando sua conformidade com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência. Caso sejam identificadas irregularidades, defeitos ou desconformidades, a Administração poderá rejeitar, no todo ou em parte, os itens entregues, solicitando sua substituição.

Compete ainda à contratante efetuar o pagamento à Contratada de acordo com as condições e prazos estabelecidos no contrato ou instrumento equivalente. A Administração deverá prestar as informações necessárias para a correta execução do objeto contratado e acompanhar o cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada, por meio de servidor ou comissão designada para exercer a fiscalização da contratação.

#### **4.4 – Justificativa de Ausência da Matriz de Risco**

Não foi realizada análise de riscos, aprofundada, em virtude de que não se percebeu nenhum risco extraordinário, existindo aqueles decorrentes da atividade que será desempenhada e, portanto, de conhecimento dos interessados e atribuíveis às partes através das obrigações.

### **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

A execução do objeto ocorrerá de forma integral, conforme as condições estabelecidas no contrato, mediante emissão de ordem de fornecimento ou instrumento equivalente.

Os produtos deverão ser entregues em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, observando os padrões de qualidade exigidos. Todos os materiais deverão ser novos, sem uso, e entregues devidamente acondicionados, garantindo sua integridade durante o transporte.

A entrega será realizada no local indicado pela Administração, dentro do prazo estipulado, sendo de responsabilidade da contratada todas as despesas com transporte, carga, descarga e demais custos necessários.

No ato da entrega, os itens serão conferidos quanto à quantidade, qualidade e conformidade com as especificações. Constatadas irregularidades, a Administração poderá recusar o recebimento,



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

devendo a contratada realizar a substituição no prazo estipulado, sem ônus adicional.

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais do contrato Sr. Luiz Antônio Stobe, Comandante da Guarda Municipal de Chapecó, e Sr. Ederson Domingos de Barros, Subcomandante da Guarda Municipal de Chapecó.

Os fiscais do contrato acompanharão a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. A periodicidade das medições será sempre na entrega dos produtos.

Os fiscais de contrato farão o gerenciamento do contrato e todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. Deverão também responsabilizar se por notificações, advertências, solicitação de abertura de processos administrativo, comunicação de término de prazos com no mínimo 30 dias de antecedência, assim como as correções a contratada, prestar informações ao gestor e a quem se fizer necessário, adotar medidas para sanar irregularidades, desde que essas medidas não ultrapassem sua competência, solicitar com no mínimo 30 dias de antecedência prorrogações contratuais. Todas as atribuições dos fiscais de contrato deverão ser realizadas com emissão de documentos comprobatórios de que foram executadas.

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será realizada por unidade de item efetivamente entregue, em conformidade com as especificações deste Termo de Referência e com as quantidades previstas no contrato.

A conferência ocorrerá no momento da entrega, quando será verificada a conformidade dos itens quanto à quantidade, qualidade e especificações técnicas. Após o aceite pela Administração, será autorizada a liquidação da despesa.

O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária, em conta indicada pela contratada, conforme condições estabelecidas no edital e no contrato.

Poderá haver retenção ou glosa proporcional em caso de irregularidades no objeto, sem prejuízo das demais medidas administrativas cabíveis.





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**8. DO RECEBIMENTO**

Os bens serão recebidos, pelos fiscais de contrato, quando os mesmos terão prazo de até 7 (sete) dias consecutivos para finalizar a verificação do cumprimento das exigências do edital, do termo de referência, contrato e demais documentos que fazem parte deste processo.

O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

O contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas pelos fiscais.

Cabe ao fiscal comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal, com o valor exato dimensionado pela fiscalização. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

**9. LIQUIDAÇÃO**

Recebida a Nota Fiscal, o setor competente dará o correto andamento para a liquidação no prazo máximo de até 5 (cinco) dias consecutivos.

Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, sem ônus à contratante.

**10. PRAZO DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados da finalização da liquidação da despesa.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

A mora ocorrida entre a data fixada para o pagamento (vencimento da obrigação) até o efetivo pagamento, será calculada tomando-se por base a variação do INPC/IBGE ou outro índice que venha a substituí-lo.

**11. FORMA DE PAGAMENTO**

O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos após entrega da nota fiscal.

**12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

**12.1 FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA**

A seleção do fornecedor será realizada por meio de processo licitatório, na modalidade pregão, preferencialmente em sua forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas aplicáveis.

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço por item, observadas as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, visando assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

**12.2 RAZÃO DA ESCOLHA DO FORNECEDOR**

A escolha do fornecedor recairá sobre o licitante que apresentar o menor preço por item, desde que atendidas todas as exigências previstas no edital e neste Termo de Referência, especialmente quanto às especificações técnicas, condições de fornecimento e prazos estabelecidos, garantindo adequada execução e contribuindo para o desempenho das atividades de policiamento pela Guarda Municipal.

**12.3 DO PREÇO**

Os preços apresentados pelos licitantes deverão contemplar todos os custos diretos e indiretos necessários ao fornecimento dos itens, incluindo tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais, transporte, carga, descarga, embalagem e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução do objeto da contratação.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

**13. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO**

13.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

- a) Contrato social e suas alterações ou documento equivalente;
- b) Cartão CNPJ;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Pública Federal;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- e) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- f) Prova de regularidade junto ao FGTS;
- g) Prova de inexistência de débitos trabalhistas perante a Justiça do Trabalho, através da apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

**14. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

**Obs.** A habilitação econômico-financeira visa demonstrar a aptidão econômica do licitante para cumprir as obrigações decorrentes do futuro contrato

**15. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Para a presente contratação não será exigida qualificação técnica específica dos licitantes, além daquelas já previstas na legislação vigente e no edital do processo licitatório, considerando que o objeto consiste no fornecimento de bens comuns, amplamente disponíveis no mercado.

**16. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O valor total estimado da contratação é de R\$ 1.036.302,59 (um milhão e trinta e seis mil e trezentos e dois reais e cinquenta e nove centavos), correspondente à estimativa necessária para atendimento da demanda atual da Administração.

Considerando o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, a estimativa de preços para aquisição de fardamento operacional destinado à Guarda Municipal e aos Agentes de Trânsito de Chapecó foi realizada com base no inciso I do referido artigo, mediante consulta a contratações similares registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

Para a formação da cesta de preços, foram analisadas contratações públicas realizadas por diversos entes da Administração, contemplando itens equivalentes aos pretendidos, conforme



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE CHAPECÓ**

detalhado em planilha comparativa constante na Memória de Cálculo

**17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Elemento de Despesa: dotação 214;

A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Chapecó/SC, 23 de abril de 2026

---

**Luiz Antônio Stobe – Matrícula 48274**

Comandante da Guarda Municipal de Chapecó