



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL

Norma Técnica: NTPRF-015/2015	Emissão: 20/06/2015	Revisão:
Nome da Peça: SEGUNDA PELE - TORSO		

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.....	4
4.1. Matéria prima.....	4
4.2. Cor padrão.....	6
4.3. Descrição do Produto – Segunda Pele - Torso.....	8
4.4. Desenho Técnico.....	10
4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado).....	13
4.6. Tolerâncias	14
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 - Torso da Polícia Rodoviária Federal.

1.1. Aplicação

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

3.2.1. Tecido

A Segunda Pela - Torso 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 Azul marinho.

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 AZUL MARINHO 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: Azul Marinho	D65/10°	A/10°	TL84/10°
	L*: 15,90	L*: 15,55	L*: 15,43
	a*: -0,11	a*: -0,54	a*: -0,20
	b*: -4,91	b*: -5,28	b*: -5,81

ΔE_{CMC21}		
D65/10°	A/10°	TL84/10°
1.2	1.2	1.2

Tabela 4 - Cor padrão Azul Marinho - Coordenadas.

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
	Cor Padrão Azul Marinho
360	4,09
370	4,11
380	3,78
390	3,39
400	3,16
410	3,02
420	2,92
430	2,82
440	2,73
450	2,67
460	2,63
470	2,60
480	2,56
490	2,52
500	2,48
510	2,38
520	2,26
530	2,14
540	2,03
550	1,96
560	1,89
570	1,86
580	1,85
590	1,83
600	1,83
610	1,83
620	1,87

630	1,89
640	1,92
650	1,96
660	2,10
670	2,44
680	3,26
690	5,09
700	8,81
710	14,92
720	23,19
730	33,09
740	43,20

Tabela 5 - Cor padrão Azul Marinho – Valores de Reflectância.

4.3. Descrição do Produto – Segunda Pele - Torso

4.3.1. Segunda Pele confeccionada nos tecidos conforme especificados nas tabelas 2 e 3, na cor Azul Marinho (ver figuras de 1 a 8);

- Frente e Costas:

4.3.2. Frente e Costas com o corpo em tecido conforme especificado na tabela 2;

4.3.3. Frente com abertura medindo 21,0 cm fechada por zíper que se estende até a extremidade superior da gola alta. Corpo com recortes ergonômicos (em tecido conforme especificado na tabela 3) laterais entre a frente e as costas, que se estendem da bainha da barra até um pouco além das axilas, a fim de proporcionar mais conforto ao usuário (ver figuras 2 e 3). Costas com recorte central abaixo da gola medindo 7,5 cm de comprimento por 11,0 cm de largura e outro recorte ergonômico logo abaixo, partindo das cavas das costas (em tecido conforme especificado na tabela 3) e prolongando-se até a bainha da barra (ver figura 3);

- Gola:

4.3.4. Gola alta (tipo padre), de comprimento L12, medindo 3,5 cm de largura. Fechamento por zíper sintético de nylon com trava automática, na cor Azul Marinho (ver figura 2);

4.3.5. Abertura da frente fechada por zíper, o qual possui, em sua extremidade inferior, uma proteção sobreposta ao zíper feita do mesmo tecido especificado na tabela 2, com 1,0 cm de comprimento (ver figura 2). Em sua extremidade superior,

o zíper é sobreposto por uma pequena aba em tecido conforme especificado na tabela 2, medindo 2,0 cm de largura que, na face externa do zíper, se inicia 2,0 cm abaixo da extremidade superior do zíper e estende-se à face interna do zíper até sua extremidade inferior. A função dessa aba é proteger o corpo do usuário do contato com o zíper e essa extensão de tecido voltada para a face externa da peça evita o atrito do queixo do usuário com o cursor do zíper (ver figura 2);

- Mangas:

4.3.6. Mangas tipo raglã. Punhos com bainha medindo 1,8 cm de largura (ver figura 2);

- Bainha da barra:

4.3.7. Bainha da barra medindo 1,8 cm de largura (ver figura 2);

- Etiqueta de conservação da peça:

4.3.8. Etiqueta de identificação da PRF e Pictograma inserida internamente nas costas abaixo do degolo e a etiqueta de conservação inserida internamente na esquerda da peça, na costura do recorte (ver figura 4 e figuras 5, 6, 7 e 8 do item 4.9).

