



**MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA-GERAL DA REPÚBLICA**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

***Aquisição de uniformes de treinamento para os agentes de polícia
do Ministério Público da União.***

PGEA – 1.00.000.002400/2024-80

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O fortalecimento da segurança institucional demanda desenvolvimento constante dos Agentes de Polícia do Ministério Público da União — AP, que engloba, dentre as competências exigíveis, a recorrência nos treinamentos e capacitações.

Nesse sentido, o Plano de Segurança Institucional (Portaria PGR/MPF nº 417 de 5 de julho de 2013) atribui à Secretaria de Segurança Institucional — SSIN o encargo de "propor programas de formação de recursos humanos ou treinamentos continuados para os membros e servidores com função de segurança".

Diante disso, a SSIN realiza anualmente o planejamento e a execução das ações de treinamento e capacitação na área de segurança, buscando sempre dar preferência à utilização de instrutores internos, como forma de valorizar o servidor do Ministério Público da União, conforme estabelece a Portaria PGR/MPU nº 198 de 15 de abril de 2011.

Importante esclarecer que, nos eventos de capacitação da área de segurança, o uso de uniforme pelo corpo de instrução tem um papel essencial no desempenho eficaz das suas funções, com destaque para os benefícios associados à padronização, identificação visual e segurança dos instrutores.

A padronização das vestimentas dos instrutores permite uma identificação rápida e fácil por parte dos participantes e do público em geral. As vestimentas, que devem ser projetadas com cores específicas e logotipos distintivos, denotam a autoridade e a credibilidade dos instrutores, garantindo assim uma presença visual uniforme e profissional.

Além disso, a padronização das vestimentas contribui para a coesão e a unidade da equipe de instrutores, promovendo uma imagem de confiança e competência perante os participantes e a comunidade em geral.

O uniforme também desempenha um papel crucial na segurança durante eventos e operações. Ao utilizar camisetas distintivas, os instrutores se tornam facilmente reconhecíveis como autoridades responsáveis pela supervisão e instrução. Isso não apenas facilita a comunicação e a coordenação entre os instrutores e os participantes, mas também ajuda a evitar confusões e incidentes de segurança.

Para mais, as camisetas podem incluir identificadores institucionais, como emblemas ou insígnias, que reforçam a conexão dos instrutores com o Ministério Público Federal — MPF,

aumentando assim a credibilidade e a confiança do público na competência e na legitimidade desses profissionais.

No que se refere ao uniforme esportivo, cabe registrar a publicação da Portaria PGR/MPU nº 104 de 8 de julho de 2022, que instituiu o Teste de Aptidão Física aos AP, a fim de fomentar a prática de atividade física, buscando o desenvolvimento físico e mental desses servidores.

Tais uniformes são essenciais para promover a participação e o engajamento em práticas físicas e esportivas, contribuindo assim para a melhoria da saúde e do bem-estar dos APs.

Ao fornecer uniformes adequados e confortáveis, o MPF incentivará os participantes a se envolverem em atividades físicas de forma regular e sistemática, reduzindo os índices de sedentarismo e promovendo hábitos de vida saudáveis.

A aquisição destes itens encontra respaldo na Portaria SG/MPF nº 576 de 20 de agosto de 2019, que dispõe sobre o uso de vestimentas institucionais e institui a identificação funcional dos servidores ocupantes do cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte no âmbito do MPF.

Ante todo o exposto, para o correto desenvolvimento dos APs, alinhado à padronização de vestimentas estabelecida em portaria, torna-se necessária a aquisição de uniforme para o corpo de instrução da SSIN bem como para a prática esportiva por tais servidores.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A presente contratação encontra-se no Plano de Contratações Anual 2024, etiqueta n.º PGR-0349/23, no Sistema de Gestão Administrativa (SGA), do Ministério Público Federal, conforme Memorando Circular nº 104/2023/SG (PGR00227455/2023), bem como está alinhada com Planejamento Estratégico Institucional do Ministério Público Federal (2022-2027), no qual prevê:

Objetivo Estratégico 09 (OE09): Otimizar a gestão de pessoas, materiais e dados, com foco na eficiência, sustentabilidade e economicidade;

Objetivo Estratégico 14 (OE14): Aprimorar o desenvolvimento de pessoas, com base em competências, na interdisciplinaridade e na disseminação do conhecimento; e

Objetivo Estratégico 17 (OEI 7): Aprimorar a gestão do conhecimento, fomentando a produção, a organização e o compartilhamento de informações, conhecimento e boas práticas institucionais.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 REQUISITOS GERAIS

Os equipamentos e materiais previstos nesta aquisição deverão atender todas as especificações detalhadas neste Estudo Técnico Preliminar. Em hipótese alguma serão aceitos equipamentos e materiais em desacordo com as condições predefinidas neste documento, no Termo de Referência e no Edital.

3.1.1 DA ENTREGA

O fornecedor deverá entregar os itens no prazo e nos locais definidos em Ordem de Fornecimento, bem como informar quaisquer intercorrências com as referidas entregas.

O acondicionamento e transporte deve ser feito adequadamente a mercadoria que deve estar devidamente protegida do pó e das variações de temperatura. As embalagens primárias individuais do produto devem apresentar o número do lote, data de fabricação e prazo de validade quando for o caso.

Caberá ao fornecedor repetir procedimentos, às suas próprias custas, para corrigir falhas verificadas, principalmente na hipótese de entrega de material em desacordo com as condições pactuadas ou agendamento.

O fornecedor deve cumprir todas as obrigações constantes neste Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo, como exclusivamente seus, os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local definidos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.
- O material entregue deverá ser novo, para primeiro uso e não serão aceitos, em hipótese alguma, produtos previamente utilizados, sem marca ou procedência.

Por entrega efetiva entende-se o recebimento definitivo. O recebimento provisório ou definitivo do objeto pela área responsável não exclui a responsabilidade do fornecedor pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do objeto da contratação ou por vícios do produto.

3.1.2 DA GARANTIA

O objeto da presente contratação terá a garantia definida conforme os termos do Art. 26, seus incisos e parágrafos, do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.087/90), principalmente:

Art. 26. O direito de reclamar pelos vícios aparentes ou de fácil constatação caduca em:

I -trinta dias, tratando-se de fornecimento de serviço e de produtos não duráveis;

II - noventa dias, tratando-se de fornecimento de serviço e de produtos duráveis.

§ 1º Inicia-se a contagem do prazo decadencial a partir da entrega efetiva do produto ou do término da execução dos serviços. (...)

§ 3º Tratando-se de vício oculto, o prazo decadencial inicia-se no momento em que ficar evidenciado o defeito.

Prevalecerá a garantia oferecida pelo fabricante se o prazo for superior, dentro do qual o fornecedor substituirá todo o material que venha a apresentar defeitos de fabricação, sem ônus para a administração pública.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Inicialmente, registra-se que não há contratações anteriores realizadas pelo MPF para atendimento dessa necessidade, que possibilite verificar o histórico de estimativa da quantidade.

O presente estudo tem como objeto a aquisição de três tipos de vestimentas:

- (i) camiseta de instrutor da disciplina de Armamento, Munição e Tiro (AMT);
- (ii) camiseta de instrutor padrão; e
- (iii) kit uniforme esportivo, que é composto por quatro camisetas e duas bermudas em cada.

Para estimar o quantitativo das camisetas de instrutores, foi considerada a quantidade desses profissionais constantes no quadro de instrutores da SSIN e a quantidade de camisetas utilizadas por cada um deles numa ação de capacitação promovida por esta secretaria.

Atualmente, a SSIN possui em seu quadro 40 instrutores do MPF de diferentes disciplinas. Esses servidores atuam nos eventos de capacitação ou treinamento promovidos pela secretaria para os AP, Membros e servidores do MPF, como exemplo: Ciclo de Treinamento (CICLO), Curso de Técnicas de Autoproteção para Membros (CTAp) e Curso de Diligência Externa (DIEX).

Esses profissionais foram capacitados por outras instituições policiais ou militares para ministrarem as variadas disciplinas da área de segurança que compõem as ações de capacitação ou treinamento da SSIN. Dentre tais disciplinas, encontra-se presente a de AMT.

Para essa disciplina específica, atuam 30 instrutores do MPF que ficam responsáveis não só pela instrução, mas também pela segurança dentro do estande de tiro.

Cabe registrar que, numa capacitação ou treinamento de AMT, é imprescindível que haja um quantitativo mínimo de instrutores para cada grupo de alunos, a fim de garantir uma instrução

segura. Conforme normativo da Academia Nacional de Polícia, que é adotada pela SSIN em seus eventos, esse quantitativo mínimo é de **um instrutor para cada cinco alunos**.

Após esse esclarecimento acerca dos instrutores de AMT, registra-se que, no quadro da SSIN, contém a quantidade de 40 instrutores de variadas disciplinas, que serão denominados neste estudo como Instrutor Padrão, é de 30 instrutores da disciplina de AMT, que serão denominados Instrutor de AMT.

Importante elucidar que os Instrutores de AMT não são exclusivos dessa disciplina. Esses profissionais também participam de outras instruções e, devido a isso, fazem parte também do quantitativo de Instrutores Padrão.

Quanto à quantidade de camisetas utilizadas por eles em uma capacitação, cabe explicar como são realizadas grande parte das ações promovidas pela SSIN.

Por ser uma secretaria nacional, a SSIN promove treinamentos para todos os AP do MPF, inclusive com realização desses eventos fora de Brasília. Normalmente, as capacitações possuem no mínimo três disciplinas, totalizando 40 horas/aula de carga horária, e são divididas em turmas. Diante desse modelo, os instrutores ficam empenhados em suas funções por período igual ou superior a uma semana, utilizando sempre as camisetas de instrução.

Dessa forma, a fim de possibilitar a utilização das camisetas e sua higienização, os instrutores precisam de duas camisetas por ação de capacitação ou treinamento, que serão utilizadas alternadamente em cada dia. Essa quantidade de camisetas por capacitação é observada para todas as disciplinas, inclusive para a de AMT.

Isto posto, é possível concluir que a estimativa do quantitativo de camisetas de instrutores é o produto da multiplicação da quantidade de instrutores pela quantidade de camisetas utilizadas nos treinamentos, conforme demonstrado abaixo:

Tabela 1 — Estimativa do quantitativo de camiseta de instrutor			
Tipo de Instrutor	Qtd. de Instrutor (und)	Qtd. de Camiseta por capacitação (und)	Total (und)
Padrão	40	2	80
AMT	30	2	60

Com relação ao kit uniforme esportivo, é necessário identificar quem é o público-alvo desta aquisição que fará uso desse material.

Conforme detalhado na Descrição da Necessidade deste estudo, bem como na Portaria PGR/MPU nº 104 de 2022, os uniformes esportivos objeto deste estudo deverão ser utilizados pelos

servidores que são obrigatoriamente submetidos ao Teste de Aptidão Física necessário para percepção da Gratificação de Atividade de Segurança — GAS.

