



**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL**

Norma Técnica: NTPRF-016/2015	Emissão: 20/06/2015	Revisão:
Nome da Peça: SEGUNDA PELE - PERNAS		

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	2
1.1. Aplicação	2
2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS.....	2
3. CONDIÇÕES GERAIS	3
3.1. Amostragem	3
3.1.1. Amostra	3
3.1.2. Inspeção visual e verificação de medidas	3
3.2. Defeitos.....	3
3.2.1. Tecido	3
3.2.2. Costuras	4
3.2.3. Diferença de tonalidade	4
3.2.4. Aviamentos	4
3.3. Embalagens	4
4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	5
4.1. Matéria prima.....	5
4.1.1 Tecido Principal.....	5
4.2. Cor padrão.....	7
4.2.1. Cor padrão do Tecido.....	7
4.3. Descrição do Produto – Segunda Pele - Pernas.....	9
4.4. Desenho Técnico.....	10
4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado).....	14
4.6. Tolerâncias	15
4.7. Aviamentos e consumo da matéria prima	15
4.8. Montagem do Produto	15
4.9. Etiqueta	17

1. OBJETIVO

Esta norma técnica define as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento da Segunda Pele - Pernas da Polícia Rodoviária Federal.

1.1. Aplicação

A Segunda Pele - Pernas será utilizada pelos policiais rodoviários federais de ambos os sexos, nos termos do Regulamento de Uniformes da Polícia Rodoviária Federal – R1-PRF/MJ.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta norma é necessário consultar:

Número	Título
ABNT NBR ISO 105 C06	Têxteis — Ensaio de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial
ABNT NBR ISO 105 E04	Têxteis — Ensaio de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor
ABNT NBR ISO 105 X12	Têxteis - Ensaio de solidez da cor Parte X 12: Solidez à fricção
ABNT NBR NM ISO 3758	Têxteis - Códigos de cuidados usando símbolos.
ABNT NBR 5426	Guia para utilização da norma ABNT NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 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
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 EP 6	Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement
Resolução nº 2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008	Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem
MIV-PRF/MJ	Manual de Identidade Visual da Polícia Rodoviária Federal
R1-PRF/MJ	Regulamento de Uniformes da Polícia Rodoviária Federal

Tabela 1 – Listagem de normas e documentos.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. Amostragem

3.1.1. Amostra

A coleta de amostras para ensaios deve ser efetuada de acordo com a Norma **ABNT NBR 5426** - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

3.1.2. Inspeção visual e verificação de medidas

A coleta de amostras para inspeção visual e verificação de medidas deve ser efetuada de acordo com a Norma **ABNT NBR 5426** - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

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

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

3.2. Defeitos

A Segunda Pela - Pernas deverá estar isenta de defeitos, em especial os assinalados a seguir:

3.2.1. Tecido

A Segunda Pela - Pernas 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.

3.2.2. Costuras

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

3.2.3. Diferença de tonalidade

Não serão aceitas diferenças de tonalidade na cor Preta.

3.2.4. Aviamentos

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

3.3. Embalagens

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 número ou tamanho da respectiva peça.

3.3.2. Embalagem final: As peças serão acondicionadas em caixas de papelão triplex, tipo maleta grampeada, lacradas com fita gomada de 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;
- Tamanho acondicionado na caixa.

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

4. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**4.1. Matéria prima****4.1.1 Tecido Principal**

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	61% Poliamida / 20% Poliéster / 19% Elastano		-----
Gramatura	NBR 10591	265 g/m ²		± 5%
Estrutura	NBR 13460 e NBR 13462	Meia malha com efeito diagonal no avesso – fios de felpa		-----
Espessura	ISO 5084	0,75 mm		± 0,05 mm
Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 38 n°/cm	Colunas: 17 n°/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4-5 Transferência: 4	Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: --- Transferência: 4	Alteração: --- Transferência: 4	

Tabela 2 – Características do tecido principal

4.1.2 Tecido dos recortes (Mesh)

ENSAIOS FÍSICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	88% Poliéster / 12% Elastano		-----
Espessura	ISO 5084	0,62 mm		± 0,05 mm
Nº de cursos e colunas por unidade de comprimento	NBR 12060	Cursos: 24 n°/cm	Colunas: 9 n°/cm	± 1 curso /cm e ± 1 coluna /cm
ENSAIOS QUÍMICOS				
Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 (Método B1M)	Alteração: 4-5	Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	Ácido	Alcalino	mínima
		Alteração: 4-5 Transferência: 4	Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	
Solidez da cor à fricção	NBR ISO 105 X12	Seco	Úmido	mínima
		Alteração: --- Transferência: 4	Alteração: --- Transferência: 4	

Tabela 3 – Características do tecido dos recortes

4.2. Cor padrão

4.2.1. Cor padrão do Tecido

A cor padrão PRETO será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 4, quando verificada de acordo com a Norma **AATCC EP 6** – Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement.

