

TERMO DE REFERÊNCIA

1- OBJETIVO

1.1 O presente Termo de Referência destina-se a **AQUISIÇÃO DE FARDAMENTO** destinado ao Batalhão de Operações Policiais Especiais da Secretaria de Estado de Polícia Militar;

1.2 O objeto do presente certame se enquadra na classificação de objeto comum, de acordo com o Parágrafo Único do artigo 1º da Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002;

1.3 O Objeto do presente Termo de Referência será adquirido por meio de licitação na **Modalidade de Pregão Eletrônico**, de acordo com a Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e Lei 8.666/93.

2 – JUSTIFICATIVA E MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1 O Batalhão de Operações Policiais Especiais tem a intenção de melhorar as condições de proteção de seus policiais durante as operações desenvolvidas por essa Unidade;

2.2 Investir no bem estar dos profissionais com a busca de tecidos modernos, os quais se utilizam da tecnologia para promover resistência ao fogo, abrasão, sem abrir mão do conforto, traz a necessidade de obter novos fardamentos específicos para todo o efetivo do Batalhão de Operações Policiais Especiais;

2.3 O uniforme e os equipamentos de proteção individual, portanto, são importantes instrumentos de trabalho que estão muito além de serem somente elementos de identificação do policial e da instituição, ou seja, eles provêm à adequada proteção do policial;

2.4 A aquisição desse fardamento deverá ser efetuada como um conjunto, visando à padronização dos equipamentos táticos utilizados pelo BOPE, aumentando os cuidados com a proteção individual do combatente, bem como criando um padrão de fácil identificação visual dos policiais do BOPE;

2.5 Conforme observado pelo BOPE (17673331), o objeto não comporta materialmente divisão sem causar prejuízo à solução como um todo, tendo em vista que a compra e produção de peças do vestuário em diversas mãos tende a provocar a falta de padronização, seja nos padrões de camuflagem, seja nos tamanhos produzidos;

2.6 Vale ressaltar que mínimas mudanças em tons de pantone nos tecidos de fornecedores distintos acarretam diferenças gritantes no padrão de camuflagem. O presente instrumento visa à contratação de um tipo de uniforme com padrões elevados de mimetismo e camuflagem nos diversos terrenos a que estão sujeitos os policiais daquela Unidade;

2.7 Há que se esclarecer que se entende como “camuflagem” o conjunto de técnicas e métodos que permitem a um dado organismo ou objeto permanecer indistinto do ambiente que o cerca;

2.8 Portanto qualquer diferença mínima pode trazer "contraste" e denunciar a posição de um ou mais policiais que ficarão expostos ao fogo inimigo;

2.9 Verifica-se, portanto, que em outras Forças ou Órgãos isso é usual no processo licitatório. A título de exemplo, pode-se citar a experiência junto ao Gabinete de Intervenção Federal, quando o EB adquiriu uniformes para a SEPM, onde foi utilizada a nomenclatura (KIT) e obtido sucesso no processo licitatório, comprando os uniformes de forma semelhante a que se busca neste processo;

2.10 Como reforço da justificativa para a aquisição em lote único, podemos citar também as licitações realizadas pela Força Nacional e o pelo Exército Brasileiro, respectivamente:

[...] 1.8 O agrupamento dos itens de 1 ao 6 no Grupo 1, dos itens 8 e 9 no Grupo 2, dos itens 10 a 13 no Grupo 3, dos itens de 15 a 18 no Grupo 4, dos itens 19 e 20 no Grupo 5, dos itens de 21 a 24 no Grupo 6, dos itens de 26 a 30 no Grupo 7, dos itens 31 e 32 no Grupo 8 e itens 34 e 35 no Grupo 9, visam uma aquisição proveniente de mesmo fornecedor, respectivamente, para que se obtenham itens com a mesma tonalidade de cor, de costura, acabamento, qualidade do material, durabilidade, fixação da cor pós lavagem, etc.

1.9 A necessidade de agrupamento se evidencia em virtude da possibilidade de licitantes diferentes lograrem êxito em itens de mesmo gênero - os quais compuseram os respectivos grupos. A ocorrência do fato descrito resultaria em peças de fardamento com tecidos com tonalidades diferentes e acabamentos diversos. Caso os itens delimitados nos respectivos grupos não estivessem assim conglobados, não seria possível garantir uma uniformização na qualidade das peças de fardamento que, por natureza, são utilizadas em conjunto com os correspondentes itens agrupados. (Processo administrativo nº 08106.000022/2021-36).

[...] 13.5 O presente Termo de Referência não reservará cota do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte, pois apesar de o material possuir natureza divisível, pode representar prejuízo ao conjunto e à padronização do fardamento para a tropa, uma vez que a aquisição de um mesmo item por empresas diferentes prejudicaria o controle de qualidade da Administração, pois mesmo que todas as especificações técnicas sejam cumpridas, as variações no processo produtivo das empresas pode acarretar em significativas diferenças no aspecto visual e nas demais características físicas do produto. Dessa forma, a Administração entende que a padronização dos produtos de defesa seja priorizada. (Processo administrativo nº 68349.001857/2016-42. Edital do Pregão Eletrônico nº 001/2016-COLOG).

2.11 Quanto à quantidade a ser adquirida, o BOPE informou possuir em seu quadro um efetivo de 471 policiais (17673331), com previsão de aumento em virtude da realização de cursos de capacitação, podendo chegar a 500 policiais. Nesse sentido, foram previstos dois uniformes para cada policial;

2.12 A quantidade solicitada se faz necessária devido à peculiaridade do serviço executado pelo policial do BOPE. Em um serviço de 24 horas, o operador na ponta da linha realiza mais de uma operação policial, estando, por vezes, em contato com locais insalubres e perigosos, expostos a contaminações e doenças, sendo necessária, portanto, a utilização de mais de um fardamento/serviço;

2.13 Desta forma, a aquisição é necessária para dar aos policiais do BOPE o fardamento em qualidade e quantidade necessária ao desempenho de seu serviço.

3 - OBJETO

3.1. Especificação sumária:

ITEM	ID SIGA	DESCRIÇÃO	UND	QNT
CALÇA OPERACIONAL				
01	158334	CALÇA, CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 40, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0181	UND	50
02	158335	CALÇA, CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 42, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0182	UND	350
03	158336	CALÇA, CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 44, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0183	UND	350
04	158337	CALÇA, CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 46, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0184	UND	150
05	158338	CALÇA, CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSO TRASEIROS COM DOIS BOLSOS EMBUTIDOS, LATERAIS DA CALÇA COM DOIS BOLSOS DO TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 48, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0185	UND	100
GANDOLA OPERACIONAL				
06	158317	GANDOLA, CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: M, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0035	UND	200
07	158318	GANDOLA, CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: G, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0036	UND	400
08	158319	GANDOLA, CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: GG, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0037	UND	400
CAMISA DE COMBATE				
09	158363	CAMISA COMBATE, CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO: CAMISA DE COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO:	UND	400

		SEM LOGOTIPO, TAMANHO: M, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.028.0002		
10	158362	CAMISA COMBATE, CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO: CAMISA DE COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO: SEM LOGOTIPO, TAMANHO: G, FORMA FORNECIMENTO:UNIDADE Código do Item: 8480.028.0001	UND	400
11	158364	CAMISA COMBATE, CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO: CAMISA DE COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO: SEM LOGOTIPO, TAMANHO: GG, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.028.0003	UND	200

3.1.1 Para fins de características e detalhamento dos objetos constantes nos itens anteriores (ID Siga), prevalecerão as especificações técnicas detalhadas abaixo.

3.2. Especificação detalhada:

Calça camuflada operacional: Conforme Norma Técnica NPMRJ 016, constante no Anexo I;

Gandola camuflada operacional: Conforme Norma Técnica NPMRJ 017, constante no Anexo II;

Camisa de combate – Combat Shirt: Conforme Anexo III.

4 – PRAZO, LOCAL E CONDIÇÃO DE ENTREGA

4.1 PRAZO DE ENTREGA:

O prazo de entrega será de até 180 dias após a emissão da Nota de empenho.

4.2 LOCAL DE ENTREGA:

4.2.1 A entrega deverá ser realizada em dia útil e com agendamento, no horário compreendido entre 10h00min e 16h00min, no seguinte endereço: Sede do BATALHÃO DE OPERAÇÕES POLICIAIS ESPECIAIS DA SEPM - Rua Campo Belo, 150 – Laranjeiras – Rio de Janeiro – RJ - CEP: 21221-110; Telefone: (21) 2334-3985.

4.3 CONDIÇÃO DE ENTREGA:

4.3.1 O objeto será entregue de forma **ÚNICA**.

4.3.2 O recebimento dos Fardamentos estará condicionado à observância de suas especificações técnicas cabendo à verificação ao representante do Contratante;

4.3.3 Caso as especificações estejam fora dos padrões estabelecidos, os materiais serão rejeitados pela comissão de recebimento;

4.3.4 A empresa deverá comunicar ao Batalhão de Operações Policiais Especiais, com 72hs de antecedência, a data e o horário previsto para a entrega dos produtos, por escrito ou pelos telefones (21) 2334-3981, 2334-3985 ou 2334-3991;

4.3.5 O objeto do contrato será recebido da seguinte forma:

a) Provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com as especificações constantes da proposta da empresa, fabricante, modelo, especificações técnicas e níveis de desempenho mínimo exigidos;

b) Definitivamente, após a verificação da qualidade, da quantidade dos produtos e sua consequente aceitação, mediante a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, assinado pela Comissão de Recebimento de Material, em até 10 (dez) dias úteis contados a partir do recebimento provisório.

4.3.6 Todos os custos referentes à entrega como impostos, taxas, pedágios, fretes e demais despesas que ocorram, serão de responsabilidade da empresa contratada;

4.3.7 A empresa deverá encarregar-se pela descarga do material no local citado;

4.3.8 A pretensa aquisição deverá ser nova e entregue acondicionada em suas embalagens originais lacradas, de forma a permitir completa segurança quanto a sua originalidade e integridade, devendo estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação e fabricante.

5 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E ACEITE DO OBJETO

5.1 Executado o contrato, o seu objeto será recebido na forma prevista no art. 73 da Lei n.º 8.666/93, dispensado o recebimento provisório nas hipóteses previstas no art. 74 da mesma lei;

5.2 Executado o contrato, o seu objeto será recebido por Comissão de fiscalização de contrato composta por 3 (três) membros;

5.3 O recebimento provisório ou definitivo do objeto do Contrato não exclui a responsabilidade civil a ele relativa, nem a ético-profissional, pela sua perfeita execução do Contrato.

6 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1 As empresas interessadas em participar do certame deverão apresentar comprovação de aptidão, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica fornecida(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privados, comprobatórios de desempenho satisfatório em contratações com os objetos similares ao objeto da presente licitação, conforme Especificações Técnicas nos termos do artigo 30 da Lei Federal nº 8.666/93.

7 - DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO ÓRGÃO

7.1 A reserva orçamentária será definida após a realização da pesquisa mercadológica.

8 – CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO

8.1 O pagamento será realizado de forma ÚNICA;

8.2 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, a contar da emissão da Nota Fiscal, devidamente atestada pelos fiscais do contrato, para cada uma das entregas;

8.3 Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação com a entrega do objeto, devidamente atestada pelo(s) agente(s) competente(s);

8.4 Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer fatura por culpa da contratada, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação;

8.5 Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível ao adjudicatário, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pro rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste Termo serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês *pro rata die*;

8.6 O pagamento será efetuado, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente da instituição financeira contratada pelo Estado (Banco Bradesco), cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato;

8.7 No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Estado ou caso verificada pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Estado, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA;

8.8 O licitante cujo estabelecimento esteja localizado no Estado do Rio de Janeiro deverá apresentar proposta isenta de ICMS, quando cabível, de acordo com o Convênio CONFAZ nº 26/2003 e a Resolução SEFAZ nº 971/16, sendo este valor considerado para efeito de competição na licitação.

9 – GARANTIA

9.1 Exigir-se-á da contratada, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da assinatura do Contrato, uma garantia, a ser prestada em qualquer modalidade prevista pelo art. 56, §1º, da Lei nº 8.666/93, da ordem de 2% (dois por cento) do valor do Contrato, a ser restituída após sua execução satisfatória;

9.2 A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação;

9.3 Caso o valor do Contrato seja alterado, de acordo com o art. 65 da Lei nº 8.666/93, a garantia deverá ser complementada no prazo de 72 (setenta e duas) horas para que seja mantido o percentual de 2% (dois por cento) do valor do Contrato;

9.4 Nos casos em que valores de multa venham a ser descontados da garantia, seu valor original deverá ser recomposto no prazo de 72 (setenta e duas) horas, sob pena de rescisão administrativa do Contrato;

9.5 Ainda cabe salientar a importância dos órgãos públicos exigirem garantias contratuais no ato de assinatura de contratos de compras;

9.6 Para resguardar o erário público e garantir o cumprimento dos contratos, torna-se de fundamental importância que esse item faça parte das exigências definidas nos contratos;

9.7 Esses requisitos servem para garantir que estas empresas levem os contratos até o fim;

9.8 Além disso, sem a exigência da oferta de garantias, as empresas sérias e comprometidas com o cumprimento dos contratos poderiam perder espaço para concorrentes que não teriam como levar o contrato até o fim, ou seja, a exigência da garantia contratual, neste caso, é uma segurança não somente para SEPM, mas também para o fornecedor;

9.9 Por fim, se mostra plenamente razoável o quantitativo de 2% (dois por cento) de garantia contratual que não promove, por si só, qualquer restrição à competitividade. Tal valor visa garantir a execução do contrato, assegurando à Administração eventual cobertura em razão da incidência de multas contratuais, que se não ocorrem em razão do integral adimplemento da obrigação, o valor poderá ser levantado pela contratada;

9.10 Quanto à garantia do objeto, deverá possuir garantia mínima de 12 meses fornecida pelo fabricante.

10 – PROCEDIMENTO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

10.1 O contrato deverá ser executado fielmente de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do Termo de Referência, do cronograma de execução do contrato e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial;

10.2 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do CONTRATANTE especialmente designado(s) por autoridade competente, conforme ato de nomeação.

11 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

11.1 Constituem obrigações e responsabilidades do CONTRATANTE:

- a) efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas no contrato;
- b) fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir pertinentes à execução do contrato;
- c) exercer a fiscalização do contrato; e,

d) receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no contrato.

12 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1 A CONTRATADA deverá:

- a) entregar os bens, na quantidade, qualidade, local e prazos conforme especificados neste Termo;
- b) entregar o objeto do contrato sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, estando incluído no valor do pagamento todas e quaisquer despesas, tais como tributos, frete, seguro e descarregamento das mercadorias;
- c) manter em estoque um mínimo de bens necessários à execução do objeto do contrato;
- d) comunicar ao Fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- e) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- f) indenizar todo e qualquer dano e prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causados por seus prepostos à CONTRATANTE ou terceiros;
- g) Manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual n.º 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública;
- h) Após a assinatura do contrato, no prazo de até 60 (sessenta) dias, prorrogáveis por igual período mediante pedido fundamentado, a Contratada deverá apresentar laudos laboratoriais que comprovem a adequação do produto apresentado a todas as características específicas apresentadas neste Termo de Referência, como também a comprovação dos pontos do camuflado digital urbano, de acordo com as especificações técnicas constantes

nos Anexos I, II e III. Cores padrões. Os laudos deverão seguir as normas de ensaios presentes nas Tabelas constantes neste Termo de Referência para cada característica avaliada e serem apresentados em seu formato original e emitidos por laboratório credenciado pelo INMETRO. A não apresentação dos laudos técnicos, bem como a apresentação incompleta ou com inconformidade dos mesmos, acarretará a instauração de processo administrativo sancionatório em desfavor da Contratada; e;

i) Observar todas as Diretrizes constantes nos Anexos I, II, III, IV e V deste Termo de Referência.

13 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E CRITÉRIOS DE PREÇOS

13.1 O julgamento rege-se-á pelo tipo MENOR PREÇO GLOBAL.

13.2 O valor referencial relativo ao objeto deste Termo de Referência será definido posteriormente, depois de empreendida a devida pesquisa mercadológica, sendo seu valor de aceitabilidade definido pelo Ordenador de Despesas.

14 – AMOSTRAS

14.1 A Licitante com a melhor proposta deverá fornecer amostras da gandola, da gandoleta e da calça na fase de habilitação (uma peça de cada), devendo entregá-las na Subseção de Pregão da Diretoria de Licitações e Projetos, e essas amostras não serão contabilizadas nos quantitativos que serão adquiridos;

14.2 As amostras servirão apenas para que o Setor Técnico Requisitante da demanda faça uma análise de conformidade entre as especificações de costura, bolsos e medições e o objeto que será apresentado após a assinatura do contrato.

15 - DA SUBCONTRATAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

15.1. A participação de consórcios não será admitida, uma vez que o objeto a ser adquirido é amplamente comercializado por diversas empresas no mercado. Tal permissibilidade poderia causar dano à Administração por frustrar o próprio caráter competitivo da disputa pelo menor preço.

15.2. Pelo mesmo fato não há motivos para se admitir a subcontratação, de forma a gerar outros instrumentos contratuais e consequentemente outras atribuições à Administração Pública. Destemodo, é vedada a subcontratação do objeto.

16 – DO REAJUSTE

16.1. Decorrido o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta ou do orçamento a que essa proposta se referir, poderá a CONTRATADA fazer jus ao reajuste do valor contratual pelo IPCA, que deverá retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual, na forma do que dispõe o art. 40, XI, da Lei n.º 8.666/93 e os arts 2º e 3º da Lei n.º 10.192, de 14.02.2001.

16.2. Não foram localizados índices de reajustes setoriais para o referido objeto.

17 – GESTOR E FISCAIS DE CONTRATO

GESTOR: TEN CEL PM RG 60.897 Uirá do Nascimento Ferreira – ID Func.: **2154285-6**;

GESTOR SUBSTITUTO: MAJ PM RG 72.639 Jaguaribe do Nascimento Ferreira – ID Func.: **2449638-3**;

FISCAIS: CAP PM RG 82.501 Raphael **Paulino** da Silva – ID Func.: **4256423-9**; CAP PM RG 84.578 **Vangelis** Moreira Paiva – ID Func.: **4323243-4**; CAP PM RG 85.908 Alex Dias de **Melo** Espínola – ID Func.: **4354547-5**.

18 - CONDIÇÕES GERAIS

18.1 Quaisquer dúvidas relacionadas às condições estabelecidas neste termo, se não sanadas, poderão ser esclarecidas junto à **Diretoria de Licitações e Processos da SEPM** localizada na Rua Evaristo da Veiga, nº 78, primeiro andar, Centro, RJ. Tel: 2333-2693.

19 - ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS CALÇA CAMUFLADA;
ANEXO II– ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS GANDOLA CAMUFLADA;
ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS CAMISA DE COMBATE – COMBAT SHIRT;
ANEXO IV - AMOSTRAGEM DE ARTIGOS DE FARDAMENTO – PROCEDIMENTO;

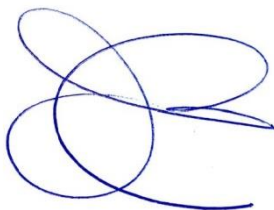
ANEXO V - ANÁLISE VISUAL DE ARTIGOS CONFECCIONADOS –
PROCEDIMENTO;
ANEXO VI – PEDIDO DE ORÇAMENTO;
ANEXO VII – MAPA DE RISCOS.

20 – PREVISÃO NO PCA - 2022

F1143 Despesa preexistente de contrato						
A	B	C	D	E	F	G
UO	GG	Ação	Subelemento	Item Unitário de Despesa (Classe do Catálogo de Materiais e Serviços)	Preexistência da Despesa	Valor
51010-SEPM	L2	4663 - Operacionalização do Programa Bairro Seguro	3.3.90.30.03 - Artigos de Vestuário e Uniformes	8480 - FARDAMENTO MILITAR	Nova contratação	R\$ 300.000,00
51650-FUNESPOM	L2	8055 - Apoio as Ações Administrativas e de Policiamento da PMERJ	3.3.90.30.03 - Artigos de Vestuário e Uniformes	8480 - FARDAMENTO MILITAR	Nova contratação	R\$ 187.566,00

21 - DATA DA ATUALIZAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Quartel General, em 08 de março de 2022.



EDUARDO A. G. ANJO – TEN CEL PM
DIRETOR DA DLP
ID. FUNC. 2213457-3

ANEXO I



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DIRETORIA DE LOGÍSTICA	EMISSÃO: 18 de agosto de 2011 Revisão: 1ª Data: 19/08/2011
CALÇA CAMUFLADA	NORMA TÉCNICA NPMRJ 016

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Calça Camuflada, usada na PMERJ.

1.1 A Calça Camuflada será para uso de Oficiais, Suboficiais e Praças da PMERJ.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR ISO 105 B02
(40 horas)

Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte B02: Solidez da cor à luz - Método de ensaio

NBR ISO 105 C06 B1M Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial -
Método de ensaio

NBR ISO 105 E04 Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte E04: Solidez da cor ao suor - Método de ensaio

NBR ISO 105 X12 Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte X12: Solidez da cor à fricção - Método de ensaio

NBR/ISO 3758 Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos

NBR 10188 Materiais Têxteis - Determinação da solidez da cor à ação
do ferro de passar a quente - Método de ensaio

NBR 10320 Materiais Têxteis – Determinação das alterações
dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em
máquina doméstica automática

NBR 10591 Materiais Têxteis - Determinação da gramatura de tecidos -
Método de ensaio

NBR 11912 Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e
alongamento de tecidos planos

NBR 12546 Materiais Têxteis - Ligamentos fundamentais de tecidos
planos - Terminologia **NBR 12961** Máquina de costura - Determinação do
número de pontos/cm – Método de ensaio **NBR 13174** Costura em produto
manufaturado – Determinação da densidade de pontos por
centímetro

NBR 13213 Linha de costura – Determinação do número da etiqueta

AATCC 20	Análise qualitativa de fibras
AATCC 20A	Análise quantitativa de fibras
AATCC 153	Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental
ASTM D 2261 (Equipamento CRE)	Resistência ao rasgo de tecidos planos pelo método “tongue”
ASTM D 3886	Resistência à abrasão de tecidos (método do diafragma inflado)
ISO 5084 (exceto forrações de piso)	Têxteis – Determinação espessura tecidos planos e malha
NPMRJ 001/2011	Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento
NPMRJ 002/2011	Análise visual de artigos confeccionados – Procedimento

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

3.1.1 Amostra

Cada amostra, para efeito de ensaios destrutivos, é constituída de 3 (três) calças.

3.1.2 Inspeção visual e verificação de medidas

A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com a Norma NPMRJ 001/2011 – Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento.

3.1.3 As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pela PMERJ para efeito de recebimento do lote.

3.1.4 As demais medidas apresentadas nesta norma poderão, a critério da PMERJ, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, serem verificadas para efeito de recebimento do lote.

3.1.5 Ensaios

A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma NPMRJ 001/2011 – Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento.

3.2 Defeitos

3.2.1 A Calça Camuflada deverá estar isenta de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

3.2.1.1 Tecido

As calças não poderão apresentar defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

3.2.1.2 Costuras

As costuras não poderão apresentar enrugamento, franzidos e pontos falhados. Todas deverão estar abertas e devidamente prensadas.

3.2.1.3 Bolsos e Portinholas

Os bolsos e portinholas devem estar perfeitamente alinhados e simétricos.

3.2.1.4 Aviamentos

Os aviamentos especificados nesta norma poderão, a critério da PMERJ, após uma análise visual, serem verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

3.2.2 A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Norma **NPMRJ 002/2011** – Análise visual de artigos confeccionados – Procedimento.

3.3 Embalagens

3.3.1 Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem do tipo saco plástico, contendo na sua parte externa ou através de etiqueta adesiva, o tamanho da respectiva peça.

