

ANEXO IX

CALÇA OPERACIONAL PREMIUM UNISSEX, MARINHO

– TECIDOS:

1.1 – TECIDO PRINCIPAL: Tipo Rip Stop, na cor azul marinho noite, padrão Guarda.

Ensaio	Especificação	Norma	Tolerância
Composição	48% Algodão 40% Poliéster 12% Elastomultiéster	AATCC 20:2021 e AATCC 20A:2021	± 3 p.p.
Gramatura	235g/m ²	NBR 10591/08	± 6%.
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 maquinado derivado de sarja, com efeito Rip Stop.	ABNT NBR 12546/2017	Não permitida variação.
Resistência à Tração (Kgf)	Trama – 48,00 Urdume – 100,00	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		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 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 – 4/5	NBR ISO 105 X 12/19	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
Cálculo da diferença de cor	Iluminante D65 – 10° L* = 20,00 a* = 0,80 b* = - 3,50	173/2009 AATCC da	DE<1,80.

1.1 – **TECIDO FORRO DE BOLSO:** Liso, na cor preta, composição 67% poliéster e 33% algodão (tolerância $\pm 8\%$), gramatura 135g/m² (tolerância $\pm 5\%$).

2 – AVIAMENTOS:

- Linha: na cor do tecido, em poliéster, título 50, Koban ou similar;
- Linha: na cor do tecido, 100% poliéster, texturizada (ballon);
- Botões: em nylon, fosco, na cor do tecido, com 4 furos, tamanho 24 (1,5 cm), abaulado na parte superior externa;
- Velcro: 100% poliamida, de excelente qualidade, na cor preta;
- Zíper braguilha: fixo, de metal anti-ferruginoso, trava automática, cremalheira média (0,45 cm a 0,5 cm de largura), na cor preta;
- Elástico cóis: de alta tensão, próprio para cóis;
- Entretela para as lapelas dos bolsos e pertingal: tecida, termocolante, 100% algodão (acabamento firme), com 180g/m² (tolerância $\pm 5\%$);
- Entretela para cóis: tecida, termocolante, 100% poliéster com 52g/m² (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.

3 – ESPECIFICAÇÕES DO CORTE E DEMAIS CARACTERÍSTICAS:

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 cós: 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 cós 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 cós, 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).

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 forma centralizada.

Parte frontal do cós: Estende-se 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 a 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.

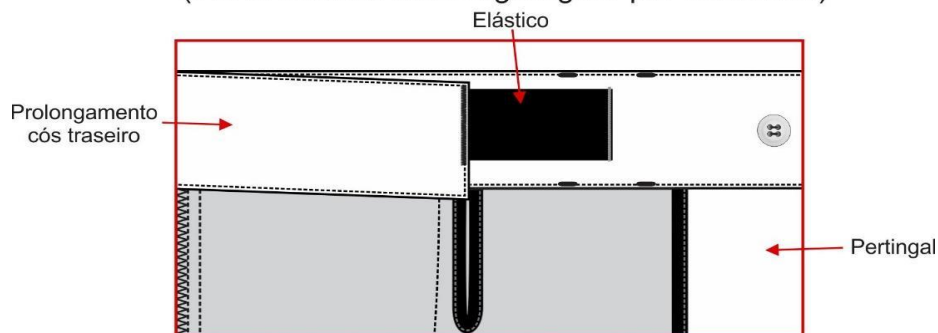
Ambas as pontas do elástico devem ter travetes de aproximadamente 3,3 cm de comprimento para reforço, travetes sobre as costuras de fixação do mesmo.

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:



Detalhamento do cós frontal
(Parte interna com regulagem por elásticos)



Detalhamento do cós traseiro
(Parte interna com regulagem por elásticos)



Presilhas: 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 cós, 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.

Bolsos frontais: Dois bolsos, um de cada lado, com abertura na posição vertical formando um ângulo





na parte inferior, iniciando junto à costura do cós, 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 cós) e parte inferior na vertical (sobre a costura da lateral).