COR PADRÃO: Preto	D65/10°	A/10°	TL84/10°
	L*: 18,37	L*: 18,35	L*: 17,89
	a*: -0,23	a*: 1,33	a*: -1,60
	b*: -1,74	b*: -1,76	b*: -2,56
ΔE_{CMC21}			
D65/10°	A/10°	TL84/10°	
1.2	1.2	1.2	

Tabela 4 - Cor padrão Preto - Coordenadas.

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
	Cor Padrão Preto
360	4,38
370	3,92
380	3,32
390	2,99
400	2,90
410	2,88
420	2,87
430	2,85
440	2,83
450	2,83
460	2,83
470	2,84
480	2,80
490	2,83
500	2,90

510	2,90
520	2,84
530	2,75
540	2,66
550	2,55
560	2,43
570	2,33
580	2,27
590	2,23
600	2,22
610	2,19
620	2,24
630	2,39
640	2,67
650	3,20
660	4,44
670	6,94
680	10,98
690	16,62
700	24,13
710	32,76
720	41,55
730	50,18
740	58,08

Tabela 5 - Cor padrão Preto – Valores de Reflectância.

4.3. Descrição do Produto – Segunda Pele - Pernas

4.3.1. Calça de malha do tipo ceroula, produzida em malha com recortes em mesh. Cós de elástico aparente, sem costuras laterais e com abertura frontal transpassada (ver figura 1).

- Frente

4.3.2. Na área do gancho da frente, há um recorte em mesh com L1 de largura a partir de ambos os lados (direito e esquerdo) do gancho da frente. Este recorte inicia-se imediatamente abaixo do cós e estende-se em sentido vertical até o reforço entrepernas, localizado entre o gancho da frente e o gancho das costas. Tal recorte possui uma abertura que mede 10,5 cm de comprimento, com acabamento de bainha de 1,5 cm e é composta por duas camadas: na superior, a abertura encontra-se no lado direito do recorte; na camada inferior, a abertura encontra-se no lado esquerdo do recorte (ver figuras 1 e 2).

- Costas

4.3.3. Imediatamente abaixo do cós existe uma pala em mesh medindo 10 cm de comprimento na direção do gancho das costas. Conforme a pala se aproxima das laterais da peça, reduz gradualmente esse comprimento, atingindo 4,5 cm de comprimento na direção das laterais e seguindo para a frente, onde termina, a 1,5 cm de distância do recorte frontal, em curva na direção do cós (ver figuras 2 e 3).

- Entrepernas:

4.3.4. Na costura entrepernas, na altura entre os ganchos da frente e das costas, há um recorte em mesh em forma de losango medindo 12,5 cm de largura na direção dos ganchos e L3 de comprimento (ver figura 4).

- Cós:

4.3.5. Um elástico de 3,8 cm de largura encontra-se aparente no cós da calça. A emenda do elástico encontra-se alinhada com o centro das costas e recebe moscas de reforço nas duas extremidades da emenda (ver figuras 2, 3 e 5).

- Bainha:

4.3.5: A bainha da barra da calça mede 2,6 cm de largura e recebe uma mosca de reforço na direção da costura entrepernas (ver figura 2).

- Etiquetas de identificação, conservação e de tamanho da peça:

4.3.24. Etiqueta de identificação e tamanho da peça deverão ser pregadas na face interna do cós, na direção do centro das costas, por costuras somente nas extremidades laterais da etiqueta de identificação, sendo essas extremidades laterais da etiqueta de identificação pregadas a 6,0 cm de distância uma da outra, deixando uma folga a fim de não reter a elasticidade do cós ao esticá-lo. A etiqueta de conservação deve ser pregada no cós, na direção da lateral direita (ver figuras 7, 8, 9 e 10).