3.3.2 Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 5,0 cm, contendo 40 peças em amarrados de 10 peças. Externamente cada caixa deverá conter impressas ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes informações:

- Nacionalidade da Indústria do fornecedor;
- Razão social, endereço e C.N.P.J. do fornecedor;
- Nomenclatura do uniforme;
- Quantidade de peças acondicionadas e
- Tamanho acondicionado na caixa.

Importante: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Descrição da Calça

Calça em talhe moderno, com projeto para alto desempenho militar, levemente folgada, confeccionada em tecido misto de poliamida e algodão em estampado de padrão Camuflado, e conforme instruções de montagem e costuras detalhadas na Tabela 10 – Costuras (ver figuras de 1 a 23).

Camuflado com área de raport tendo 32 X 32 cm em quatro cores conforme arquivo eletrônico anexo. Calça com bolsos laterais do tipo faca, de aberturas levemente arredondadas e bainha distando 0,7 cm da borda e reforços de dupla costura próximo ao cós e junto à costura lateral (ver figura 4).

Bolsos laterais forrados no próprio tecido da calça (ver figura 8).

Bainhas dos bolsos com moscas de segurança medindo 1,0 cm de comprimento, posicionadas nas bordas superiores próximos a linha de costura

do cóis e nas bordas inferiores junto às costuras de fechamento das laterais (ver figura 4).

Fechamento dos forros dos bolsos com pontas dobradas e fixadas por mosqueado de segurança medindo 1,0 cm de comprimento (ver figura 8).

Traseiros com dois bolsos embutidos de um vivo cada, medindo 0,7 cm de largura, recobertos por portinhola do tipo escamoteada, fechada por dois botões de massa, com quatro furos, medindo 1,9 cm de diâmetro, costurados distando 1,8 cm da borda do vivo (ver figuras 5 e 6).

Folha inferior da portinhola com duas casas do tipo olho medindo 2,8 cm de comprimento por 2,0 cm de abertura, costuradas distando 1,0 cm da borda (ver figura 6).

Laterais dos bolsos traseiros com mosca de segurança de 1,0 cm de comprimento (ver figuras 5 e 6). Forro dos bolsos traseiros no mesmo tecido da calça, tendo fechamento com pontas dobradas e fixadas por mosqueado de segurança medindo 1,0 cm de comprimento (ver figura 10).

Traseiros com reforços do tipo meia lua no mesmo tecido da calça, fixados acompanhando a costura do gancho traseiro e a parte superior da costura de entrepernas (ver figuras 3, 5 e 7).

Laterais da calça com dois bolsos do tipo cargo semi envelope, sendo a costura envelope de 5,0 cm de largura apenas no traseiro, com fundo do bolso e dianteiro fixos por costura chapada (ver figuras 13, 14 e 15).

Bolsos com bainha inclinada em descendente do traseiro para o dianteiro, recobertos por portinhola, costuradas acompanhando a inclinação dos bolsos e fechada por duas tiras de velcro (ver figuras 13, 14 e 15).

Tiras de velcro macho (pinos) medindo 5,0 cm de comprimento por 2,5 cm de largura, costurada distando 1,0 cm da borda superior do bolso (ver figura 14).

Tiras de velcro fêmea (esponja) medindo 5,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, costurada distando 1,0 cm da borda externa da portinhola e em relação ao velcro macho (ver figura 14).

Bolsos cargo com duas pregas de 2,5 cm cada no sentido do comprimento, dividindo o bolso em três partes aproximadamente iguais (ver figuras 13 e 14).

Bolso costurado observando aproximadamente 1/3 da largura para o traseiro e os demais 2/3 da largura para o dianteiro (ver figura 13).

Bainha do bolso medindo 4,5 cm de largura, ajustada por elástico tipo rabo de rato de 0,5 cm de diâmetro e ferrolho plástico para trava (ver figuras 15 e 16).

4.1 Descrição da Calça (conclusão)

Folha interna da dobra envelope com casas do tipo olhal de 1,0/0,6 cm de diâmetro, sendo a superior para saída do elástico de ajuste que deverá ser fixado, por costura, na borda oposta à casa olhal de saída (ver figuras 14 e 15).

Ferrolho de trava fixado à costura do bolso por cadarço tipo fita de 1,0 cm de largura (ver figura 15). Elástico rabo de rato para ajuste com sobra de 5,0 cm além do ferrolho de trava (ver figura 15).

Moscas de segurança de 1,0 cm de comprimento aplicadas nas bordas superiores e inferiores de pregamento dos bolsos e nas bordas superiores das portinholas (ver figura 14).

Dianteiros com reforços na altura do joelho, no mesmo tecido da calça, tomando toda a largura da perna nesta posição, observando dois pespontos verticais distando 6,0 cm das costuras de fechamento de laterais e de entrepernas, por todo comprimento do reforço, delimitando um compartimento interno fechado na borda inferior por velcro de 1,6 cm de largura (ver figuras 2 e 18).

Moscas de segurança de 1,0 cm de comprimento aplicadas nas extremidades da abertura do reforço (ver figura 18).

Laterais inferiores das pernas com bolso auxiliar do tipo semi envelope (cada lado), sendo as bordas das costuras traseira e fundo do tipo envelope medindo 2,0 cm de largura e a costura frontal chapada, observando casa olhal de 0,8/04 cm de diâmetro no fundo junto à borda envelope (ver figuras 13 e 19). Bolsos recobertos por portinhola fechada por uma tira única de velcro de 2,5 cm de largura, aplicada a 1,0 cm da borda da portinhola e duas tiras de velcro costuradas distando 1,0 cm da borda superior do bolso e a 1,0 cm das laterais (ver figura 19).

Bolsos fixados com parte sobre os reforços dos joelhos e o restante parte sobre o dianteiro e parte sobre o traseiro, por cima da costura de fechamento das laterais (ver figura 13).

Moscas de segurança de 1,0 cm de comprimento aplicadas nas bordas superiores e inferior chapada do pregamento dos bolsos e nas bordas superiores das portinholas (ver figura 19).

Braguilha e pertingal montados no mesmo tecido da calça e fechados por três botões de massa, com quatro furos, medindo 1,9 cm de diâmetro (ver figuras 4, 11, 12 e 22).

Braguilha com três casas do tipo olho medindo 2,8 cm de comprimento por 2,0 cm de abertura, costuradas distando 1,0 cm da borda (ver figura 12).

Mosca de segurança de 1,0 cm de comprimento, aplicada na borda inferior da braguilha (ver figura 4). Cós do tipo anatômico medindo 3,6 cm de largura tendo na ponta esquerda (de quem veste) uma casa do tipo olho medindo 2,8 cm de comprimento por 2,0 cm de abertura, costurada distando 1,0 cm da borda e na ponta direita (de quem veste) um botão de massa, com quatro furos, medindo 1,9 cm de diâmetro costurado em relação à casa da ponta oposta (ver figuras 2, 3, 4 e 5).

Cós com sete passadores, onde dois são aplicados sobre os dianteiros e cinco sobre os traseiros observando que o passador central deverá ser deslocado da costura de fechamento do gancho traseiro (ver figuras 4 e 5).

Passadores com 6,0 cm de comprimento por 1,0 cm de largura fixados ao cóis por costura tipo travete (mosqueado) nas bordas superiores e inferiores (ver figuras 4 e 5).

Cós com sistema para ajuste da circunferência da cintura proporcionado por seis botões costurados internamente e dois segmentos de elástico especial caseado com 2,2 cm de largura (ver figuras 8 e 9). Sistema de ajuste tendo três botões de massa de quatro furos com 1,5 cm de diâmetro, pregados de cada lado do cóis dos dianteiros, uma casa retangular de 3,0 cm de comprimento por 2,4 cm de abertura (de cada lado), para saída dos elásticos de ajuste, sendo estes fixados por costura junto às costuras laterais, transpassando internamente o canal do

cós até as casas de saída do elástico de ajuste da cintura, próximas aos botões de regulagem (ver figuras 8, 9 e 23).

Bainha da perna medindo 2,5 cm de altura com duas casas do tipo retangular medindo 1,6 cm de comprimento por 1,0 cm de abertura, junto da costura de entrepernas para proporcionar saída para cadaço de ajuste da bainha (bombacha) (ver figuras 3, 13, 20 e 21).

Cadaço de ajuste do tipo fita com 1,0 cm de largura, fixado na costura de fechamento das laterais, ultrapassando todo o canal até cada casa de saída oposta respectivamente (lado esquerdo para a casa direita e lado direito para a casa esquerda) com sobra de 10,0 cm para cada extremidade (ver figuras 13, 20 e 21).

Etiqueta de identificação e conservação da peça, figuras 24 e 25, inserida internamente, na linha da cintura do dianteiro esquerdo (ver figura 8 e item 4.9 Etiquetas de identificação e conservação).

4.2 Matéria Prima

Tabela 1 – Características do tecido

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	50% algodão 50% poliamida	± 3%
Gramatura	NBR 10591	230 g/m ²	± 5%
Espessura	ISO 5084	0,45 mm	± 0,05 mm
Armação	NBR 12546	Tela com efeito Rip Stop 10 X 1	----
Resistência à tração	NBR 11912	urdume - 100 daN trama - 75 daN	mínima
Alongamento	NBR 11912	urdume - 20% trama - 15%	mínima
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	urdume - 5,5 kgf trama - 3,5 kgf	mínima
Resistência à abrasão	ASTM D 3886	900 ciclos	mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 B1M	alteração: 4-5 transferência : 4	mínima
Solidez da cor à luz	ISO 105-B02 (40 h)	alteração: 5	mínima
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Úmido: transferência: 4 Seco: transferência: 4-5	mínima

Solidez da cor à ação do ferro de passar a quente	NBR 10188	Úmido : alteração: 4-5 transferência: 5 Seco: alteração: 4-5 transferência: 5	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido: alteração: 4-5 transferência: 4-5 Alcalino: alteração: 4-5 transferência: 4-5	mínima
Estabilidade dimensional	NBR 10320 seca em varal	urdume - $\pm 2,0\%$ trama - $\pm 2,0\%$	----

4.3 Cores Padrões

4.3.1 Cores Padrões Uniforme Camuflado

As cores padrões Caqui, Preta, Terra e Verde serão estabelecidas a partir das coordenadas das Tabelas 2, 4, 6 e 8, quando verificadas de acordo com a Norma AATCC 153 – Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.

16 Tabela 2 - Cor padrão Caqui – Pantone 17-1019 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□ E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
CAQUI	50,98	3,65	19,31	52,58	6,91	21,44	52,22	3,03	21,78	2.0	2.0	2.0

Tabela 3 - Cor padrão Caqui – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%)
	SIN Cor Padrão Caqui
360	16,95
370	17,31
380	16,26
390	14,84
400	13,54
410	12,31
420	11,41
430	10,87
440	10,55
450	10,45
460	10,56
470	10,95
480	11,80
490	12,90
500	14,22

510	15,73
520	17,44
530	19,06
540	19,82
550	19,68
560	19,76
570	20,81
580	22,01
590	22,45
600	22,65
610	23,37
620	23,80
630	22,92
640	21,82
650	22,60
660	26,54
670	33,49
680	42,79
690	54,43
700	67,02
710	77,14
720	83,20
730	86,58
740	88,29

Tabela 4 - Cor padrão Preta – Pantone 19-4005 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□ E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
PRETA	17,88	0,41	- 2,30	17,86	1,03	- 2,10	17,66	- 0,88	-2,96	2.0	2.0	2.0

Tabela 5 - Cor padrão Preta – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%)
	SIN Cor Padrão Preta
360	3,75
370	3,54
380	3,12
390	2,85
400	2,82
410	2,91
420	2,99
430	3,00
440	2,93
450	2,82
460	2,72
470	2,62

480	2,57
490	2,56
500	2,60
510	2,63
520	2,65
530	2,64
540	2,60
550	2,50
560	2,38
570	2,28
580	2,23
590	2,22
600	2,22
610	2,23
620	2,27
630	2,33
640	2,47
650	2,72
660	3,42
670	5,03
680	8,05
690	12,85
700	19,67
710	28,25
720	38,01
730	48,57
740	58,56

Tabela 6 - Cor padrão Terra – Pantone 18-0928 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□ E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
TERRA	37,92	7,28	18,82	39,86	9,86	21,66	38,88	6,46	20,69	2.0	2.0	2.0

Tabela 7 - Cor padrão Terra – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%)
	SIN Cor Padrão Terra
360	7,88
370	8,11
380	7,43
390	6,61
400	5,98
410	5,49
420	5,17
430	4,98
440	4,86

450	4,82
460	4,86
470	5,01
480	5,38
490	5,86
500	6,48
510	7,26
520	8,26
530	9,17
540	9,48
550	9,46
560	9,97
570	11,32
580	12,70
590	13,35
600	13,39
610	13,31
620	13,24
630	13,20
640	13,53
650	14,54
660	16,61
670	20,04
680	25,06
690	31,99
700	41,52
710	53,26
720	65,21
730	75,26
740	82,05

Tabela 8 - Cor padrão Verde – Pantone 19-0309 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□ E CMC21 máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/ 10°	A/ 10°	TL84/ 10°
VERDE	33,38	-	6,16	33,38	33,16	-	5,02	33,10	-5,52	2.0	2.0	2.0
E		6,15				3,55						

Tabela 9 - Cor padrão Verde – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%)
	SIN Cor Padrão Verde
360	7,41
370	7,55
380	6,99
390	6,35
400	5,93
410	5,65

420	5,54
430	5,57
440	5,69
450	5,89
460	6,15
470	6,52
480	7,09
490	7,65
500	8,16
510	8,56
520	8,90
530	8,94
540	8,51
550	7,90
560	7,58
570	7,53
580	7,35
590	7,00
600	6,71
610	6,61
620	6,59
630	6,56
640	6,67
650	7,13
660	8,29
670	10,42
680	13,78
690	18,65
700	25,50
710	34,47
720	45,12
730	56,62
740	66,93

4.4 Montagem (costuras)

Tabela 10 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Unir contra forros e frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,8	4,0 ± 0,5
Embainhar bolsos faca	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Fixar bordas do forro dos bolsos faca nas frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,5	4,0 ± 0,5
Pespontar extremidades dos bolsos faca nas	ponto fixo 1	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ±

frentes	agulha				0,5
Fechar forros dos bolsos faca das frentes	overlock 5 linhas	agulhas	100	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	100 ou 165		
Mosquear bolsos faca	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Chulear gancho dianteiro braguilha e pertingal	overlock 3 linhas	agulha	100	0,4	4,0 ± 0,5
		loopers	100 ou 165		
Montar braguilha	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pespontar braguilha	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	5,0	4,0 ± 0,5
Casear braguilha	máquina de casear	agulha e bobina	100	2,8/2,0	-----
Pregar botões na braguilha	botoneira	agulha	100	-----	-----
Mosquear braguilha	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Fechar gancho dianteiro	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	5,0	4,0 ± 0,5
Pregar folhas de forro dos bolsos embutidos traseiros	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,4	4,0 ± 0,5
Fixar laterais do bolso traseiro formando vivo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Rebater vivo do bolso	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar e pespontar folhas da portinhola do bolso traseiro	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Casear portinholas traseiras	máquina de casear	agulha e bobina	100	2,8/2,0	-----
Rebater contorno dos bolsos inserindo portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Mosquear bolsos traseiros	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Pregar botões nos bolsos	botoneira	agulha	100	-----	-----
Fechar forros dos bolsos traseiros	overlock 5 linhas	agulhas	100	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	100 ou 165		

Mosquear fundo dos bolsos	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Pregar reforço nos traseiros	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar gancho traseiro	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pregar velcro de fechamento do reforço Joelho na perna	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar velcro de fechamento no reforço do Joelho	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,4/1,5	4,0 ± 0,5
Pregar borda superior do reforço do Joelho nas pernas	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,2/0,8	4,0 ± 0,5
Fixar extremidades reforço Joelho com retrocessos	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,2/0,8	4,0 ± 0,5
Costurar pespontos verticais do reforço do Joelho	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	6,0/-- -	4,0 ± 0,5

Tabela 10 – Costuras (continuação)

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Fechar laterais	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar dobras envelope dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,1/2,5	4,0 ± 0,5
Casear dobra envelope (superior e inferior)	máquina de casear	agulha e bobina	100	1,0/0,6	-----
Pespontar bordas externas das pregas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fixar dobras das pregas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar velcros nos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar espelhos dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5

Fixar elástico de ajuste na borda oposta à casa olhal	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Rebater espelhos dos bolsos cargo (borda superior)	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Rebater espelhos dos bolsos cargo (borda inferior)	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Mosquear pregas do bolso (no pesponto da bainha)	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Fechar portinholas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pespontar portinholas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar tiras de velcro nas portinholas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar portinholas nas laterais da calça	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Rebater portinholas dos bolsos cargo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pregar bolso cargo inserindo cadaço com ferrolho	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Mosquear bolso e portinhola (todas)	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Fechar portinholas dos bolsos auxiliares laterais	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pespontar portinholas dos bolsos auxiliares	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar tiras de velcro nas portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar portinholas nas laterais da calça	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Rebater portinholas dos bolsos auxiliares	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Embainhar bolsos auxiliares	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2/3,0	4,0 ± 0,5

Pregar velcros nos bolsos auxiliares	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
--------------------------------------	------------------------	-----------------	----	-----	--------------

Tabela 10 – Costuras (conclusão)

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Costurar dobras envelope dos bolsos auxiliares	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Casear dobra envelope (fundo do bolso)	máquina de casear	agulha e bobina	100	0,8/0, 4	-----
Pregar bolsos auxiliares nas laterais da calça	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Mosquear bolsos auxiliares e portinholas (todas)	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Costurar tira de cóis na cintura da calça	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,0	4,0 ± 0,5
Casear tira do cóis para saída do elástico de ajuste	máquina de casear	agulha e bobina	100	3,0/2, 4	-----
Costurar pontas dos elásticos de ajuste	ponto fixo 1 agulha (com retrocessos)	agulha e bobina	80	0,5	4,0 ± 0,5
Costurar elásticos de ajuste nas laterais da calça	ponto fixo 1 agulha (com retrocessos)	agulha e bobina	80	0,5	4,0 ± 0,5
Pregar botões de ajuste da cintura no cóis	botoneira	agulha	100	-----	-----
Rebater e pespontar cóis inserindo etiquetas da calça	p. corrente 1 agulha	agulha e looper	80	0,2/3, 6	4,0 ± 0,5
Fazer as costuras das pontas do cóis	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Preparar passadores	colarete 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pregar passadores no cóis (costuras superior e inferior)	máquina de mosquear	agulha e bobina	80	0,2	-----
Casear ponta do cóis	máquina de casear	agulha e bobina	100	2,8/2,	-----

				0	
Preparar botão ponta do cós	botoneira	agulha	100	-----	-----
Fechar entrepernas	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Casear saídas do cadarço (bombacha)	máquina de casear	agulha e bobina	100	1,6/1,0	-----
Costurar cadarços nas laterais da calça	ponto fixo 1 agulha (com retrocessos)	agulha e bobina	80	-----	4,0 ± 0,5
Embainhar aberturas das pernas da calça	ponto fixo 1 agulha (com retrocessos)	agulha e bobina	80	2,5	4,0 ± 0,5
Notas:					
1 – As linhas de costura deverão ser na cor terra.					

4.5 Aviamentos

Tabela 11 – Aviamentos

Tipo	Descrição
Botão de 1,9 cm de diâmetro	De massa 4 furos na cor terra para o cós, braguilha e bolso traseiro
Botão de 1,5 cm de diâmetro	De massa 4 furos na cor terra para o ajuste da cintura
Elástico cintura	Tipo especial caseado com 2,4 cm de largura alvejado ou cru
Elástico rabo de rato	De 0,5 cm de diâmetro na cor terra para o bolso cargo
Cadarço de 1,0 cm	Fita tipo gorgurão na cor terra para o ferrolho de trava e a bombacha
Ferrolho trava plástico	Para trava e ajustagem do bolso cargo na cor preta
Velcro 2,5 cm	Tipo macho na cor terra para os bolsos cargos
Velcro 4,0 cm	Tipo fêmea na cor terra para os bolsos cargos
Velcro 1,6 cm	Tipo macho e fêmea na cor terra para os reforços dos joelhos
Velcro 2,5 cm	Tipo macho e fêmea na cor terra para os bolsos auxiliares laterais

Linhas	<p>Linha (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos.</p> <p>Etiqueta/Título dTex: 80 = 390 dTex ± 5% 100 = 320 dTex ± 5%</p> <p>Fio de 100% poliéster.</p> <p>Etiqueta/Título dTex: Fio de poliéster 165 = de 150 dTex a 175 dTex.</p> <p>As linhas de costura devem ser na cor terra.</p>
--------	--