Junto à abertura inferior do bolso, há 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 4,0cm) coberta pela lapela do bolso lateral (tolerância $\pm 0,5$ cm para as medidas).

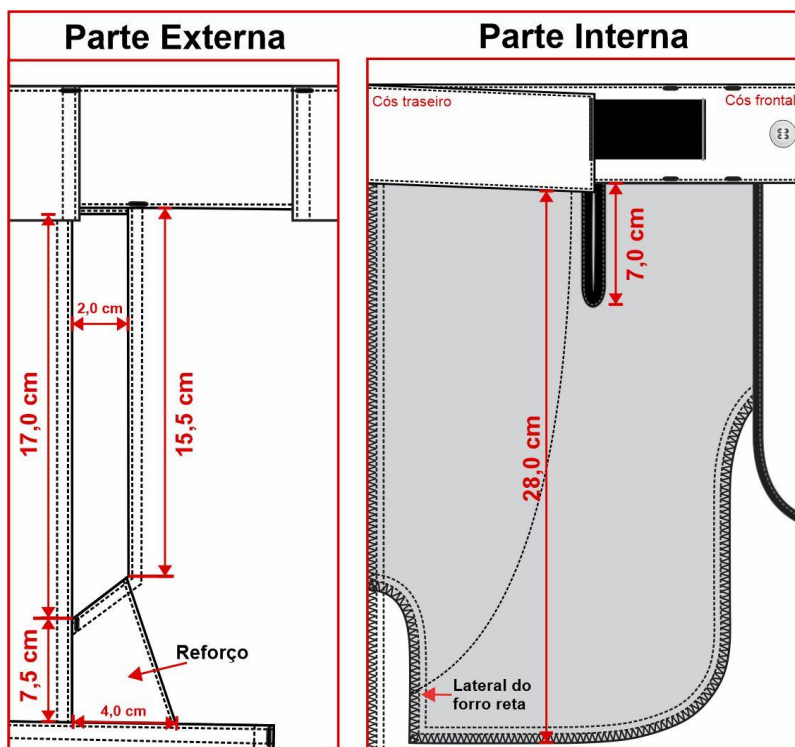
Espelho e vista interna em tecido principal, tendo o espelho medidas mínimas de 6,0 cm de tecido além da abertura do bolso e vista interna medidas mínimas de 4,0 cm de maneira a evitar que o forro apareça em demasiado.

Forro do bolso: Medindo 28,0 cm de profundidade, medida feita rente à extremidade frontal do cós 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 cós frontal e a outra extremidade superior embutida na ponta do cós traseiro para possibilitar o ajuste do cós 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 interlock (tolerância de $\pm 0,7$ cm para as medidas).

Detalhamento Bolso frontal:





Costas: Com pala simples, unida máquina interlock 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.

Bolsos traseiros: Dois bolsos, um de cada lado, medindo conforme desenho abaixo, 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 overlock 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).

