



MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
CHEFIA DE SUPRIMENTO

**BOLETIM TÉCNICO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CHAPÉU  
TROPICAL**

2<sup>a</sup> Edição  
2023

*[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'R.G. 2023', 'H', and 'P' over a signature.]*



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
COMANDO LOGÍSTICO  
CHEFIA DE SUPRIMENTO**

**BOLETIM TÉCNICO**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CHAPÉU  
TROPICAL**

**2<sup>a</sup> Edição  
2023**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink, appearing to be approvals or signatures of officials.]*

**ÍNDICE DE ASSUNTOS**

	<b>Pag</b>
1 Finalidade.....	03
2 Objetivos.....	03
3 Legislação.....	03
4 Amostragem.....	03
5 Características Gerais.....	03
6 Desenhos Técnicos.....	05
7 Características Específicas.....	11
8 Dimensões.....	13
9 Identificação.....	15
10 Avaliação de Conformidade para Recebimento do Material.....	16
11 Disposições Finais.....	16
12 Responsáveis Técnicos.....	17
13 Ato de Aprovação.....	18

*REVISÃO* *PF*  
*H* *AD*

## 1. FINALIDADE

Este Boletim Técnico (BT) tem por finalidade estabelecer as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do Chapéu Tropical.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1 Especificar e padronizar os materiais adquiridos pela Chefia de Suprimento (Ch Sup) destinados à cadeia de suprimento;
- 2.2 Garantir os padrões mínimos de qualidade aceitável para o material;
- 2.3 Estabelecer os requisitos técnicos mínimos para aceitação do material; e
- 2.4 Definir a metodologia para avaliação da conformidade do material.

## 3. LEGISLAÇÃO

3.1 Na aplicação deste documento é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e avaliação do produto. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as que se seguem.**

- 3.1.1 AATCC 20: *Fibers in Textiles: Identification.*
- 3.1.2 AATCC 20A: *Analysis of Textiles: Quantitative.*
- 3.1.3 ABNT NBR NM ISO 3758: Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos.
- 3.1.4 ABNT NBR 12071: Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões.
- 3.1.5 AS/NZS 4399: *Sun protective clothing - Evaluation and classification.*
- 3.1.6 ASTM D 1059: *Standard Test Method for Yarn Number Based in Short-length Specimens.*
- 3.1.7 Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

## 4. AMOSTRAGEM

A amostragem deve obedecer às condições previstas no instrumento convocatório.

## 5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 5.1 O Chapéu Tropical é confeccionado em tecido camuflado, **conforme especificação do tecido camuflado em vigor determinado no instrumento convocatório**, e é confeccionado conforme instruções de montagem e costuras detalhadas no item 7.4, na tabela 7 (ver figuras de 1 a 10).

## Copa

5.2 Copa com duplo tecido (forrada com o mesmo tecido) medindo 9,0 cm (I4) de altura total formada por duas seções, sendo uma frontal e a outra posterior com dimensões iguais, medindo comprimentos variáveis L1 (limite superior) e L2 (limite inferior) e largura de 6,5 cm (I1). Dois ilhoses medindo 10 mm de diâmetro fixados nas laterais, com intervalos de 7,0 cm (I20) e posicionados à 5,5 cm (I5) da aba (ver figuras 2, 5 e 8).

5.3 Copa superior (topo do chapéu) medindo comprimento variável L3 e largura variável L4 com uma faixa dividida em duas seções, sendo uma frontal e a outra posterior com dimensões iguais aplicadas na face externa do chapéu sobre o limite inferior da copa, medindo 2,5 cm (I3) de largura por comprimento variável medindo L5 (ver figuras 4 e 5).

5.4 Um botão de pressão medindo 13 mm de diâmetro (fêmea), sendo o lado macho do botão com 11 mm fixado na copa no lado direito do usuário entre os ilhoses, à 6,5 cm (I6) do limite inferior da copa e o lado fêmea na aba à 2,0 cm (I7) da borda permitindo manter o lado direito da aba dobrada de encontro a copa, pela fixação das partes através do botão de pressão (ver figuras 3, 4, 5, 6 e 8).