4.6 Croquis das Calças BOPE Preta e Camuflada



calça no camuflado pixelado

4.6 Croquis da Calça Camuflada (continuação)

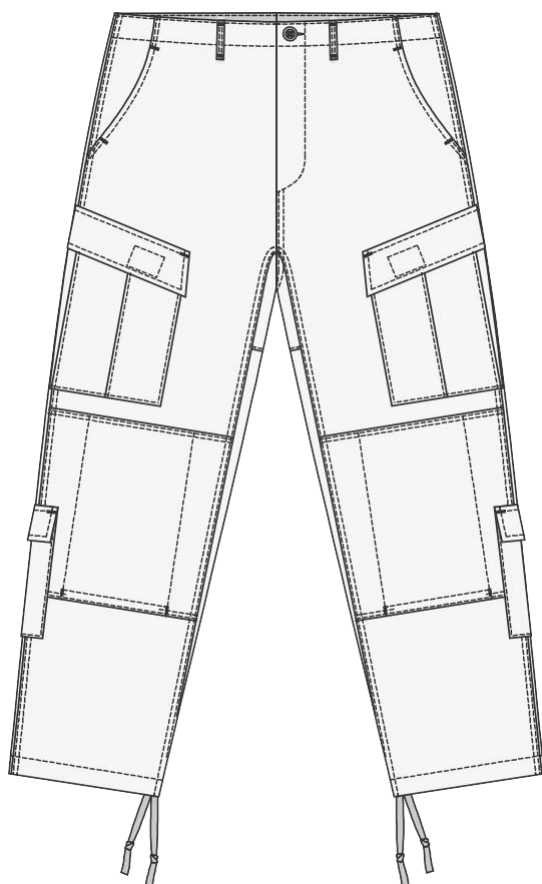


Figura 1- Vista da calça camuflada

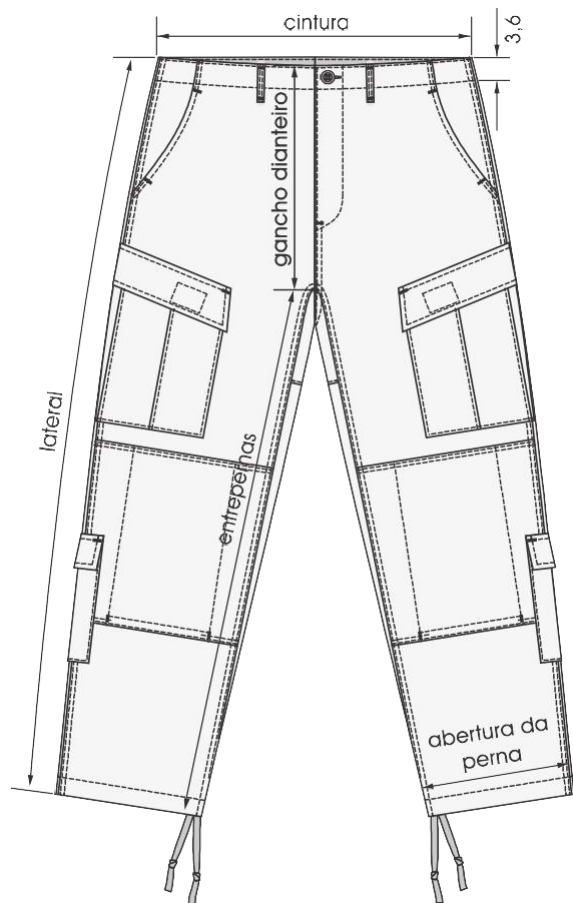


Figura 2- Vista do dianteiro

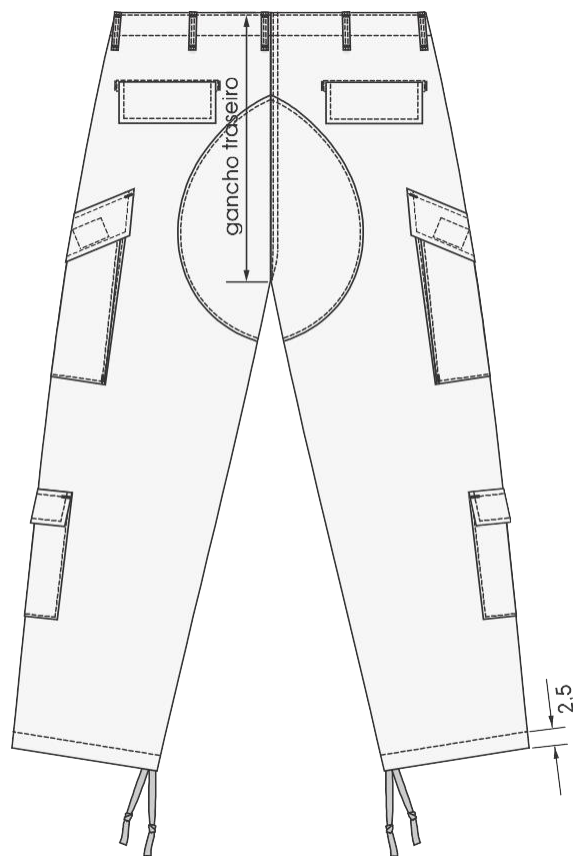


Figura 3- Vista do traseiro

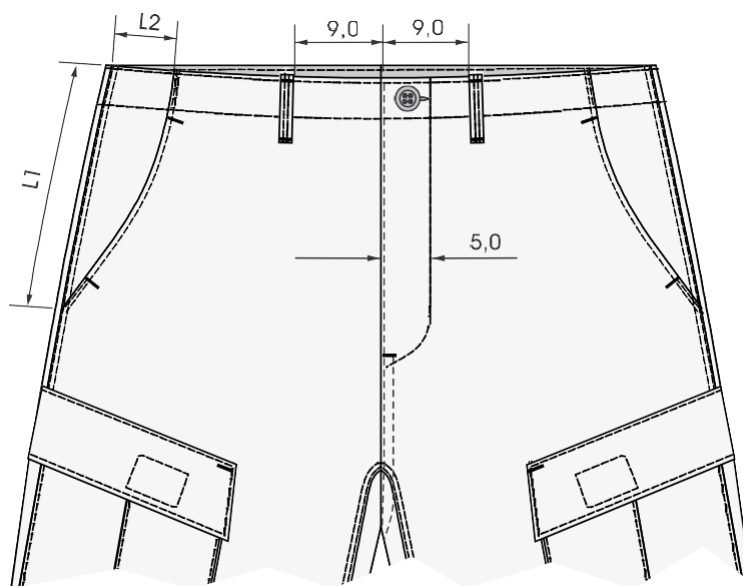


Figura 4 - Detalhes do dianteiro

Medidas em cm

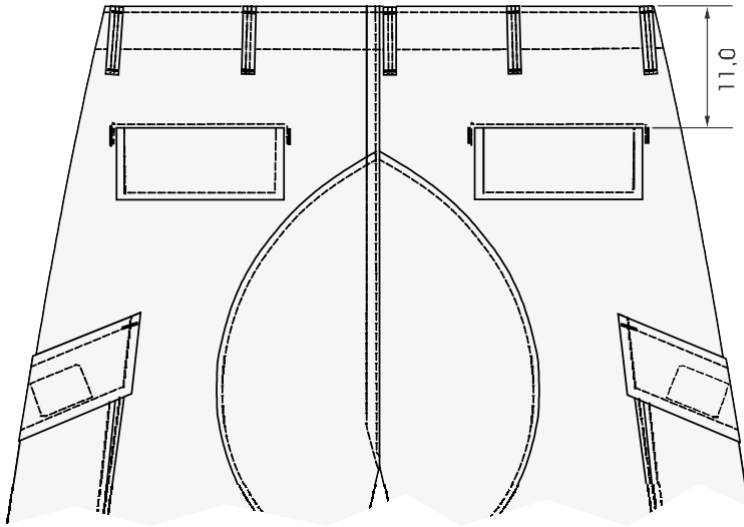


Figura 5 - Detalhes do traseiro

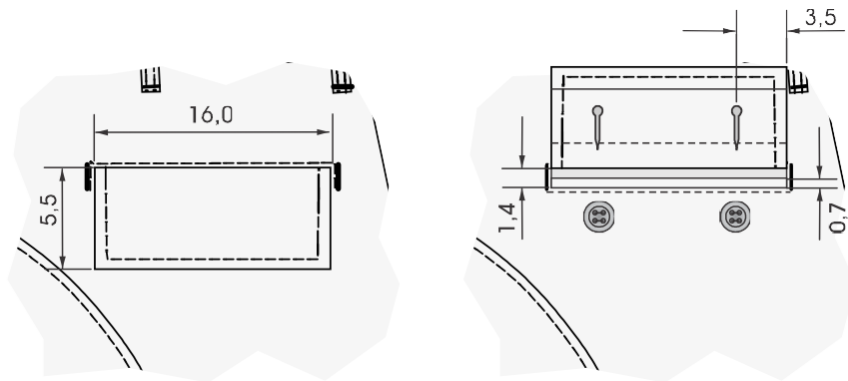


Figura 6 - Detalhes dos bolsos traseiros

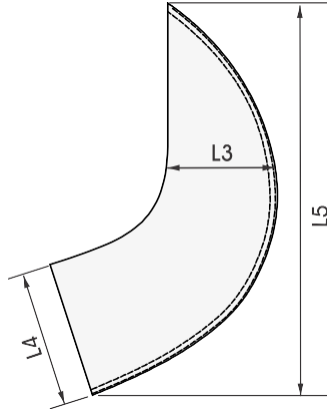


Figura 7 - Detalhes do taco de reforço do traseiro

Medidas em cm

4.6 Croquis da Calça Camuflada (continuação)

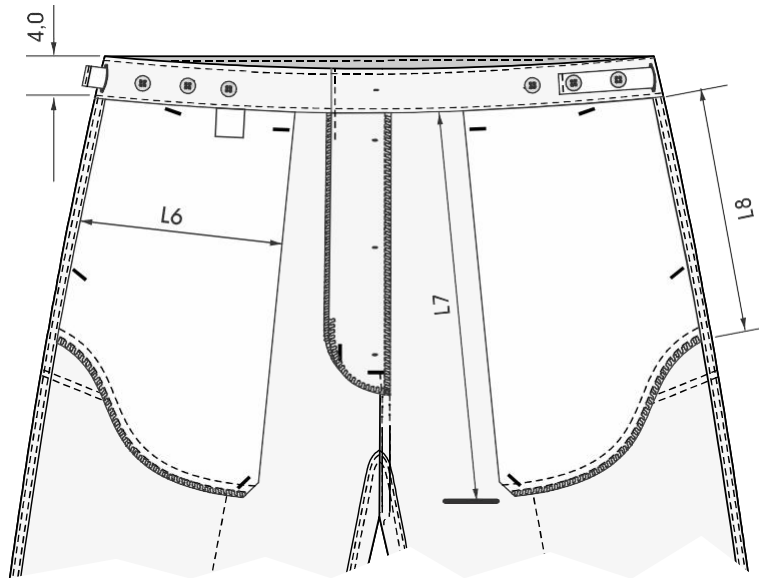


Figura 8 - Detalhes internos do dianteiro

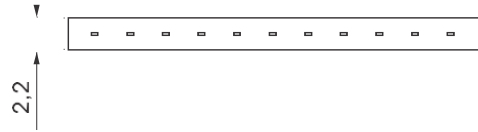


Figura 9 - Detalhes do elástico caseado para ajuste da cintura

Medidas em cm

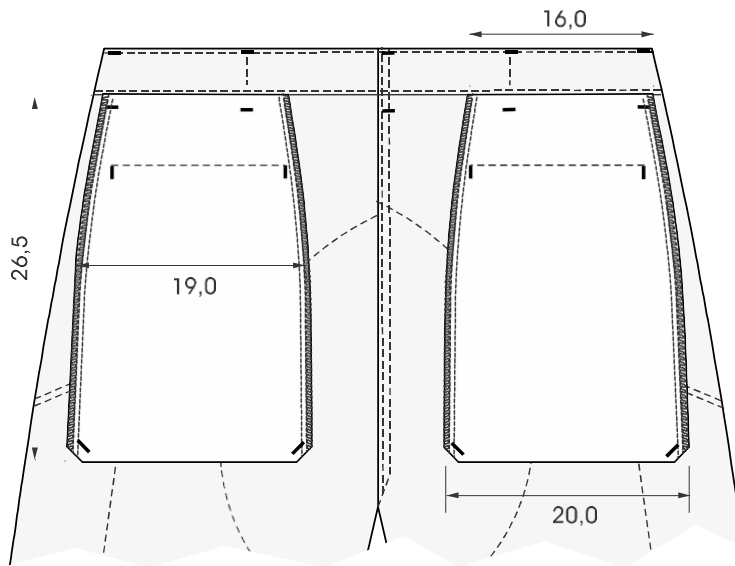


Figura 10 - Detalhes internos do traseiro

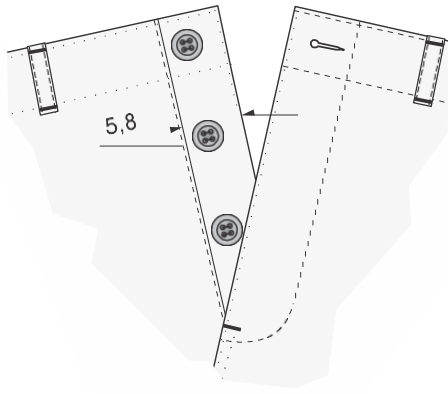


Figura 11 - Detalhes da braguilha aberta

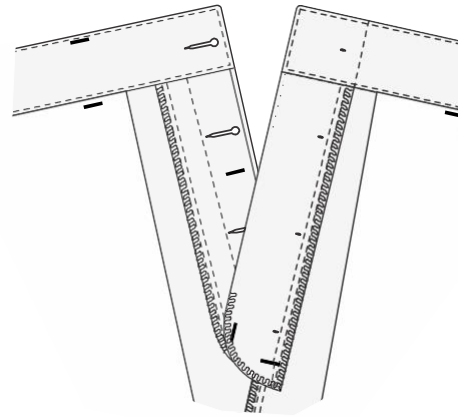


Figura 12 - Detalhes internos da braguilha

Medidas em cm

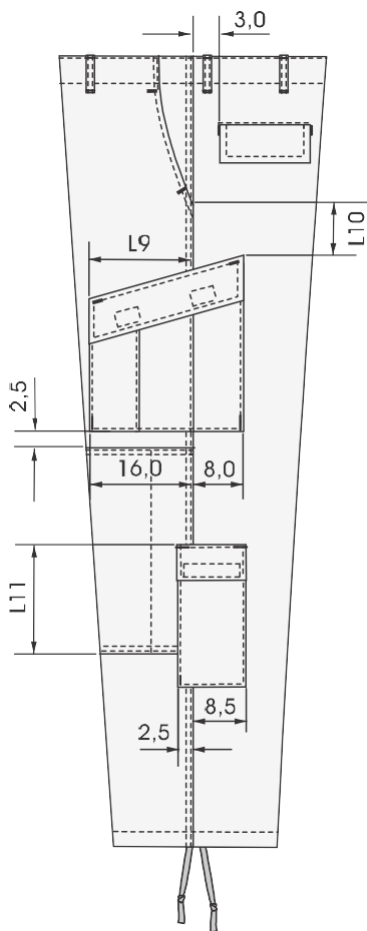


Figura 13 - Detalhes da lateral

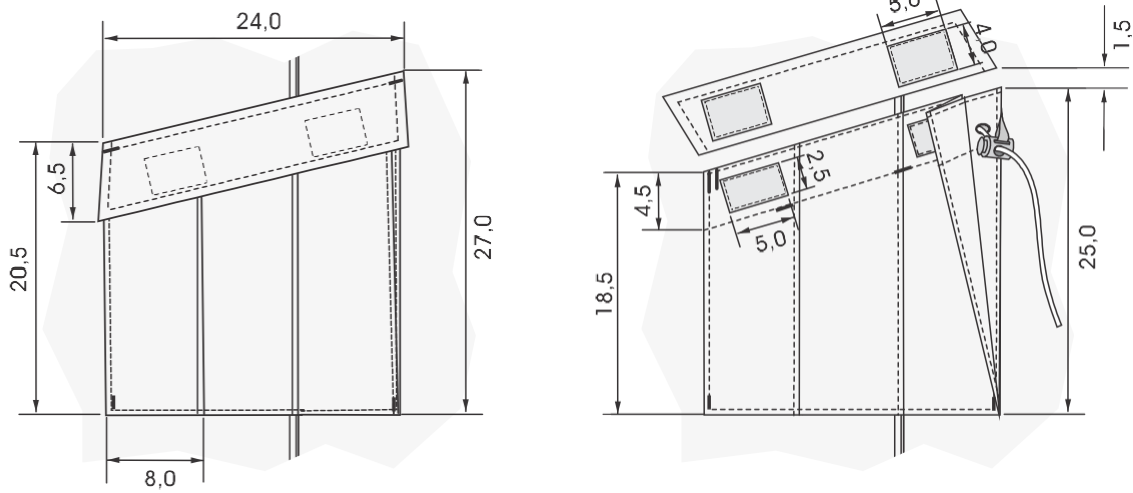


Figura 14 - Detalhes dos bolsos laterais

Medidas em cm

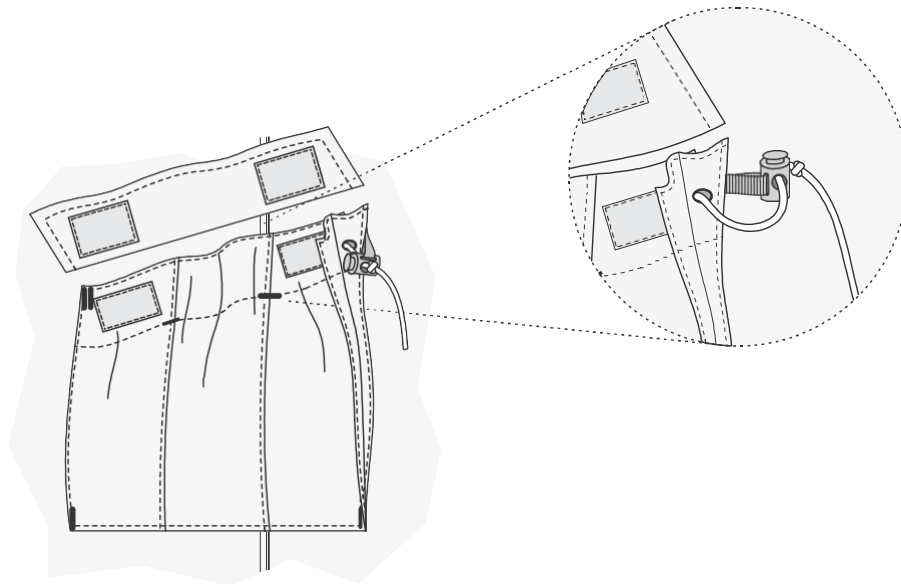


Figura 15 - Detalhes da regulagem dos bolsos

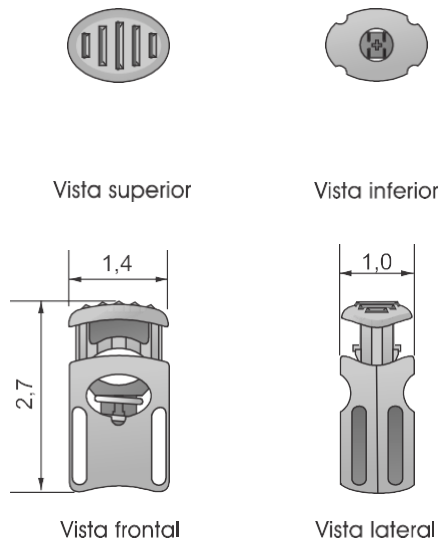


Figura 16 - Detalhes do ferrolho de trava dos bolsos cargos

Medidas em cm

4.6 Croquis da Calça Camuflada continuação)

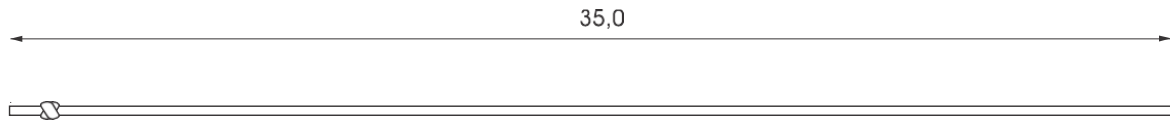


Figura 17 - Detalhes do elástico dos bolsos laterais

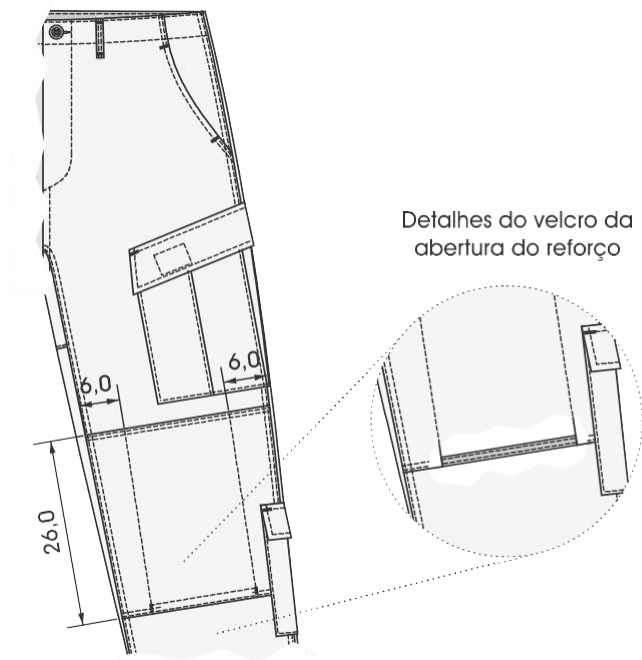


Figura 18 - Detalhes dos reforços do joelho

Medidas em cm

4.6 Croquis da Calça Camuflada (continuação)

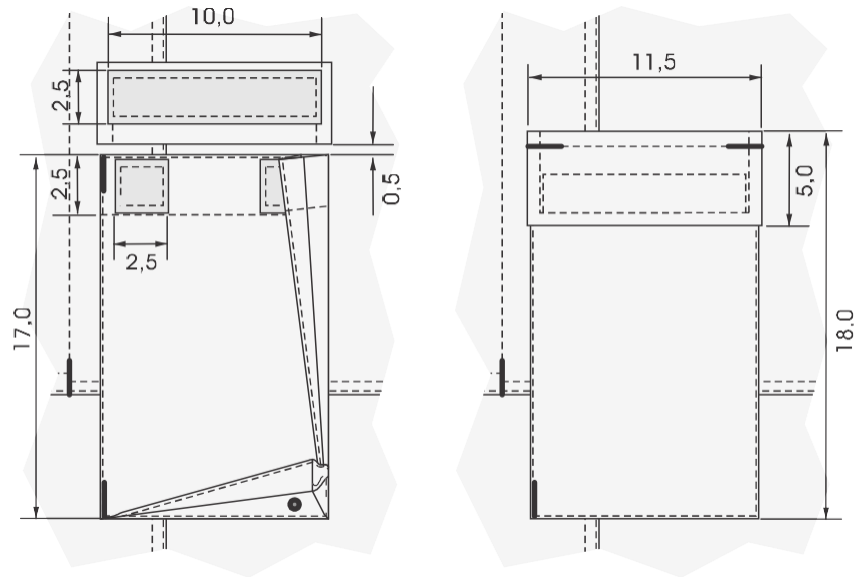


Figura 19 - Detalhes dos bolsos auxiliares laterais posicionados abaixo do joelho

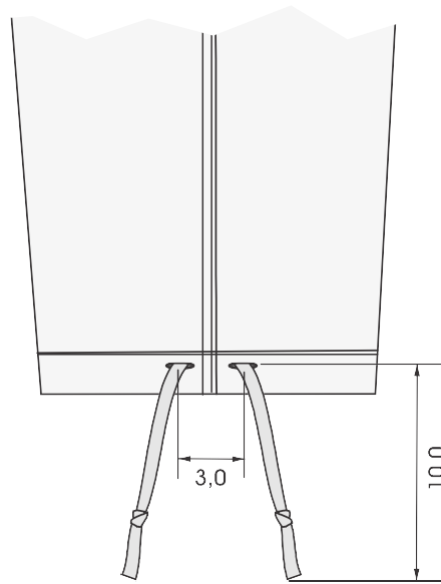


Figura 20 - Detalhes internos da bainha

Medidas em cm

4.6 Croquis da Calça Camuflada (conclusão)

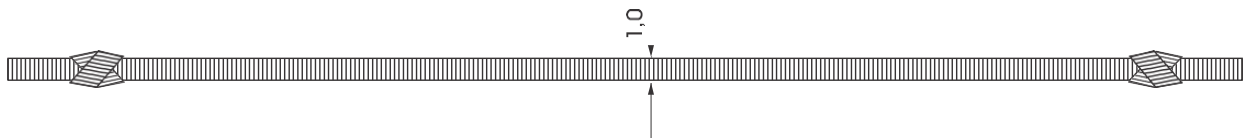


Figura 21 - Detalhes do cadarço de ajuste da bainha (bombacha)

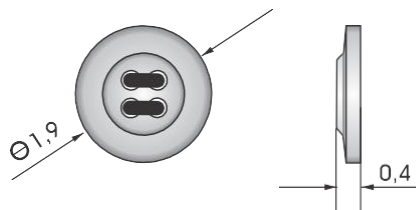


Figura 22 - Detalhes dos botões da braguiha e bolso traseiro

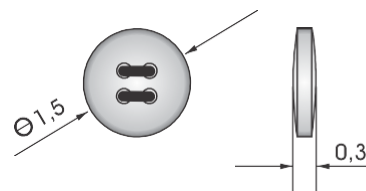


Figura 23 - Detalhes dos botões do ajuste da cintura

Medidas em cm

4.8 Tolerâncias

Tolerâncias de Medidas			
Medidas comuns			Medidas básicas
D (inclusive)	A (exclusive)	Tolerância	<p>Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 13, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.</p>
0	0,2	+ 0,1	
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
> 10,0	----	$\pm 0,4$	
Medidas em cm			

4.9 Etiquetas de identificação e conservação da Calça Camuflada

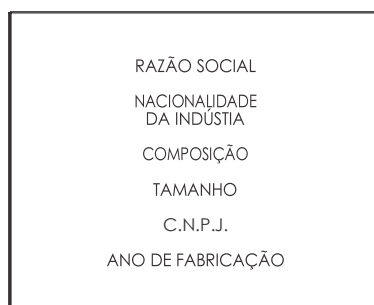


Figura 24 - Vista da frente



Figura 25 - Vista do verso

As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

ANEXO II



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DIRETORIA DE LOGÍSTICA	EMISSÃO: 18 de agosto de 2011 Revisão: 1ª Data: 19/08/2011
GANDOLA CAMUFLADA	NORMA TÉCNICA NPMRJ 017

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Gandola Camuflada, usada na PMERJ.