4.4. Desenho Técnico

- Segunda Pele - Pernas:

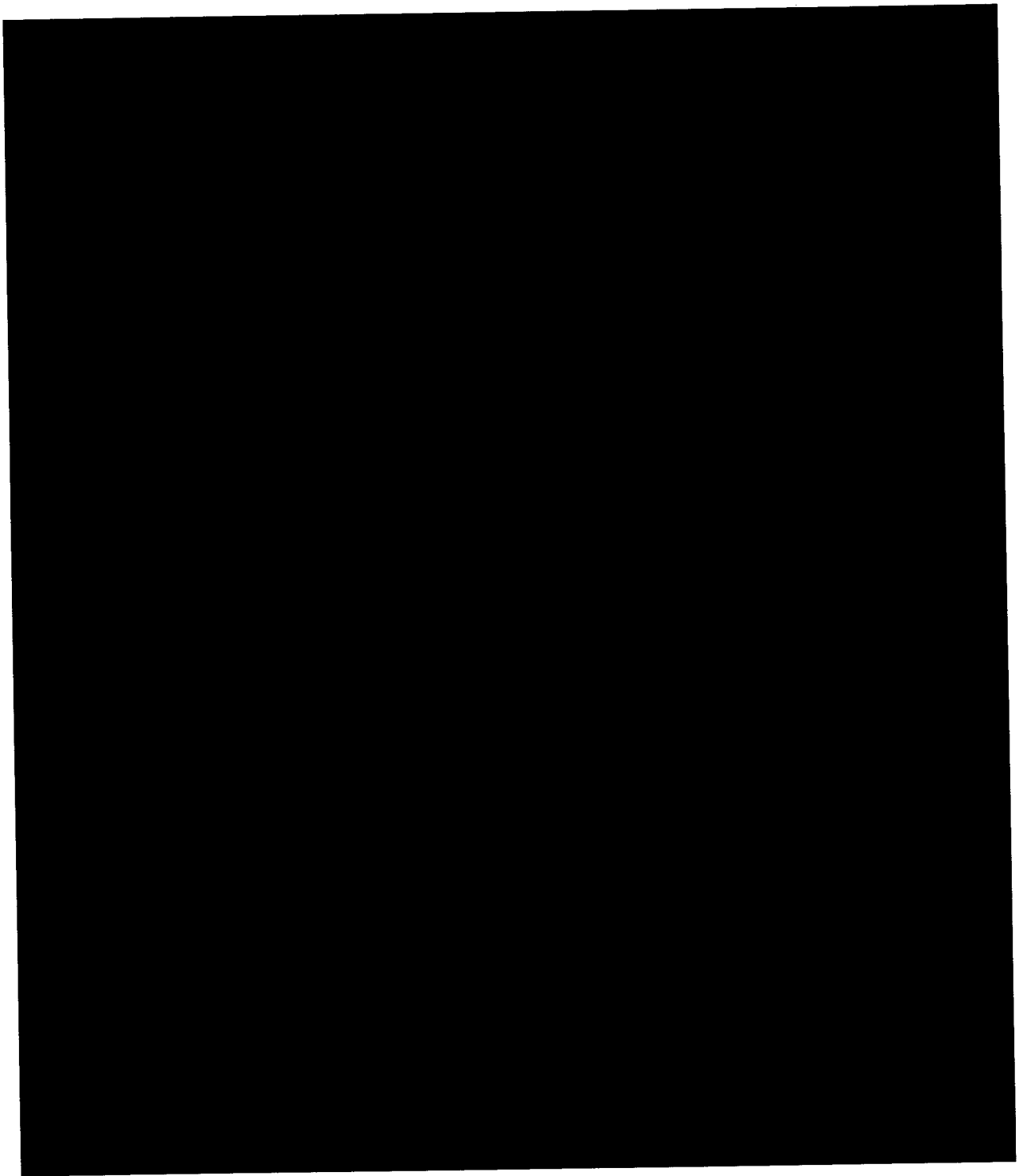
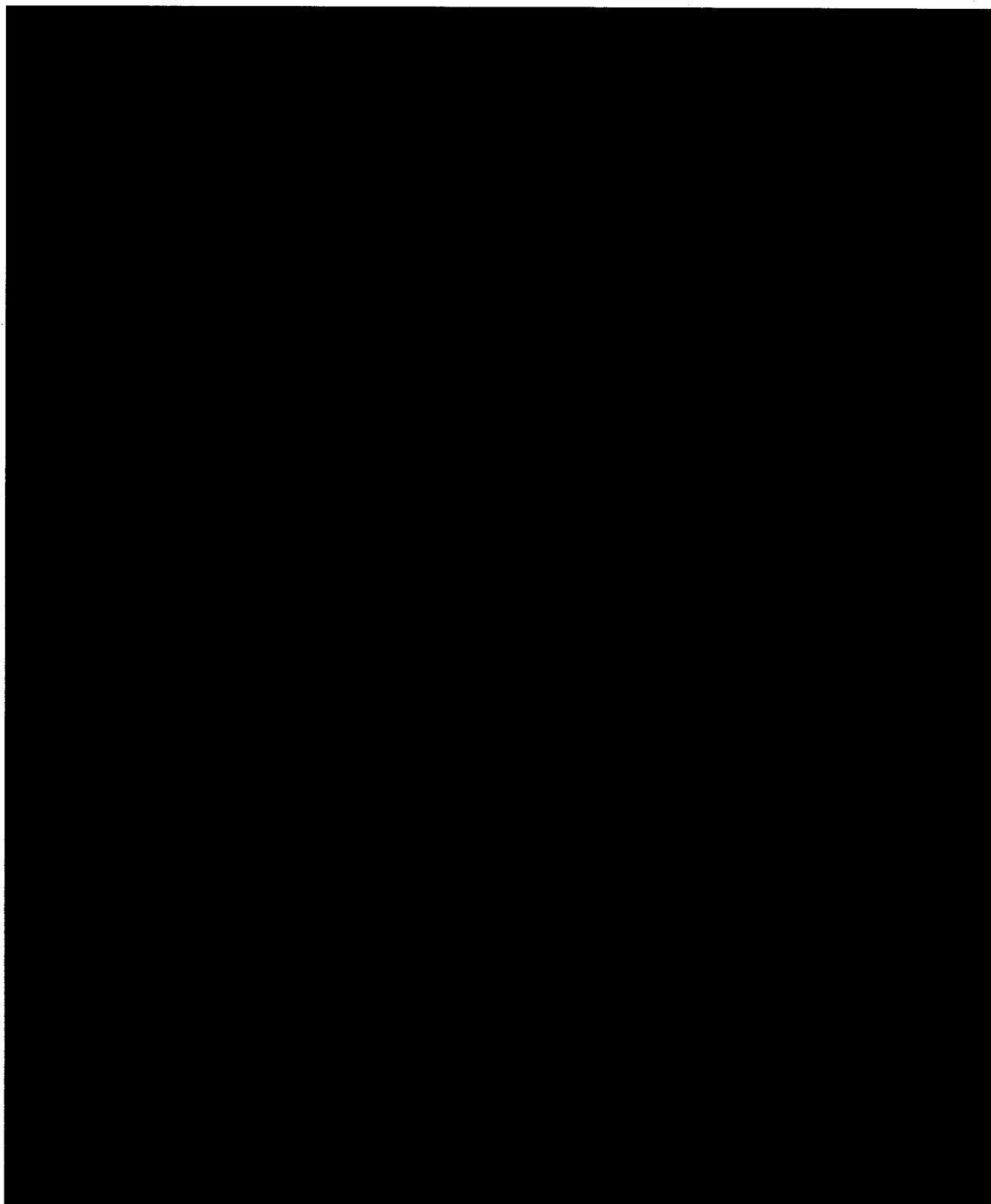