Nos termos do art. 2º dessa portaria, os servidores que são submetidos, no mínimo, semestralmente, ao Teste de Aptidão Física são aqueles que exerçam funções de segurança em unidade de segurança institucional.

De acordo com o relatório do sistema Gestão da Gratificação GAS, gerado na data da produção deste estudo, o MPF possui em seu quadro de pessoas 720 servidores que se encontram nessa situação. Contudo, é importante destacar que esse quantitativo sofre alterações constantemente.

Convém elucidar que grande parte desses servidores pertencem ao cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte. Conforme dispõe a Portaria PGR/MPU nº 61 de 22 de julho de 2016, a designação para o exercício de funções de segurança é exclusiva de servidores pertencentes a esse cargo, bem como de comissionados ou requisitados das carreiras militares ou policiais, ativos ou inativos. Entretanto, existe a possibilidade de tais técnicos não serem designados para o exercício da função em questão.

Em pesquisa no Portal de Informações Funcionais PIN, constata-se que, atualmente, existem 757 servidores do cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte lotados no MPF, número esse superior ao apresentado no relatório do sistema Gestão da Gratificação GAS.

A diferença entre esses números é de servidores do cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte, que não estão exercendo função de segurança ou não estão lotados em unidade de segurança institucional.

No entanto, cabe pontuar que, quando cumpridos os requisitos necessários para percepção da GAS, tais técnicos podem retornar a exercer funções de segurança a qualquer momento, o que acarretará o aumento no quantitativo apresentado no relatório do sistema Gestão da Gratificação GAS.

Além dessa situação, tem a variação do quantitativo de comissionados ou requisitados das carreiras militares ou policiais designados para o exercício de funções de segurança. No montante apresentado no relatório, somente dois são de servidores comissionados. Contudo, devido à característica desse cargo, esse quantitativo já foi superior, alcançando cerca de 20 profissionais no MPF.

Ademais, existem também os casos de permuta ou remoção de servidores entre os ramos do Ministério Público da União que acaba alterando o quantitativo necessário de uniformes. Quando tais AP tem sua lotação alterada para o MPF, torna-se necessária a distribuição desse material a eles, tendo em vista a padronização das vestimentas e da Portaria SG/MPF nº 576 de 2019.

Dessa forma, estima-se que a quantidade de kits uniforme esportivo é de 792 unidades, os quais correspondem ao número de servidores que exercem funções de segurança (720 conforme

relatório do sistema Gestão da Gratificação GAS) com acréscimo de um percentual de pouco mais de 11%, tendo em consideração as situações descritas acima.

Por fim, tendo em vista a diferenciação entre uniforme masculino e femininos, torna-se necessário identificar a quantidade de AP do gênero feminino lotadas no MPF e acrescer a esse número o mesmo percentual para estimar a quantidade desse material.

Em pesquisa no relatório emitido pelo sistema Gestão da Gratificação GAS, bem como no PIN, o MPF possui em seu quadro de pessoal seis servidoras do cargo de Técnico do MPU/Segurança Institucional e Transporte que, atualmente, estão exercendo a função de segurança e estão lotadas em unidades de segurança institucional. Acrescendo o mesmo percentual a esse número resulta o quantitativo de 08 (oito) kits uniforme esportivo feminino.

Diante disso, é possível concluir que a estimativa do quantitativo de camisetas, bermudas é o produto da multiplicação da quantidade de servidores pela quantidade de cada item que compõe o kit uniforme esportivo, conforme detalhado abaixo:

Tabela 2 — Estimativa do quantitativo de kit uniforme esportivo

Item	Qtd de Servidores	Qtd de unidade por kit	Total
Camiseta Masculina	792	4	3.168
Camiseta Feminina	8	4	32
Bermuda	792	2	1.584
Bermuda legging	8	2	16

Ante todo o exposto, registra-se abaixo a consolidação das estimativas de quantidade do objeto deste estudo.

Tabela 3 — Estimativa das quantidades

Item	Descrição	Quantidade
1	Camiseta de Instrutor Padrão	80
2	Camiseta de Instrutor de AMT	60
3	Camiseta esportiva masculina	3.168
4	Camiseta esportiva feminina	32
5	Bermuda esportiva masculina	1.584
6	Bermuda esportiva feminina	16

*Estimativa das quantidades por unidade constam no anexo G

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme pesquisa realizada, pôde-se constatar a existência de apenas uma solução existente no mercado que possa atender à necessidade levantada: aquisição dos materiais, mediante contratação de pessoa física ou pessoa jurídica para confecção das camisetas de instrutor padrão e de AMT, bem como do kit uniforme esportivo no padrão estabelecido pela Portaria SG/MPF nº 576 de 2019.

Outras instituições policiais ou militares também utilizam essa solução para atender a suas demandas, as quais, semelhantes a este estudo, devem seguir um padrão previsto em um normativo interno.

Por se tratar de uniformes que devam atender a um modelo padronizado por normativo do Ministério Público da União e que só devem ser utilizados por AP, ou seja, um público pequeno e específico, torna-se impossível a aquisição desse material com grandes fabricantes da indústria brasileira, que confeccionam em grande volume vestimentas de marcas nacionais ou internacionais.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Com as propostas recebidas por empresas especializadas em confecções de uniformes e roupas em geral, estimou-se o preço desta contratação em R\$ 320.279,64 (trezentos e vinte mil, duzentos setenta e nove reais e sessenta e quatro centavos).

Convém esclarecer que foi realizada pesquisa no sítio <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/> a fim de estabelecer a estimativa de preço da contratação. Contudo, nos anos 2023 e 2024, não se verificaram contratações com as mesmas especificações do objeto deste estudo. A título de exemplo, foram encontradas contratações para aquisição de vestimenta do tipo Dry Fit, a qual, dependendo do fabricante, pode ser em 100% poliéster ou 100% poliamida, ou ainda uma mistura de poliéster e elastano.

Ademais, não há informações da espessura do tecido, da gramatura bem como se ele possui proteção solar ou inibição contra bactérias, características que podem interferir diretamente no preço de cada peça;

Outrossim, no catálogo do sítio <https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca>, não foram encontradas "CATMAT" específicas para os itens desta contratação.

Diante disso, neste estudo, não foram utilizadas pesquisas do sítio Painel de Preços para estimar o seu valor.

Segue abaixo a estimativa do valor da contratação com apresentação dos valores unitários referenciais. O detalhamento dos cálculos foi incluído no ANEXO H deste estudo, tendo em vista a grande quantidade de informações.

Tabela 4 — Estimativa do preço da contratação

Grupo	Item	Descrição	Valor Médio Unitário (R\$)	Quantidade (UND)	Valor Total por Item (R\$)
1	1	camiseta de Instrutor Padrão	74,13	80	5.930,40
	2	camiseta de Instrutor de AMT	74,13	60	4.447,80
2	3	camiseta esportiva masculina	61	3.168	194.736,96
	4	camiseta esportiva feminina	60,13	32	1.924,16
	5	bermuda esportiva masculina	70,72	1584	112.020,48
	6	bermuda esportiva feminina	76,24	16	1.219,84
ESTIMATIVA TOTAL DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO					320.279,64

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Para atendimento da necessidade, a única solução disponível é a concretização da aquisição das camisetas de instrutores padrão e de AMT, bem como do kit uniforme esportivo, por meio de contratação de pessoa física ou pessoa jurídica para confecção desses materiais no padrão estabelecido pela Portaria SG/MPF nº 576 de 2019, conforme especificações técnicas constantes nos anexos deste estudo.

Tabela 5 — Anexos

Item	Descrição	Anexo
1	Camiseta de Instrutor Padrão	<u>Anexo A</u>
2	Camiseta de Instrutor de AMT	<u>Anexo B</u>
3	Camiseta esportiva masculina	<u>Anexo C</u>
4	Camiseta esportiva feminina	<u>Anexo D</u>
5	Bermuda esportiva masculina	<u>Anexo E</u>
6	Bermuda esportiva feminina	<u>Anexo F</u>

As necessidades dos materiais relacionados acima são comuns para diversas Unidades do MPF, sendo oportuno a realização de compra compartilhada, mediante Sistema de Registro de Preços. Também, ocorrerá o fornecimento parcelado dos materiais, com vistas ao atendimento de demandas efetivas e otimizadas.

Assim, propõe-se que a contratação ocorra na modalidade de Pregão Eletrônico, através do Sistema de Registro de Preços, nos termos da Portaria PGR/MPU nº 158, de 27 de setembro de 2024:

Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Unidade do MPU julgar pertinente, em especial, quando:

(...)

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas contratações nacionais e nas contratações centralizadas;

8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Em conformidade com a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o planejamento de compras deverá considerar o princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Ademais, deve-se observar num planejamento os princípios da economicidade (minimizando o preço total do objeto a ser licitado) e da ampliação da competitividade (ampliando o universo de fornecedores).

Entretanto cabe ao gestor público atentar ao fato de que o parcelamento de uma aquisição deverá ser realizado somente em benefício da Administração, evitando que o resultado do processo licitatório não acarrete prejuízo para o conjunto ou complexo de bens e serviços a ser contratado pela Administração.

Por conseguinte, impõe-se o parcelamento do objeto quando se verifique a existência de parcela de natureza específica que possa ser executada por empresas com especialidades próprias ou diversas e for viável técnica e economicamente.

Todavia, o parcelamento deverá em qualquer caso se apresentar como vantajoso para a Administração. Como resultado, a área técnica sugere que seja empregado o critério de julgamento para fins de adjudicação do objeto baseado no menor preço por grupo com uma única empresa sendo

a fornecedora das camisetas de instrutores (itens 1 e 2) e outra a fornecedora do kit uniforme esportivo (itens 3, 4, 5 e 6).

Cabe destacar que a justificativa para tal proposição baseia-se no fato de que os itens contidos em cada grupo são complementares e dependentes entre si. A adoção do critério indicado visa garantir a qualidade técnica e a padronização dos diversos itens, evitando materiais e padronagens divergentes.

Portanto, as evidências indicam que o nível de risco do presente projeto de aquisição possa ser minimizado a partir da contratação de somente uma licitante para a execução do contrato em sua totalidade no escopo de cada grupo de itens, posto que os itens contidos no grupo possuem um razoável grau de interdependência entre si.

No contexto do presente objeto, o emprego do referido critério se deve à necessidade de compatibilidade e padronização entre os itens, desta forma não serão aceitos produtos com diferenças de tonalidade.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a efetivação desta aquisição, ocorrerá um melhor desenvolvimento do AP, haja vista que as ações de capacitação ou de treinamento promovidas pela SSIN passarão por uma padronização do seu corpo de instrução, garantido assim uma instrução mais segura, e que tais servidores serão incentivados às práticas esportivas, tão necessárias para as funções do cargo como para a saúde deles.