## Aba

5.5 Aba circular medindo 10,0 cm (I2) de largura, em tecido duplo pespontado com costuras paralelas e equidistantes em forma de espiral. Aba fixada à copa através de costuras simples com junção arrematada por faixa do mesmo tecido medindo 2,5 cm (I3) de largura (ver figuras 4 e 5).

## Faixa para conexão da proteção do pescoço (face interna)

5.6 Face interna da copa na parte posterior é aplicado no limite inferior da copa uma faixa no mesmo tecido medindo 3,5 cm (I8) de largura com comprimento variável L6 e sobre essa faixa é aplicado uma tira de fecho de contato fêmea (lado macio) medindo 2,0 cm (I9) de largura para a conexão da proteção do pescoço (ver figura 6).

## Jugular (cadarço)

5.7 Confeccionada do mesmo tecido do chapéu, medindo 1,0 cm de largura (I21) e 80,0 cm de comprimento (I22), fixada por mosca de segurança (costura tipo travete), posicionada nas laterais (linha média) da copa e da aba, com as pontas costuradas sob a carneira e ajustada por regulador de cadarço em material plástico (ver figuras 6, 9 e 10).

## Proteção para o pescoço

5.8 Proteção para o pescoço confeccionada no mesmo tecido do chapéu, com largura total variável L7, com comprimento total de 33,0 cm (I12) e com acabamento de viés em toda a borda, medindo 0,8 cm (I18) de largura. Fechos de contato macho e fêmea medindo 5,0 cm (I16) de largura por 5,0 cm (I16) de comprimento aplicadas nas extremidades pontas para o fechamento da peça e fecho de contato macho (lado áspero) medindo 2,0 cm (I17) de largura com comprimento da faixa variável L8 aplicado no limite superior da proteção, para conexão com a carneira (ver figuras 6 e 7).

Handwritten signatures and initials in blue ink, likely indicating approval or review. The signatures include stylized initials and a more formal signature.