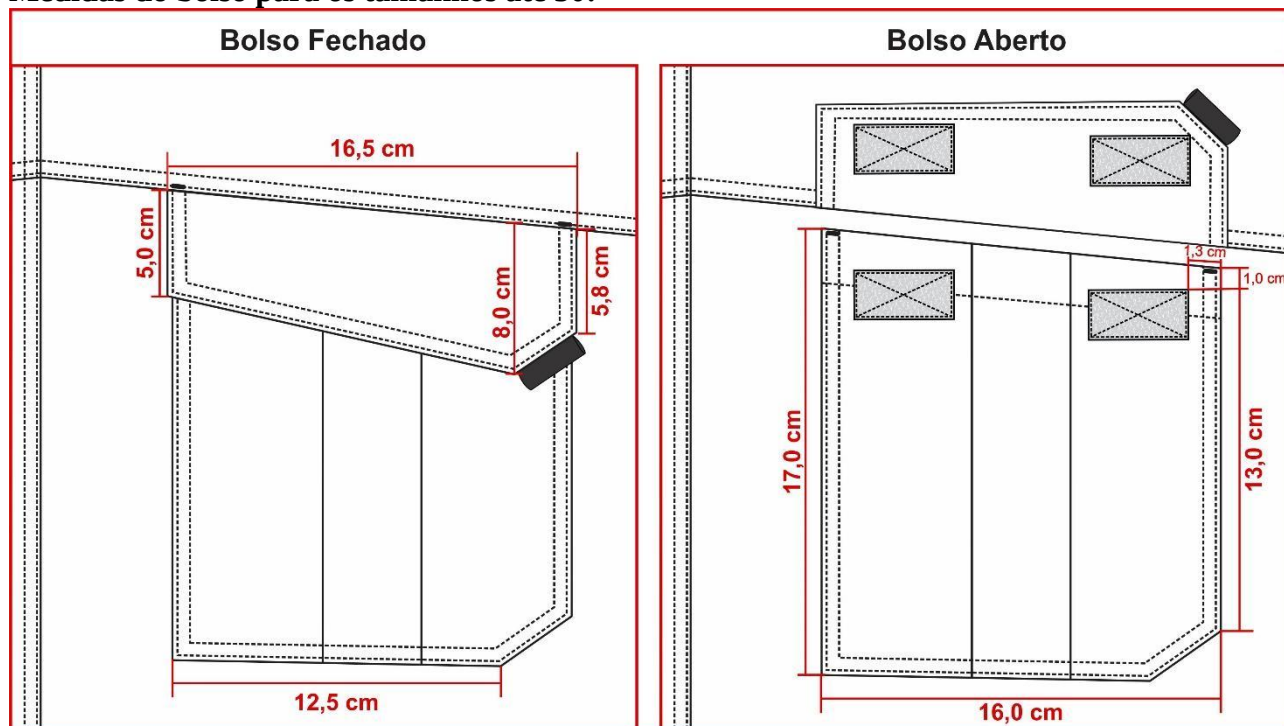
Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, com pesponto duplo no contorno. Chanfro da lapela com uma fita de gorgurão embutida, medindo 2,2 cm x 1,0 cm (dobrada). Lapela com aplicação interna de entretela termocolante e fechado através de dois velcros, medindo 2,0 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).





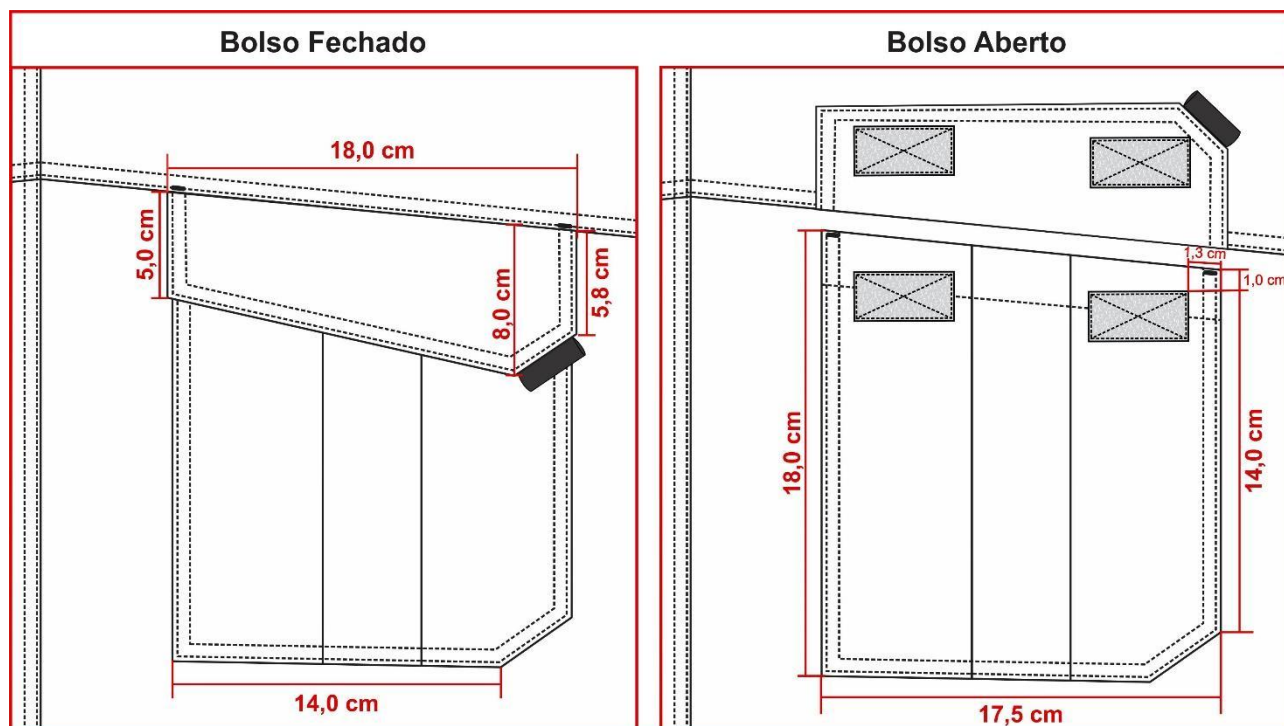
Detalhamento bolso traseiro:

Medidas do bolso para os tamanhos até 50:



Medidas do bolso para os demais tamanhos:





Bolso porta lanterna traseiro: Um bolso, chapado, aplicado no lado esquerdo (de quem veste). Abertura com limpeza em overlock 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 10,0 cm do cós, tendo sua abertura paralela com o cós.

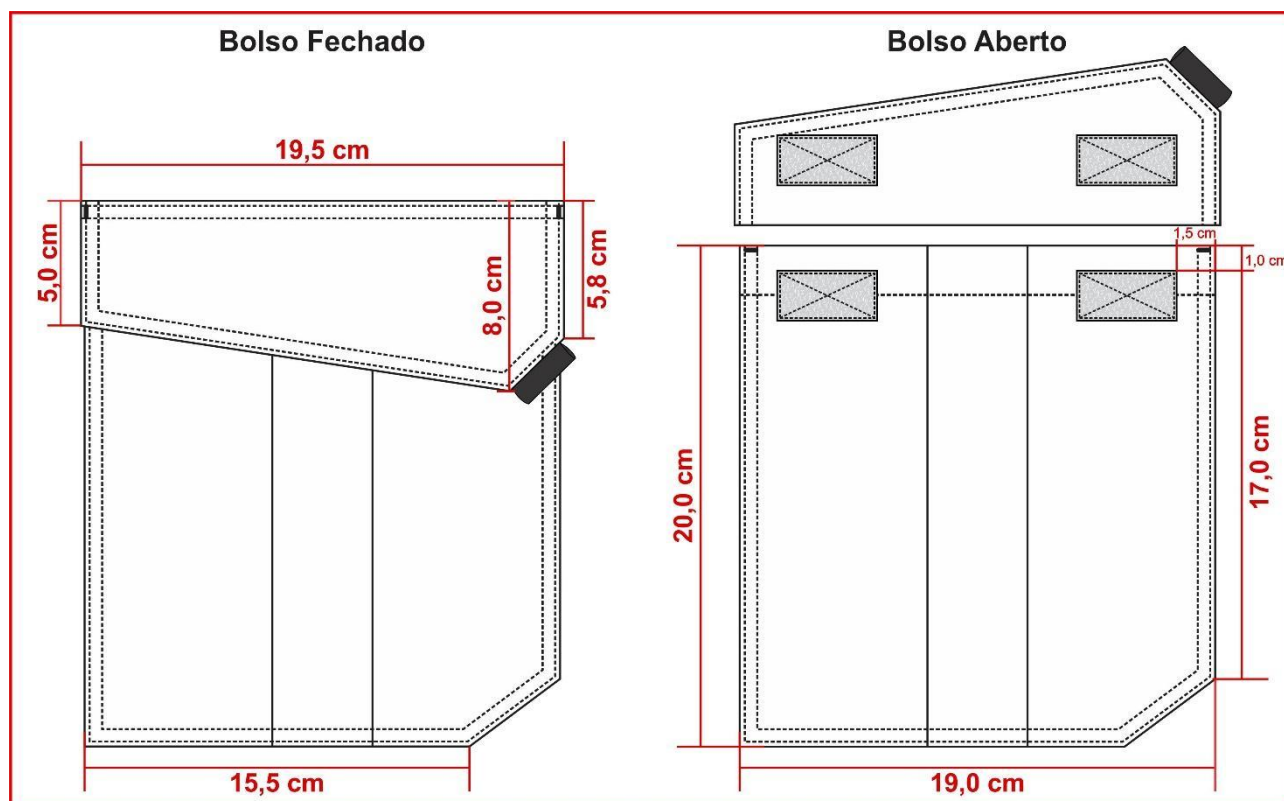
Bolsos laterais da perna: Dois bolsos, um de cada lado, sobre a costura de junção lateral da perna, iniciando 7,5 cm abaixo da abertura do bolso frontal (medida até o início da lapela do bolso). Medindo conforme desenho abaixo, contendo uma prega macho (aberta - para permitir a expansão do bolso) centralizada na vertical, com 4,0 cm de largura. Abertura superior com limpeza em overlock 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).