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para prosseguimento da aquisição, deve ser fornecido espaço físico nas unidades para a guarda dos materiais até a completa distribuição deles aos AP que os receberão, a ser disponibilizado pela Unidade de Logística local.

Ademais, devem ser levantadas as medidas de vestimentas dos APs, para confecção dos materiais personalizados a cada servidor.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para o atendimento dessa demanda, não se identificaram contratações correlatas e/ou interdependentes, que possam interferir no planejamento da futura contratação.

12 - IMPACTOS AMBIENTAIS

A Política de Sustentabilidade do Ministério Público Federal (PS/MPF), instruída pela Portaria PGR/MPF nº 290, de 9 de maio de 2023, tem por objetivo nortear ações institucionais quanto à promoção da sustentabilidade (Art. 3º) e define a inclusão de critérios de sustentabilidade

nos editais de licitação para aquisição de bens permanentes e de consumo, contratação de serviços e de obras (I, Art. 11).

Em consonância à Portaria mencionada, o Guia de Contratações Sustentáveis do MPF orienta que, se tratando do transporte ou armazenamento, os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagens individuais adequadas, com menor volume possível, utilizando-se materiais recicláveis, sem prejuízo à máxima proteção dos bens, mas com mínimo desperdício.

Complementando as informações acerca dos critérios de sustentabilidade, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 estabelece:

Art. 33º São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores comerciantes de:

VI – Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Desse modo, define-se ser responsabilidade da CONTRATADA a disposição final responsável e ambientalmente adequada dos resíduos de quaisquer naturezas, após o uso, em observância à Logística Reversa disposta no art. 33 da Lei no 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, obedecendo ao disposto na Norma Brasileira ABNT NBR 10004:2004 e em conformidade com o respectivo acordo setorial, regulamento expedido pelo Poder Público ou termo de compromisso.

O Ministério Público Federal reserva-se o direito de assumir a responsabilidade a que se refere o item anterior, podendo dar outra destinação aos resíduos após o uso, caso julgue mais conveniente para a Administração.

Por fim, os materiais utilizados na embalagem do produto ofertado deverão ter sua reciclabilidade efetiva no Brasil.

13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente planejamento atende adequadamente à necessidade identificada, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade e os riscos envolvidos são administráveis, pelo que recomendamos a aquisição da proposta.

Assim, o presente Estudo Técnico Preliminar evidenciou que a aquisição da Solução é viável do ponto de vista técnico e econômico.

14 - DOCUMENTOS ANEXOS

- ANEXO A - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Camiseta de Instrutor Padrão
- ANEXO B - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Camiseta de Instrutor de AMT
- ANEXO C ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Camiseta esportiva masculina
- ANEXO D -ESPECIFICAÇÃO TECNICA: Camiseta esportiva feminina
- ANEXO E -ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Bermuda esportiva masculina
- ANEXO F -ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Bermuda esportiva feminina
- ANEXO G- Estimativa das quantidades por unidade
- ANEXO H - Levantamento de preço

14 – RESPONSÁVEIS

Nome	Cargo/Função	Lotação
Maria Ediclecia de Almeida Guerra Menezes	Seção de Aquisições e Contratações	SSIN
Rodrigo Neves Rocha	Divisão de Capacitação e Treinamento	SSIN
Rafael Basilio de Almeida	Coordenadoria de Desenvolvimento da Atividade Policial/	SSIN



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA-GERAL DA REPÚBLICA
Secretaria de Segurança Institucional
Coordenadoria de Desenvolvimento da Atividade Policial

ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ITEM 1 - CAMISETA DE INSTRUTOR PADRÃO

1.1. Aplicação

A **Camiseta de Instrutor Padrão** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União (MPU) no exercício da função de instrutor, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

1.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática – Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis
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 16695	Vestuário – Fator de Proteção Ultravioleta – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 10188	Materiais têxteis – Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

1.3 CONDIÇÕES GERAIS

1.3.1. Amostragem

1.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

1.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

1.3.2. Defeitos

A **Camiseta de Instrutor Padrão** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

1.3.2.1. Tecido

A vestimenta não poderá 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.

1.3.2.2. Costuras

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

1.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

1.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

1.3.2.5. Simbologia

Não serão aceitas peças com o Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, o Logotipo MPU, ou Bandeira do Brasil em desacordo com os padrões estabelecidos pelo Manual de Identidade Visual da MPU e pela [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#) ou com defeito na aplicação.

1.3.3. Embalagens

1.3.3.1. Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

1.3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

1.3.3.3. Separação por tamanho: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

1.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1.4.1 Matéria prima

1.4.1.1. Tecido do corpo

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Estrutura	NBR 13460 e NBR13462	Malha dupla interlock		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 54 n°/cm	Colunas: 19 n°/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Gramatura	NBR 10591	136 g/m²		± 5%
Resistência ao estouro	NBR 13384	360 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 5		mínima
Espessura	ISO 5084	0,3 mm		± 0,05 mm
Proteção ultravioleta	NBR 16695:2018	Faixa FPU: 50+		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 2	mínima
Solidez da cor à	NBR 10188	Úmido	Seco	mínima

		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração:4 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 3-4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Determinação qualitativa da atividade antibacteriana em materiais têxteis	AATCC 147	Avaliação		----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: ---- Transferência:5	Alteração: ---- Transferência: 5	
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume: ± 2,0%	Trama: ± 2,0%	----

1.4.2. Cor padrão

1.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão VERDE será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão Verde - Coordenadas

COR PADRÃO: Verde	D65/10°
	L*: 40,23
	a*: -17,27
	b*: 13,62
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

1.4.3 Estampas MPF

Para a execução das estampas do emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU (localizados na frente e costas, respectivamente), bem como demais Logotipos e Bandeira Nacional, podem ser utilizadas as técnicas de silk-screen.

1.4.3.1 Silk Screen

Todas as áreas que receberão estampas em silk-screen devem receber uma camada de tinta branca, nas exatas dimensões do elemento a ser estampado, anterior à estampa em cores, a fim de que a cor verde da camiseta não interfira nas cores das estampas.

1.4.3.2. A cor padrão das estampas do Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, bem como demais logotipos e a Bandeira Nacional devem ser desenvolvidas com orientação nos códigos Pantone citados abaixo:

1.4.3.3. Cores de referência e medidas

Tabela 4 – Cor de Pantone – Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	 9 cm 7,3 cm
Verde	18-6024 TCX	
Vermelho 1	18-1664 TCX	
Vermelho 2	19-1758 TCX	
Vermelho 3	19-1724 TCX	
Vermelho 4	17-1664 TCX	
Amarelo 1	14-0827 TCX	
Amarelo 2	12-0720 TCX	
Amarelo 3	13-0850 TCX	
Amarelo 4	13-0739 TCX	
Amarelo 5	17-1047 TCX	
Amarelo 6	18-0939 TCX	
Preto	19-4203TCX	
Branco		

Tabela 5 – Cor de Pantone – Logotipo Instrutor (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Logotipo Instrutor (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	 1,5 cm 12 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 6 – Cor de Pantone – Bandeira Nacional (manga esquerda)

Cor Padrão Bandeira Nacional (manga esquerda)		Dimensões
COR	PANTONE	
Amarelo	13-0752TCX	
Azul	19-3950TCX	
Verde	19-6026TCX	

Cor Padrão Bandeira Nacional (manga esquerda)	Dimensões
Branco	

Tabela 7 – Cor de Pantone – Logotipo MPU (manga direita)

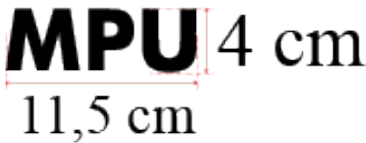
Cor Padrão Logotipo MPU (manga direita)		Dimensões
COR	PANTONE	
Preto	19-4203TCX	

Tabela 8 – Cor de Pantone – Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)

Cor Padrão Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)		Dimensões
COR	PANTONE	
Preto	19-4203TCX	

Tabela 9 – Cor de Pantone – Logotipo Instrutor (manga direita, esquerda, frente)

Cor Padrão Logotipo Instrutor (manga direita, esquerda, frente)		Dimensões
COR	PANTONE	
Preto	19-4203TCX	

1.4.4. Descrição do Produto – Camiseta Instrutor Padrão

1.4.4.1. Descrição:

Camiseta manga longa confeccionada em tecido em 100% poliamida, com proteção ultravioleta de faixa FPU 50+, com inibição contra bactéria, conforme especificado na tabela 2, na cor verde, conforme tabela 3 (ver subitem 1.4.4.5.3);

1.4.4.2. Decote da camiseta:

Decote da camiseta com gola em debrum de tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 1,5 cm aplicação de largura, acompanhando a cor do tecido da camiseta;

1.4.4.3. Manga da camiseta:

1.4.4.3.1. Bainhas das mangas costuradas com auxílio de aparelho embainhador medindo 2,0 cm de largura;

1.4.4.3.2. Manga direita com Logotipo MPU estampado através de silk-screen, fonte: FUTURA BOLD, medindo 4 cm de altura por 11,5 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 7);

1.4.4.3.3. Manga esquerda com a Bandeira Nacional estampada através de silk-screen medindo 5,0 cm de altura e 7,1 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10,0 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 6);

1.4.4.3.4. Manga direita e esquerda com Logotipo INSTRUTOR estampado através de silk-screen, fonte: FUTURA BOLD, medindo 4 cm de altura por 30 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 6 cm da bainha (ver Tabela 9).

1.4.4.4. Frente e Costas da camiseta:

1.4.4.4.1. Frente com emblema da Polícia Institucional do MPU estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, medindo 9,0 cm de altura por 7,3 cm, posicionados à 15,0 cm e Logotipo INSTRUTOR estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, fonte: FUTURA BOLD, medindo 1,5 cm de altura por 12,0 cm centralizado em relação ao emblema, a 0,5 cm da extremidade inferior do emblema (ver Tabela 4 e 5).