## 6. DESENHOS TÉCNICOS



Figura 1 – Vista do Chapéu Tropical – em tecido camuflado

RECEIVED  
JUL 11 2018

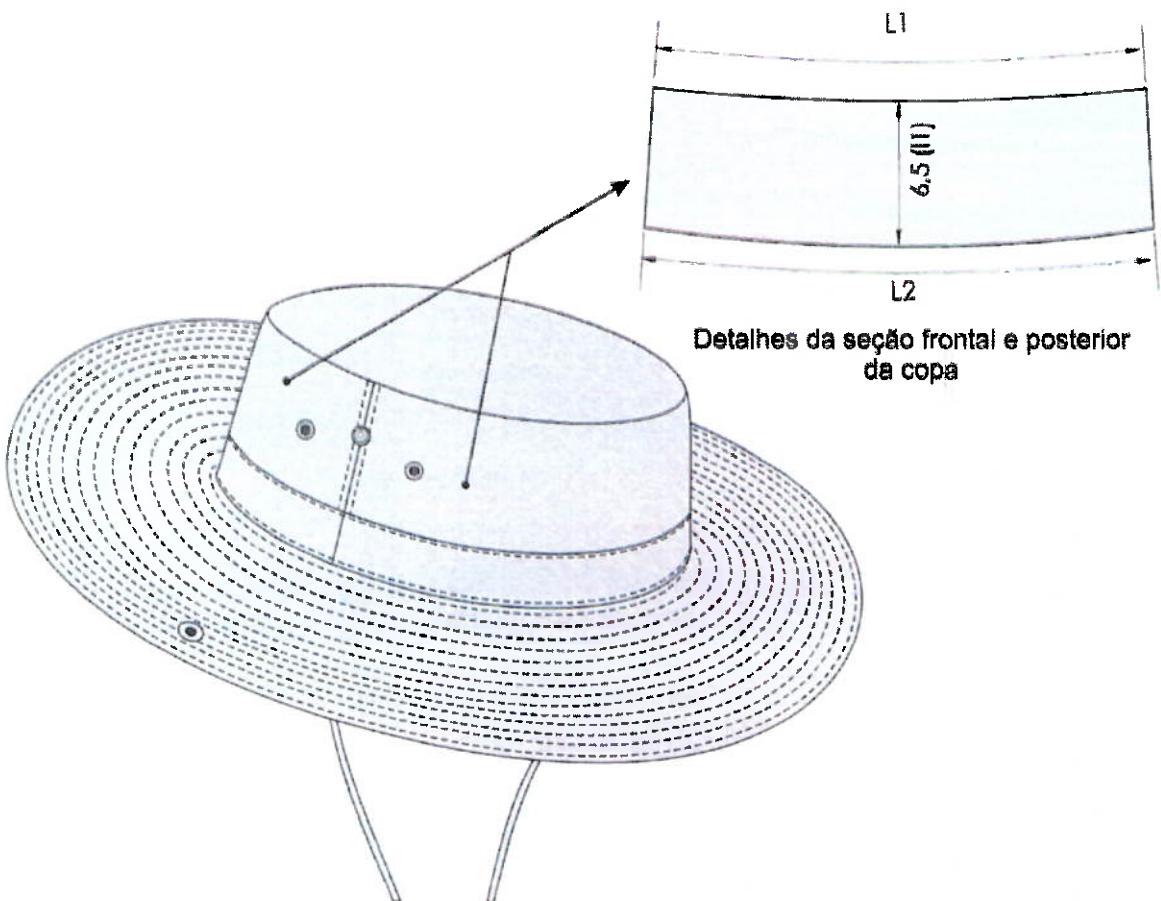


Figura 2 – Vista do chapéu com a aba solta