4.4. Desenho Técnico

- Segunda Pele - Pernas:

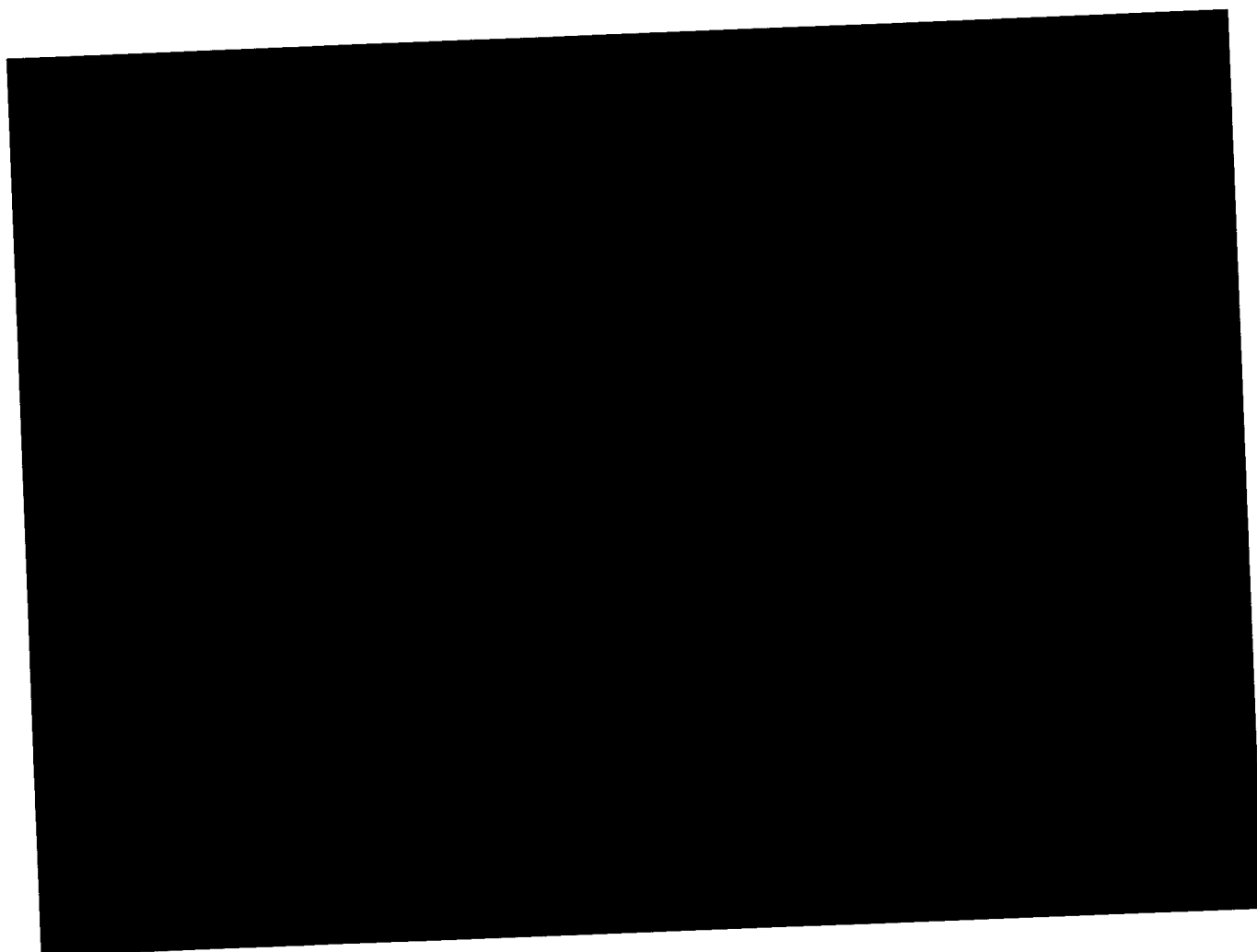


Figura 1 - Vista da Segunda pele (pernas)