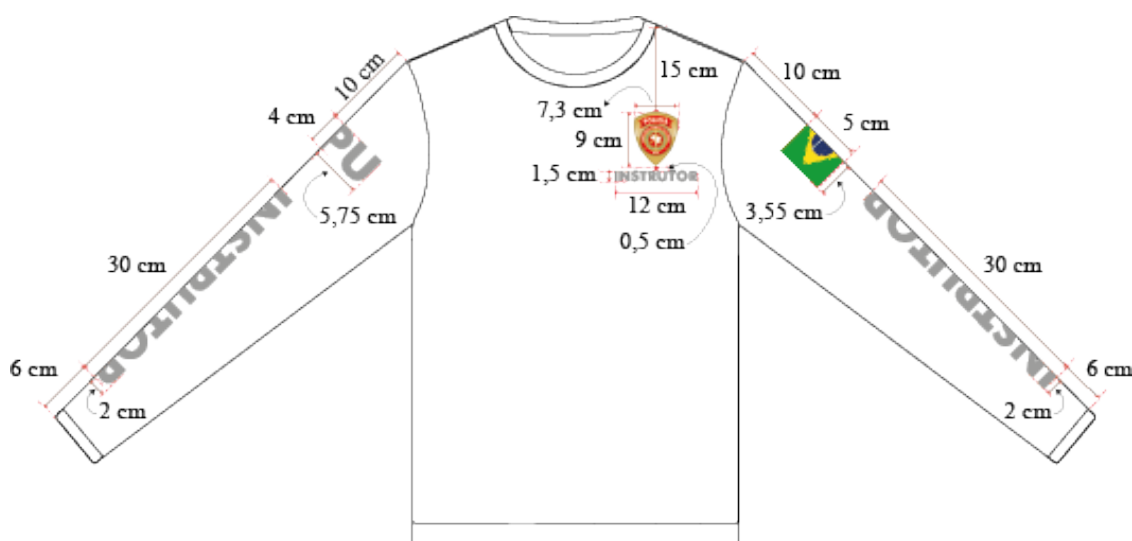
1.4.4.4.2. Laterais com recortes que se estendem da bainha da manga à bainha da camiseta, medindo L1 de largura;

1.4.4.4.3. Costas com Logotipo da Polícia Institucional do MPU, sendo Polícia na fonte: FUTURA BOLD e Ministério Público da União na fonte: FUTURA BT HEAVY, medindo 7,0 cm de altura e 25,0 cm de largura, estampado no centro das costas através de silk-screen, posicionado 10,0 cm abaixo da extremidade inferior do decote (ver Tabela 8);

1.4.4.4.4. Bainha da barra medindo 2,0 cm de largura.

1.4.4.5. Desenho Técnico:

1.4.4.5.1. Visão anterior



1.4.4.5.2. Visão posterior



1.4.4.5.3. Projeção anterior e posterior:



1.4.4.6. Dimensões (Medidas do produto acabado):

Tabela 10 - Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)							
	86	91	96	101	106	111	116	121
Perímetro do Tórax	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
TÓRAX	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
ABERTURA DA MANGA	16,5	17,2	17,9	18,7	19,5	20,2	20,9	21,7
FRENTE	69,0	73,0	74,0	78,0	79,0	80,0	84,0	85,0
COMPRIMENTO MANGA	59,0	61,0	61,5	64,0	64,5	65,0	67,5	68,0
COSTAS	72,0	76,0	77,0	81,0	82,0	83,0	87,0	88,0
LATERAL	62,3	38,0	38,7	74,4	75,1	75,8	81,5	82,2
LARGURA DA BARRA	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
OMBRO	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5
DECOTE	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0

Tabela 11 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)							
	86	91	96	101	106	111	116	121
Perímetro do Tórax	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
L1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0

1.4.4.7. Tolerâncias:

Tabela 12 - Tolerância de Medidas

Medidas comuns (em centímetros)			Medidas básicas
De (inclusive)	A (exclusivo)	Tolerância	
0	0,2	+0,1	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 9, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
>10	-	$\pm 0,4$	

1.4.4.8. Aviamentos e consumo de matéria prima:

Tabela 13 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 24 (aproximado)	1 cone	verde	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	verde	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

1.4.4.9. Montagem do Produto:

Tabela 14 - Costuras.

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos (cm)
Unir ombros	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Pregar manga	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$

Fechar recorte lateral pregando etiqueta	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da manga	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Unir extremidades da gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Pregar gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar etiqueta de identificação e pictograma	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor verde.					

1.4.4.10. Etiqueta:

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.

1.4.4.10.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

2. ITEM 2 - CAMISETA DE INSTRUTOR DE AMT

2.1. Aplicação

A **Camiseta de Instrutor de AMT** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União (MPU) no exercício da função de instrutor da disciplina de Armamento, Munição e Tiro, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

2.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática – Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis
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 16695	Vestuário – Fator de Proteção Ultravioleta – Requisitos e métodos de ensaio
ABNT NBR 10188	Materiais têxteis – Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente - Método de ensaio
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement”

2.3 CONDIÇÕES GERAIS

2.3.1. Amostragem

2.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

2.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

2.3.2. Defeitos

A **Camiseta de Instrutor de AMT** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

2.3.2.1. Tecido

A vestimenta não poderá 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.

2.3.2.2. Costuras

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

2.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

2.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

2.3.2.5. Simbologia

Não serão aceitas peças com o Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, o Logotipo MPU, ou Bandeira do Brasil em desacordo com os padrões estabelecidos pelo Manual de Identidade Visual da MPU e pela [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#) ou com defeito na aplicação.

2.3.3. Embalagens

2.3.3.1. Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

2.3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

2.3.3.3. Separação por tamanho: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

2.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.4.1 Matéria prima

2.4.1.1. Tecido do corpo

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Estrutura	NBR 13460 e NBR13462	Malha dupla interlock		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 54 n°/cm	Colunas: 19 n°/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Gramatura	NBR 10591	136 g/m²		± 5%
Resistência ao estouro	NBR 13384	360 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 5		mínima
Espessura	ISO 5084	0,3 mm		± 0,05 mm
Proteção ultravioleta	NBR 16695:2018	Faixa FPU: 50+		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 2	mínima
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração:4 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 3-4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Determinação qualitativa da atividade	AATCC 147	Avaliação		----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		

110010001002100/2021-00, documento 0011, página 17				
antibacteriana em				
materiais têxteis Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: ---- Transferência:5	Alteração: ---- Transferência: 5	
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume: ± 2,0%	Trama: ± 2,0%	----

2.4.2. Cor padrão

2.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão Vermelha será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão Vermelha - Coordenadas

COR PADRÃO: Vermelha	D65/10°
	L*: 44,53
	a*: 65,25
	b*: 51,04
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

2.4.3 Estampas MPF

Para a execução das estampas do emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU (localizados na frente e costas, respectivamente), bem como demais Logotipos e Bandeira Nacional, podem ser utilizadas as técnicas de silk-screen.

2.4.3.1 Silk Screen

Todas as áreas que receberão estampas em silk-screen devem receber uma camada de tinta branca, nas exatas dimensões do elemento a ser estampado, anterior à estampa em cores, a fim de que a cor da camiseta não interfira nas cores das estampas.

2.4.3.2. A cor padrão das estampas do Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, bem como demais logotipos e a Bandeira Nacional devem ser desenvolvidas com orientação nos códigos Pantone citados abaixo:

2.4.3.3. Cores de referência e medidas

Tabela 4 – Cor de Pantone – Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	 9 cm 7,3 cm
Verde	18-6024 TCX	
Vermelho 1	18-1664 TCX	
Vermelho 2	19-1758 TCX	
Vermelho 3	19-1724 TCX	
Vermelho 4	17-1664 TCX	
Amarelo 1	14-0827 TCX	
Amarelo 2	12-0720 TCX	
Amarelo 3	13-0850 TCX	
Amarelo 4	13-0739 TCX	
Amarelo 5	17-1047 TCX	
Amarelo 6	18-0939 TCX	
Preto	19-4203TCX	
Branco		

Tabela 5 – Cor de Pantone – Logotipo Instrutor (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Logotipo Instrutor (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	
Branco		

Tabela 6 – Cor de Pantone – Bandeira Nacional (manga esquerda)

Cor Padrão Bandeira Nacional (manga esquerda)		Dimensões
COR	PANTONE	
Amarelo	13-0752TCX	
Azul	19-3950TCX	
Verde	19-6026TCX	
Branco		

Tabela 7 – Cor de Pantone – Logotipo MPU (manga direita)

Cor Padrão Logotipo MPU (manga direita)		Dimensões
COR	PANTONE	
Branco		

Tabela 8 – Cor de Pantone – Logotipo Pôncia Institucional do MPU (Costas)

Cor Padrão Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)		Dimensões	
COR	PANTONE		
Branco			

Tabela 9 – Cor de Pantone – Logotipo Instrutor (manga direita, esquerda, frente)

Cor Padrão Logotipo Instrutor (manga direita, esquerda, frente)		Dimensões	
COR	PANTONE		
Branco			

2.4.4. Descrição do Produto – Camiseta Instrutor de AMT

2.4.4.1. Descrição:

Camiseta manga longa confeccionada em tecido em 100% poliamida, com proteção ultravioleta de faixa FPU 50+, com inibição contra bactéria, conforme especificado na tabela 2, na cor verde, conforme tabela 3 (ver subitem 2.4.4.5.3);

2.4.4.2. Decote da camiseta:

Decote da camiseta com gola em debrum de tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 1,5 cm aplicação de largura, acompanhando a cor do tecido da camiseta;

2.4.4.3. Manga da camiseta:

2.4.4.3.1. Bainhas das mangas costuradas com auxílio de aparelho embainhador medindo 2,0 cm de largura;

2.4.4.3.2. Manga direita com Logotipo MPU estampado através de silk-screen, fonte: FUTURA BOLD, medindo 4 cm de altura por 11,5 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 7);

2.4.4.3.3. Manga esquerda com a Bandeira Nacional estampada através de silk-screen medindo 5,0 cm de altura e 7,1 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10,0 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 6);

2.4.4.3.4. Manga direita e esquerda com Logotipo INSTRUTOR estampado através de silk-screen, fonte: FUTURA BOLD, medindo 4 cm de altura por 30 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 6 cm da bainha (ver Tabela 9).

2.4.4.4. Frente e Costas da camiseta:

2.4.4.4.1. Frente com emblema da Polícia Institucional do MPU estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, medindo 9,0 cm de altura por 7,3 cm, posicionados à 15,0 cm e Logotipo INSTRUTOR estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, fonte: FUTURA BOLD,

medindo 1,5 cm de altura por 12,0 cm centralizado em relação ao emblema, a 0,5 cm da extremidade inferior do emblema (ver Tabela 4 e 5).