1.1 A Gandola Camuflada será para uso de Oficiais, Suboficiais e Praças da PMERJ.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR ISO 105 B02

(40 horas)

Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte B02: Solidez da cor à luz - Método de ensaio

NBR ISO 105 C06 B1M Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial - Método de ensaio

NBR ISO 105 E04 Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte E04: Solidez da cor ao suor - Método de ensaio

NBR ISO 105 X12 Têxteis – Ensaio de solidez da cor

Parte X12: Solidez da cor à fricção - Método de ensaio

NBR/ISO 3758 Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos

NBR 10188 Materiais Têxteis - Determinação da solidez da cor à ação do ferro de passar a quente - Método de ensaio

NBR 10320 Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática

NBR 10591 Materiais Têxteis - Determinação da gramatura de tecidos - Método de ensaio

NBR 11912 Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos planos

NBR 12546 Terminologia **NBR 12961** Máquina de costura - Determinação do número de pontos/cm – Método de ensaio **NBR 13174** Costura em produto manufaturado – Determinação da densidade de pontos por

centímetro

NBR 13213 Linha de costura – Determinação do número da etiqueta

AATCC 20 Análise qualitativa de fibras

AATCC 20A Análise quantitativa de fibras

AATCC 153 Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental

ASTM D 2261 (Equipamento CRE)	Resistência ao rasgo de tecidos planos pelo método “tongue”
ASTM D 3886	Resistência à abrasão de tecidos (método do diafragma inflado)
ISO 5084 de piso)	Têxteis – Determinação espessura tecidos planos e malha (exceto forrações
NPMRJ 001/2011	Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento
NPMRJ 002/2011	Análise visual de artigos confeccionados – Procedimento

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

3.1.1 Amostra

Cada amostra, para efeito de ensaios destrutivos, é constituída de 3 (três) gandas.

3.1.2 Inspeção visual e verificação de medidas

A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com a Norma NPMRJ 001/2011 – Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento.

3.1.3 As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pela PMERJ para efeito de recebimento do lote.

3.1.4 As demais medidas apresentadas nesta norma poderão, a critério da PMERJ, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, serem verificadas para efeito de recebimento do lote.

3.1.5 Ensaios

A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma NPMRJ 001/2011 – Amostragem de artigos de fardamento – Procedimento.

3.2 Defeitos

3.2.1 A Gandola Camuflada deverá estar isentas de defeitos, em especial, os assinalados a seguir:

3.2.1.1 Tecido

As gandas não poderão apresentar defeitos de tecelagem, acabamento ou tinturaria. A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista.

3.2.1.2 Costuras

As costuras não poderão apresentar enrugamento, franzidos e pontos falhados. Todas deverão estar abertas e devidamente prensadas.

3.2.1.3 Bolsos e Portinholas

Os bolsos e portinholas devem estar perfeitamente alinhados e simétricos.

3.2.1.4 Aviamentos

Os aviamentos especificados nesta norma poderão, a critério da PMERJ, após uma análise visual, serem verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

3.2.2 A avaliação dos defeitos deve ser feita de acordo com a Norma NPMRJ 002/2011 – Análise visual de artigos confeccionados – Procedimento.

3.3 Embalagens

3.3.1 Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem do tipo saco plástico, contendo na sua parte externa ou através de etiqueta adesiva, o tamanho da respectiva peça.

3.3.2 Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 5,0 cm, contendo 40 peças em amarrados de 10 peças. Externamente cada caixa deverá conter impressas ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes informações:

- Nacionalidade da Indústria do fornecedor;
- Razão social, endereço e C.N.P.J. do fornecedor;
- Nomenclatura do uniforme;
- Quantidade de peças acondicionadas e
- Tamanho acondicionado na caixa.

Importante: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Descrição da Gandola Camuflada

Gandola com corte moderno, com projeto para alto desempenho militar, folgada, confeccionada em tecido misto de poliamida e algodão em estampado de padrão Camuflado, e conforme instruções de montagem e costuras detalhadas na Tabela 10 – Costuras (ver figuras de 1 a 14).

Camuflado com área de raport tendo 32 X 32 cm em quatro cores conforme arquivo eletrônico anexo. Gola retangular tipo Padre, medindo 4,5 cm de altura com aba de transpasse e fechamento com 8,0 cm de comprimento, fixada por velcro nos dois sentidos, mantendo a gola aberta ou fechando cruzando a aba com a borda da gola oposta (ver figura 4).

Velcro (macho) da gola direita (de quem veste) medindo 7,6 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, costurado à face externa da gola distando 6,5 cm da borda (ver figura 4).

Velcro (macho) da gola esquerda (de quem veste) medindo 4,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, costurado à face externa da gola distando 12,0 cm da borda (ver figura 4).

Velcro (fêmea) da gola esquerda (de quem veste) medindo 7,5 cm de comprimento por 4,0 cm de largura (para fechamento), costurado à face interna da gola com 0,2 cm da borda (ver figura 4).

Velcro (fêmea) da gola esquerda (de quem veste) medindo 4,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura (para gola aberta), costurado à face externa da gola com 0,2 cm da borda (ver figura 4).

Vistas das frentes dobradas para a face interna medindo 6,0 cm de largura, inicialmente próximo à bainha da barra, prolongando-se até a costura de ombros com 5,0 cm de largura (ver figura 6).

Vista esquerda (de quem veste – externa) com quadrado de velcro fêmea costurado distando 17,0 cm da base da gola sobre a linha de borda da vista (ver figuras 2 e 8).

Vistas das frentes escamoteando zíper plástico para fechamento, com cadarço de 100% poliéster e cremalheira de 0,56 cm de largura, separável de dois cursores invertidos (ver figuras 5 e 6).

Cursor superior do zíper com fita cadarço tipo gorgurão de 1,0 cm de largura, transpassada na abertura da alavanca do cursor medindo 5,0 cm de comprimento (dobrada) fixada por costura travete de 1,0 cm de comprimento (ver figura 6).

Zíper costurado às vistas da gandola por costura dupla, distando às costuras externas 4,0 cm das bordas das vistas (ver figura 6).

Transpasse escamoteado fixado por tiras de velcro, sendo três tiras de velcro macho medindo 5,0 cm de comprimento por 2,5 cm de largura costuradas à face interna da vista esquerda (de quem veste) com reforço de costura em “X” nos velcros (ver figura 5).

Primeira tira de velcro posicionada distando 8,0 cm da base da gola, terceira tira de velcro distando 6,0 cm da base do zíper e a segunda tira centralizada entre as duas anteriores (ver figura 6).

Vista direita (de quem veste) com três tiras de velcro fêmea posicionadas com base nos velcros macho da vista esquerda, observando reforço de costura em “X” (ver figuras 5 e 6).

Frentes superiores com duas tiras de velcro (fêmea) medindo 13,0 cm de comprimento por 2,5 cm de largura, posicionadas distando 5,0 cm da linha de costura da mangas (ver figura 8).

Frentes superiores com dois bolsos chapados recobertos por portinholas fechadas por tiras de velcro de 1,6 cm de largura e acompanhando toda a largura do bolso (ver figuras 8 e 9).

Moscas de segurança medindo 1,0 cm de comprimento aplicadas nas extremidades das bordas superiores dos bolsos, sobre os velcros (fêmea) e das portinholas (ver figura 9).

4.1 Descrição da Gandola Camuflada (conclusão)

Manga comprida de duas partes (modelo paletó) levemente arqueada (ver figura 10).

Topo das mangas com dois bolsos tipo semi envelope recobertos por portinholas, com dobra envelope de 4,0 cm de largura na borda de trás e fundo, e chapado na frente (ver figuras 10 e 11).

Dobra envelope interna do fundo com casa olhal de 0,8/0,4 cm de diâmetro (ver figura 11).

Bolsos costurados observando inclinação de aproximadamente 30° para as frentes em relação ao fio da manga e distando 3,0 cm da costura da cava da manga (ver figura 10).

Bolso com bainha dobrada de 2,5 cm de largura (ver figura 11).

Bolso com faixa de velcro (fêmea) medindo 10,0 cm de largura, centrada em relação ao bolso ocupando quase todo o comprimento, distando 0,5 cm das bordas superior e inferior, e medidas equidistantes das laterais (ver figuras 11).

Velcro do bolso com pregamento observando costura de contorno e costura de pesponto longitudinal central com retrocessos nas extremidades (ver figura 11).

Portinhola do bolso com faixa de velcro (fêmea) de 10,0 cm de largura por 5,0 cm de altura, costurada faceando a borda inferior da portinhola, sobrepondo um cadarço tipo gorgurão de 2,5 cm de largura por 5,0 cm de comprimento, e orientada com base no velcro do bolso para a largura (ver figura 11).

Ponta externa do cadarço gorgurão com uma tira de velcro (macho), dobrado para as duas faces do cadarço com 1,2 cm e na largura do mesmo, costurado com retrocessos (ver figura 11).

Face inferior da portinhola com três tiras de velcro, sendo duas (macho) com 3,0 cm de comprimento por 2,7 cm de largura costuradas faceando a borda inferior da portinhola e

as extremidades do cadarço gorgurão, e um quadrado de velcro (fêmea) centralizado entre os dois anteriores e distando 2,0 cm da borda inferior da portinhola (ver figura 11). Moscas de segurança de 1,0 cm de comprimento aplicadas nas extremidades superiores dos bolsos e portinholas, no lado chapado do fundo do bolso e nas extremidades do cadarço gorgurão sobre a costura da faixa de velcro da portinhola (ver figura 11).

Mangas com reforços sobre os cotovelos costurados centralizados em relação às costuras das espáduas, observando uma abertura nas bordas superiores fechadas por tiras de velcro com 1,6 cm de largura acompanhando toda a medida da abertura (ver figuras 10 e 12).

Borda inferior do reforço com pequena abertura de 3,0 cm de largura delimitada por duas moscas de segurança de 1,0 cm de comprimento de cada lado, totalizando 2,0 cm de comprimento, e centralizada em relação a costura das espáduas das mangas (ver figura 12).

Mangas com punhos dobrados medindo 5,5 cm de altura, ajustados na largura por aba e faixas de velcro (ver figura 14).

Aba de ajuste medindo 19,0 cm de comprimento total, costurada junto com a costura inferior de fechamento da manga e faceando a borda do punho por 11,0 cm e deixando livres os 8,0 cm restantes, para formar a aba com extremidade em “V” e velcro (macho) medindo 5,2 cm de comprimento por 4,0 cm de largura costurado centralizado em relação à largura da aba e a 2,0 cm da ponta (ver figura 14).

Moscas de segurança aplicadas na borda da costura inferior de fechamento da manga e sobre as extremidades da costura que delimita a parte livre da aba (ver figura 14).

Faixas de velcro (fêmea) medindo 20,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura, costuradas distando 0,5 cm da borda dos punhos e da costura limite das abas (ver figuras 14).

Parte frontal da manga esquerda (de quem veste) com bolso chapado tipo caneteiro, com bainha medindo 1,0 cm de largura, dividido em três compartimentos por dois pespontos equidistantes, posicionado distando 2,0 cm do punho (ver figuras 2, 3 e 13).

Moscas de segurança aplicadas nas extremidades superiores da costura de pregamento e nos pespontos de divisão (ver figura 13).

Costas com duas pregas (pences) para melhoria de conforto, movimento e vestibilidade, iniciando na costura dos ombros e terminando pouco abaixo do nível das cavas, prolongando-se por costura fechada até a bainha da barra (ver figura 7).

Prega iniciando junto à costura de ombros com dupla costura reforçada por mosca de segurança de 1,0 cm de comprimento, observando outra mosca no início da costura fechada (ver figura 3 e 7).

Barra com bainha dobrada medindo 1,5 cm de largura (ver figura 2).

Etiqueta de identificação e conservação da peça, figuras 15 e 16, inserida internamente, nas costas na linha de costura da gola (ver figura 2 e item 4.9 Etiquetas de identificação e conservação).

4.2 Matéria Prima

Tabela 1 – Características do tecido

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	50% algodão 50% poliamida	± 3%

Gramatura	NBR 10591	230 g/m ²	± 5%
Espessura	ISO 5084	0,45 mm	± 0,05 mm
Armação	NBR 12546	Tela com efeito Rip Stop 10 X 1	----
Resistência à tração	NBR 11912	urdume - 100 daN trama - 75 daN	mínima
Alongamento	NBR 11912	urdume - 20% trama - 15%	mínima
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	urdume - 5,5 kgf trama - 3,5 kgf	mínima
Resistência à abrasão	ASTM D 3886	900 ciclos	mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 B1M	alteração: 4-5 transferência : 4	mínima
Solidez da cor à luz	ISO 105-B02 (40 h)	alteração: 5	mínima
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Úmido: transferência: 4 Seco: transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor à ação do ferro de passar a quente	NBR 10188	Úmido : alteração: 4-5 transferência: 5 Seco: alteração: 4-5 transferência: 5	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido: alteração: 4-5 transferência: 4-5 Alcalino: alteração: 4-5 transferência: 4-5	mínima
Estabilidade dimensional	NBR 10320 seca em varal	urdume - ±2,0% trama - ±2,0%	----

4.3 Cores Padrões

4.3.2 Cores Padrões Uniforme BOPE Camuflado

As cores padrões Caqui, Preta, Terra e Verde serão estabelecidas a partir das coordenadas das Tabelas 2, 4, 6 e 8, quando verificadas de acordo com a Norma AATCC 153 – Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.

17 Tabela 2 - Cor padrão Caqui – Pantone 17-1019 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
CAQUI	50,98	3,65	19,31	52,58	6,91	21,44	52,22	3,03	21,78	2.0	2.0	2.0

Tabela 3 - Cor padrão Caqui – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SIN
	Cor Padrão Caqui
360	16,95
370	17,31
380	16,26
390	14,84
400	13,54
410	12,31
420	11,41
430	10,87
440	10,55
450	10,45
460	10,56
470	10,95
480	11,80
490	12,90
500	14,22
510	15,73
520	17,44
530	19,06
540	19,82
550	19,68
560	19,76
570	20,81
580	22,01
590	22,45
600	22,65
610	23,37
620	23,80
630	22,92
640	21,82
650	22,60
660	26,54
670	33,49
680	42,79
690	54,43
700	67,02
710	77,14
720	83,20
730	86,58
740	88,29

Tabela 4 - Cor padrão Preta – Pantone 19-4005 TC (amostra física)

COR PADRÃO O	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
PRETA	17,88	0,41	-2,30	17,86	1,03	-2,10	17,66	-0,88	-2,96	2.0	2.0	2.0

Tabela 5 - Cor padrão Preta – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SIN
	Cor Padrão Preta
360	3,75
370	3,54
380	3,12
390	2,85
400	2,82
410	2,91
420	2,99
430	3,00
440	2,93
450	2,82
460	2,72
470	2,62
480	2,57
490	2,56
500	2,60
510	2,63
520	2,65
530	2,64
540	2,60
550	2,50
560	2,38
570	2,28
580	2,23
590	2,22
600	2,22
610	2,23
620	2,27
630	2,33
640	2,47
650	2,72
660	3,42
670	5,03
680	8,05
690	12,85
700	19,67
710	28,25
720	38,01
730	48,57

740	58,56
-----	-------

Tabela 6 - Cor padrão Terra – Pantone 18-0928 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
TERRA	37,9 2	7,28	18,8 2	39,8 6	9,86	21,6 6	38,8 8	6,46	20,6 9	2.0	2.0	2.0

Tabela 7 - Cor padrão Terra – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SIN
	Cor Padrão Terra
360	7,88
370	8,11
380	7,43
390	6,61
400	5,98
410	5,49
420	5,17
430	4,98
440	4,86
450	4,82
460	4,86
470	5,01
480	5,38
490	5,86
500	6,48
510	7,26
520	8,26
530	9,17
540	9,48
550	9,46
560	9,97
570	11,32
580	12,70
590	13,35
600	13,39
610	13,31
620	13,24
630	13,20
640	13,53
650	14,54
660	16,61
670	20,04
680	25,06
690	31,99
700	41,52
710	53,26
720	65,21

730	75,26
740	82,05

Tabela 8 - Cor padrão Verde – Pantone 19-0309 TC (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□E _{CMC21} máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10°	A/10°	TL84/10°
VERDE	33,38	-6,15	6,16	33,38	33,16	-3,55	5,02	33,10	-5,52	2.0	2.0	2.0

Tabela 9 - Cor padrão Verde – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SIN
	Cor Padrão Verde
360	7,41
370	7,55
380	6,99
390	6,35
400	5,93
410	5,65
420	5,54
430	5,57
440	5,69
450	5,89
460	6,15
470	6,52
480	7,09
490	7,65
500	8,16
510	8,56
520	8,90
530	8,94
540	8,51
550	7,90
560	7,58
570	7,53
580	7,35
590	7,00
600	6,71
610	6,61
620	6,59
630	6,56
640	6,67
650	7,13
660	8,29
670	10,42
680	13,78
690	18,65
700	25,50
710	34,47

720	45,12
730	56,62
740	66,93

4.4 Montagem (costuras)

Tabela 10 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Costurar tiras de velcro nas partes superiores das frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Chulear vistas das frentes	overlock 3 linhas	agulha	100	0,4	4,0 ± 0,5
		loopers	100 ou 165		
Dobrar e pespontar bordas das vistas das frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar velcro externo na vista esquerda	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar cadarços do zíper frentes esquerda e direita	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,6	4,0 ± 0,5
Mosquear extremidades do zíper e cadarço do cursor	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Costurar velcro (macho) na vista esquerda com “X”	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar velcro (fêmea) na vista direita com “X”	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Embainhar bolsos das frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,5	4,0 ± 0,5
Costurar velcro (fêmea) na borda da abertura do bolso	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar e pespontar portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar velcro (macho) nas portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar portinholas nas frentes	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5

Rebater portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Mosquear bolsos e portinholas	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Fechar pences das costas	overlock 5 linhas	agulhas	100	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	100 ou 165		
Pespontar bordas das pregas (retrocessos)	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,2/0, 6	4,0 ± 0,5
Fixar bordas superiores das pregas (retrocessos)	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,2/0, 6	4,0 ± 0,5
Rebater bordas inferiores das pregas (pences)	ponto fixo 2 agulhas (retrocessos)	agulhas e bobinas	80	0,2/0, 6	4,0 ± 0,5
Mosquear extremidades das pregas	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Fechar gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Fechar aba da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pespontar gola e aba da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar velcros na face externa da gola e aba	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5

Tabela 10 – Costuras (continuação)

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Costurar velcro na face interna da aba	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar ombros	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pregar gola no decote	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,0	4,0 ± 0,5
Rebater gola no decote inserindo etiqueta	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Unir folhas das mangas na costura da espádua	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar tira de velcro do reforço na manga	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5

Embainhar reforço e costurar tira de velcro	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,5/0, 2	4,0 ± 0,5
Pregar reforço nas mangas com retrocessos	ponto fixo 2 agulhas	agulhas e bobinas	80	0,2/0, 6	4,0 ± 0,5
Mosquear aberturas dos reforços das mangas	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Embainhar os bolsos das mangas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	2,0	4,0 ± 0,5
Costurar dobra envelope dos bolsos das mangas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	-----	4,0 ± 0,5
Casear olhal na folha de fundo da dobra envelope	máquina de casear	agulha e bobina	100	0,8/0, 4	-----
Costurar faixas de velcro nos bolsos das mangas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2 e centro	4,0 ± 0,5
Fechar e pespontar portinholas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar tiras de velcro na face interna das portinholas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar velcro na ponta do cadarço gorgurão	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar faixa de velcro na face externa das portinholas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar portinholas nas mangas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Rebater costuras das portinholas	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Costurar bolsos nas mangas com retrocessos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Mosquear portinholas, bolsos e cadarço	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Embainhar bolso caneteiro	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,0	4,0 ± 0,5

Costurar bolso caneteiro na manga esquerda	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Pespontar bolso caneteiro da manga esquerda	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	-----	4,0 ± 0,5
Mosquear borda superior e pespontos bolso caneteiro	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Dobrar e costurar punhos das mangas	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	5,0	4,0 ± 0,5

Tabela 10 – Costuras (conclusão)

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Pregar mangas nas cavas	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Fechar abas de ajuste dos punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,7	4,0 ± 0,5
Pespontar abas de ajuste dos punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar faixa de velcro (fêmea) no punho	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar faixa de velcro (macho) na aba de ajuste	ponto fixo 1 agulha (retrocessos)	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Costurar abas de ajuste nos punhos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar mangas e laterais	p. corrente 2 agulhas	agulhas e loopers	80	0,7	4,0 ± 0,5
Mosquear abas dos punhos e costura fechamento punhos	máquina de mosquear	agulha e bobina	100	1,0	-----
Embainhar gandola com retrocessos	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	80	1,5	4,0 ± 0,5
Notas:					
1 – As linhas de costura deverão ser na cor terra.					

4.5 Aviamentos

Tabela 11 – Aviamentos

Tipo	Descrição
Zíper	Tipo plástico injetado separável, cadarço de poliéster, cremalheira 100% poliacetil de 0,56 cm de largura e dois cursores invertidos na cor preta
Cadarço fita 1,0 cm	tipo gorgurão na cor terra para o cursor do zíper
Cadarço fita 2,5 cm	tipo gorgurão na cor terra para bolso mangas
Velcro 1,6 cm	Na cor terra para os bolsos das frentes e reforço das mangas
Velcro 2,5 cm	Na cor terra para as frentes, vistas das frentes e portinholas e cadarços gorgurão do bolso das mangas
Velcro 4,0 cm	Na cor terra para a gola e aba da gola, punhos e aba de ajuste dos punhos
Velcro 5,0 cm	Tipo fêmea na cor terra para vista da frente esquerda e portinholas dos bolsos das mangas
Velcro 10,0 cm	Tipo fêmea na cor terra para bolsos das mangas
Linhas	Linha (almada com filamentos contínuos de poliéster), retorcida a 2 ou 3 cabos. Etiqueta/Título dTex: 80 = 390 dTex ± 5% 100 = 320 dTex ± 5% Fio de 100% poliéster. Etiqueta/Título dTex: Fio de poliéster 165 = de 150 dTex a 175 dTex. As linhas de costura devem ser na cor terra.