4.4. Desenho Técnico (continuação)

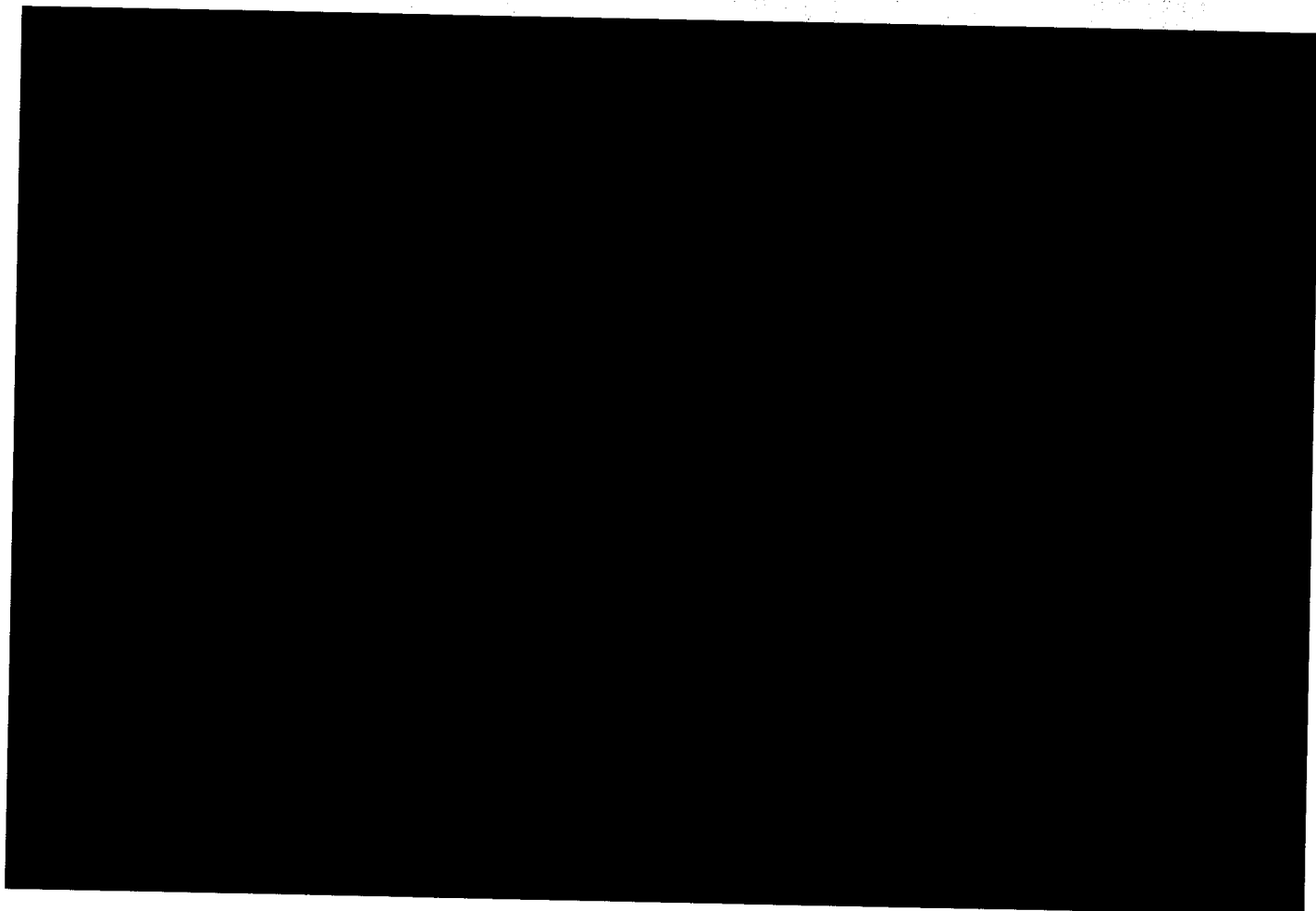


Figura 2 - Detalhes do dianteiro e traseiro

Medidas em cm



Figura 3 - Detalhes do recorte frontal e abertura

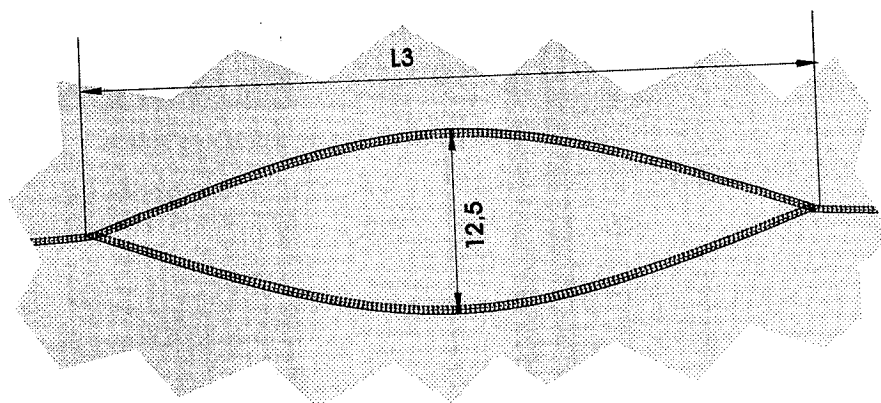


Figura 4 - Detalhes do reforço do entrepernas

4.4 Desenho Técnico (conclusão)

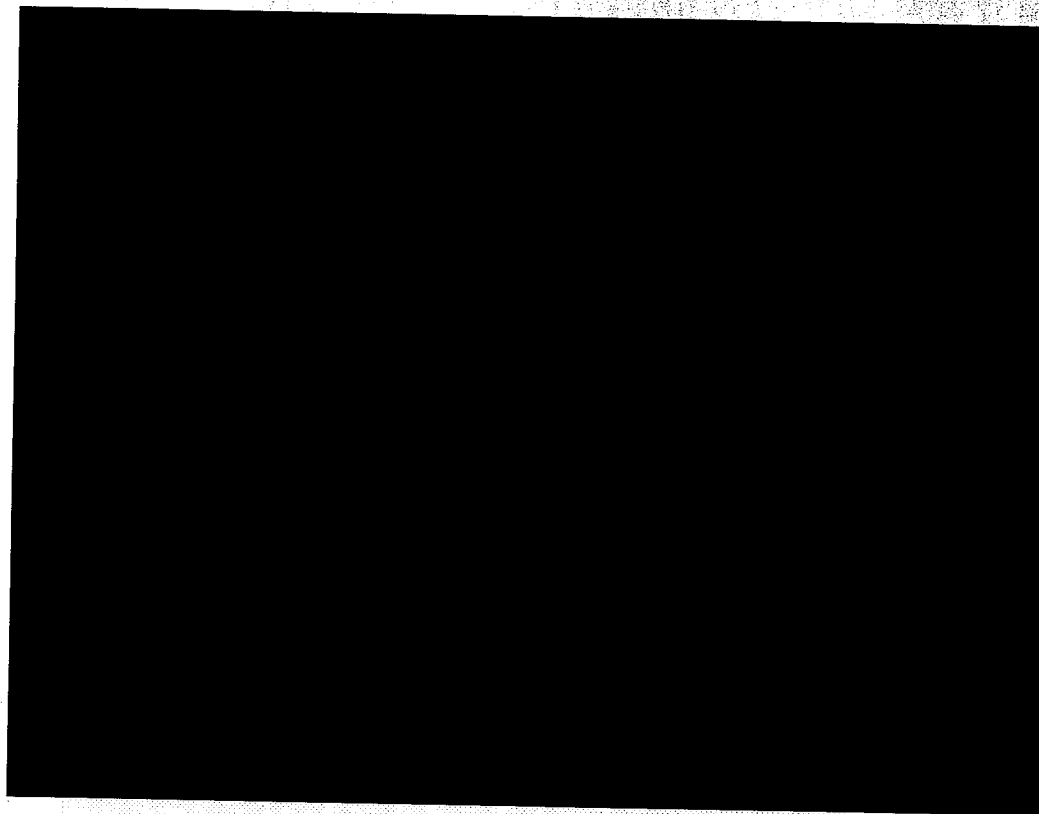


Figura 5 - Posicionamento da etiqueta

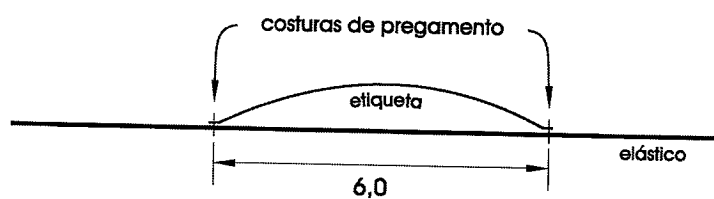


Figura 6 - Esquema de pregamento da etiqueta

Medidas em cm

4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
	71-76	76-81	86-91	96-101	106-111
Perímetro da Cintura					
Medidas comuns	PP	P	M	G	GG
L1	6,7	7,0	7,2	7,5	7,7
L2	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
L3	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0