Medidas em cm

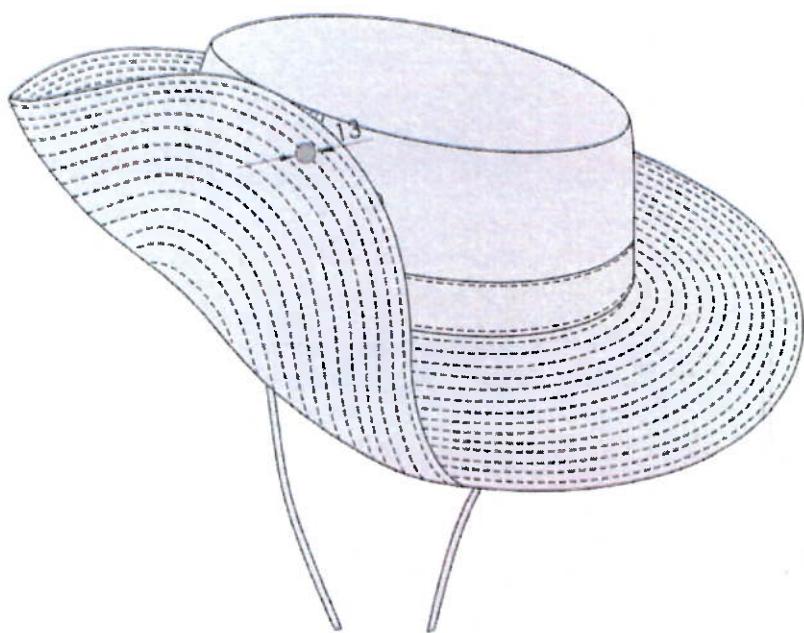


Figura 3 – Vista do chapéu com a aba levantada

Medidas em mm

*2020/07/09  
F  
E*