4.6 Croquis da Gandola Camuflada



gandola no camuflado pixelado

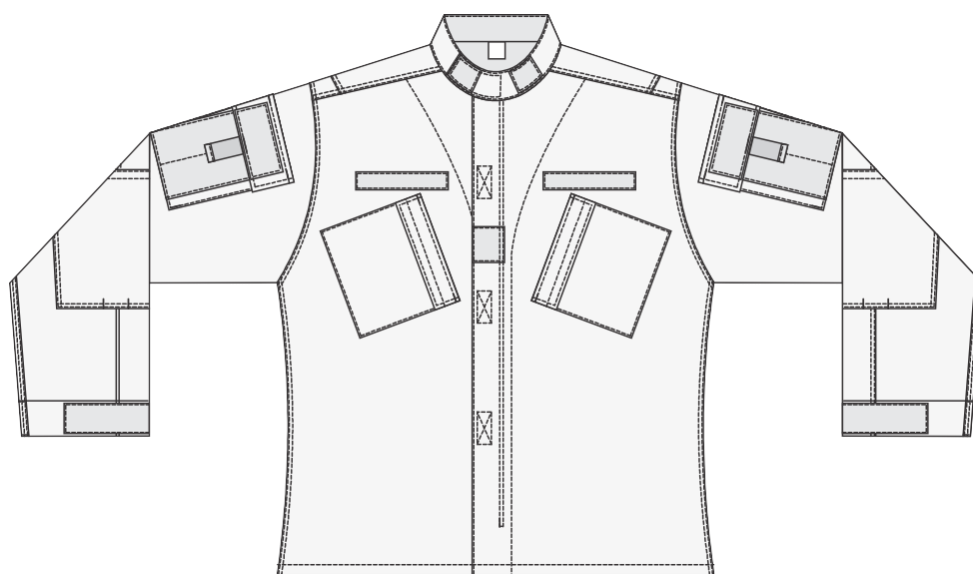


Figura 1 - Vista da gandola camuflada

4.6 Croquis da Gandola Camuflada (continuação)

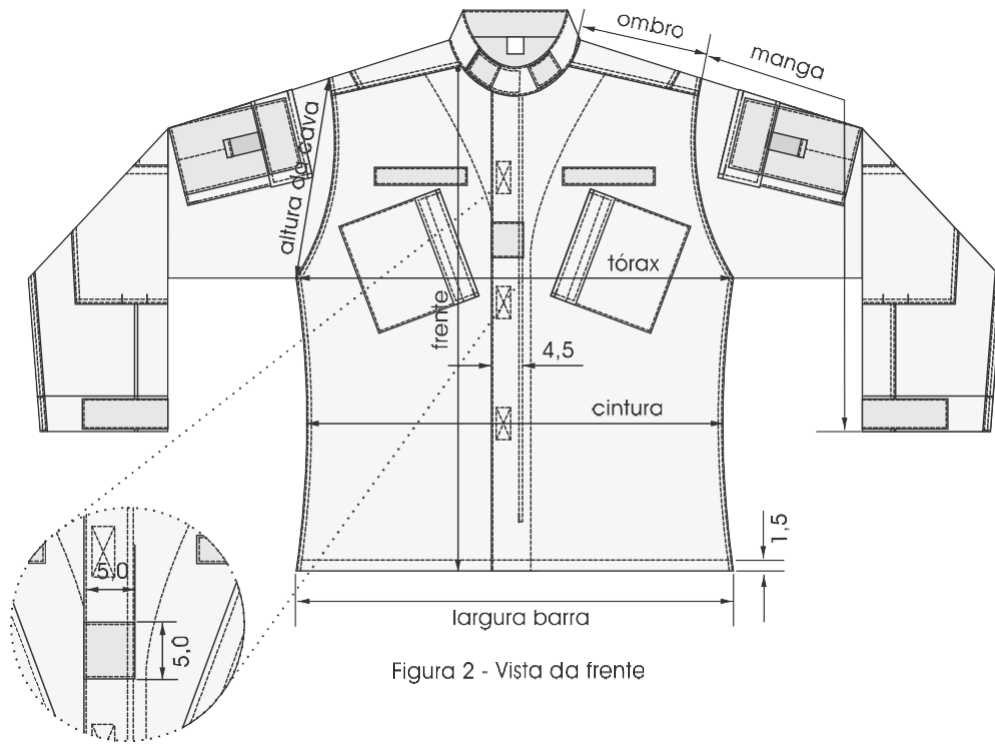


Figura 2 - Vista da frente

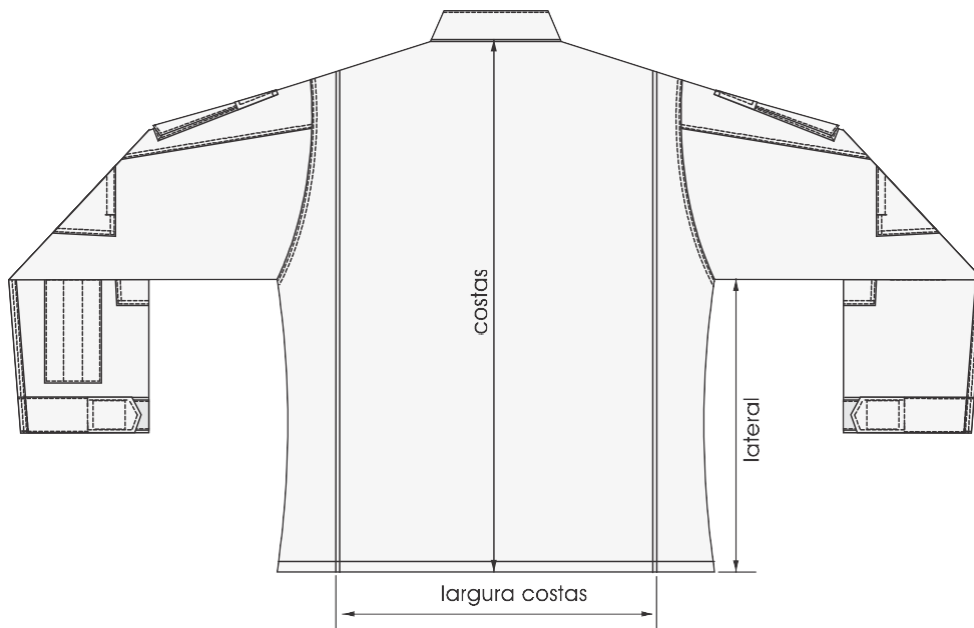


Figura 3 - Vista das costas

Medidas em cm

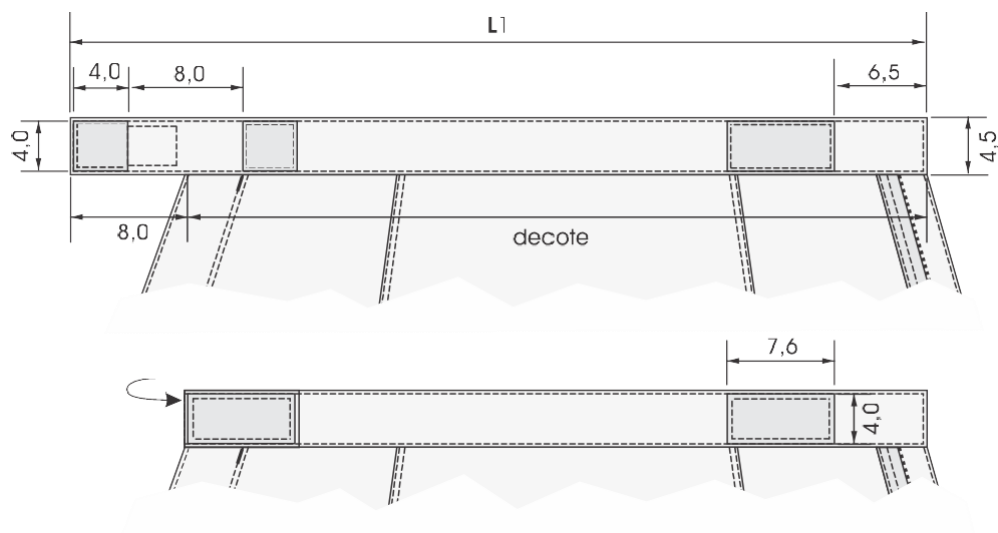


Figura 4 - Detalhes da gola

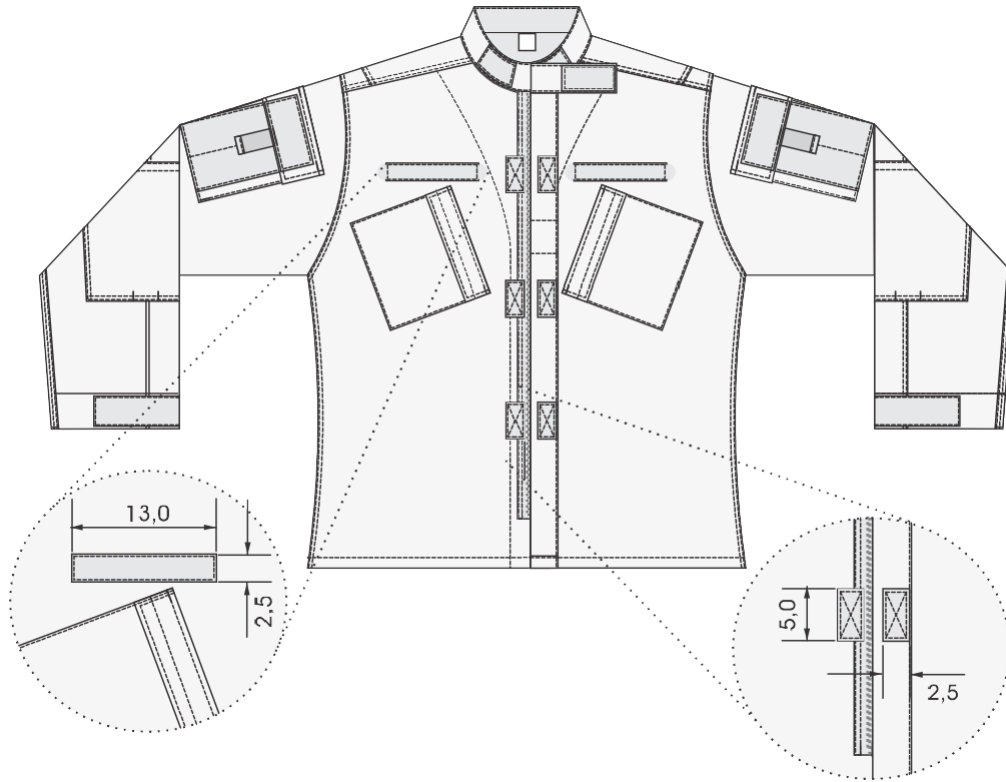


Figura 5 - Detalhes dos velcros e da abertura frontal

Medidas em cm

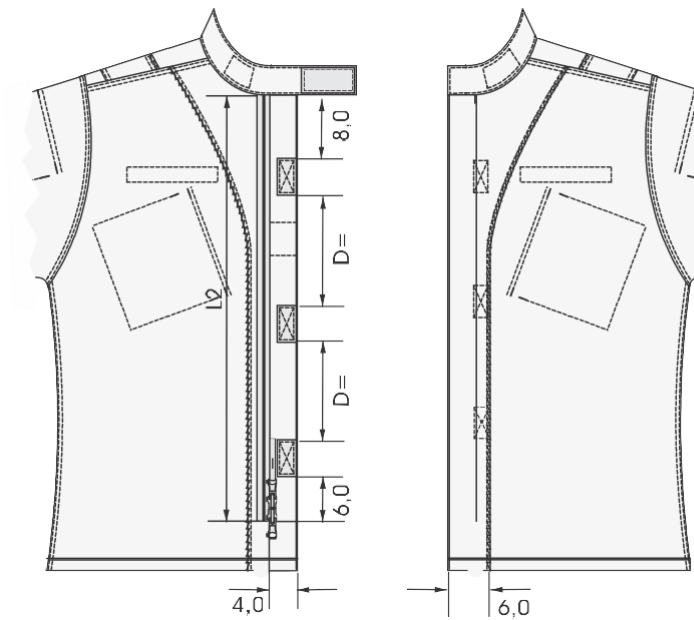


Figura 6 - Detalhes internos das frentes

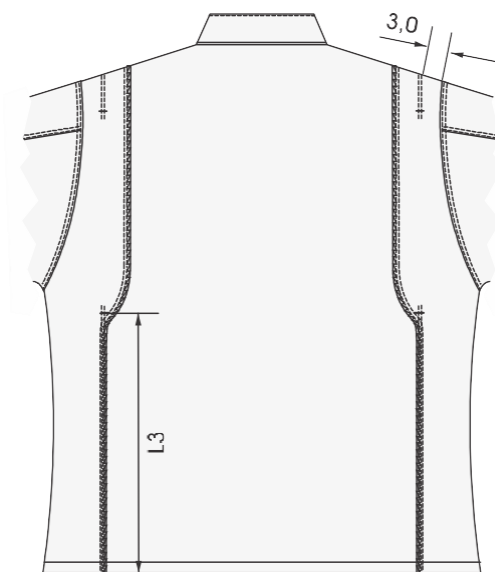


Figura 7 - Vista das costas

Medidas em cm

4.6 Croquis da Gandola Camuflada (continuação)

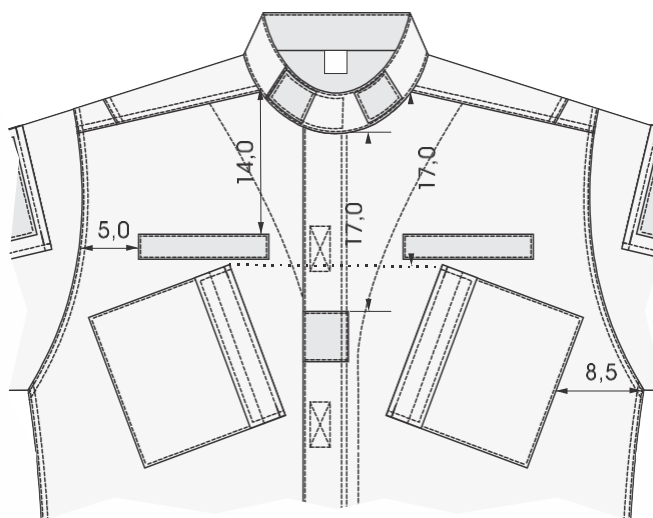


Figura 8- Detalhes do posicionamento dos bolsos superiores e velcros das frentes

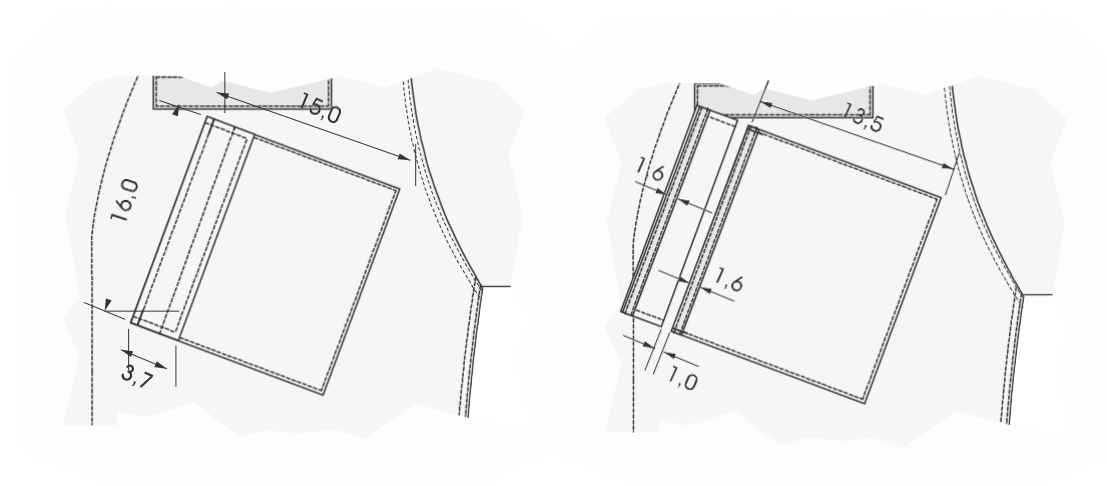


Figura 9 - Detalhes dos bolsos superiores das frentes

Medidas em cm

4.6 Croquis da Gandola Camuflada (continuação)

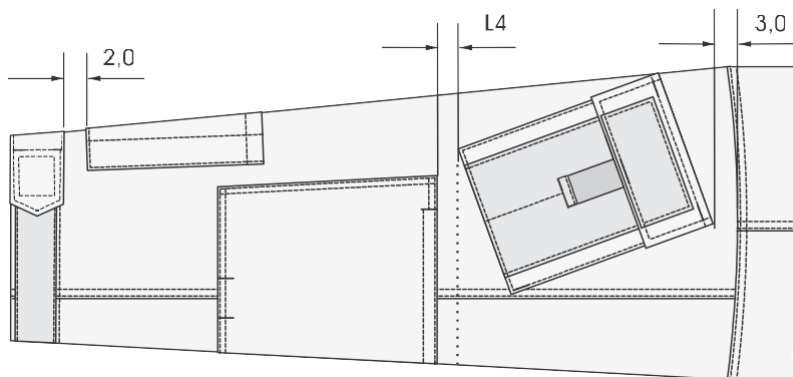


Figura 10 - Detalhes das mangas

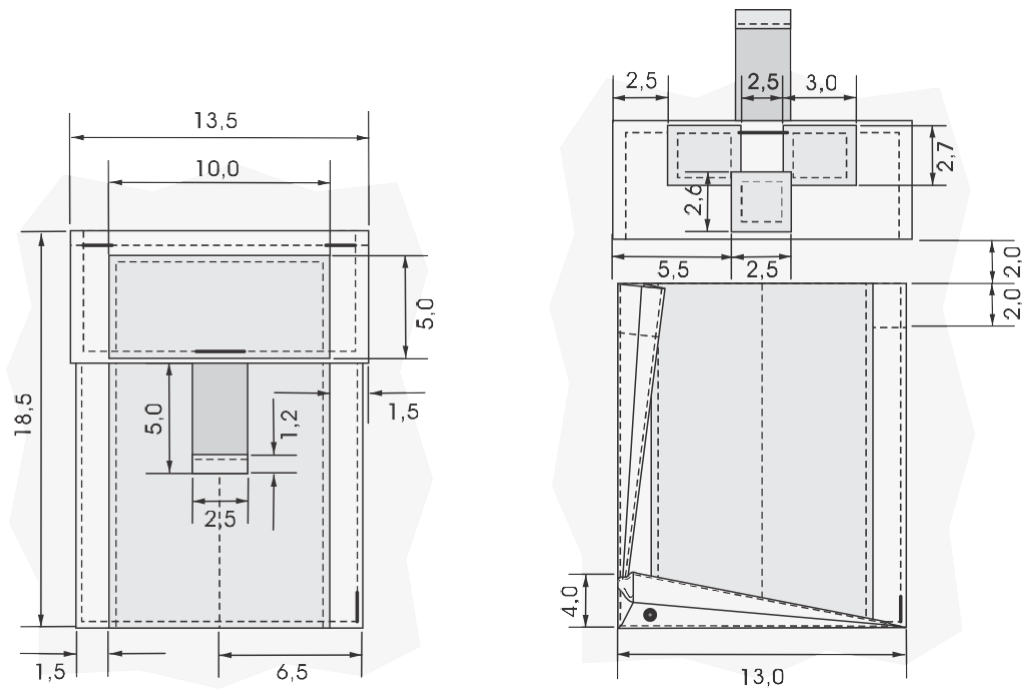


Figura 11 - Detalhes do bolso das mangas

Medidas em cm

4.6 Croquis da Gandola Camuflada (continuação)

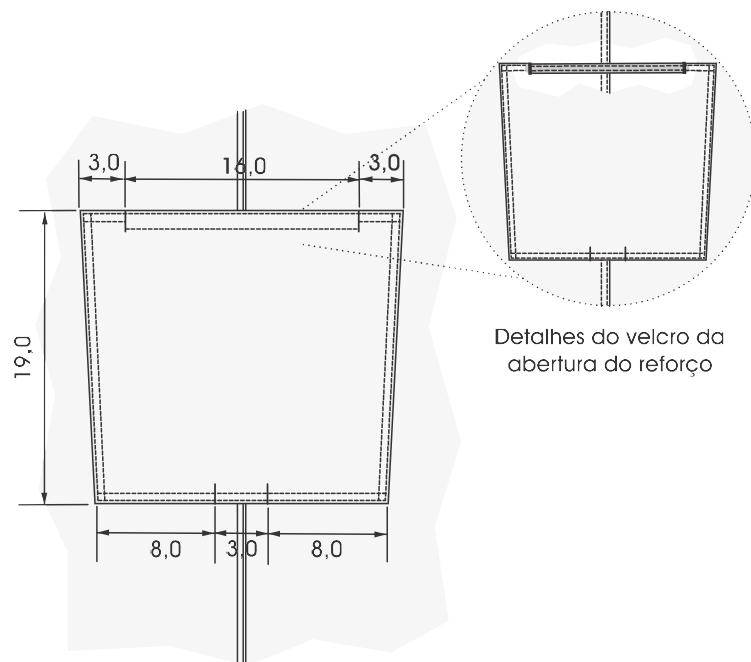


Figura 12 - Detalhes do reforço da manga

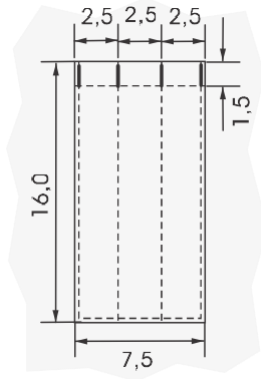
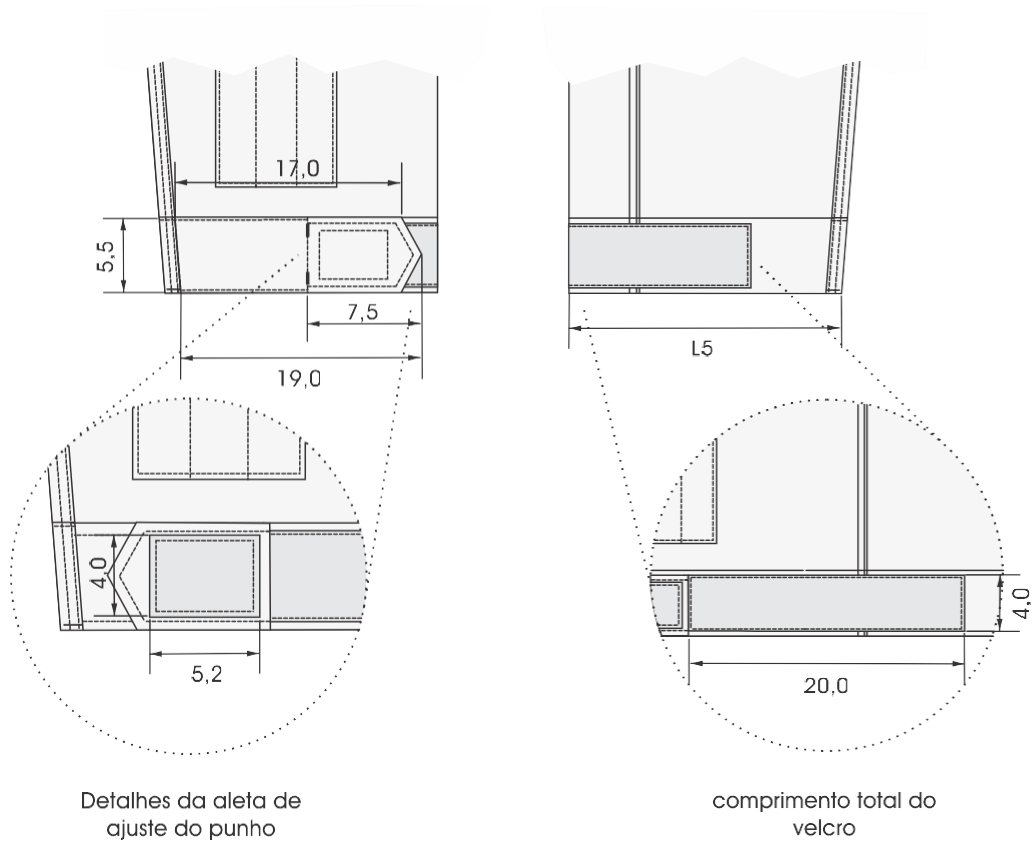


Figura 13 - Detalhes do bolso auxiliar tipo caneteiro

Medidas em cm

4.6 Croquis da Gandola Camuflada (conclusão)



Detalhes da aleta de ajuste do punho

comprimento total do velcro

Figura 14 - Detalhes do punho

Medidas em cm

4.7 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 12 – Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)					
MEDIDAS COMUNS	1	2	3	4	5	6
L1	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0
L2	52,5	52,5	54,0	54,0	55,5	55,5
L3	35,5	36,0	36,5	37,0	37,5	38,0
L4	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0
L5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5

Tabela 13 – Medidas Básicas

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)					
MEDIDAS BASICAS	1	2	3	4	5	6
TORAX	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0
CINTURA	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0
LARGURA BARRA	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0
FRENTE	68,0	69,0	70,0	71,0	72,0	73,0
MANGA	64,5	65,0	65,5	66,0	66,5	67,0
LATERAL	40,0	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5
ALTURA DA CAVA	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0
COSTAS	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0	78,0
LARGURA COSTAS	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0
OMBRO	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5
DECOTE	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0

4.8 Tolerâncias

Tolerâncias de Medidas			
Medidas comuns			Medidas básicas
D (inclusive)	A (exclusive)	Tolerância	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 13, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
0	0,2	+ 0,1	
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
> 10,0	----	$\pm 0,4$	
Medidas em cm			

4.9 Etiquetas de identificação e conservação da Gandola Camuflada

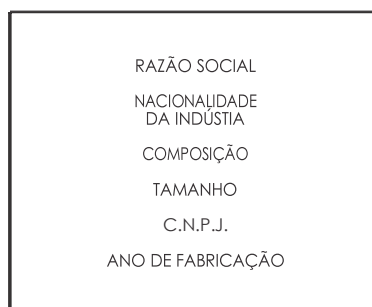


Figura 15 - Vista da frente



Figura 16 - Vista do verso

As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

ANEXO III

Camisa Tática - Combat Shirt

1. Aplicação

As CAMISAS TÁTICAS devem ser projetadas para uso de profissionais da lei e segurança com máxima durabilidade em qualquer ambiente e confiável quando o usuário estiver em movimento

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta norma é necessário consultar:

Número	Título
ABNT NBR ISO 105 C06	Têxteis — Ensaio de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis — Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor
ABNT NBR ISO 105 X12	Têxteis - Ensaio de solidez da cor Parte X 12: Solidez à fricção
ABNT NBR NM ISO 3758	Têxteis - Códigos de cuidados usando símbolos.
ABNT NBR 5426	Guia para utilização da norma ABNT NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 9925	Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura padrão
ABNT NBR 10320	Materiais têxteis - Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas - Lavagem em máquina doméstica automática - Método de ensaio
ABNT NBR 10188	Materiais têxteis - Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente - Método de ensaio
ABNT NBR 10588	Tecidos planos — Determinação da densidade de fios
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis
ABNT NBR 11912	Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos planos (tira)
ABNT NBR 12060	Materiais têxteis - Determinação do número de carreiras/cursos e colunas em tecidos de malha - Método de ensaio

ABNT NBR 12546	Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.
ABNT NBR 13384	Material têxtil - Determinação da resistência ao estouro e do alongamento ao estouro - Método do diafragma
ABNT NBR 13460	Tecido de malha por trama - Determinação da estrutura
ABNT NBR 13462	Tecido de malha por trama - Estruturas fundamentais
ABNT NBR 16060	Vestuário - Referências de medidas do corpo humano – Vestibilidade para homens corpo tipo normal, atlético e especial.
NBR ISO 105 B02	Têxteis - Ensaio de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio
ISO 5084	<i>“Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products”.</i>
ISO 12945-1	<i>“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”</i>
AATCC 20	<i>“Fibers in Textiles: Identification”.</i>
AATCC 20 A	<i>“Analysis of Textiles: Quantitative”.</i>
AATCC 118	<i>“Oil Repellency: Hydrocarbon Resistance Test”.</i>
AATCC 22	<i>“Water Repellency: Spray Test”.</i>
AATCC 147	<i>“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”</i>
AATCC EP 6	<i>Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement</i>
ASTM D 2261	<i>“Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)”</i>
ASTM D 3886	<i>“Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Inflated Diaphragm Apparatus)”</i>
ASTM D 3939	<i>“Standard Test Method for Snagging Resistance of Fabrics (Mace)”</i>
A S/NZS 4399	<i>“Sun protective clothing - Evaluation and classification”</i>
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Amostragem

3.1.1. Amostra

Cada amostra, para efeito de ensaios destrutivos, é constituída de 3 (três) camisas táticas.