Tabela 6 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
	71-76	76-81	86-91	96-101	106-111
Perímetro da Cintura					
Medidas básicas	PP	P	M	G	GG
CINTURA NORMAL	25,5	28,0	30,5	33,0	35,5
CINTURA ESTICADA	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5
QUADRIL	44,5	47,0	49,5	52,0	54,5
LATERAL	78,5	82,0	85,5	89,0	92,5
ENTREPERNAS	69,5	72,0	74,5	77,0	79,5
LARGURA DA BARRA	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0
GANCHO FRENTE	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5
GANCHO COSTAS	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0

Tabela 7 - Medidas Básicas

4.6. Tolerâncias

Medidas comuns (em centímetros)			Medidas básicas
De (inclusive)	A (exclusive)	Tolerância	
0	0,2	+ 0,1	Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 7, 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	$\pm 0,3$	
> 10,0	-	$\pm 0,4$	

Tabela 8 - Tolerâncias de Medidas.

4.7. Aviamentos e consumo da matéria prima

AVIAMENTOS			
Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Elástico sintético: medindo 3,8 cm de largura	58,0 cm	Preto	- Cós da calça;
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 27 (aproximado)	1 cone	Preta	-Tex 27: Mosqueados de segurança da peça;
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	Preta	- Tex 18: Fechamento da peça
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

Tabela 9 – Aviamentos.

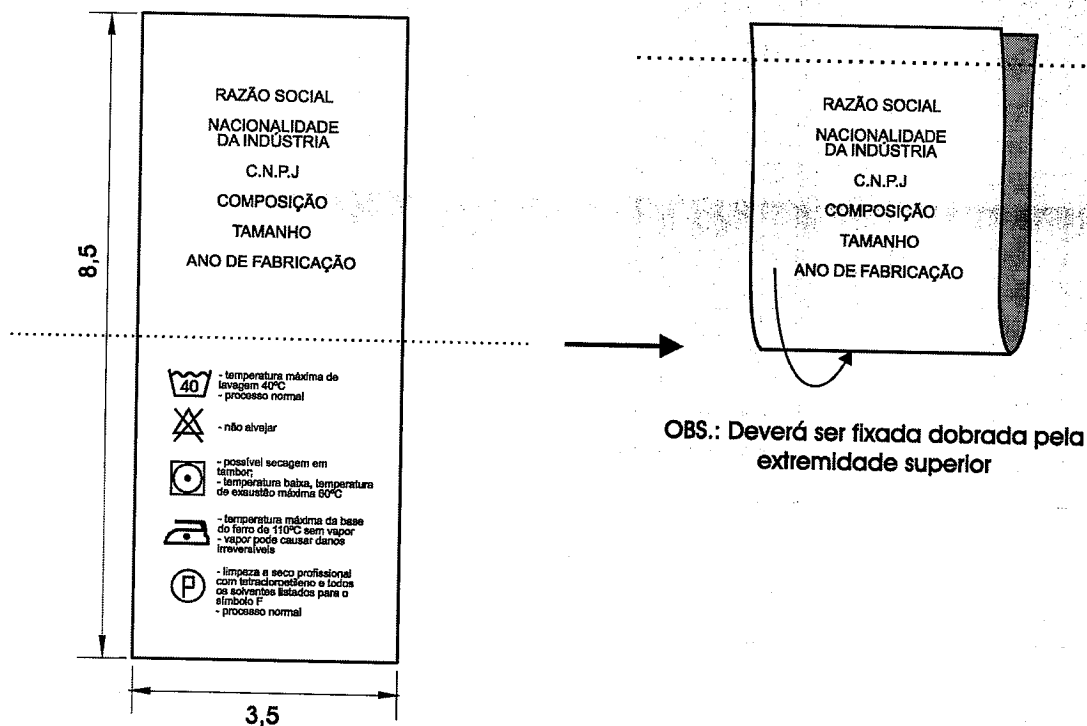
4.8. Montagem do Produto

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Fazer bainha da abertura nas duas camadas (superior e inferior) do recorte frontal	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,7/0,3	4,0 $\pm$ 0,5
			Tex 18		
Unir recorte frontal e do forro	Overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 27	0,4	4,0 $\pm$ 0,5
			Tex 18		
Unir gancho traseiro	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 $\pm$ 0,5
			Tex 18		

Pregar pala superior	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Pregar recorte da abertura da frente	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Pregar reforço no entrepernas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fechar entrepernas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Unir elástico do cóis	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Pregar elástico do cóis	Colarete 3 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fazer bainha da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	2,0/06	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Mosquear emenda do cóis	Mosqueadeira	agulha e bobina	Tex 27	0,5	4,0 ± 0,5
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor preta.					