## LADO POSTERIOR

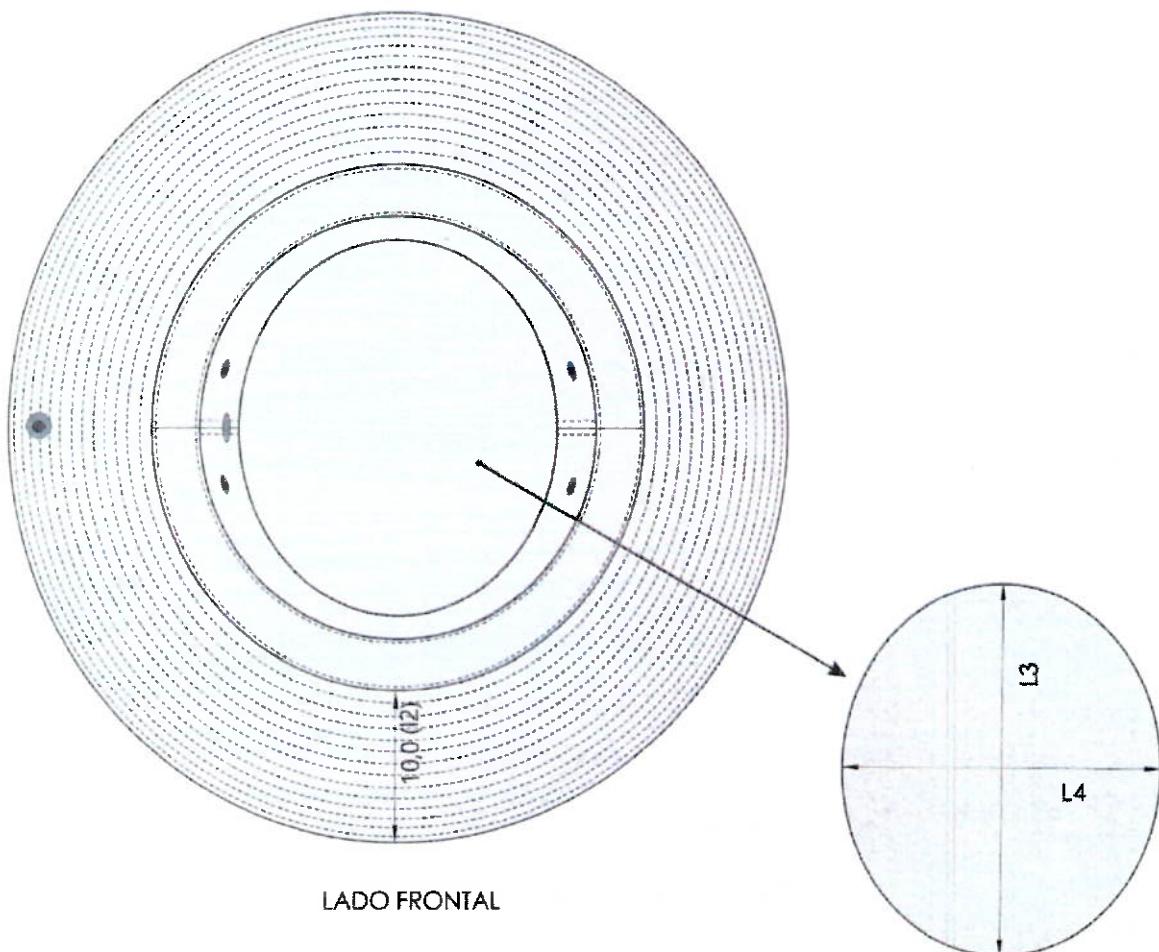


Figura 4 -- Detalhes da aba e da copa superior

Medidas em cm

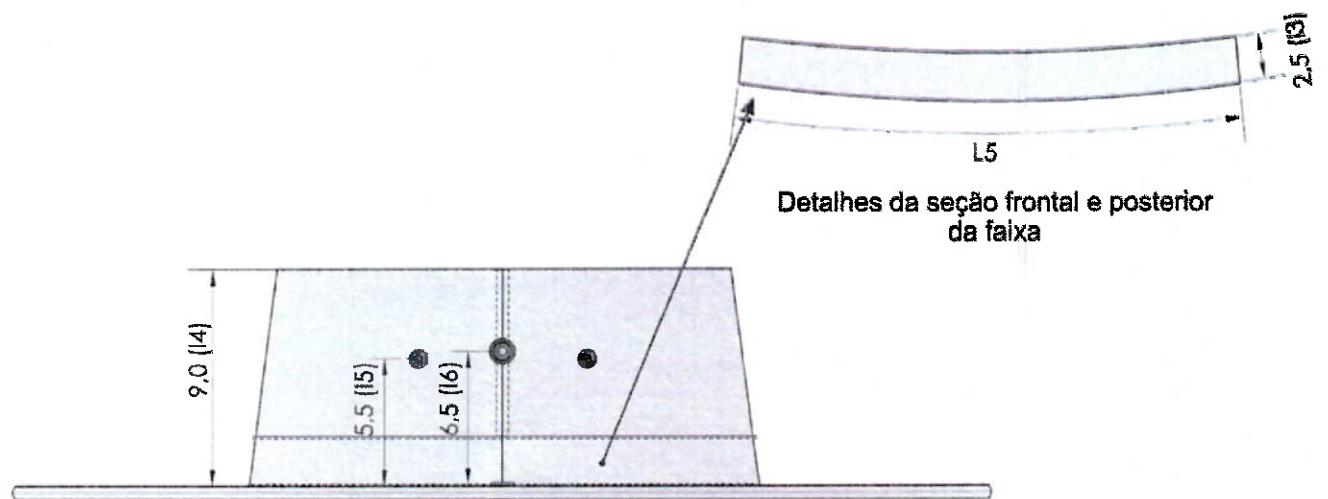


Figura 5 – Vista da lateral do chapéu