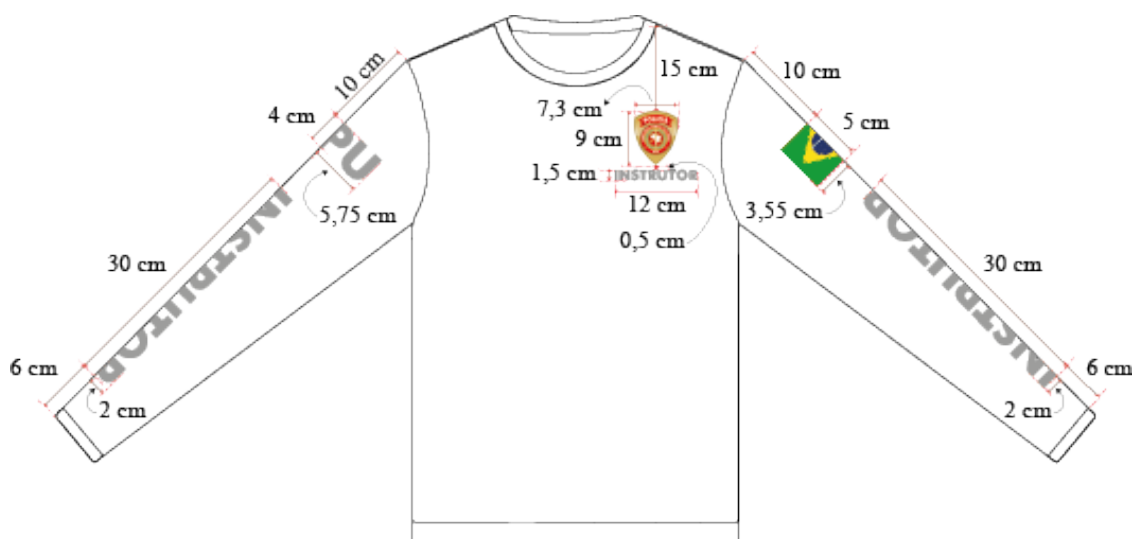
2.4.4.4.2. Laterais com recortes que se estendem da bainha da manga à bainha da camiseta, medindo L1 de largura;

2.4.4.4.3. Costas com Logotipo da Polícia Institucional do MPU, sendo Polícia na fonte: FUTURA BOLD e Ministério Público da União na fonte: FUTURA BT HEAVY, medindo 7,0 cm de altura e 25,0 cm de largura, estampado no centro das costas através de silk-screen, posicionado 10,0 cm abaixo da extremidade inferior do decote (ver Tabela 8);

2.4.4.4.4. Bainha da barra medindo 2,0 cm de largura.

2.4.4.5. Desenho Técnico

2.4.4.5.1. Visão anterior



2.4.4.5.2. Visão posterior



2.4.4.5.3. Projeção anterior e posterior:



2.4.4.6. Dimensões (Medidas do produto acabado):

Tabela 10 - Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço							
Perímetro do Tórax	86	91	96	101	106	111	116	121
X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
TÓRAX	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
ABERTURA DA MANGA	16,5	17,2	17,9	18,7	19,5	20,2	20,9	21,7
FRENTE	69,0	73,0	74,0	78,0	79,0	80,0	84,0	85,0
COMPRIMENTO MANGA	59,0	61,0	61,5	64,0	64,5	65,0	67,5	68,0
COSTAS	72,0	76,0	77,0	81,0	82,0	83,0	87,0	88,0
LATERAL	62,3	38,0	38,7	74,4	75,1	75,8	81,5	82,2
LARGURA DA BARRA	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
OMBRO	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5
DECOTE	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0

Tabela 11 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço							
Perímetro do Tórax	86	91	96	101	106	111	116	121
X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
L1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0

2.4.4.7. Tolerâncias:

Tabela 12 - Tolerância de Medidas

Medidas comuns	Medidas básicas
----------------	-----------------

(em centímetros)			Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 9, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
De (inclusive)	A (exclusivo)	Tolerância	
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	-	$\pm 0,4$	

2.4.4.8. Aviamentos e consumo de matéria prima:

Tabela 13 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 24 (aproximado)	1 cone	Vermelha	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	Vermelha	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

2.4.4.9. Montagem do Produto:

Tabela 14 - Costuras.

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos (cm)
Unir ombros	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Pregar manga	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Fechar recorte lateral pregando etiqueta	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Fazer bainha da manga	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	$4,0 \pm 0,5$
Fazer bainha da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	$4,0 \pm 0,5$
Unir extremidades da gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Pregar gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
Pregar etiqueta de identificação e pictograma	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	$4,0 \pm 0,5$

Nota: As linhas de costura deverão ser na cor vermelha.

2.4.4.10. Etiqueta:

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.

2.4.4.10.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

3. ITEM 3 - CAMISETA ESPORTIVA MASCULINA

3.1. Aplicação

A **Camiseta Esportiva Masculina** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União no exercício de atividades físicas e no Teste de Aptidão Física, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

3.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática – Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis
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 10188	Materiais têxteis – Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
Resolução nº 2 do COMMETRO	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

de 06 de Maio de 2008

3.3 CONDIÇÕES GERAIS

3.3.1. Amostragem

3.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

3.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

3.3.2. Defeitos

A **Camiseta Esportiva Masculina** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

3.3.2.1. Tecido

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

3.3.2.2. Costuras

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

3.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

3.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

3.3.2.5. Simbologia

Não serão aceitas peças com o Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, o Logotipo MPU, ou Bandeira do Brasil em desacordo com os padrões estabelecidos pelo Manual de Identidade Visual da MPU e pela [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#) ou com defeito na aplicação.

3.3.3. Embalagens

3.3.3.1. Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

3.3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

3.3.3.3. Separação por tamanho: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

3.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

3.4.1 Matéria prima

3.4.1.1. Tecido do corpo

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Estrutura	NBR 13460 e NBR13462	Malha dupla interlock		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 54 nº/cm	Colunas: 19 nº/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Gramatura	NBR 10591	136 g/m²		± 5%
Resistência ao estouro	NBR 13384	360 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 5		mínima
Espessura	ISO 5084	0,3 mm		± 0,05 mm
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 2	mínima
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração:4 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 3-4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Determinação qualitativa da atividade antibacteriana em materiais têxteis	AATCC 147	Avaliação		----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		

Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Umido	Seco	mínima
		Alteração:---- Transferência:5	Alteração: ---- Transferência: 5	
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume: ± 2,0%	Trama: ± 2,0%	----

3.4.2. Cor padrão

3.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão Cáqui será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão Cáqui - Coordenadas

COR PADRÃO: Cáqui	D65/10°
	L*: 74,16
	a*: 2,91
	b*: 52,02
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

3.4.3 Estampas MPF

Para a execução das estampas do emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU (localizados na frente e costas, respectivamente), bem como demais Logotipos e Bandeira Nacional, podem ser utilizadas as técnicas de silk-screen.

3.4.3.1 Silk Screen

Todas as áreas que receberão estampas em silk-screen devem receber uma camada de tinta branca, nas exatas dimensões do elemento a ser estampado, anterior à estampa em cores, a fim de que a cor cáqui da camiseta não interfira nas cores das estampas.

3.4.3.2. A cor padrão das estampas do Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, bem como demais logotipos e a Bandeira Nacional devem ser desenvolvidas com orientação nos códigos Pantone citados abaixo:

3.4.3.3. Cores de referência

Tabela 4 – Cor de Pantone – Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	 9 cm 7,3 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 5 – Cor de Pantone – Bandeira Nacional (manga esquerda)

Cor Padrão Bandeira Nacional (manga esquerda)		Dimensões
COR	PANTONE	 5 cm 7,1 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 6 – Cor de Pantone – Logotipo MPU (manga direita)

Cor Padrão Logotipo MPU (manga direita)		Dimensões
COR	PANTONE	 4 cm 11,5 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 7 – Cor de Pantone – Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)

Cor Padrão Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)		Dimensões
COR	PANTONE	5 cm 1,0 cm 1,5 cm  7,5 cm 27 cm
Preto	19-4203TCX	

3.4.4. Descrição do Produto – Camiseta Esportiva Masculina

3.4.4.1. Descrição:

Camiseta esportiva confeccionada em tecido em 100% poliamida, com inibição contra bactéria, conforme especificado na tabela 2, na cor cáqui, conforme tabela 3 (ver subitem 3.4.4.5.3).

3.4.4.2. Decote da camiseta:

Decote da camiseta com gola em abrum de tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 1,5 cm aplicação de largura, acompanhando a cor do tecido da camiseta;

3.4.4.3. Manga da camiseta:

3.4.4.3.1. Bainhas das mangas costuradas com auxílio de aparelho embainhador medindo 2,0 cm de largura;

3.4.4.3.2 Manga direita com Logotipo MPU estampado através de silk-screen medindo 4 cm de altura por 11,5 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 6);

3.4.4.3.3 Manga esquerda com a Bandeira Nacional estampada através de silk-screen medindo 5,0 cm de altura e 7,1 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10,0 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 5).

3.4.4.4. Frente e Costas da camiseta:

3.4.4.4.1. Frente com emblema da Polícia Institucional do MPU estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, medindo 9,0 cm de altura por 7,3 cm, posicionados à 15,0 cm (ver Tabela 4);

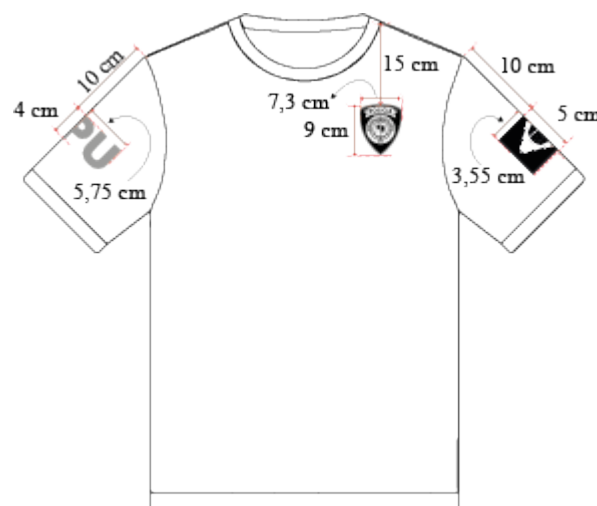
3.4.4.4.2. Laterais com recortes que se estendem da bainha da manga à bainha da camiseta, medindo L1 de largura;

3.4.4.4.3. Costas com Logotipo da Polícia Institucional do MPU medindo 7,0 cm de altura e 25,0 cm de largura, estampado no centro das costas através de silk-screen, posicionado 10,0 cm abaixo da extremidade inferior do decote (ver Tabela 7).

3.4.4.4.4. Bainha da barra medindo 2,5 cm de largura.

3.4.4.5. Desenho Técnico:

3.4.4.5.1. Visão anterior



3.4.4.5.2. Visão posterior



3.4.4.5.3. Projeção anterior e posterior:



3.4.4.6 Dimensões (Medidas do produto acabado):

Tabela 8 - Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)							
Perímetro do Tórax	86	91	96	101	106	111	116	121
X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
TÓRAX	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
ABERTURA DA MANGA	16,5	17,2	17,9	18,7	19,5	20,2	20,9	21,7
FRENTE	69,0	73,0	74,0	78,0	79,0	80,0	84,0	85,0
COMPRIMENTO MANGA	22,0	24,5	25,0	27,5	28,0	28,5	31,0	31,5
COSTAS	72,0	76,0	77,0	81,0	82,0	83,0	87,0	88,0
LATERAL	62,3	38,0	38,7	74,4	75,1	75,8	81,5	82,2
LARGURA DA BARRA	49,0	51,5	54,0	56,5	59,0	61,5	64,0	66,5
OMBRO	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5
DECOTE	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0

Tabela 9 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)							
Perímetro do Tórax	86	91	96	101	106	111	116	121
X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70	70	75	75
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG
L1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0

3.4.4.7. Tolerâncias:

Tabela 10 - Tolerância de Medidas

Medidas comuns (em centímetros)			Medidas básicas
De (inclusive)	A (exclusivo)	Tolerância	
0	0,2	+0,1	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 8, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
>10	-	$\pm 0,4$	

3.4.4.8. Aviamentos e consumo de matéria prima:

Tabela 11 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 24 (aproximado)	1 cone	Cáqui	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	Cáqui	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

3.4.4.9. Montagem do Produto:

Tabela 12 - Costuras.