Tabela 10 – Costuras.

4.9. Etiqueta



OBS.: Etiqueta confeccionada em Não-tecido composto de 100% Polietileno de Alta Densidade na cor branca com as informações na cor preta

Figura 7 - Etiqueta com informações do fornecedor e cuidados de conservação da peça (símbolos de cuidados meramente ilustrativos)

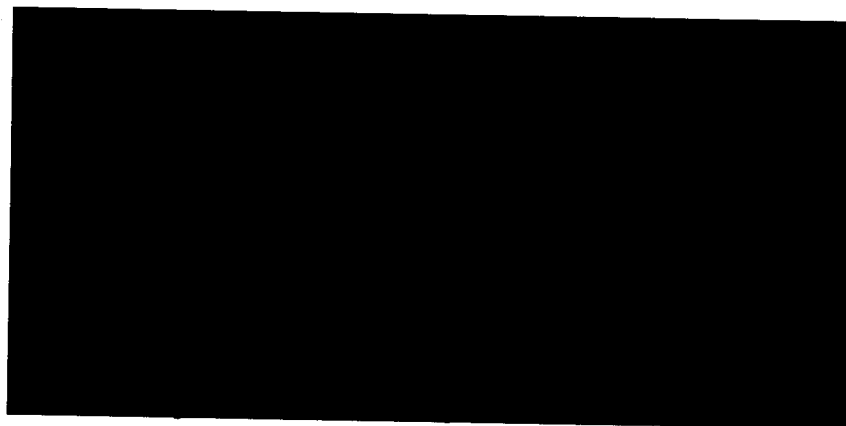
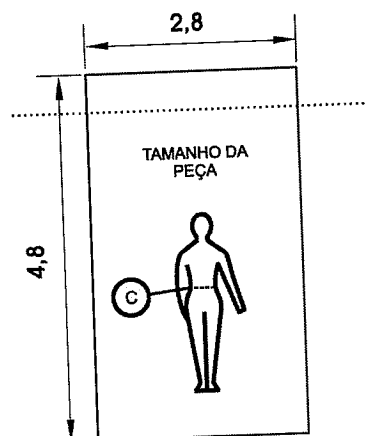


Figura 8 - Etiqueta de Identificação da PRF

Medidas em cm

4.9. Etiqueta (conclusão)



OBS.: Etiqueta confeccionada em Não-tecido composto de 100% Polietileno de Alta Densidade na cor branca com as informações na cor preta

Figura 9 - Etiqueta com Pictograma das medidas do corpo (Pictograma meramente ilustrativo)

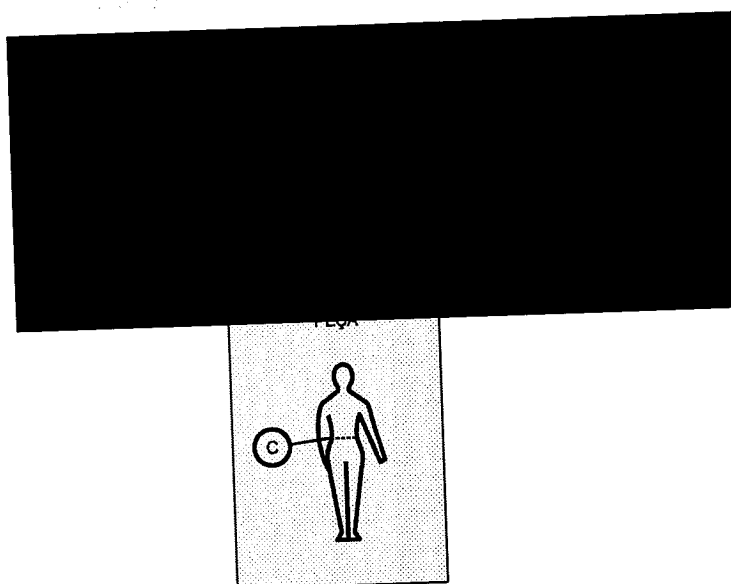


Figura 10 - Esquema de montagem da etiqueta de identificação da PRF com o Pictograma das medidas do corpo

Medidas em cm

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

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

Brasília/DF, 20 de junho de 2015.

MARIA ALICE NASCIMENTO SOUZA
Diretora-Geral