Lapela dos bolsos: Bolsos cobertos por lapelas medindo conforme desenho abaixo, 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).

Detalhamento bolsos laterais:



Braguilha: Fechada por zíper de metal, zíper deve ser 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 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.

Gancho frontal: Com limpeza em overlock, junção até a braguilha em máquina reta e com pesponto duplo ponto fixo. 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).

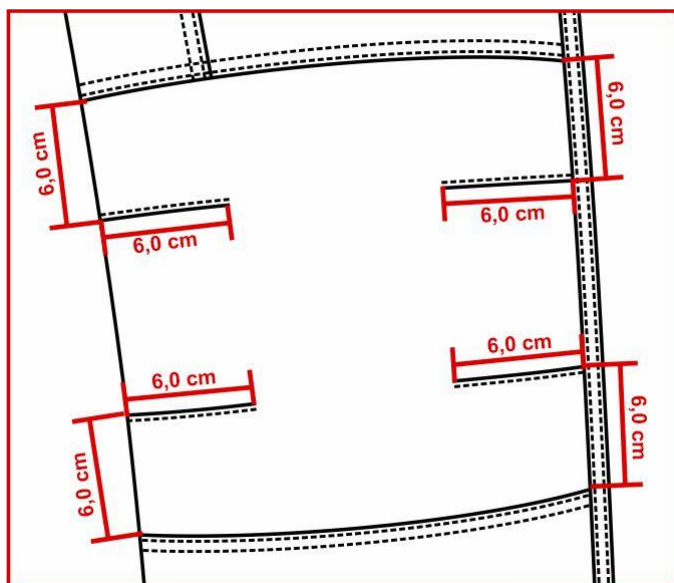
Gancho traseiro: Deverá ser costurado em toda extensão com máquina interlock e com pesponto duplo ponto fixo. Com reforço do próprio tecido sobreposto externamente, aplicado em máquina reta com pesponto duplo. Reforço medindo no gancho conforme tabela de medidas e terminando no entrepernas, rente ao início do reforço do joelho (tolerância de $\pm 1,0$ cm para as medidas).

Pernas: Laterais com pesponto duplo sobre a parte das costas.

Costas com recorte anatômico na altura do joelho, unido em máquina interlock e com pesponto duplo.