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos (cm)
Unir ombros	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Pregar manga	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	$4,0 \pm 0,5$
Fechar recorte lateral pregando etiqueta	overloque 3	agulha e loopers	Tex 24/	0,40	$4,0 \pm 0,5$

	linhas		Tex18		
Fazer bainha da manga	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Unir extremidades da gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Pregar gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar etiqueta de identificação e pictograma	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor cáqui.					

3.4.4.10. Etiqueta:

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.

3.4.4.10.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

ANEXO D – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4. ITEM 4 – CAMISETA ESPORTIVA FEMININA

4.1. Aplicação

A **Bermuda Esportiva Feminina** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União no exercício de atividades físicas e no Teste de Aptidão Física, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

4.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta norma é necessário consultar:

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática – Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis
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 10188	Materiais têxteis – Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials:

	Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

4.3 CONDIÇÕES GERAIS

4.3.1. Amostragem

4.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

4.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

4.3.2. Defeitos

A **Camiseta Esportiva Feminina** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

4.3.2.1. Tecido

A vestimenta não poderá 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.

4.3.2.2. Costuras

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

4.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

4.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

4.3.2.5. Simbologia

Não serão aceitas peças com o Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, o Logotipo MPU, ou Bandeira do Brasil em desacordo com os padrões estabelecidos pelo Manual de Identidade Visual da MPU e pela [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#) ou com defeito na aplicação.

4.3.3. Embalagens

4.3.3.1. Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

4.3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

4.3.3.3. Separação por tamanho: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

4.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.4.1 Matéria prima

4.4.1.1. Tecido do corpo

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Estrutura	NBR 13460 e NBR13462	Malha dupla interlock		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 54 n°/cm	Colunas: 19 n°/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Gramatura	NBR 10591	136 g/m²		± 5%
Resistência ao estouro	NBR 13384	360 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 5		mínima
Espessura	ISO 5084	0,3 mm		± 0,05 mm
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 2	mínima
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração:4 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 3-4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Determinação qualitativa da atividade antibacteriana	AATCC 147	Avaliação		----
		O tecido deve apresentar inibição contra bactérias		

em materiais têxteis				
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido	Seco	mínima
		Alteração:---- Transferência:5	Alteração: ---- Transferência: 5	
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume: ± 2,0%	Trama: ± 2,0%	----

4.4.2. Cor padrão

4.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão Cáqui será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão cáqui - Coordenadas

COR PADRÃO: Verde	D65/10°
	L*: 74,16
	a*: 2,91
	b*: 52,02
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

4.4.3 Estampas MPF

Para a execução das estampas do emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU (localizados na frente e costas, respectivamente), bem como demais Logotipos e Bandeira Nacional, podem ser utilizadas as técnicas de silk-screen.

4.4.3.1 Silk Screen

Todas as áreas que receberão estampas em silk-screen devem receber uma camada de tinta branca, nas exatas dimensões do elemento a ser estampado, anterior à estampa em cores, a fim de que a cor cáqui da camiseta não interfira nas cores das estampas.

4.4.3.2. A cor padrão das estampas do Emblema e Logotipo da Polícia Institucional do MPU, bem como demais logotipos e a Bandeira Nacional devem ser desenvolvidas com orientação nos códigos Pantone citados abaixo:

4.4.3.3. Cores de referência

Tabela 4 – Cor de Pantone – Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)

Cor Padrão Emblema da Polícia Institucional do MPU (frontal lado esquerdo)		Dimensões
COR	PANTONE	 9 cm 7,3 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 5 – Cor de Pantone – Bandeira Nacional (manga esquerda)

Cor Padrão Bandeira Nacional (manga esquerda)		Dimensões
COR	PANTONE	 5 cm 7,1 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 6 – Cor de Pantone – Logotipo MPU (manga direita)

Cor Padrão Logotipo MPU (manga direita)		Dimensões
COR	PANTONE	 4 cm 11,5 cm
Preto	19-4203TCX	

Tabela 7 – Cor de Pantone – Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)

Cor Padrão Logotipo Polícia Institucional do MPU (Costas)		Dimensões
COR	PANTONE	5 cm 1,0 cm 1,5 cm  7,5 cm 27 cm
Preto	19-4203TCX	

4.4.4. Descrição do Produto – Camiseta Esportiva Feminina

4.4.4.1. Descrição:

Camiseta esportiva confeccionada em tecido em 100% poliamida, com inibição contra bactéria, conforme especificado na tabela 2, na cor cáqui, conforme tabela 3 (ver subitem 4.4.4.5.3).

4.4.4.2. Decote da camiseta:

Decote da camiseta com gola em abrum de tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 1,5 cm aplicação de largura, acompanhando a cor do tecido da camiseta;

4.4.4.3. Manga da camiseta:

4.4.4.3.1. Bainhas das mangas costuradas com auxílio de aparelho embainhador medindo 2,0 cm de largura;

4.4.4.3.2 Manga direita com Logotipo MPU estampado através de silk-screen medindo 4 cm de altura por 11,5 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 6);

4.4.4.3.3 Manga esquerda com a Bandeira Nacional estampada através de silk-screen medindo 5,0 cm de altura e 7,1 cm de largura, em posição centralizada em relação à largura e a 10,0 cm da junção da manga com o ombro (ver Tabela 5).

4.4.4.4. Frente e Costas da camiseta:

4.4.4.4.1. Frente com emblema da Polícia Institucional do MPU estampado através de silk-screen no lado esquerdo do usuário, medindo 9,0 cm de altura por 7,3 cm, posicionados à 15,0 cm (ver Tabela 4);

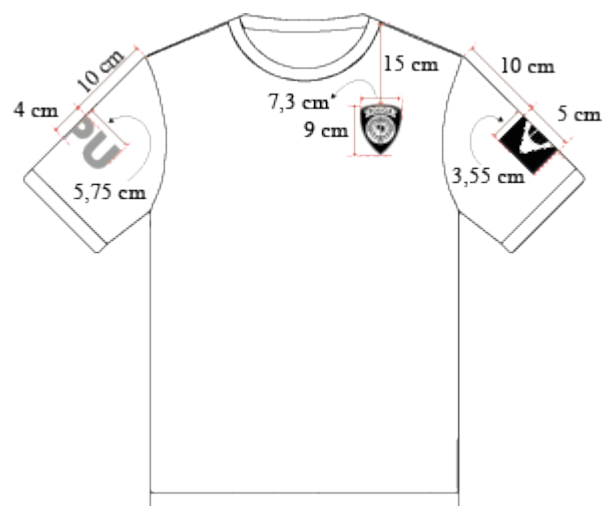
4.4.4.4.2. Laterais com recortes que se estendem da bainha da manga à bainha da camiseta, medindo L1 de largura;

4.4.4.4.3. Costas com Logotipo da Polícia Institucional do MPU medindo 7,0 cm de altura e 25,0 cm de largura, estampado no centro das costas através de silk-screen, posicionado 10,0 cm abaixo da extremidade inferior do decote (ver Tabela 7).

4.4.4.4.4. Bainha da barra medindo 2,5 cm de largura.

4.4.4.5. Desenho Técnico:

4.4.4.5.1. Visão anterior



4.4.4.5.2. Visão posterior



4.4.4.5.3. Projeção anterior e posterior:



4.4.4.6. Dimensões (Medidas do produto acabado):

Tabela 8 - Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)				
Perímetro do Tórax X Comprimento do Braço	82 -- 85	87 -- 90	92 -- 96	100 -- 104	109 -- 119
	X	X	X	X	X
	76	78	80	82	84
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG
COMPRIMENTO FRENTE	67,2	68,8	70,4	72,1	73,7
COMPRIMENTO COSTAS	67,2	68,8	70,4	72,1	73,7
TÓRAX (2,5 cm abaixo recorte cava)	43,4	45,9	48,5	52,3	56,1
LARGURA DECOTE	12,4	13,0	13,7	14,3	14,9
COMPRIMENTO MANGA (a partir do centro decote costas)	33,6	35,2	36,8	39,0	41,3
ABERTURA DA MANGA	15,0	16,2	17,5	18,8	20,0
LARGURA DA BARRA	48,8	51,3	53,8	57,6	61,4
ALTURA CINTURA (a partir do centro decote costas)	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0
CINTURA	38,5	41,1	43,6	47,7	51,2

Tabela 9 - Medidas de intervalo de tórax e comprimento braço atendidas pelos manequins

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro do tórax x comprimento do braço)				
Perímetro do Tórax	86	91	96	101	106
X	X	X	X	X	X
Comprimento do Braço	60	65	65	70	70
INTERVALO TÓRAX	80,0	86,1	91,1	89,1	106,1
	-	-	-	-	-
	86,0	91,0	98,0	106,0	116,0
INTERVALO COMPRIMENTO BRAÇO	74,0	77,1	79,1	80,1	83,10
	-	-	-	-	-
	77,0	79,0	80,0	83,0	85,0

4.4.4.7. Tolerâncias:

Tabela 10 - Tolerância de Medidas

Medidas comuns (em centímetros)			Medidas básicas
De (inclusive)	A (exclusivo)	Tolerância	
0	0,2	+0,1	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 8, admite-se uma variação de ± 2%.
0,2	2,0	± 0,1	
2,0	5,0	± 0,2	
5,0	10,0	± 0,3	
>10	-	± 0,4	

4.4.4.8. Aviamentos e consumo de matéria prima:

Tabela 11 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 24 (aproximado)	1 cone	cáqui	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	cáqui	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

4.4.4.9. Montagem do Produto:

Tabela 12 - Costuras.

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de	Bitola (cm)	Pontos (cm)
----------------------	----------	-------------	----------	-------------	-------------

			costura		
Unir ombros	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Pregar manga	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Fechar recorte lateral pregando etiqueta	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da manga	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	2,0/0,4	4,0 ± 0,5
Unir extremidades da gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,40	4,0 ± 0,5
Pregar gola	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 24/ Tex18	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar etiqueta de identificação e pictograma	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 24	0,2	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor cáqui.					

4.4.4.10. Etiqueta

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.

4.4.4.10.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

5. ITEM 5 – BERMUDA MASCULINA

5.1. Aplicação

A **Bermuda Masculina** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União no exercício de atividades físicas e no Teste de Aptidão Física, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

5.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10188	Materiais têxteis – Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente – Método de ensaio
ABNT NBR 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática - 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
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface

	fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
ASTM D 2261	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

5.3 CONDIÇÕES GERAIS

5.3.1. Amostragem

5.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

5.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

5.3.2. Defeitos

A **Bermuda Masculina** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

5.3.2.1. Tecido

A vestimenta não poderá 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.