Figura 1 - Vistas da Segunda pele unissex - torso

4.4. Desenho Técnico (continuação)



Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

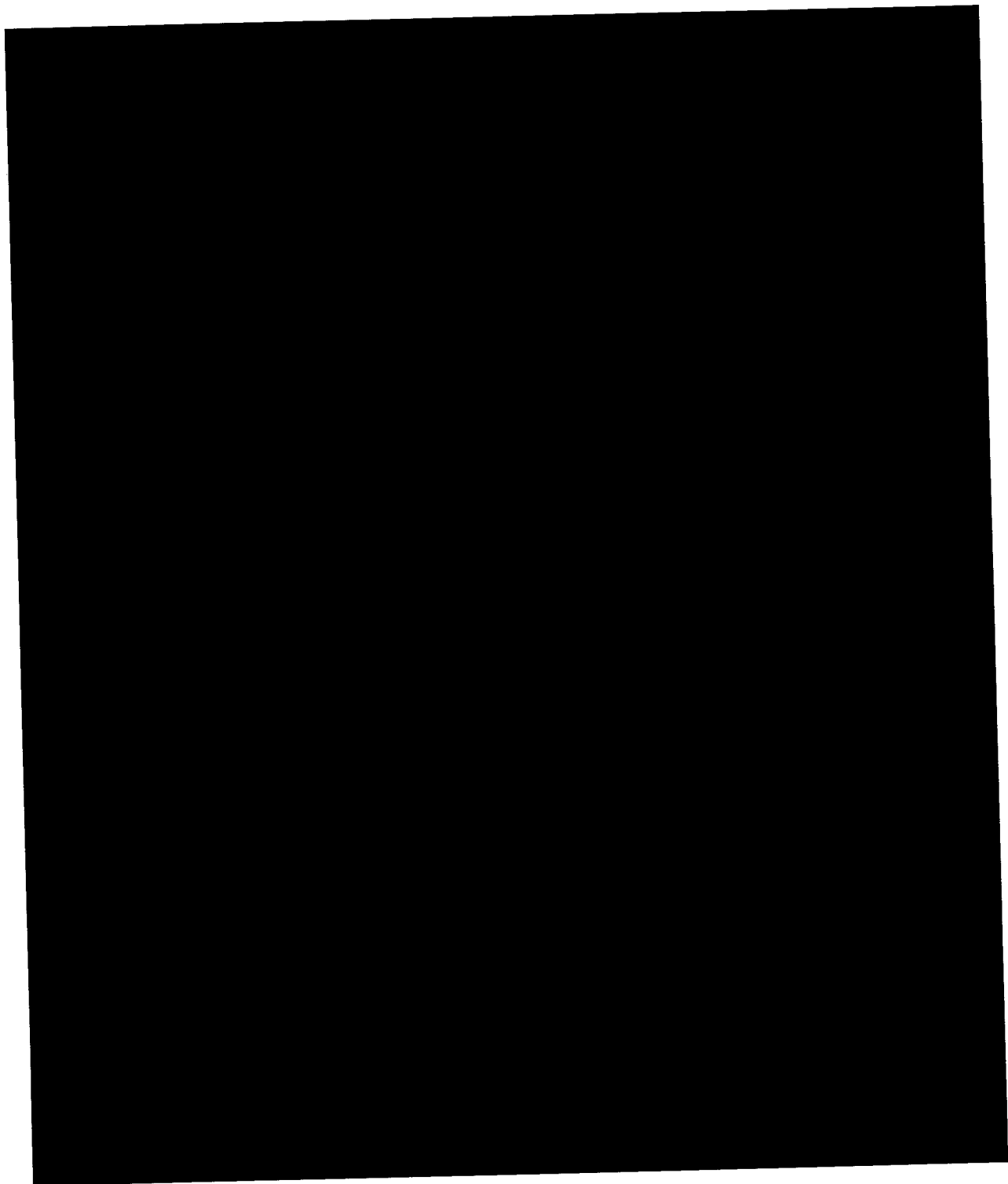


Figura 3 - Detalhes das costas

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

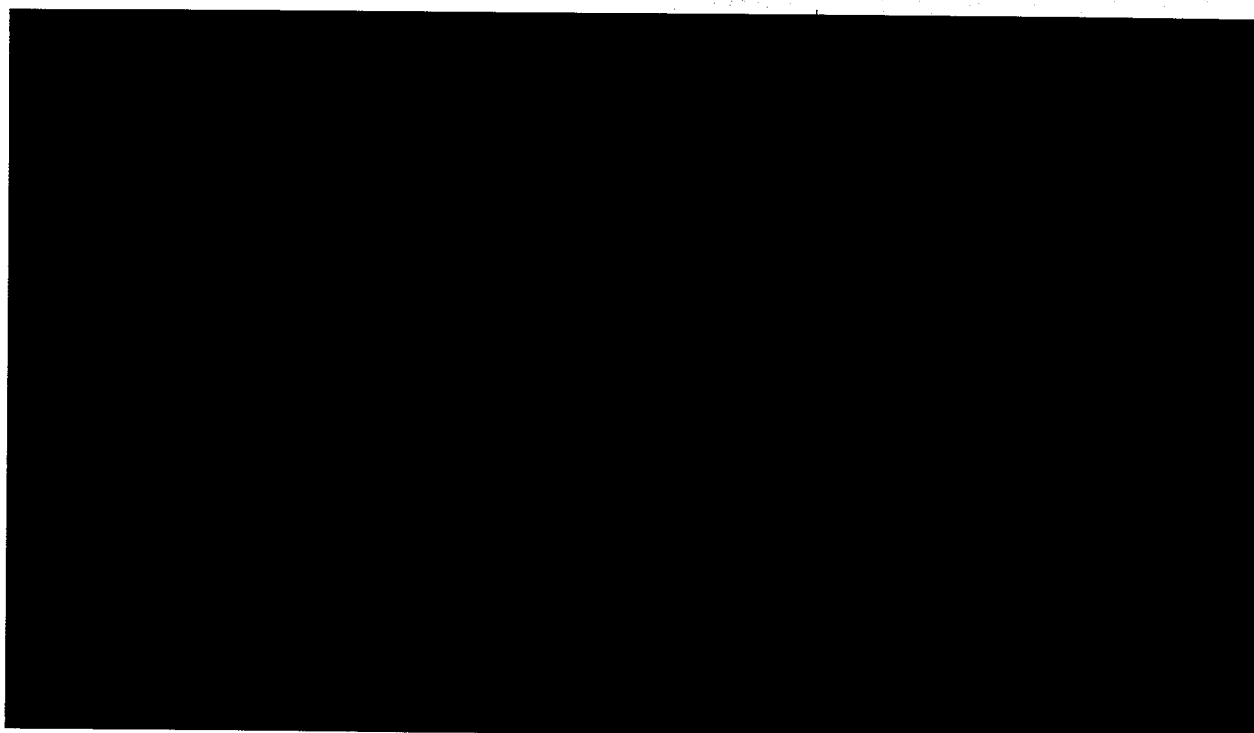


Figura 4 - Detalhes do posicionamento das etiquetas

Medidas em cm

4.5. Dimensões (Medidas do produto acabado)

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
	81-86	86-91	96-101	106-111	116-121
Perímetro do Tórax	81-86	86-91	96-101	106-111	116-121
Medidas comuns	PP	P	M	G	GG
L1	35,5	37,0	38,5	40,0	41,5
L2	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0
L3	12,5	14,0	15,5	17,0	18,5
L4	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5
L5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0
L6	22,0	23,5	25,0	26,5	28,0
L7	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0

L8	35,5	38,0	40,5	43,0	45,5
L9	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0
L10	21,0	23,0	25,0	27,0	29,0
L11	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0
L12	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0

Tabela 5 - Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)				
	81-86	86-91	96-101	106-111	116-121
Perímetro do Tórax	PP	P	M	G	GG
TÓRAX	43,5	46,0	48,5	51,0	53,5
COMPRIMENTO TOTAL	62,5	65,0	67,5	70,0	72,5
COMPRIMENTO FRENTE	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0
LARGURA BARRA	38,5	41,0	43,5	46,0	48,5
LARGURA PUNHO	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
COMPRIMENTO MANGA	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0
LATERAL	66,0	69,0	72,0	75,0	78,0
LARGURA DA BARRA	38,5	41,0	43,5	46,0	48,5
COMPRIMENTO COSTAS	64,0	66,0	68,0	70,0	72,0

Tabela 6 - 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 6, 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 7 - Tolerâncias de Medidas.