Na frente, na altura dos joelhos deverá conter um reforço em tecido duplo, medindo 25,0 cm de altura, 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.

Detalhamento reforço joelho:





Barra: Com bainha enfraldada de 5,0 cm de largura, contendo um velcro fêmea (macio) medindo 4,0 cm de largura e comprimento conforme tabela de medidas 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).

Lapela reguladora da barra: 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).

Etiqueta: Com indicativo do manequim, empresa fornecedora da confecção e composição do tecido com instruções de lavagem, costuradas internamente junto ao pertingal.

Costura:

- Junção do gancho traseiro, junção do entrepernas e junção lateral em máquina interlock (5 fios - bitola 1,0 cm)
- Limpeza de partes desfiantes em máquina overlock (3 fios - bitola 0,5 cm);
- Travete na junção interna dos ganchos;
- Reta 2 agulhas (ponto fixo): para pesponto duplo;
- Reta 1 agulha (ponto fixo): para pesponto simples;
- Pespontos: 3,5 a 4 pontos/cm.
- Caseado: as casas para os botões terão acabamento de modo a impedir desfiamento, rupturas ou esgarçamento.

4 – TABELA DE MEDIDAS (em centímetros):

ITENS	NUMERAÇÃO												Tolerância das medidas
	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	
(A) Cintura	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	De -1 a +1,5
(B) Quadril (21,0 cm abaixo do cós)	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	De -1 a +1,5
(C) Joelho	21,3	22,1	22,9	23,7	24,5	25,3	26,1	26,8	27,7	28,5	29,3	30,1	De -1 a +1





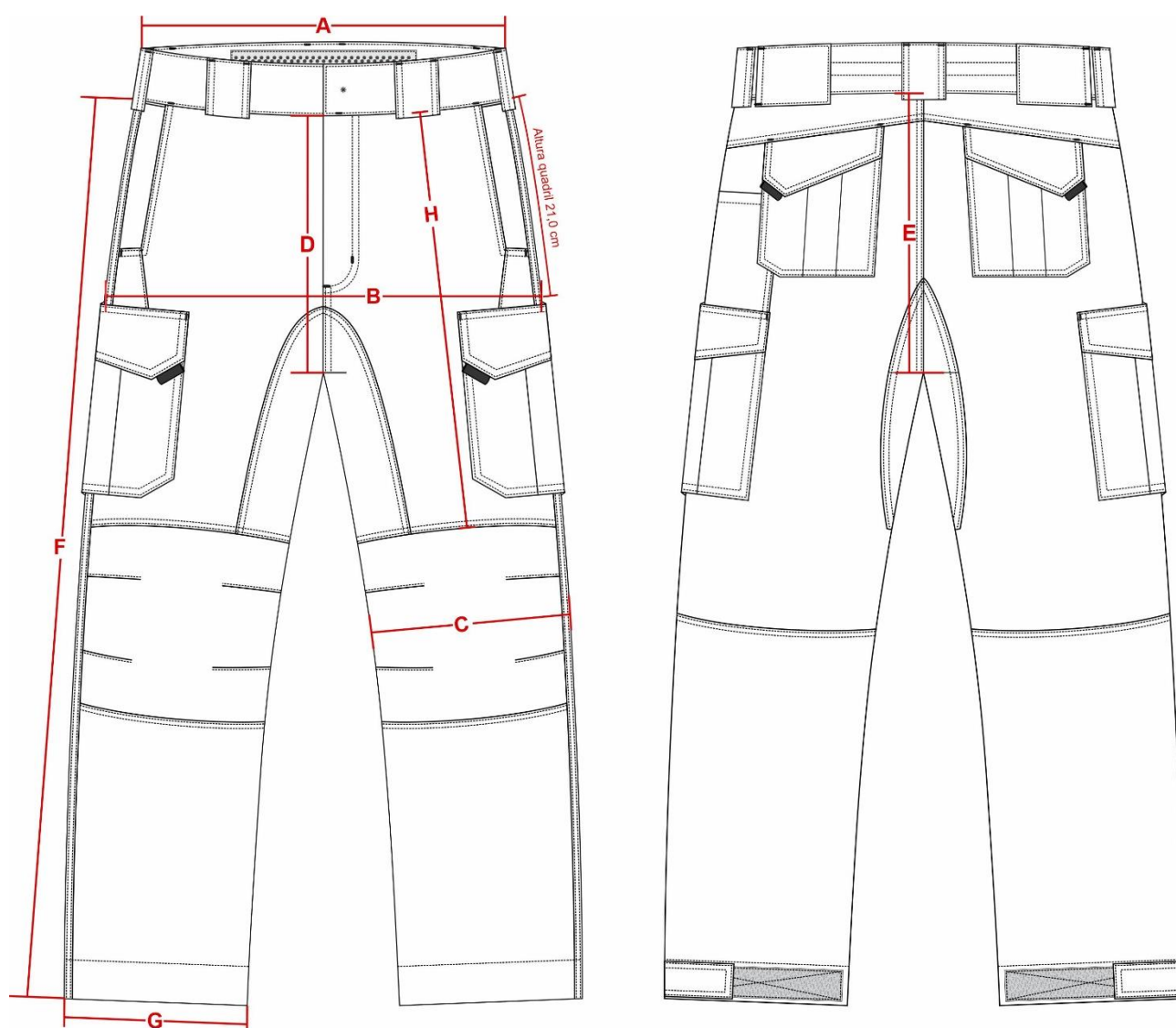
(D) Gancho Frontal s/ cós	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	De -0,5 a +0,5
(E) Gancho Traseiro s/ cós	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	De -0,5 a +0,5
(F) Lateral s/ cós e c/ barra	10,5	10,2	10,5	10,3	10,5	10,4	10,5	10,5	10,5,5	10,6	10,6,5	10,7	De -1 a +1,5
(G) 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
(H) Altura reforço joelho	43,5	43,9	44,3	44,7	45,1	45,5	45,9	46,3	46,7	47,1	47,5	47,9	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
Medida reforço gancho traseiro	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	De -0,7 a +0,7