5.3.2.2. Costuras

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

5.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

5.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

5.3.3. Embalagens

5.3.3.1. Embalagem individual: Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com

o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

5.3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

5.3.3.3. Separação por tamanho: Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

5.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.4.1 Matéria prima

5.4.1.1. Tecido principal

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Gramatura	NBR 10591	140 g/m²		± 5%
Armação	NBR 12546	Tela		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	Urdume: 42 fios/cm	Trama: 23 fios/cm	± 1 fio /cm
Espessura	ISO 5084	0,28 mm		± 0,05 mm
Resistência à tração	NBR 11912	Urdume: 63 daN	Trama: 67 daN	mínima
Resistência ao rasgo – Teste tongue	ASTM D 2261	Urdume: 5,4 kgf	Trama: 8,2 kgf	mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 4		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	Úmido	Seco	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração:4 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao	NBR ISO	Ácido	Alcalino	mínima

			Alteração: 4 Transferência: 4	Alteração: 4 Transferência: 4	
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105 B02 (40h)		Alteração: 4-5	Transferência: ----	----
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido		Seco	mínima
		Alteração: Transferência: 4-5		Alteração: Transferência: 4-5	
Estabilidade dimensional	NBR ISO 105 X12 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume:		Trama:	----
		± 2,0%		± 2,0%	

5.4.1.2 Tecido forro

Quadro 2 – Características do tecido do forro

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Gramatura	NBR 10591	94 g/m²		± 5%
Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Rib 1 x 1 com efeito de ponto carregado		----
Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 20 nº/cm	Colunas: 12nº/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Espessura	ISO 5084	0,49 mm		± 0,05 mm
Resistência ao estouro	NBR 13384	868 kPa		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 4		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: --- Transferência: 4-5	Alteração: --- Transferência: 4-5	
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido	Seco	mínima
		Alteração:--- Transferência: 4-5	Alteração: --- Transferência: 4-5	

Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume: ± 2,0%	Trama: ± 2,0%	----
Nota: Área do ensaio de resistência ao estouro: 7,3 cm².				

5.4.2. Cor padrão

5.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão preta será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão preta - Coordenadas

COR PADRÃO: Preta	D65/10°
	L*: 0
	a*: 0
	b*: 0
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

5.4.3 Descrição do Produto – Bermuda Masculina

5.4.3.1. Descrição: Bermuda confeccionada nos tecidos conforme especificados na tabela 2, na cor preta, conforme tabela 3;

5.4.3.2 Dianteiro e Traseiro: Cintura com elástico sintético na cor branca medindo 3,5 cm de largura;

5.4.3.3. Bermuda forrada no tecido especificado na Tabela 3, na cor preta;

5.4.3.4. Traseiro simples, sem detalhamento;

5.4.3.5. Bolsos:

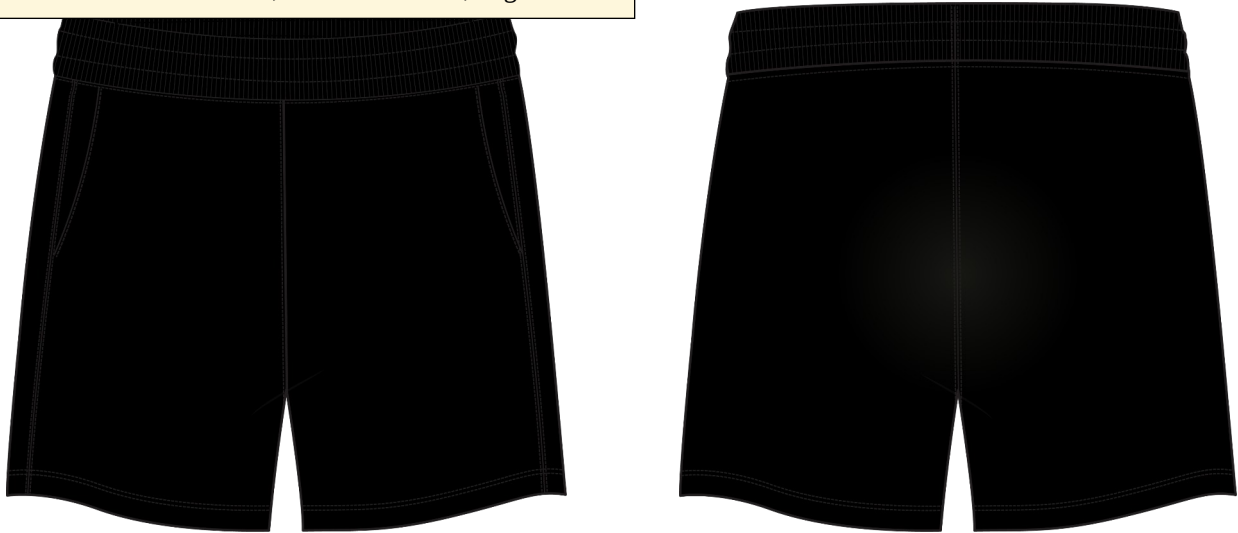
5.4.3.5.1. Dois bolsos frontais posicionados verticalmente, embutidos à 2,0 cm abaixo do cós junto a costura de união lateral, ambos, com vistas pespontadas medindo 2,0 cm de largura e aberturas fechadas por zíper sintético fino medindo 18,0 cm na cor preta;

5.4.3.5.2. Forro dos bolsos em malha na cor preta conforme especificado na Tabela 3, com largura superior medindo 15,0 cm e largura inferior medindo 18,0 cm e comprimento lateral com 30,5 cm e comprimento total de 32,5 cm;

5.4.3.5.3. Um bolso fixado na face interna da frente (no lado esquerdo do usuário) junto a costura de união do cós à 2,5 cm de distância da costura de união do centro da frente. Bolso no mesmo tecido do forro da bermuda, medindo 8,0 cm de comprimento por 6,5 cm de largura e portinhola transpassada, medindo 3,0 cm de comprimento com a mesma largura do bolso;

5.4.3.6. Bainha da barra: Bainha da barra da bermuda medindo 2,5 cm de largura;

5.4.4. Projeção anterior e posterior:



5.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 4 - Medidas Básicas

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro da cintura)					
Perímetro da Cintura	61-66	71-76	81-86	91-96	101-106	111-116
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG	XG
CINTURA NORMAL	32,0	34,5	37,0	39,5	42,0	44,5
CINTURA ESTICADA	50,5	53,0	55,5	58,0	60,5	63,0
QUADRIL (18,00 cm abaixo do cós)	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,0
GANCHO DIANTEIRO	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5
GANCHO TRASEIRO	40,3	41,5	42,8	44,0	45,3	46,5
LARGURA DA COXA (3,00 cm abaixo do gancho)	34,8	35,9	37,1	38,2	39,4	40,5
ABERTURA DA PERNA	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0
LATERAL	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5
ENTREPERNAS	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0

Tabela 5 - Medidas de intervalo de cintura atendidas pelos manequins

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro da cintura)					
Medidas	61-66	71-76	81-86	91-96	101-106	111-116
	PP	P	M	G	GG	XG
INTERVALO CINTURA	60,0	69,1	78,1	88,1	103,1	108,1
	-	-	-	-	-	-
	69,0	78,0	88,0	103,0	108,0	118,0

5.5.1. Tolerâncias

Tabela 6 - Tolerância de Medidas

Medidas comuns	Medidas básicas
----------------	-----------------

(em centímetros)			
De (inclusive)	A (exclusivo)	Tolerância	
0	0,2	+0,1	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 4, admite-se uma variação de $\pm 2\%$.
0,2	2,0	$\pm 0,1$	
2,0	5,0	$\pm 0,2$	
5,0	10,0	$\pm 0,3$	
>10	-	$\pm 0,4$	

5.6. Aviamentos e consumo de matéria prima

Tabela 7 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Elástico sintético: medindo 3,5 cm de largura	1 unidade	Branco	Cintura
Zíper Sintético: 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 18,0 cm	2 unidades	Cadarço: preto Cremalheira/ Cursor e Terminais: preto	Abertura dos bolsos
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 40 (aproximado)	1 cone	preta	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	preta	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

5.7. Montagem do Produto

Tabela 8 - Costuras.

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos (cm)
Unir gancho frente e costas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	$4,0 \pm 0,5$
Pregar zíper na abertura do bolso lateral unindo o forro e fazer pesponto interno	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	$4,0 \pm 0,5$
Pespontar abertura do	Ponto fixo 1	agulha e	Tex 40	2,0	$4,0 \pm 0,5$

bolso lateral	agulha	bobina			
Unir forro do bolso, pespontar e fixar na parte superior	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
Fechar lateral	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Fechar entrepernas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Fazer bainha do bolso interno (forro)	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,5	4,0 ± 0,5
Fazer lateral do bolso interno (forro)	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
Unir gancho frente e costas (forro)	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
Fechar lateral (forro)	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
Fixar forro na cintura, inserindo bolso interno (costas)	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar elástico na cintura (cós)	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	4,0 ± 0,5
Emendar elástico	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pespontar elástico com forro embutido (cós)	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,5/1,0	4,0 ± 0,5
Fazer bainha com forro embutido (barra)	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	2,0	4,0 ± 0,5
Pregar etiqueta no cós	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor preta.					

5.8. Etiqueta

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.

5.8.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

ANEXO F – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6. ITEM 6 – BERMUDA FEMININA

6.1. Aplicação

A **Bermuda Feminina** será utilizada pelos policiais institucionais do Ministério Público da União no exercício de atividades físicas e no Teste de Aptidão Física, nos termos da [Portaria SG/MPF nº 576, de 20 de agosto de 2019](#).

6.2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos

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 10320	Materiais têxteis – Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática – Método de ensaio
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis – Determinação da gramatura de superfícies têxteis
ABNT NBR 12060	Materiais têxteis – Determinação do número de carreiras/cursos e colunas em tecidos de malha - Método de ensaio
ABNT NBR 13460	Tecido de malha por trama – Determinação da estrutura
ABNT NBR 13462	Tecido de malha por trama – Estruturas fundamentais
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 12945-1	“Textiles – “Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method”
ISO 5084	“Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products”.
AATCC 20	“Fibers in Textiles: Identification”.
AATCC 20 A	“Analysis of Textiles: Quantitative”.
AATCC 147	“Antibacterial Activity Assessment of Textile Materials: Parallel Streak Method”
AATCC EP 6	“Evaluation Procedure 6 – Instrumental Color Measurement”
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem

6.3 CONDIÇÕES GERAIS

6.3.1. Amostragem

6.3.1.1. Amostra

A finalidade da amostra é permitir que o MPF, no julgamento da proposta, possa se certificar de que o objeto apresentado pela licitante atende às condições e especificações técnicas indicadas neste anexo.