4.7. Aviamentos e consumo da matéria prima

AVIAMENTOS			
Descrição	Quantidade	Cor	Aplicação
Zíper sintético (nylon): medindo 22,0 cm de comprimento	1 unidade	Azul marinho	- Fechamento da gola (frontal)
Linha: Mista poliéster/algodão (linha com cobertura (almada) de algodão e núcleo de filamentos contínuos de poliéster) Título: Tex 27 (aproximado)	1 cone	Azul marinho	-Tex 27: Pespontos da peça;
Fio: 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) Título: Tex 18 (aproximado)	1 cone	Azul marinho	- Tex 18: Fechamento da peça
Nota: A quantidade de aviamentos é estimada para a produção de uma peça.			

Tabela 8 – Aviamentos.

4.8. Montagem do Produto

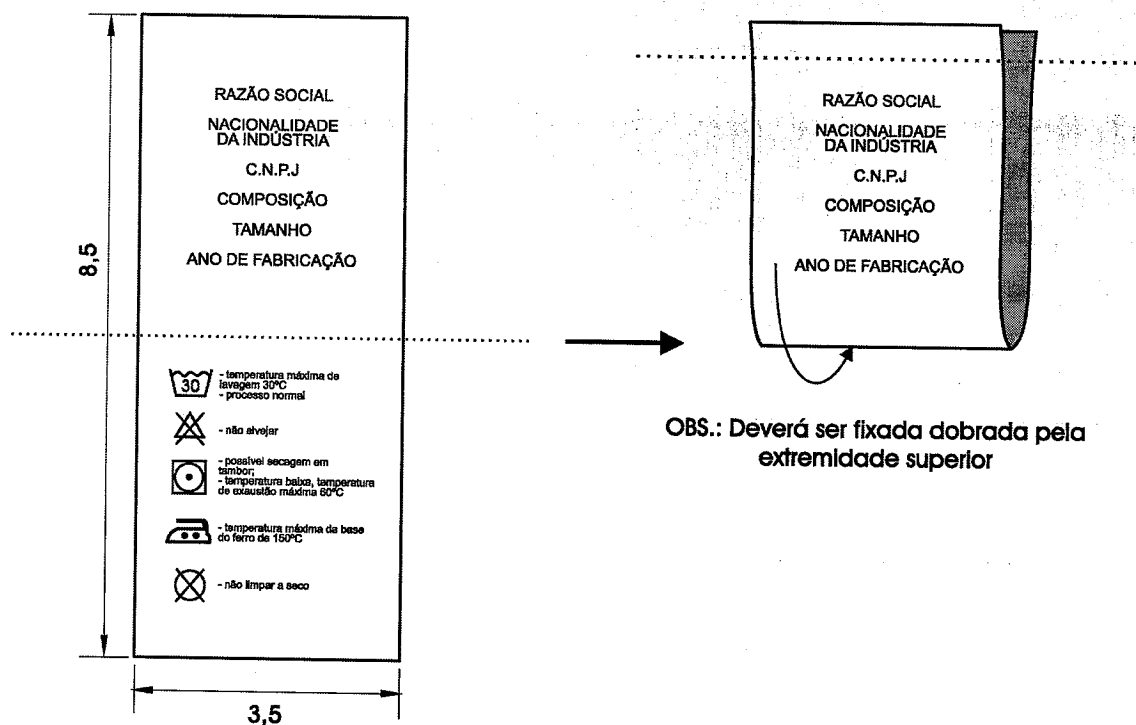
Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Unir recorte da lateral ao centro costas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Unir pala ao centro costas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Unir recorte axilar à manga raglã (costas e frente)	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Unir cavas de manga e costas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
			Tex 18		

NTT-RF 010/2015

Unir manga raglã com lateral frente e costa	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fechar laterais incluindo mangas	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Pregar gola (sem dobrar)	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fixar acabamento no terminal do zíper	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
Fechar ponta do pertingal do zíper	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
Chulear pertingal	Overloque 3 linhas	agulha e loopers	Tex 27	0,4	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fixar zíper no pertingal	Ponto fixo 1 agulha	agulha e loopers	Tex 27	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar e pespontar zíper embutindo as extremidades superiores do zíper nas extremidades da gola	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 27	0,4/0,6	4,0 ± 0,5
Fechar gola com pesponto	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,3	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fechar cavas e recortes laterais da frente	Flat seamer 4 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	0,6	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Fazer bainha das mangas e da barra	Colarete 2 agulhas	agulha e loopers	Tex 27	1,8/0,5	4,0 ± 0,5
			Tex 18		
Nota: As linhas de costura deverão ser na cor Azul marinho.					