4.1 – Pontos de medidas:







5 – ILUSTRAÇÃO DO MODELO:

FRENTE

COSTAS





6 – ENTREGA:

- As peças deverão ser acondicionadas individualmente em embalagens plásticas, lacradas.
- Na face exterior da embalagem deverá constar o nome da empresa, a discriminação do conteúdo e o tamanho da peça.
- As embalagens individuais deverão ser acondicionadas em caixas de papelão próprias para este fim





contendo informações na face externa como o nome da empresa, a discriminação do conteúdo, os tamanhos das peças e o número do Pregão referente ao fornecimento.

7 – PARTICIPAÇÃO EM PROCESSO LICITATÓRIO:

A entrega dos laudos, certificados e amostras deve observar o prazo e local indicados no termo de referência.

Os laudos devem apresentar as mesmas unidades de medidas desta especificação, bem como os testes no tecido, devem ser realizados com base nas normas também informadas nesta especificação.

Não serão considerados válidos os laudos emitidos pelo próprio fabricante do tecido.

Os laudos deverão estar em nome da empresa proponente.

LABORATÓRIOS REFERÊNCIA

1 – CIENTEC – RS, (51) 287-2070.

2 – Centro de Educação e Tecnologia “Carlos Cid Renaux” – SENAI – BRUSQUE – SC, (47) 351-3544.

3 – TECPAR – PR, (41) 316-3000.

4 – SENAI CETIC – RJ, (21) 201-7222.

5 – SENAI – TEXTIL – SP, (11) 3341-1997.

6 – SENAI – TEXTIL – SC, (47) 251-8905 / 251-8910.

7 – Laboratório do Exército Brasileiro – SP, (11) 260-5079.