6.3.1.2. As medidas básicas do produto acabado devem ser verificadas pelo MPF para efeito de recebimento do lote.

6.3.2. Defeitos

A **Bermuda Feminina** deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

6.3.2.1. Tecido

A bermuda não poderá 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.

6.3.2.2. Costuras

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

6.3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade, entre o tecido da camisa.

6.3.2.4. Aviamentos

Os aviamentos especificados neste anexo poderão, a critério do MPF, após uma análise visual, ser verificados para efeito de aprovação da amostra ou de recebimento do lote.

6.3.3. Embalagens

6.3.3.1. **Embalagem individual:** Cada peça será protegida por uma embalagem de saco plástico opaco para proteção das peças dos raios UV, contendo na sua parte externa uma etiqueta adesiva, com o nome do servidor, número ou tamanho da respectiva peça.

6.3.3.2. **Embalagem final:** As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 50 mm. Externamente cada caixa deverá conter impressa ou por meio de etiqueta adesiva, com dimensões de, no mínimo, 10 X 14 cm, as seguintes inscrições:

- 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.

6.3.3.3. **Separação por tamanho:** Numa caixa só poderão ser acondicionadas peças do mesmo tamanho.

6.4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.4.1 Matéria prima

6.4.1.1. Tecido principal

Tabela 2 – Características do tecido do corpo

ENSAIOS FÍSICOS

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	89% Poliamida / 11% Elastano		± 3%
Gramatura	NBR 10591	378 g/m²		± 5%
Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Meia malha		----
Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 42 fios/cm	Colunas: 23 fios/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
Espessura	ISO 5084	0,84 mm		± 0,05 mm
Tendência à formação de pilling	ISO 12945-1	Padrão: 4		mínima
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 3-4	Alteração: 4 Transferência: 3-4	
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105 B02 (40h)	Alteração: 5	Transferência: ----	----
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 X12	Úmido	Seco	mínima
		Alteração:---- Transferência: 4-5	Alteração:---- Transferência: 4-5	
Estabilidade dimensional	NBR 10320 - ciclo normal, temp. 30°C secagem em varal – 1 ciclo	Urdume:	Trama:	----
		± 2,0%	± 2,0%	

6.4.2. Cor padrão

6.4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão PRETA será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 3, quando verificada de acordo com a Norma AATCC EP 6 – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

Tabela 3 - Cor padrão preta - Coordenadas

COR PADRÃO:	D65/10°
	L*: 0

	a*: 0
	b*: 0
ΔE CMC21	
D65/10° 1.2	

6.4.3 Descrição do Produto – Bermuda Feminina

6.4.3.1. Descrição:

Bermuda confeccionada no tecido conforme especificados na tabela 2, na cor preta, conforme tabela 3;

6.4.3.2 Dianteiro e Traseiro: Cintura com cós anatômico (no mesmo tecido da bermuda) medindo 5,0 cm de largura;

6.4.3.3. Traseiro simples, sem detalhamento;

6.4.3.4. Bainha da barra:

6.4.3.4.1. Bainha da barra da bermuda medindo 2,5 cm de largura;

6.4.4 4.4. Projeção anterior e posterior:



6.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 4 - Medidas Básicas

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro da cintura)				
Perímetro da Cintura	64-66	69-71	74-78	81-85	90-95
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG
CINTURA NORMAL	26,5	29,0	31,5	34,0	36,5
CINTURA ESTICADA	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
QUADRIL (18,00 cm abaixo do cós)	34,5	37,0	39,5	42,0	44,5
GANCHO DIANTEIRO	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5
GANCHO TRASEIRO	25,6	26,8	28,0	29,2	30,4

ABERTURA DA PERNA	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
LATERAL	39,0	41,0	43,0	45,0	47,0
ENTREPERNAS	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0

Tabela 5 - Medidas de intervalo de cintura atendidas pelos manequins

TABELA	Tamanhos (medidas em cm - perímetro da cintura)				
Medidas	64-66	69-71	74-78	81-85	90-95
	PP	P	M	G	GG
INTERVALO CINTURA	63,0	67,1	72,1	79,1	87,1
	-	-	-	-	-
	67,0	72,0	79,0	87,0	97,0

6.5.1. Tolerâncias

Tabela 6 - Tolerância de Medidas

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

6.6. Aviamentos e consumo de matéria prima

Tabela 7 - Aviamentos

Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 40 (aproximado)	1 cone	preta	Fechamento da peça
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	preta	Acabamento Interno das peças (arremate)
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

6.7. Montagem do Produto

Tabela 8 - Costuras.

	Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos (cm)
	Unir gancho frente e costas	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
	Unir laterais	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
	Fechar entrepernas	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
	Unir cós na lateral	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
	Pregar cós	overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	0,4	$4,0 \pm 0,5$
	Fazer bainha da barra	colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 40 e Tex 18	2,0	$4,0 \pm 0,5$
	Pregar etiqueta no cós	ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	$4,0 \pm 0,5$
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor preta.						

6.8. Etiqueta

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.

6.8.1 Os cuidados de conservação da peça na etiqueta devem estar de acordo com a Norma NBR NM ISO 3758 e pictogramas devem estar de acordo com a Norma NBR 16060.

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

	Público Masculino (*)	Público Feminino (*)	Qtde. estimada ITEM 1	Qtde. estimada ITEM 2	Qtde. estimada ITEM 3	Qtde. estimada ITEM 4	Qtde. estimada ITEM 5	Qtde. estimada ITEM 6
PR-AC	5	0	0	0	20	0	10	0
PR-AL	12	1	0	0	48	0	24	0
PR-AM	7	0	0	0	28	0	14	0
PR-AP	2	0	0	0	8	0	4	0
PR-BA	23	0	0	0	92	0	46	0
PR-CE	19	0	0	0	76	0	38	0
PR-DF	9	0	0	0	36	0	18	0
PR-ES	11	0	0	0	44	0	22	0
PR-GO	16	0	0	0	64	0	32	0
PR-MA	11	0	0	0	44	0	22	0
PR-MG	36	1	0	0	144	0	72	0
PR-MS	17	0	0	0	68	0	34	0
PR-MT	11	0	0	0	44	0	22	0
PR-PA	19	0	0	0	76	0	38	0
PR-PB	19	0	0	0	76	0	38	0
PR-PE	23	0	0	0	92	0	46	0
PR-PI	10	0	0	0	40	0	20	0
PR-PR	31	0	0	0	124	0	62	0
PR-RJ	56	0	0	0	224	0	112	0
PR-RN	15	0	0	0	60	0	30	0
PR-RO	7	0	0	0	28	0	14	0
PR-RR	5	0	0	0	20	0	10	0
PR-RS	43	0	0	0	172	0	86	0
PR-SC	38	1	0	0	152	0	76	0
PR-SE	10	0	0	0	40	0	20	0
PR-SP	63	0	0	0	252	0	126	0
PR-TO	5	0	0	0	20	0	10	0
PRR1ª REGIÃO	12	0	0	0	48	0	24	0
PRR2ª REGIÃO	11	0	0	0	44	0	22	0
PRR3ª REGIÃO	10	0	0	0	40	0	20	0
PRR4ª REGIÃO	10	0	0	0	40	0	20	0
PRR5ª REGIÃO	9	0	0	0	36	0	18	0
PRR6ª REGIÃO	1	0	0	0	4	0	2	0
PGR	126	3	80	60	864	32	432	16
Subtotal	702	6	80	60	3168	32	1584	16
Quantidade de Kits (**)	792	8	80	60	3168	32	1584	16
(*) Dados do Sistema de Gestão de Gratificação GAS de março/2024. (**) Quantidade de Kits: Subtotal + Percentual previsto no Estudo Técnico Preliminar.								



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA-GERAL DA REPÚBLICA
Secretaria de Segurança Institucional

ANEXO H – LEVANTAMENTO DE PREÇO

ESTIMATIVA DE PREÇO (R\$) 320.279,64

				EMPRESAS							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		Proposta 1	Proposta 2	Proposta 3	Proposta 4	Proposta 5	Proposta 6	VALOR MÉDIO
					DIDANNA	GWM REPRESENTAÇÕES	TUDO EM UNIFORMES	VAVI CONFECÇOES E ESTAMPAS LTDA	LJL UNIFORMES	SILVENINA	
1	Camiseta manga longa confeccionada em tecido em 100% poliamida (gramatura de 136 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor VERDE, com proteção ultravioleta de faixa FPU 50+, com inibição contra bactéria, com estampas em Silk Screen (Dipensa-se por sublimação).	un	80								
				Valor unitário (R\$)	45,00	75,00	75,00	65,00	78,90	105,90	74,13
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	3.600,00	6.000,00	6.000,00	5.200,00	6.312,00	8.472,00	5.930,40
2	Camiseta manga longa confeccionada em tecido em 100% poliamida (gramatura de 136 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor VERMELHA, com proteção ultravioleta de faixa FPU 50+, com inibição contra bactéria, com estampas em Silk Screen (Dipensa-se por sublimação).	un	60	Valor unitário (R\$)	45,00	75,00	75,00	65,00	78,90	105,90	74,13
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	45,00	75,00	75,00	65,00	78,90	105,90	4.447,80
3	Camiseta MASCULINA confeccionada em tecido em 100% poliamida (gramatura de 136 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor CÁQUI, com inibição contra bactéria, com estampas em Silk Screen (Dipensa-se por sublimação).	un	3168	Valor unitário (R\$)	35,00	58,00	60,00	55,00	64,90	95,90	61,47
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	35,00	58,00	60,00	55,00	64,90	95,90	194.736,96
4	Camiseta FEMININA confeccionada em tecido em 100% poliamida (gramatura de 136 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor CÁQUI, com inibição contra bactéria, com estampas em Silk Screen (Dipensa-se por sublimação).	un	32	Valor unitário (R\$)	35,00	50,00	60,00	55,00	64,90	95,90	60,13
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	35,00	50,00	60,00	55,00	64,90	95,90	1.924,16
5	Bermuda MASCULINA confeccionada no tecido em 100% poliamida (gramatura de 140 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor PRETA, com forro em 100% poliamida (gramatura de 94 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor PRETA.	un	1584	Valor unitário (R\$)	28,00		75,00	75,00	59,90	115,70	70,72
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	28,00	0,00	75,00	75,00	59,90	115,70	112.020,48
6	Bermuda FEMININA (bermuda legging) confeccionada no tecido em 89% poliamida e 11% elastano (gramatura de 378 g/m², com tolerância de ± 5%), na cor PRETA.	un	16	Valor unitário (R\$)	30,00		95,00	75,00	65,50	115,70	76,24
				Frete (R\$)							0,00
				Subtotal (R\$)	30,00	0,00	95,00	75,00	65,50	115,70	1.219,84
				Total (R\$)	3.773,00	195.844,00*	6.365,00	5.525,00	6.646,10	9.001,10	320.279,64

* Orçamento parcial