Medidas em cm

*DCD/2018  
FAT  
M*

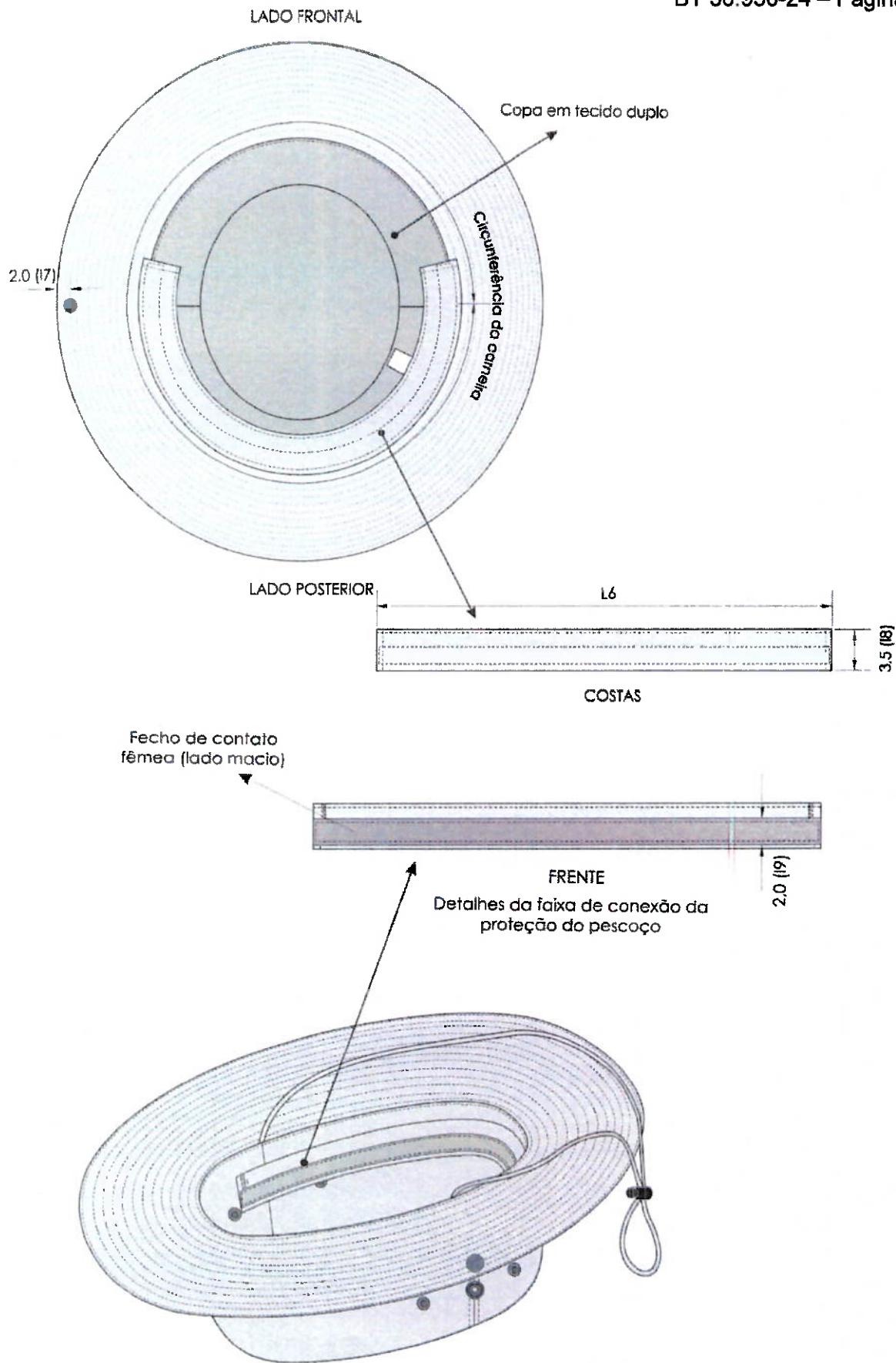


Figura 6 – Detalhes da carneira, da faixa de conexão da proteção para o pescoço e da jugular