Tabela 9 – 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 5 - Etiqueta com informações do fornecedor e cuidados de conservação da peça (símbolos de cuidados meramente ilustrativos)

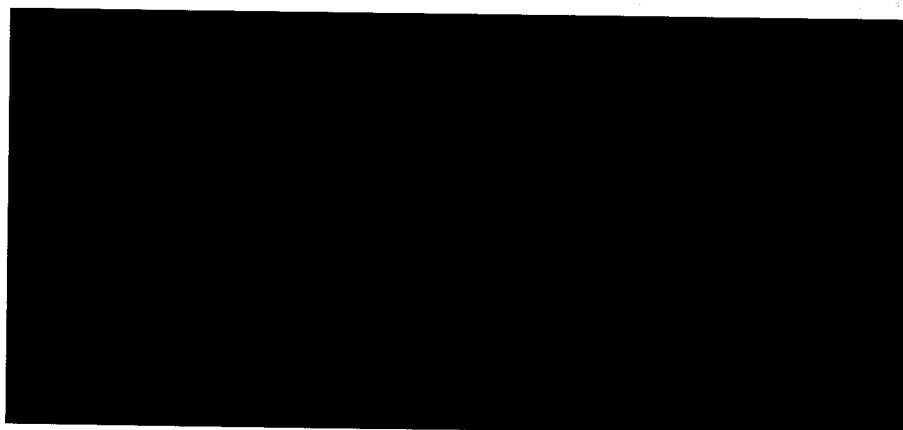
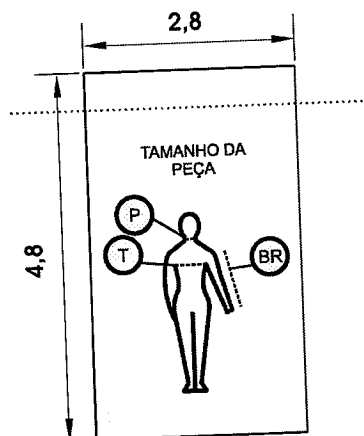


Figura 6 - Etiqueta de identificação da PRF

Medidas em cm

4.9. Etiqueta (continuação)



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 Pictograma das medidas do corpo
(Pictograma meramente ilustrativo)

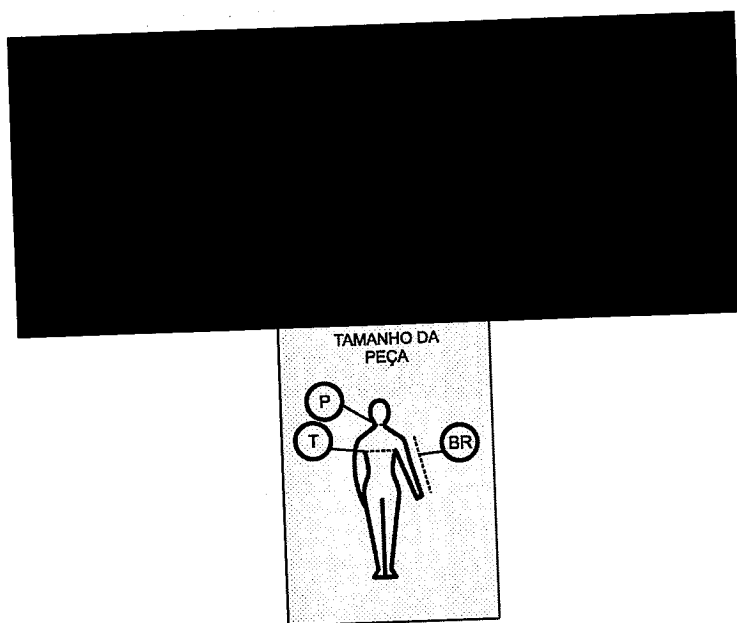


Figura 8 - Esquema de montagem da etiqueta de identificação da PRF
com o Pictograma das medidas do corpo

Medidas em cm

4.9. Etiqueta (conclusão)

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