3.1.2. Inspeção visual e verificação de medidas

A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com os Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos orientados pela ABNT NBR 5426.

3.1.3. As demais medidas apresentadas nesta norma poderão, a critério do Fabricante, após uma análise visual, incluindo-se os aspectos de simetria, funcionalidade e formato, serem verificadas para cumprimento de padrões corporativos.

3.2. Defeitos

A camisa tática deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

3.2.1. Tecido

A camisa tática não deverá apresentar defeitos de tecelagem, acabamento ou tingimento. As revisões de peças de tecido, em relação aos defeitos de tecelagem e tingimento, são de responsabilidade do Fabricante.

3.2.2. Costuras

As costuras não poderão apresentar enrugamento, franzidos e pontos falhados.

3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade entre tecido do corpo e tecido da gola e mangas da Camisa Tática. As diferenças de tonalidade deverão cumprir a tolerância comercial do Fabricante.

3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados nesta norma poderão ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote, a critério da descrição do Fabricante, após uma análise visual.

3.3. Embalagens

3.3.1. Embalagem individual

Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o número ou tamanho da respectiva peça.

3.3.2. Embalagem final

As peças serão acondicionadas em caixas de papelão de camada dupla e lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, uma marca principal e uma marca lateral incluindo, mas não limitando, as seguintes inscrições:

- P.O. Número (Pedido de Compra);
- Número do Estilo;
- Número da cor;
- Tamanho;
- Quantidade;
- Peso bruto em Kgs;
- Peso líquido em Kgs;
- Dimensões da Caixa;
- Número da Caixa.

Importante: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1. Matéria prima

A *Combat Shirt* (Camisa de Combate) de camuflado padrão *Marpat Woodland* deverá possuir 02 (duas) partes, (tronco e mangas/colarinho) sendo cada uma confeccionada com um tipo específico de tecido.

A região do **TRONCO** (na cor coyote/desert): O segmento **da frente e das costas** deverá ser confeccionado com tecido de propriedade antimicrobica, de alta capacidade de absorção de umidade e que facilite o controle de temperatura do corporal do Operador pelo processo da transpiração; não propagante de chamas; de extrema leveza; alto desempenho e que propicie grande conforto. Sendo a composição deste tecido da seguinte forma: 55% Algodão, 37% Poliéster e 8% Spandex. O segmento das axilas e laterais do tronco serão de tecido com as mesmas propriedades, porém, com a seguinte composição: 55% Algodão, 41% Poliéster e 4% Spandex. A região das **MANGAS** e do **COLARINHO**: As mangas e o colarinho mandarim deverão ser confeccionados com o tecido RIPSTOP de camuflagem padrão Marpat Woodland, de utilização por grupos de operações especiais em todo o mundo, que propicie propriedade impermeabilizante (aplicação de Politetrafluoretileno), rapidez de secagem no processo transpiração e umidade, com a seguinte composição: 65% de Poliéster e 35% de Algodão.

4.1.1 Tecido do corpo e limpeza da gola

ENSAIOS FÍSICOS			
Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	55% Algodão 37% Poliéster 08% Elastano	± 4%
Gramatura	NBR 10591	190 g/m ²	± 5%
Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Meia malha	-----
Espessura	ISO 5084	0,65 mm	± 0,05 mm

Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 21 nº/cm	Colunas: 13 nº/cm	± 1 curso/cm e ± 1 coluna/cm
Resistência ao puxamento de fios em tecidos	ASTM D 3939	Padrão: 4-5		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 4		mínima
Resistência ao estouro	NBR 13384	317 kPa		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 2-3	Transferência: 2-3	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Solidez da cor à luz	ISO 105 B02 (40 h)	Alteração: 3-5	Transferência: ----	mínima
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: ---- Transferência: 4-5	Alteração: ---- Transferência: 2-3	
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: 3-4 Transferência: 3-4	Alteração: 3-4 Transferência: 3-4	
Determinação qualitativa da atividade antibacteriana em materiais têxteis	AATCC 147	Avaliação		-----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		
Estabilidade dimensional	NBR 10320 – ciclo normal, 30°C – secagem em varal – 1 ciclo	Urdame: ± 3,0 %	Trama: ± 3,0 %	-----

Nota: Área utilizada no ensaio de resistência ao estouro – 7,3 cm²

Tabela 2 – Características do tecido do corpo e limpeza da gola

4.1.2. Tecido dos recortes laterais

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	55% Algodão 41%Poliéster 4%Elastano		± 4%
Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Meia malha com efeito de ponto carregado		-----
Espessura	ISO 5084	0,55 mm		± 0,1 mm
Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 21 nº/cm	Colunas: 13 nº/cm	± 1 curso/cm e ± 1 coluna/ cm
Resistência ao puxamento de fios em tecidos	ASTM D 3939	Padrão: 4-5		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 3		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 2-3	Transferência: 2-3	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	
Solidez da cor à luz	ISO 105 B02 (40 h)	Alteração: 3-4	Transferência: ----	mínima
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: ---- Transferência: 4	Alteração: ---- Transferência: 2-3	
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Seco	Úmido	mínima

		Alteração: 3-4 Transferência: 3-4	Alteração: 3-5 Transferência: 3-4	
Determinação qualitativa da atividade antibacteriana em materiais têxteis	AATCC 147	Avaliação		-----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		

Tabela 3 – Características do tecido dos recortes laterais

4.1.3. Tecido das mangas, bolsos e gola

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	65% Poliéster 35% Algodão		± 3%
Gramatura	NBR 10591	220 g/m ²		± 5%
Armação	NBR 12546	Tela com efeito Rip Stop		-----
Espessura	ISO 5084	0,40 mm		± 0,05 mm
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	Urdume: 44 fios/cm	Trama: 21 fios/cm	± 1 fio/cm
Resistência à abrasão	ASTM D 3886	400 ciclos		mínima
Resistência à tração	NBR 11912	Urdume: 94 daN	Trama: 63 daN	mínima
Resistência ao rasgo – Teste Tongue	ASTM D 2261	Urdume: 3,5 kgf	Trama: 4,0 kgf	mínima
Resistência ao puxamento de fios em tecidos	ASTM D 3939	Padrão: 5		mínima
Esgarçamento na costura	NBR 9925	Urdume: 6 mm	Trama: 6 mm	máxima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 4-5		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 3-4	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Solidez da cor à luz	ISO 105 B02 (40 h)	Alteração: 3-4	Transferência: ----	mínima
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: ---- Transferência: 4	Alteração: ---- Transferência: 3	
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração: 4 Transferência: 3	
Repelência à água	AATCC 22	100 (ISO 5)		----
Repelência ao óleo	AATCC 118	Avaliação		----
		4		

Tabela 4 – Características do tecido das mangas, bolsos e gola.

4.2. Cor padrão

4.2.1. Cor padrão do tecido

Tronco (costas e frente): ”Coyote” ou Desert

Mangas e colarinho: Camuflado padrão *Marpat Woodland*

ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO				
DADOS FÍSICOS			METODOLOGIA E NORMA REGULAMENTADORA	
MANGAS <i>Marpat Woodland</i>		ALGODÃO	35%	ASTM D256a – Identificação do tipo de fibras no tecido.
		POLIÉSTER	65%	
TRONCO (desert ou coyote)	Frente e Costas	ALGODÃO	55%	
		POLIÉSTER	37%	
		SPANDEX	8%	
	Laterais e axilas	ALGODÃO	55%	
		POLIÉSTER	41%	
		SPANDEX	4%	
DIMENSÕES INTERNAS DO EFEITO QUADRICULADO (TRAMA RIPSTOP DAS MANGAS)			6mm	-
GRAMATURA			Entre 220g/m ² e 260g/ m ²	ABNT NBR 10591
UPF – PROTEÇÃO SOLAR			50+	AS/NZS 4399:1996

4.3. Determinação do Fator de Proteção Solar (Valores de UPF)

Valores de UPF (Tecido do corpo)			
Item	Média	Normalizados	Classificação
Tecido: Meia Malha 58% Algodão 34% Poliéster 08% Elastano	818	645	+50
Valores de UPF (Tecido da manga)			
Tecido: Tela com efeito Rip Stop 65% Poliéster 35% Algodão	79	60	+50

Tabela 7 – Valores de UPF segundo a Norma A S/NZS 4399.

4.4. Descrição do Produto – Camisa Tática

4.4.1. Camisa tática deverá ser confeccionada nos tecidos conforme especificados nas tabelas 2, 3 e 4 na camuflagem tipo *Marpat Woodland* (ver figuras 1);

- **Frente e Costas:**

4.4.2. Frente e Costas em tecido conforme especificado na tabela 2. (ver figuras 1, 2, 3);

4.4.3. Frente com abertura fechada por zíper que termina na extremidade superior da gola alta. Corpo com recortes laterais ergonômicos entre a frente e as costas, que se estendem da extremidade inferior da peça até a manga, indo até um pouco além das axilas, funcionando como respirador, a fim de proporcionar mais conforto ao usuário (ver figuras 2, 3, 4, 5 e 7);

- **Gola:**

4.4.4. Gola alta (tipo padre) em tecido conforme especificado na tabela 4, com comprimento variável L1 medindo 8,0 cm de largura no meio das costas e 6,5 cm de largura nas extremidades da gola. Fechamento por zíper sintético (nylon) com trava automática, na cor preto (ver figuras 2, 4 e 5)

4.4.5. Abertura da frente fechada por zíper, o qual possui, em sua extremidade inferior, uma proteção sobreposta ao zíper feita do mesmo tecido especificado na tabela 2, com 1,0 cm de comprimento. Em sua extremidade superior, o zíper é sobreposto por uma pequena aba em tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 2,5 cm de largura que, na face externa do zíper, se inicia 2,5 cm abaixo da extremidade superior do zíper e estende-se à face interna do zíper até sua extremidade inferior. A função dessa aba é proteger o corpo do usuário do contato com o zíper e essa extensão de tecido voltada para a face externa da peça evita o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper (ver figuras 2, 4 e 5);

- **Mangas:**

4.4.6. As mangas e o colarinho deverão ser confeccionados com o tecido Marpat Woodland, do tipo RIPSTOP (65% Poliéster e 35% Algodão. Punhos ajustados por aleta presa na costura de união das extremidades do punho. Aleta medindo 8,0 cm de comprimento e 5,0 cm de largura, com quina superior chanfrada. Aleta com fecho de contato (velcro) tipo macho (lado áspero) fixado na face interna da aleta, medindo 3,5 cm de largura por 5,0 cm de comprimento. No punho, é fixada a tira de fecho de contato (velcro) tipo fêmea (lado macio). Essa tira terá 19,5 cm de comprimento por 4 cm de largura e será fixada na parte da frente do punho, a 2,0 cm de distância da costura de fechamento da manga (ver figuras 3, 6, 11 e 12);

- **Reforço do cotovelo (na manga):**

4.4.7. Reforço do cotovelo em tecido conforme especificado na tabela 4 sobreposto à manga, medindo 27,0 cm de comprimento por 15,5 cm de largura, com uma pence de 1,0 cm de profundidade e 8,5 cm de comprimento a partir da extremidade superior do reforço. Reforço posicionado sobre a manga à altura variável L8 a partir da extremidade inferior do punho (ver figuras 3, 6, 11 e 12);

4.4.8. Duas pregas na parte de trás da manga, que se iniciam a partir da costura de fechamento da manga, sendo a primeira posicionada à altura variável L3 a partir da extremidade inferior do punho e a segunda posicionada à 3,0 cm de distância em relação à primeira (ver figuras 3, 6, 11 e 12);

- **Bolsos (na manga):**

4.4.9. Dois bolsos com fole em tecido conforme especificado na tabela 4, medindo 17,5 cm de comprimento por 15,0 cm de largura, com portinholas medindo 16,0 cm de largura por 6,0 cm de comprimento. Portinhola com as duas quinas inferiores chanfradas e duas quinas superiores com aplicação de moscas de segurança (ver figuras 3, 7, 8, 9,12);

4.4.10. Bolsos com fole na lateral direita, quina inferior direita e extremidade inferior medindo 3,0 cm de profundidade. Fole da extremidade inferior possui ilhós bordado à 2,5 cm de distância do recorte chanfrado. Aplicação de moscas de segurança na quina inferior da lateral esquerda (não chanfrada e que não possui fole) e nas laterais da abertura superior dos bolsos (ver figuras ver figuras 3, 7, 8, 9,12);

4.4.11. Portinholas com dois fechos de contato (velcro) tipo macho (lado áspero) medindo 2,5 cm de largura por 4,0 cm de comprimento aplicados na parte interna na cor preto (ver figuras ver figuras 3, 7, 8, 9,12);

4.4.12. Bolsos com dois fechos de contato (velcro) tipo fêmea (lado macio) na cor preto, medindo 2,5 cm de largura por 4,0 cm de comprimento posicionado sobre a frente do bolso (ver figuras 3, 7, 8, 9,12);

4.4.13. Bainha do bolso medindo 2,5 cm de largura (ver figura 9);

4.4.14. Bolsos pregados nas mangas em posição inclinada, com distância de 17,7 cm da extremidade superior do bolso da manga e com 28,0 cm de distância entre a manga e a outra extremidade do bolso (ver figura 12);

- **Recortes laterais:**

4.4.15. Frente e Costas com recortes laterais em tecido conforme especificado na tabela 3, que se prolonga da bainha da peça até um pouco além das axilas, funcionando como um respirador. Este recorte tem comprimento variável e diferentes larguras ao longo de sua extensão, definidas por L4, L5 e L6 (ver figura 10);

4.4.16. Costas com recorte em tecido conforme especificado na tabela 3, localizado abaixo da gola no centro das costas que irá funcionar também como um respirador;

- **Bainha da barra:**

4.4.17. Bainha da barra medindo 2,5 cm de largura (ver figura 3);

4.5. Desenho Técnico

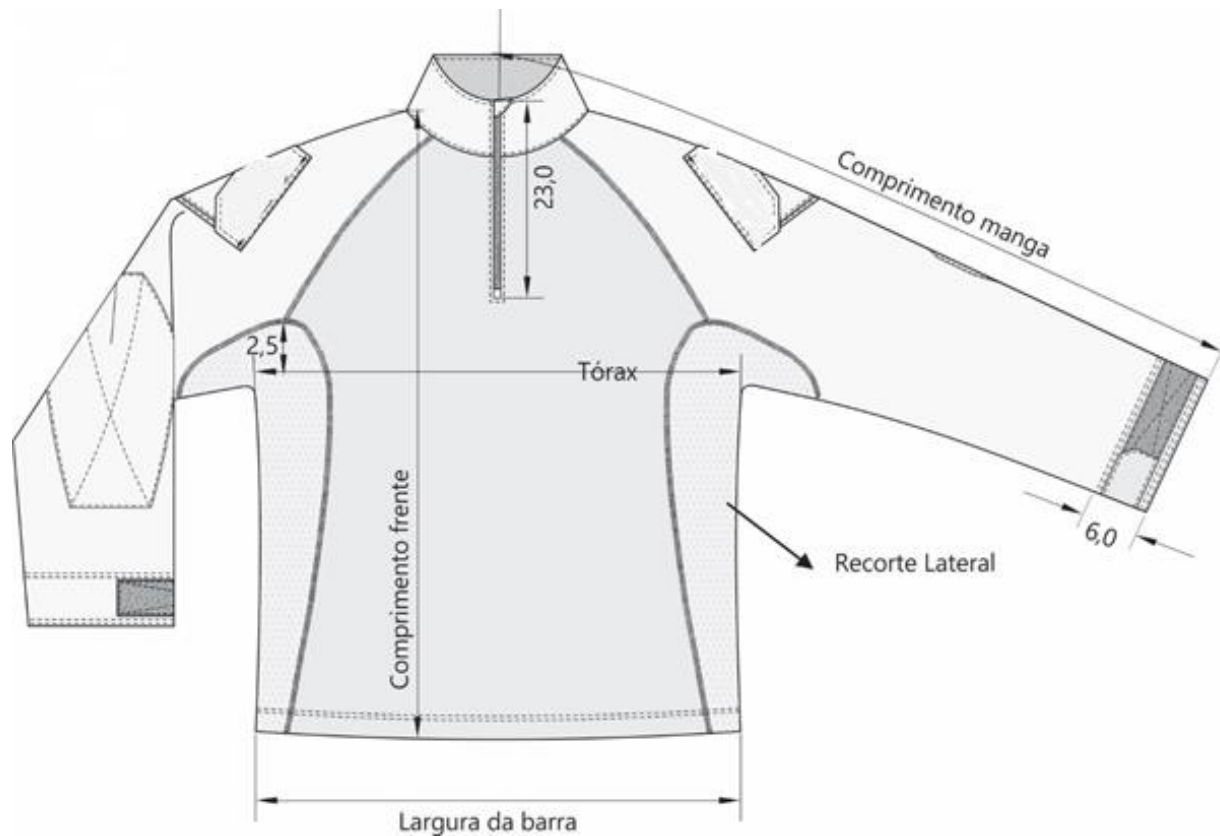
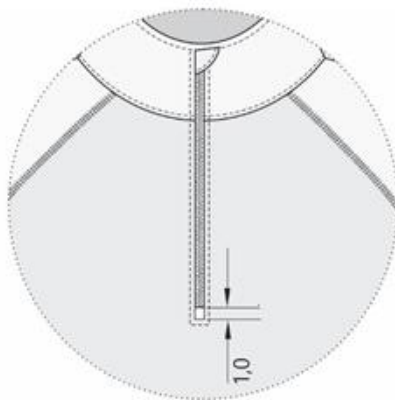


Figura 1 – Detalhes da camisa tática

Medidas em cm



Detalhes do acabamento
do zíper

Figura 2 – Detalhes da camisa tática
Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

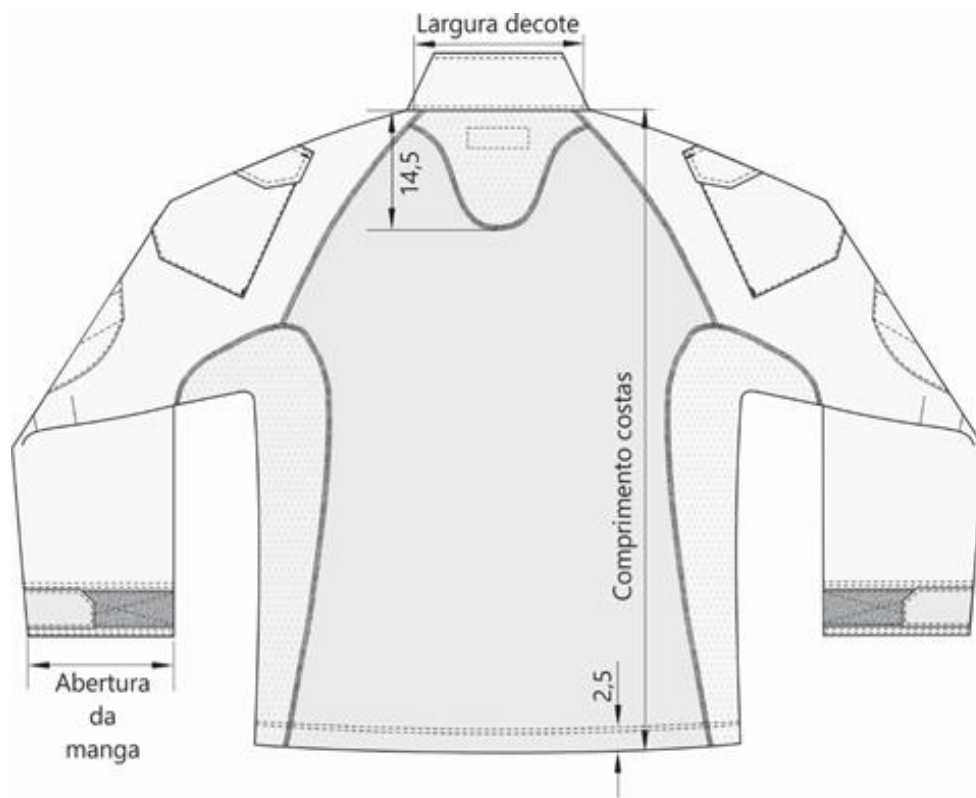


Figura 3 – Detalhes da camisa tática

Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

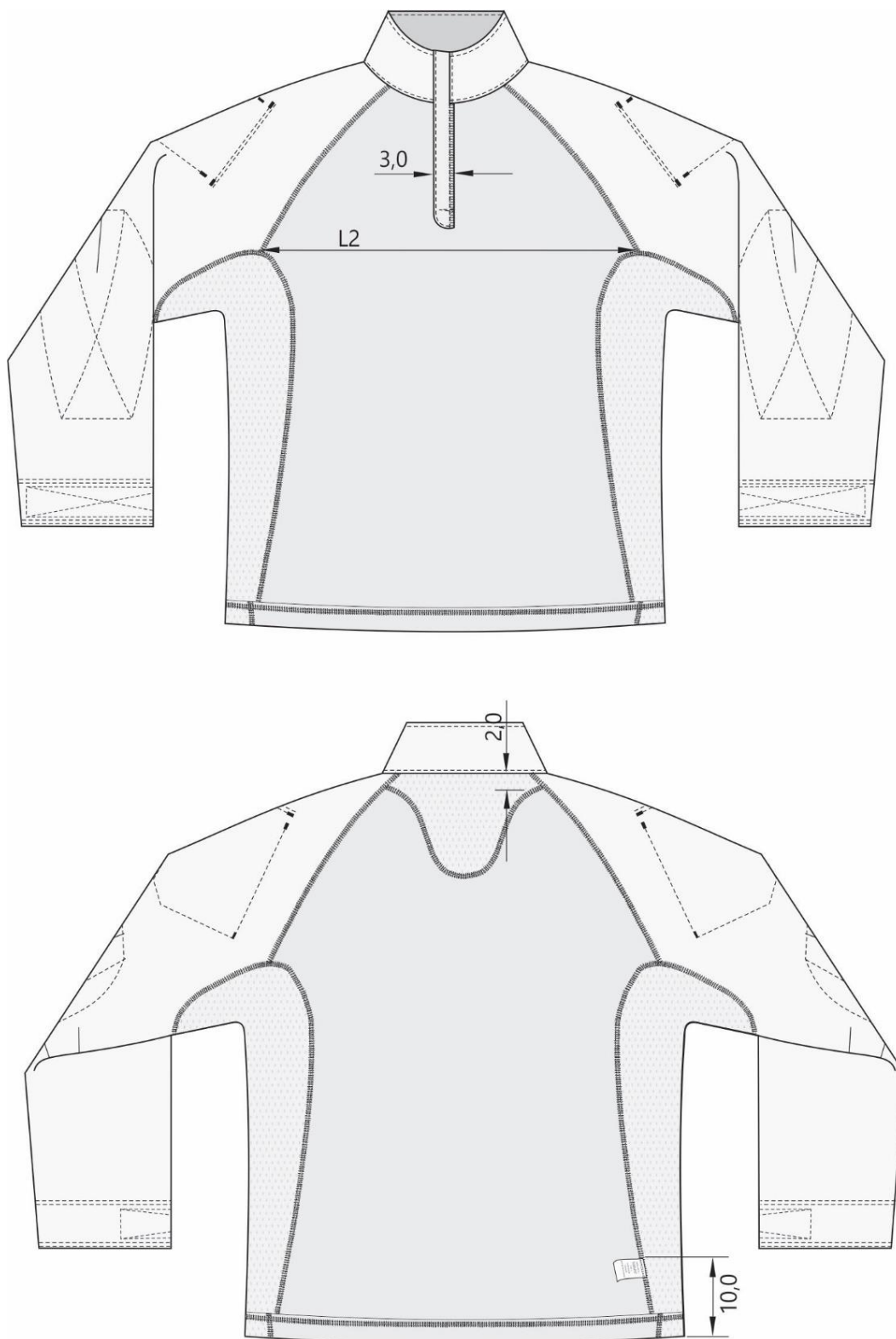


Figura 4 – Detalhes internos frente e costas. Localização das etiquetas camisa tática
Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

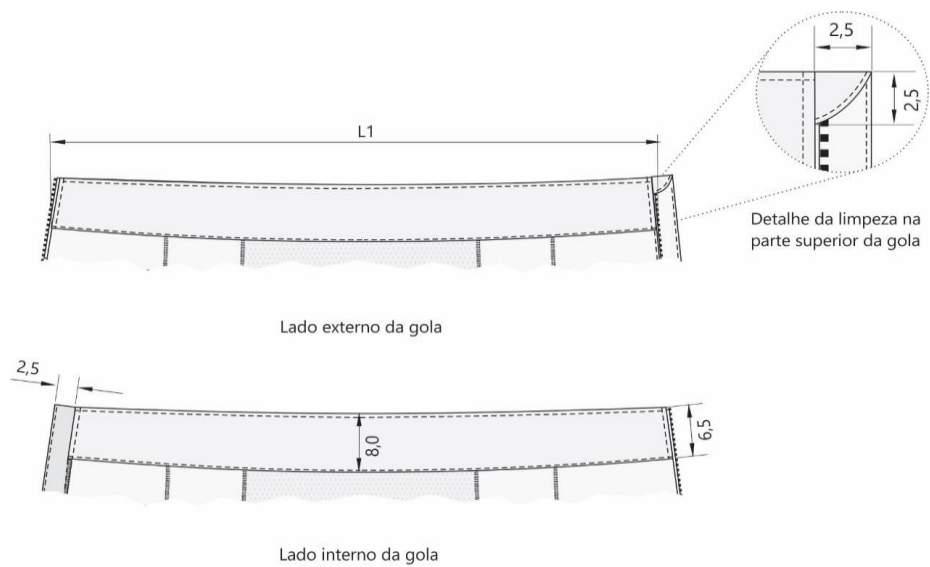


Figura 5 – Detalhes da gola camisa tática

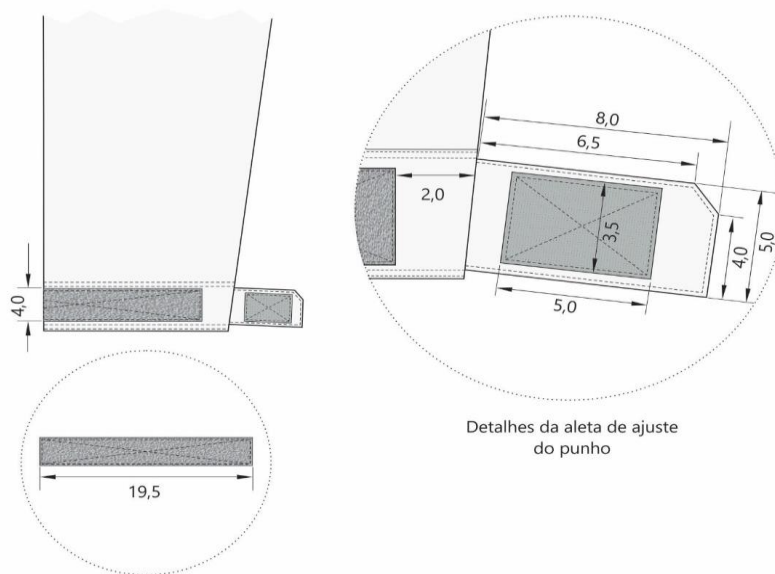


Figura 6 – Detalhes da aleta do punho da manga

Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

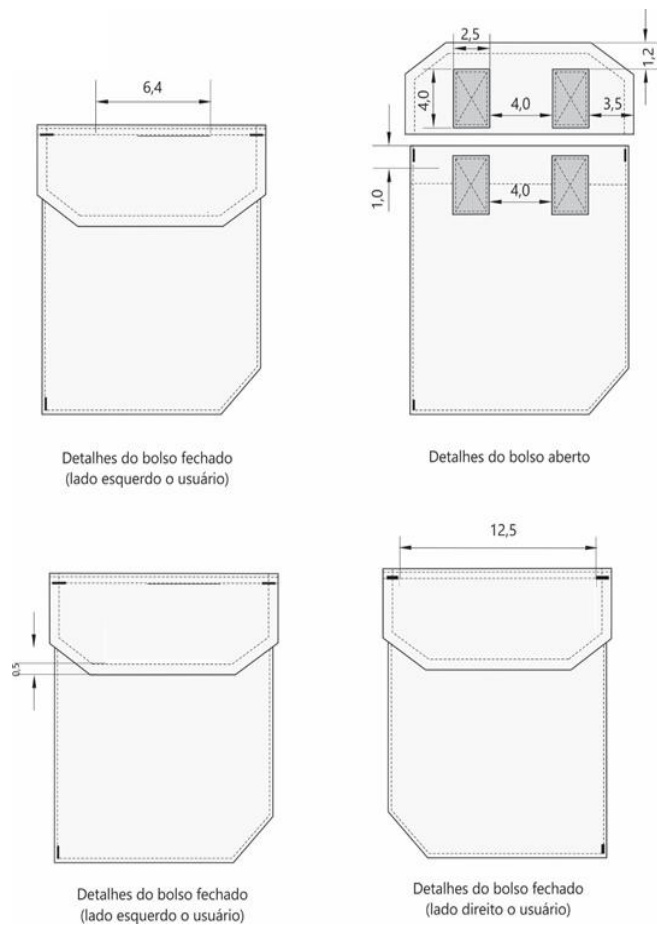


Figura 7 – Detalhes dos bolsos camisa tática

Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

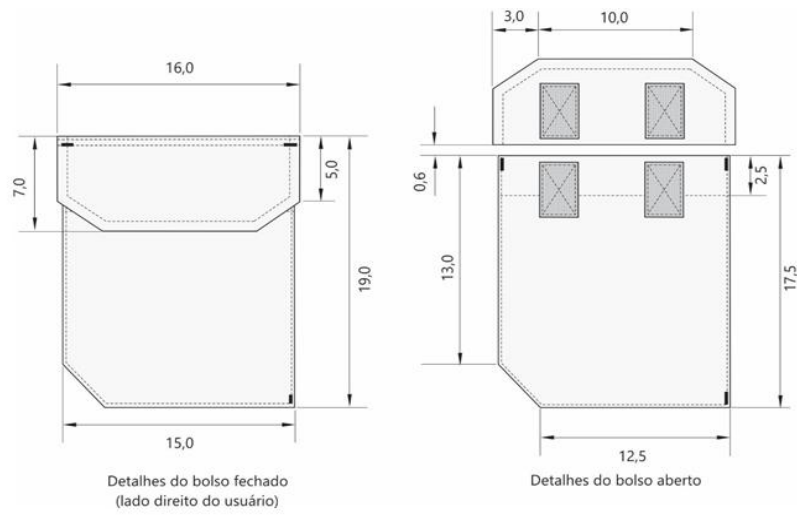


Figura 8 – Detalhes dos fechos de contatos (velcro) dos bolsos camisa tática
Medidas em cm

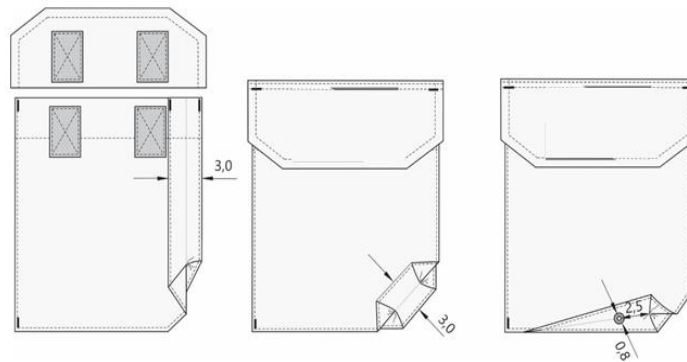


Figura 9 – Detalhes do fole dos bolsos (fole levantado) camisa tática
Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

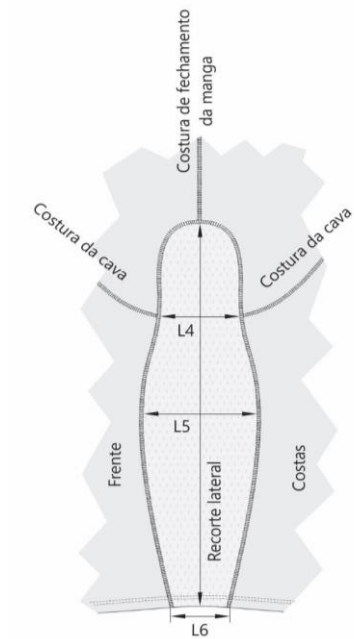


Figura 10 – Detalhes do recorte lateral da camisa tática

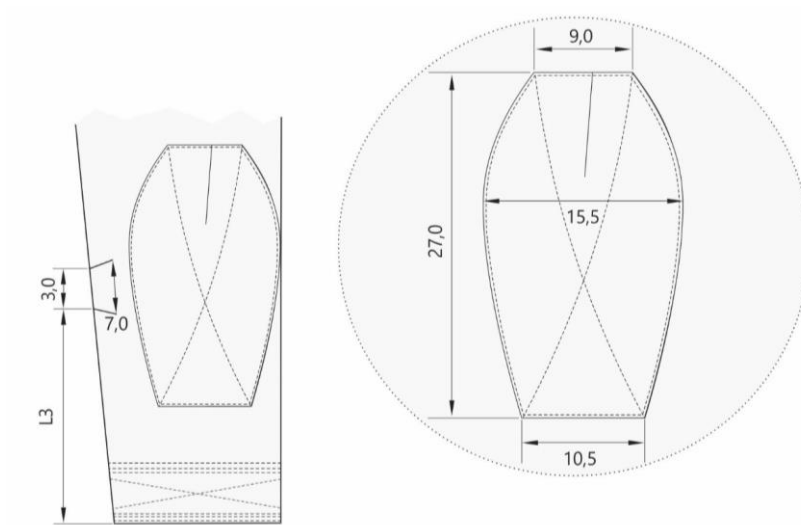


Figura 11 – Detalhes do reforço de cotovelo das mangas
Medidas em cm

4.5. Desenho Técnico (continuação)

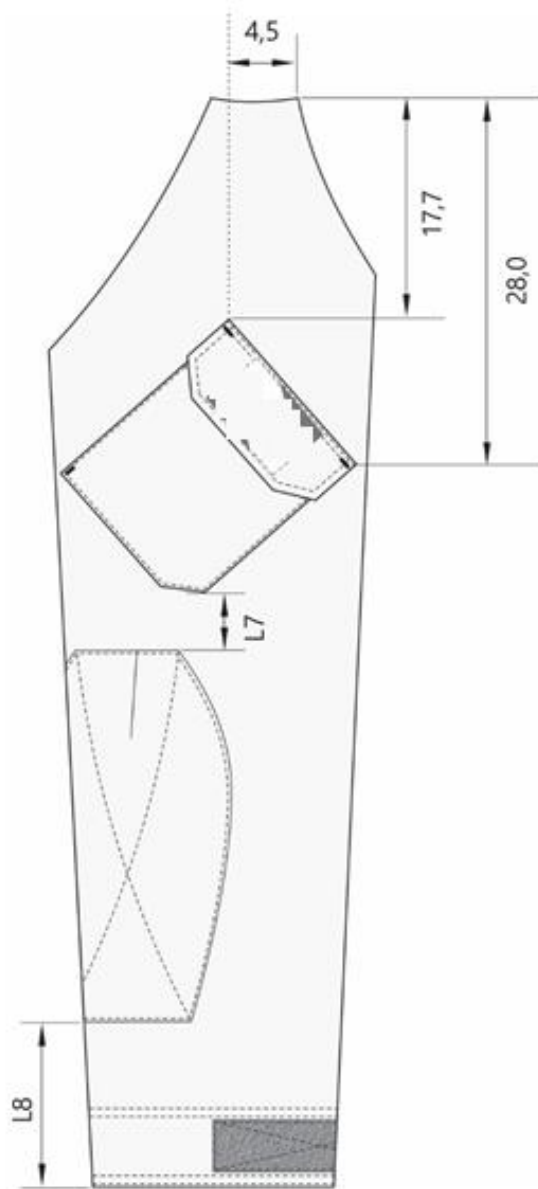


Figura 12 – Detalhes dos bolsos e reforço cotovelo das mangas

Medidas em cm

4.6. Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos						
	(Medidas em cm - perímetro do tórax X comprimento do braço)						
Perímetro do Tórax X Comprimento do Braço	76	86	96	106	116	127	137
	–	–	–	–	–	–	–
	81	91	101	111	121	132	142
	X	X	X	X	X	X	X
	83	85	87	88	90	92	94
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG
COMPRIMENTO FRENTE	71,4	73,6	75,8	77,4	79,0	80,6	82,2
COMPRIMENTO COSTAS	71,4	73,6	75,8	77,4	79,0	80,6	82,2
TÓRAX (2,5 cm abaixo recorte cava)	38,1	43,1	48,2	53,3	58,4	63,5	68,5
COMPRIMENTO MANGA (a partir do centro decote costas)	77,5	79,9	82,2	84,6	86,4	88,1	89,8
ABERTURA DA MANGA	15,8	16,5	17,1	17,7	18,4	19,0	19,6
LARGURA DECOTE	16,1	17,1	18,0	19,0	20,0	20,9	21,9
LARGURA DA BARRA	35,5	40,6	45,7	50,8	55,8	60,9	66,0
RECORTE LATERAL	61,2	63,2	65,2	66,6	67,9	69,3	70,6

Tabela 11 - Medidas Básicas

TABELA	Tamanhos						
	(Medidas em cm - perímetro do tórax X comprimento do braço)						
Perímetro do Tórax X Comprimento do Braço	76	86	96	106	116	127	137
	–	–	–	–	–	–	–
	81	91	101	111	121	132	142
	X	X	X	X	X	X	X
	83	85	87	88	90	92	94
Medidas comuns	PP	P	M	G	GG	XG	XGG
L1	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0
L2	31,3	34,5	37,7	40,9	44,0	47,2	50,4
L3	24,8	25,9	26,9	27,9	28,7	29,4	30,1
L4	9,2	11,1	13,0	14,9	16,8	18,7	20,6

L5	16,2	18,1	20,0	21,9	23,8	25,7	27,6
L6	4,0	5,9	7,8	9,7	11,6	13,5	15,4
L7	2,9	3,7	4,5	5,3	6,0	6,7	7,3
L8	10,4	12,0	13,5	15,1	16,1	17,2	18,3

Tabela 12 - Medidas Comuns

4.7. Tolerâncias

Medidas (em centímetros)			Medidas
De (inclusive)	A (exclusive)	Tolerância	
0	0,2	+ 0,1	Nas medidas do produto acabado, constantes na tabela 11 e 12, admite-se uma variação de $\pm 3\%$.
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
> 10,0	-	$\pm 0,5$	

Tabela 13 - Tolerâncias de Medidas.

4.8. Aviamentos e consumo da matéria prima

AVIAMENTOS			
Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Zíper Sintético com trava automática: Cursor: material Zamac / Cadarço: 100% poliéster / Cremalheira: 100% poliéster – 4,00 mm de largura (aprox.) / Largura total do zíper: 24 mm (aprox.) / Abertura do zíper: medindo 22,5 cm	1 unidade	Cadarço: Preto Cremalheira/ Cursor e Terminais: Preto	- Abertura da gola
Fecho de contato fêmea (lado macio) de Nylon: medindo 4,0 cm de largura	4 unidades	Preto	- Bolsos das mangas
Fecho de contato macho (lado áspero) de Nylon: medindo 2,5 cm de largura	4 unidades	Preto	- Portinhola (face interna) dos bolsos das mangas

Fecho de contato fêmea (lado macio) de Nylon: medindo 4,0 cm de largura	2 unidades	Preto	- Punho das mangas
Fecho de contato macho (lado áspero) de Nylon: medindo 4,0 cm de largura	2 unidades	Preto	- Punho das mangas
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 24 (aproximado)	1 cone	Preto	-Tex 24: Fechamento da peça e caseados; Máquinas: Reta, Máquina de traveta para fazer ilhós vazado, Mosqueadeira, Colarete, Overloque e Flat seamer
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	Preto	- Tex 18: Acabamento interno das peças (arremate) Máquinas: Colarete, Overloque e Flat Seamer
Linha: 100% poliéster brilhante trilobal (almada com filamentos contínuos) Título: Tex 27 (aproximado).	1 cones	Preto	- linha para bordado
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

Tabela 14 – Aviamentos.

4.9. Montagem do Produto

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Pregar fecho de contato macho no lado interno da portinhola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar e pespontar portinhola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
Fazer bainha do bolso	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar fecho de contato fêmea no bolso fazendo "X"	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar cantos do fole e pespontar fole	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,5/0,2	4,0 ± 0,5
Fazer ilhós bordado no fundo do bolso (fole)	Máquina de travete para fazer ilhós vazado	agulha e bobina	Tex 24	-----	-----

Pregar bolso e portinhola na manga	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,6/0,2	4,0 ± 0,5
Fazer pence na proteção do cotovelo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,5	4,0 ± 0,5
Pregar proteção do cotovelo fazendo "X"	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Fazer pence na lateral da manga	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,5	4,0 ± 0,5
Pregar recorte das costas	Flat Seamer 3 agulhas	agulha	Tex 24	0,6	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 18		
Pregar manga raglã na frente e nas costas	Flat Seamer 3 agulhas	agulha	Tex 24	0,6	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 18		
Fechar extremidade superior da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar gola no degolo	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0	4,0 ± 0,5
Prender proteção na extremidade inferior do zíper	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar aba do zíper e pespontar	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Chulear aba do zíper	overloque 3 linhas	agulha	Tex 24	0,4	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 24		
Fixar aba na face interna do zíper, fazendo a dobra de 2,5 cm por cima da face externa	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar zíper com a aba na abertura da frente, embutindo-o nas extremidades da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
Pespontar zíper em toda sua volta	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,5	4,0 ± 0,5
Fechar extremidade inferior da gola com pesponto, inserindo também a etiqueta	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2/0,6	4,0 ± 0,5
Pespontar extremidade superior da gola	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,5	4,0 ± 0,5

Pregar fecho de contato macho na aleta da manga fazendo "X"	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Fechar e pespontar aleta da manga	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
Pregar fecho de contato fêmea no punho fazendo "X"	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Unir extremidades do punho embutindo aleta	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0	4,0 ± 0,5
Fechar o punho casando costuras	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	1,0	4,0 ± 0,5
Fazer pesponto duplo na parte de baixo e de cima do punho	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2/0,6	4,0 ± 0,5
Fechar manga	overloque 5 linhas	agulha	Tex 24	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 18		
Prender recorte lateral na frente e nas costas	Flat seamer 3 agulhas	agulha	Tex 24	0,6	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 18		
Fazer bainha da barra	colarete 3 linhas	agulha	Tex 24	5,0/0,2	4,0 ± 0,5
		loopers	Tex 18		
Mosquear portinhola e cantos dos bolsos	mosqueadeira 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	2,5/0,4	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor azul marinho.					

Tabela 15 – Costuras

4.10. Etiquetas



Figura 13 – Etiqueta com informações do fornecedor, cuidados de conservação da peça (símbolos de cuidados meramente ilustrativos) e tamanho. Aplicação na parte interna da peça.

Medidas em cm

Nota: As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela **Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008**. Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma **NBR NM ISO 3758** e as referências de medidas do corpo humano utilizadas nos pictogramas ou medidas, devem estar de acordo com a Norma **NBR 16060**.

O fornecedor deve disponibilizar instruções dos cuidados das peças tais como: armazenagem, lavagem e vestimenta.

ANEXO IV



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DIRETORIA DE LOGÍSTICA	EMISSÃO: 05 de agosto de 2011 Revisão: 1ª Data: 08/08/2011
AMOSTRAGEM DE ARTIGOS DE FARDAMENTO – PROCEDIMENTO	NORMA TÉCNICA NPMRJ 001

1 OBJETIVO;

Esta Norma fixa as condições exigíveis de amostragem para inspeção visual, metrológica e ensaios, de materiais de uniforme: peças prontas, peça confeccionada, tecidos e calçados.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS;

2.1 Norma Base;

Esta Norma foi baseada na NBR 5426 (Nível de inspeção S2 e I - Amostragem Simples – NQA 2,5)

2.2 Normas e documentos a consultar;

NPMRJ 002/2011 Análise Visual de Artigos Confeccionados – Procedimentos
NORMA Específica do material em análise

3 Definições;

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições 3.1 a 3.6.

3.1 Amostragem;

É o ato de recolher uma ou mais unidades de produto, chamadas de amostras, que são retiradas do Lote a ser inspecionado, de forma aleatória e independente de sua qualidade. O número de unidades de produto do qual se retira a amostra, constitui o tamanho do Lote, aqui indicado como Quantidade do Lote.

3.2 Lote de entrega;

O produto no ato de entrega esta agrupado em lote de entrega que é constituído de unidades do produto de um único tipo, grau, classe, forma e composição, fabricado, essencialmente, sob as mesmas condições e no mesmo período.

3.3 Nível de inspeção;

O nível de inspeção fixa a relação entre o tamanho do lote e o tamanho da amostra.

3.4 Nível de qualidade aceitável (NQA);

O nível de qualidade aceitável é a máxima porcentagem, defeituosa (ou máximo número de defeitos por cem unidades) que para fins de inspeção por amostragem, pode ser considerada satisfatória como média de um processo.

3.5 Peça pronta;

Peça pronta é a peça de uniforme adquirida no mercado em estado definitivo para uso.

3.6 Peça confeccionada;

É a peça de uniforme confeccionada a partir de tecido fornecido pela PMERJ para fabricação da peça de fardamento em questão.

4 CONDIÇÕES GERAIS;

4.1 Esta Norma deve ser aplicada a cada lote de entrega do fabricante.

4.2 As amostras para inspeção visual e dimensional devem ser retiradas, aleatoriamente, do lote fornecido, considerando todos os tamanhos e embalagens coletivas do lote.

4.3 O número de amostras de material confeccionado deve ser calculado, levando em consideração a participação percentual dos diferentes tamanhos apresentados no lote. Ver exemplo no anexo 1.

4.3.1 No cálculo do número de amostras, os valores decimais devem ser desprezados, exceto para número de amostras menores que um, quando deve ser arredondado para este valor.

4.4 As amostras para ensaios podem ser selecionadas entre as amostras retiradas para inspeção visual e metrológica.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

5.1 Inspeção visual:

5.1.1 O número de amostras para inspeção visual, bem como, o critério de aceitação ou rejeição de cada lote, deve ser conforme estabelecido na Tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de seleção de amostra nível I (Simples - Normal)

Quantidade do lote (peças)	Número de amostras	Ac - Re
2 a 15	2	0 - 1
16 a 25	3	0 - 1
26 a 90	5	0 - 1
91 a 150	8	0 - 1
151 a 280	13	1 - 2
281 a 500	20	1 - 2
501 a 1200	32	2 - 3
1201 a 3200	50	3 - 4
3201 a 10000	80	5 - 6
10001 a 35000	125	7 - 8
35001 a 150000	200	10 - 11
150001 a 500000	315	14 - 15
acima de 500001	500	21 - 22

Ac - aceitação

Re - rejeição

5.1.2 A inspeção visual de peça confeccionada e peça pronta deve ser realizada conforme disposto na Norma NPMRJ 002/2011 – Análise Visual de Artigos Confeccionados – Procedimentos.

5.1.3 A inspeção visual de tecido, calçado e material não confeccionado será realizada conforme indicado na Norma - específica do material.

5.1.4 As amostras de tecido devem ser coletadas considerando-se cada rolo como uma peça.

5.2 Inspeção metrológica;

5.2.1 Na inspeção metrológica devem ser efetuadas medições em 20% do número de amostras estabelecido para inspeção visual, contemplando todos os tamanhos existentes no lote. O critério de aceitação e rejeição é o da Tabela 1. Ver exemplo no anexo 1.

5.2.1.1 Ajustes para completar o número de amostras devem ser efetuados no item de maior participação no lote.

5.2.2 Em materiais confeccionados e peças prontas, as medições devem ser feitas nas dimensões indicadas na Norma - específica do material.

5.2.3 Para tecidos e calçados, devem ser consideradas as tolerâncias indicadas na Norma - específica do material.

5.3 Ensaios;

5.3.1 A coleta de amostras para ensaios deve atender às quantidades estabelecidas na Tabela 2.

Tabela 2 - Critérios de seleção de amostra nível S2 (Simples - Normal)

Quantidade do lote (peças)	Número de amostras	Ac - Re
2 a 25	2	0 - 1
26 a 150	3	0 - 1
151 a 1200	5	0 - 1
1201 a 35000	8	0 - 1
35001 a 500000	13	1 - 2
acima de 500001	13	1 - 2

Ac - aceitação

Re - rejeição

5.3.2 Os ensaios a serem realizados estão definidos na Norma - específica do material, confeccionado ou não.

5.3.3 Eventualmente, na aquisição de peças confeccionadas e tecidos, a critério da PMERJ, deverá ser retirado um corpo-de-prova de 3 m, de cada rolo de amostra, para a realização de ensaios têxteis.

6 REJEIÇÃO DO LOTE;

Caso o lote seja rejeitado, procede-se nova inspeção coletando-se duas amostras no mesmo nível de inspeção e qualidade aceitável, conforme indicado nas Tabelas 1 e 2, repetindo a partir deste evento, todos os passos da inspeção amostral inicial. Se houver nova rejeição, o lote deverá ser definitivamente recusado.

Anexo 1

Anexo 1

Exemplo de amostragem para material confeccionado

1. Lote considerado:

1.1 Quantidade do lote = 1.000 unidades de produto;

1.2. Composição do lote;

Tamanho	Número de unidades do lote	Participação percentual
36	200	20%
40	250	25%
42	500	50%
44	50	5%
Total	1000	100%

2. Inspeção visual:

Consultando a Tabela 1, encontra-se 32 amostras para inspeção visual. A distribuição das amostras por tamanho é realizada como a seguir:

Tamanho	Número de amostras calculado	Número de amostras definido
36	20% de 32 = 6,4	6
40	25% de 32 = 8,0	8
42	50% de 32 = 16,0	17
44	5% de 32 = 1,6	1
TOTAL		32

Para aceitação do lote são aplicados, nestas amostras, os critérios para inspeção visual, definidos na Norma NPMRJ 002/2011 – Análise Visual de Artigos Confeccionados – Procedimentos e de aceitação, definidos na Tabela 1.

3. Inspeção metrológica:

Utilizando-se o critério de 5.2.1 para determinação do número de amostras para inspeção metrológica, chega-se a:

Tamanho	Número de amostras calculado	Número de amostras definido
36	20% de 6 = 1,2	1
40	20% de 8 = 1,6	1
42	20% de 17 = 3,4	3
44	20% de 1 = 0,2	1

Caso a especificação indique 14 medições, chegando-se a:

Tamanho	Número de amostras definido	Número de medições calculado
36	1	1x14 = 14
40	1	1x14 = 14
42	3	3x14 = 42
44	1	1x14 = 14

A título de maior esclarecimento podemos tomar o tamanho 36, onde serão realizadas 14 verificações metrológicas. Se os resultados destas medições estiverem dentro dos limites de tolerância especificados na Norma, a parte do lote referente ao tamanho 36 está conforme o exigido. O mesmo procedimento deve ser observado para todos os tamanhos.

ANEXO V



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

DIRETORIA DE LOGÍSTICA	EMISSÃO: 05 de agosto de 2011 Revisão: 1ª Data: 08/08/2011
ANÁLISE VISUAL DE ARTIGOS CONFECCIONADOS – PROCEDIMENTO	NORMA TÉCNICA NPMRJ 002

1 OBJETIVO;

Esta norma fixa o procedimento para análise visual de artigos confeccionados e as condições mínimas exigíveis neste tipo de perícia para aprovação de amostras e liberação de lotes de recebimento.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS;

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

2.1 Normas;

NBR 12961	Máquina de costura - Determinação do número pontos por centímetro
NBR 13213	Linha de costura – Determinação do número da etiqueta
NPMRJ 001	Amostragem de Artigos de Fardamento – Procedimentos

3 CONDIÇÕES GERAIS;

3.1 Amostra;

3.1.1 O tamanho da amostra para análise de um lote recebido será determinado segundo os critérios estabelecidos na Norma NPMRJ 001/2011 – Amostragem de Artigos de Fardamento – Procedimentos. A unidade do produto será a unidade do artigo, par, conjunto ou componente de uma peça conforme o artigo que está sendo periciado.

3.1.2 A avaliação de uma unidade do produto será feita levando em conta as exigências das Especificações, Padronizações e Amostra-Padrão, sendo avaliadas nas amostras os parâmetros desta Norma.

3.1.3 No caso de quaisquer dúvidas sobre as características dos aviamentos (forros, entretelas, linhas, zíperes, botões, etc) no que tange a sua conformidade com as Normas de Especificação, a PMERJ poderá exigir a Nota Fiscal de compra do material onde devem estar relacionadas as suas características técnicas e ou Certificado do Fornecedor de matéria-prima garantindo que a mesma está em conformidade com o esperado pela Norma e ou amostras dos aviamentos para os ensaios laboratoriais que se fizerem necessários para comprovação da conformidade.

3.1.4 Os artigos a serem submetidos à inspeção devem estar sob uma superfície lisa, plana e com a iluminação incidindo perpendicularmente à superfície de análise. A inspeção deve ser realizada em todo o artigo ou, quando for o caso, em todos os componentes que façam parte do mesmo.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:

Os artigos confeccionados devem estar isentos de defeitos, especialmente, os relacionados a seguir, que deverão ser verificados, um a um, no momento da perícia visual da amostra para licitação ou da amostra para lote recebido.

4.1 Defeitos de tecelagem e acabamento;

4.1.1 A revisão das peças de tecido, no tocante a defeitos de tecelagem e acabamento, é de responsabilidade do confeccionista. Para tal o confeccionista deve revisar todo o lote de peças de tecido.

4.1.2 Defeitos de tecelagem;

4.1.2.1 Defeitos de tecelagem plana

As partes componentes de tecido devem estar isentas de defeitos de tecelagem, em especial os relacionados a seguir:

Alinhavos de trama e urdume, alinhavos de quadro de liços, falhas de maquineta, passamento errado no pente, passamento errado na malha, fio partido, falta de fio, fio duplo, risco de pente, fio grosso, fio fino, pontas de fio, barrados, furos, buracos, rasgão, contaminações por materiais estranhos e etc...

4.1.2.2 Defeitos de tecelagem de malha;

As partes componentes de tecido devem estar isentas de defeitos de malharia, em especial os relacionados a seguir:

Linha de agulha, linha de platina, malhas soltas, malha corrida, barramento, pontos carregados, furos, buracos, rasgão, contaminações por materiais estranhos e etc...

4.1.3 Defeitos de acabamento;

As partes componentes de tecido devem estar isentas de defeitos de acabamento, em especial os relacionados a seguir:

Manchas de todo o tipo, diferenças de tonalidade, quebraduras, vincos, arqueamentos, inclinação, furos, buracos, rasgão, contaminações e etc.

4.2 Defeitos de confecção;

4.2.1 Irregularidade de medidas;

Todas as peças têm que obedecer a tabela de referência de medidas contida na respectiva Norma de Especificação que, também, explicita as tolerâncias permitidas para cada medida. Qualquer medida que não atenda aos valores estipulados na tabela, considerando-se a tolerância permitida, será apontada como defeito mesmo que não impossibilitem o uso da peça.

4.2.2 Irregularidades na modelagem;

A modelagem prejudica a vestibilidade da peça, por exemplo: golas mau ajustadas ao pescoço, pernas e mangas repuxadas, partes simétricas com dimensões diferentes e etc.

4.2.3 Posicionamento das partes componentes e acessórios;

As medidas de posicionamento das partes componentes e acessórios, segundo a descrição, desenhos e tabelas de medidas não correspondem ao especificado na Norma em questão.

4.2.4 Etiquetas;

Ausência de etiqueta de identificação ou conservação. Etiqueta de identificação ou conservação danificada.

Inscrição da etiqueta de identificação ou conservação faltando, incompleta, incorreta ou ilegível. Etiqueta de identificação ou conservação posicionada incorretamente.

4.2.5 Linhas;

As linhas de costura externas e internas de tonalidade diferente da cor do tecido exceto quando explicitamente declarado outra cor na Norma de Especificação.

A composição e o título das linhas em desacordo com as respectivas Normas de Especificação das peças confeccionadas e com a NBR 13213 – Linha de costura – Determinação do número da etiqueta.

4.2.6 Zíper;

Zíper colocado ao contrário ou defeituoso.

A cor do zíper não corresponde ao especificado na Norma. O zíper não corresponde ao especificado na Norma.

4.2.7 Botões e caseados;

Um ou mais botões faltantes, quebrados, pregados de maneira incorreta ou mau posicionados. Um ou mais caseados faltantes, fechados, desfiados, mau posicionados ou de tamanho incorreto.

4.2.8 Simetria entre partes;

Todas as partes idênticas (por exemplo: bolsos, portinholas, passadores, etc.) de uma peça cuja simetria no que se refere à dimensões, posicionamento, altura não estão visivelmente em conformidade uma com o seu simétrico.

4.2.9 Entretelas;

As entretelas com defeitos de colagem, tais como: bolhas, partes descoladas e etc...

O tecido não poderá ser descaracterizado, principalmente no que diz respeito ao toque, pela entretela ou pelo processo de termocolagem.

As entretelas não podem descolar após as primeiras lavagens.

4.2.10 Forros;

Forro fora da cor e das características especificadas.

Forro aparecendo na parte exterior da peça ou mau posicionado ou fixado.

4.2.11 Maquinário (pontos de costura e ordem de preparação e montagem);

Se as máquinas utilizadas na construção da peça correspondem ao especificado na Norma de acordo com a tabela de montagem e costura em questão.

4.2.12 Costuras;

Costura torta – costura que em seu visual não esteja retilínea ou não obedeça a simetria do contorno da parte onde está empregada. Se enquadra também o não paralelismo de costuras duplas e ou triplas exigidas que são feitas com máquinas de 1 agulha ao invés de 2 ou 3 agulhas paralelas.

Costura rompida – costura que tenha em sua extensão mais que 2 pontos quebrados ou rompidos.

Costura caída – costura que em parte de sua extensão saia fora do contorno/borda da parte em que está aplicando o pesponto ou fixação.

Costura remontada – costura que por decorrência de um conserto ultrapassar mais de 3 pontos sem sobrepor à costura original, ou um pesponto que ultrapasse seu limite e finalidade sobrepondo-se à outra costura.

Pontos falhos – pontos que não completaram sua ‘laçada’ em parte da extensão da costura e que poderá no caso de costura em ponto corrente acarretar o desmanchamento da costura.

Mal embainhado – costura em que a borda do tecido estiver aparente em parte ou na totalidade de sua extensão. Tecido escapado externamente em qualquer operação de embainhamento.

Costura com franzimento – costura cuja aparência da superfície do tecido onde esteja aplicada não apresentar aspecto plano ou em conformidade com o tecido em âmbito geral.

Costura com pregas – costura que em sua extensão ocasionar pregas ou rugas no tecido ao redor da área em que está aplicada.

Costura incompleta – costura de pesponto ou fixação que não completar ou cumprir com a sua finalidade ou aplicação.

Costura tensionada – costura que por excesso de tensionamento na(s) linha(s) cause franzimento aparente no tecido onde a mesma é aplicada.

Costura frouxa – costura cujos pontos não se apresentem firmes e/ou fixo junto ao tecido onde é aplicado.

4.2.13 Bitolas de costura;

As bitolas de costura, segundo cada tipo de costura, em desacordo com a tabela de costura da especificação em questão.

4.2.14 Pontos por centímetro;

Quantidade fora do declarado na respectiva Norma de Especificação.

O número de pontos por centímetro deverá ser determinado segundo o procedimento da NBR 12961 – Máquina de costura – Determinação do número de pontos por centímetro:

4.2.15 Fechamentos;

Defeitos nas costuras de fechamento interferem diretamente na durabilidade da peça, portanto não há tolerância quando os fechamentos estiverem fora do especificado para a peça confeccionada.

4.2.16 Moscas/Arremates;

A falta de mosqueamento nos pontos especificados interferem na durabilidade da peça. Da mesma maneira se a mosca estiver mau posicionada de forma a não cumprir com a função requerida, também será considerado como defeito.

4.2.17 Aviamentos;

Aplicação de aviamentos fora do especificado quanto à dimensões ou características, ou inadequados quanto à sua função no uso da peça.

4.2.18 Acabamento;

As peças deverão passar por processo de limpeza e retirada de excesso de fios de costuras bem como passamento e dobragem da peça de forma que seja fácil a identificação de seu tamanho quando necessário.

A peça não poderá estar suja, com graxa, óleo ou qualquer outro material estranho (agulhas, colchetes, alfinetes, etc., deixados na peça confeccionada).

4.2.19 Outros;

Quaisquer acessórios ou partes componentes (passadores, bolsos, etc.) faltantes, fora da especificação ou mau posicionados.

Quaisquer operações (costura, pesponto, travetes, mosqueados, caseamento, etc.) faltantes ou fora da especificação.

ANEXO VI

PEDIDO DE ORÇAMENTO – Especificação do objeto

Cliente: Secretaria de Estado de Polícia Militar

Endereço de entrega do material: _____ CEP: _____

ITEM	ID SIGA	DESCRIÇÃO	UND	QNT	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
CALÇA OPERACIONAL						
01	158334	CALÇA,CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 40, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0181	UND	50		
02	158335	CALÇA,CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 42, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0182	UND	350		
03	158336	CALÇA,CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 44, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0183	UND	350		
04	158337	CALÇA,CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSOS TRASEIROS (DOIS BOLSOS EMBUTIDOS), LATERAIS COM DOIS BOLSOS TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 46, FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.012.0184	UND	150		
05	158338	CALÇA,CATEGORIA: MASCULINA, TECIDO: ALGODAO/POLIAMIDA, COR: CAMUFLADA, COMPOSICAO: BOLSOS LATERAIS DO TIPO FACA, BOLSO TRASEIROS COM DOIS BOLSOS EMBUTIDOS, LATERAIS DA CALÇA COM DOIS BOLSOS DO TIPO CARGO SEMI ENVELOPE, LATERAIS INFERIORES DAS PERNAS COM BOLSO AUXILIAR DO TIPO SEMI ENVELOPE (CADA LADO), TAMANHO: 48, FORNECIMENTO:UNIDADE Código do Item: 8480.012.0185	UND	100		
GANDOLA OPERACIONAL						
06	158317	GANDOLA,CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: M, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0035	UND	200		
07	158318	GANDOLA,CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: G, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0036	UND	400		
08	158319	GANDOLA,CATEGORIA: UNISSEX, COR: CAMUFLADO, TECIDO: POLIAMIDA E ALGODAO, BOLSO: 2 BOLSOS CHAPADOS NA FRENTE E 2 BOLSOS SEMI ENVELOPES NAS MANGAS, FECHAMENTO: ZIPER E VELCRO, TAMANHO: GG, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8415.007.0037	UND	400		
CAMISA DE COMBATE						
09	158363	CAMISA COMBATE,CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO : CAMISA DE	UND	400		

		COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO: SEM LOGOTIPO, TAMANHO: M, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.028.0002			
10	158362	CAMISA COMBATE,CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO : CAMISA DE COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO: SEM LOGOTIPO, TAMANHO: G, FORMA FORNECIMENTO:UNIDADE Código do Item: 8480.028.0001	UND	400	
11	158364	CAMISA COMBATE,CATEGORIA: MASCULINA, COMPOSICAO : CAMISA DE COMBATE COM DUAS PARTES: TRONCO E MANGAS/COLARINHO. TRONCO (FRENTE E COSTAS) 55% ALGODAO, 37% POLIESTER E 8% ELASTANO. AXILAS E LATERAIS DO TRONCO 55% ALGODAO, 41% POLIESTER E 4% ELASTANO, MANGAS E COLARINHO COM O TECIDO RIPSTOP 65% DE POLIESTER E 35% DE ALGODAO, DOIS BOLSOS COM FOLE NAS MANGAS, REFORCO NO COTOVELO, FRENTE COM ABERTURA FECHADA POR ZIPER, GOLA ALTA TIPO PADRE, COR / ESTAMPA: TRONCO COYOTE / MANGAS E COLARINHO CAMUFLADO, LOGOTIPO X POSICAO: SEM LOGOTIPO, TAMANHO: GG, FORMA FORNECIMENTO: UNIDADE Código do Item: 8480.028.0003	UND	200	

Valor total da proposta por extenso: _____

Validade da Proposta: prazo não inferior a 60 dias	Prazo de entrega do material: Em até 180 dias
_____/_____/_____	_____/_____/_____

Dados para pagamento:

Banco:	Agência:	C/Corrente:
--------	----------	-------------

Carimbo Padronizado de CNPJ:

(Local e Data): _____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável pela Empresa: _____

Observações: _____

Vendedor Responsável: _____

Telefone para Contato:(_____) _____

ANEXO VII

MAPA DE RISCOS

FASE DE ANÁLISE

Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

Gestão do Contrato

RISCO 01				
PROBABILIDADE:		<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:		<input type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Id.	Dano			
1.	Licitação Deserta ou pouca probabilidade de negociação de valores acima do determinado na Pesquisa de Mercado.			
Id	Ação Preventiva	Responsável		
1.	Elaborar pesquisas de preços com orçamentos que representem a realidade atual utilizando meios confiáveis.	DLP, através do Setor de Pesquisa de Mercado.		
Id	Ação de Contingência	Responsável		
1.	Com o valor já dentro da realidade de mercado, procede com publicação do pregão.	DLP, através do Setor de pregão.		

RISCO 02				
PROBABILIDADE:		<input checked="" type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Alta
IMPACTO:		<input type="checkbox"/> Baixa	<input type="checkbox"/> Média	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Id.	Dano			
1.	Requisito/especificação da contratação que possam ser erroneamente interpretados pelos licitantes			
Id	Ação Preventiva	Responsável		
1.	Elaborar o Termo de Referência de forma clara e concisa e solicitar a visita técnica para maior conhecimento a cerca do objeto pretendido	DLP, através do Setor de Termo de Referência		
Id	Ação de Contingência	Responsável		
1.	Analisar o Termo de Referência a fim de identificar pontos que possam ser	Chefe do Setor de Termo de Referência		

	questionados, e ser for necessário encaminhar para alteração por parte do requisitante.		
RISCO 03			
PROBABILIDADE:		(<input checked="" type="checkbox"/>) Baixa	(<input type="checkbox"/>) Média
IMPACTO:		(<input type="checkbox"/>) Baixa	(<input type="checkbox"/>) Média
		(<input type="checkbox"/>) Alta	(<input checked="" type="checkbox"/>) Alta
Id.	Dano		
1.	Contratação interrompida por recursos jurídicos, cujo impacto se traduz no atraso no processo de aquisição.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Realizar reuniões com a Assessoria Jurídica do Gabinete do Comando Geral para avaliar a realização da contratação.	DLP, através da Seção de Licitações	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Responder aos supostos óbices observados pelo Recorrente e continuar o certame	DLP (Pregão – instruir o feito) e DGAL (julgamento dos recursos)	

RISCO 04			
PROBABILIDADE:		(<input checked="" type="checkbox"/>) Baixa	(<input type="checkbox"/>) Média
IMPACTO:		(<input type="checkbox"/>) Baixa	(<input type="checkbox"/>) Média
		(<input type="checkbox"/>) Alta	(<input checked="" type="checkbox"/>) Alta
Id.	Dano		
1.	Ausência de licitantes ou de propostas comerciais válidas, culminando na perda do processo licitatório.		
Id	Ação Preventiva	Responsável	
1.	Especificar o objeto pretendido com informações necessárias e objetivas.	Unidade solicitante	
2.	Exigir habilitação que possibilite a participação do maior número de concorrentes, sem comprometer a qualidade pretendida.	DLP, através da Coordenadoria de Licitações	
3.	Ampla divulgação do edital.	DLP	
Id	Ação de Contingência	Responsável	
1.	Reavaliação do Termo de Referência e Republicação do Edital	DLP, através da Seção de Licitações	

RISCO 05.				
PROBABILIDADE:		(<input checked="" type="checkbox"/>) Baixa	(<input type="checkbox"/>) Média	(<input type="checkbox"/>) Alta
IMPACTO:		(<input type="checkbox"/>) Baixa	(<input checked="" type="checkbox"/>) Média	(<input type="checkbox"/>) Alta
Id.	Dano			
1.	Estabelecer exigências contratuais as quais os licitantes não tenham condições de atender e que o Gestor e Fiscais não tenham condições de fiscalizar, resultando na elevação do custo contratual e não aderência aos termos do edital, ou seja, resultando em licitação deserta ou fracassada.			
Id	Ação Preventiva	Responsável		
1.	Realizar reuniões com o Diretor Geral de Administração e Diretor de Licitações e Projetos para avaliar as exigências contidas no Termo de Referência.	Coordenador de Licitações e seus chefes de setores		
2.	Revisar o Termo de Referência e especificar apenas exigências adequadas à realidade da SEPM.	Chefe do Setor de Termo de Referência		
Id	Ação de Contingência	Responsável		
1.	Retificar o Edital	DLP – Seção de Edital		