Medidas em cm

*[Handwritten signatures and initials]*

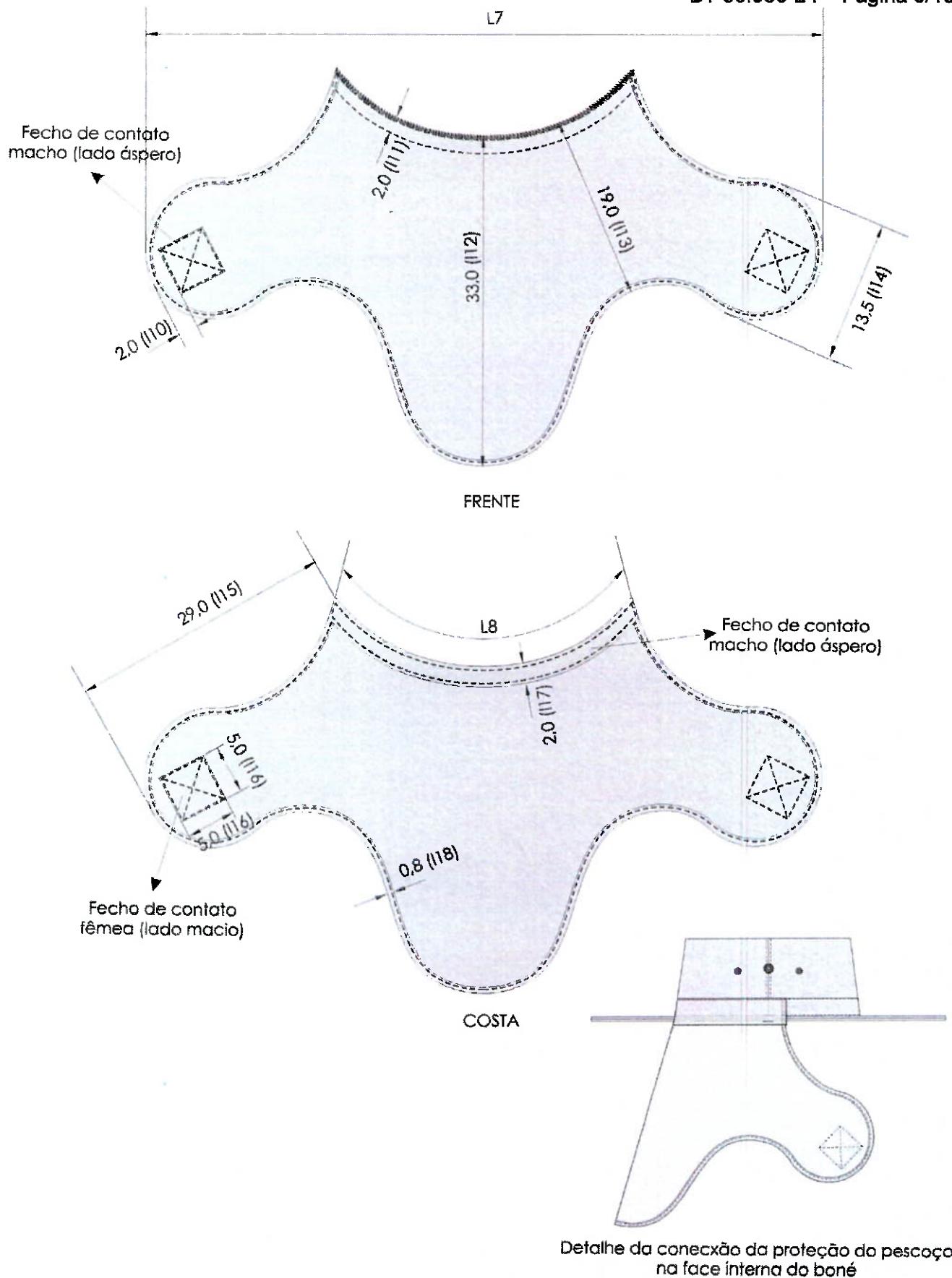


Figura 7 – Detalhes da proteção para o pescoço

Medidas em cm

Detalhe da conexão da proteção do pescoço na face interna do boné

D  
D  
A  
B

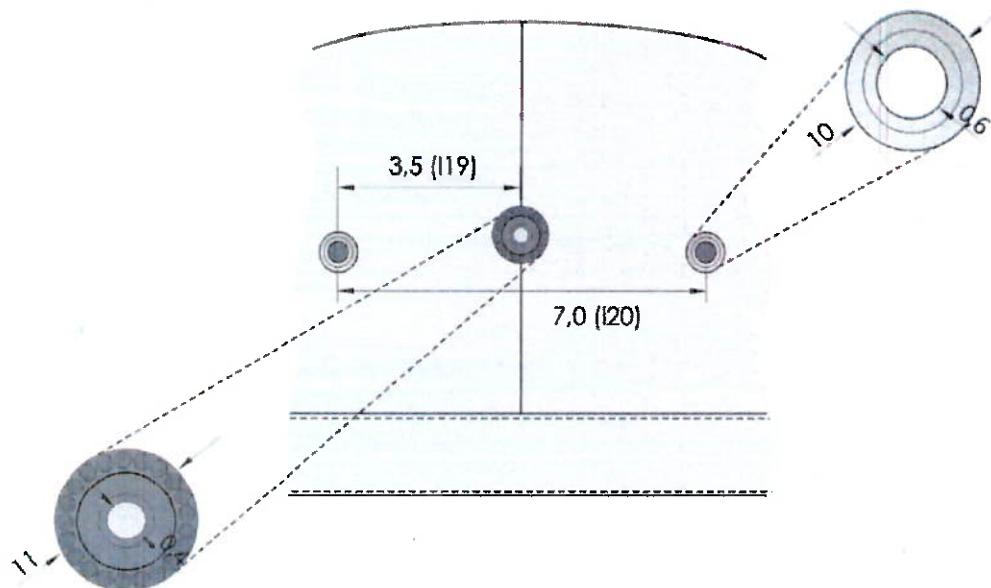


Figura 8 – Detalhes dos ilhoses e botão fixados nas laterais do chapéu

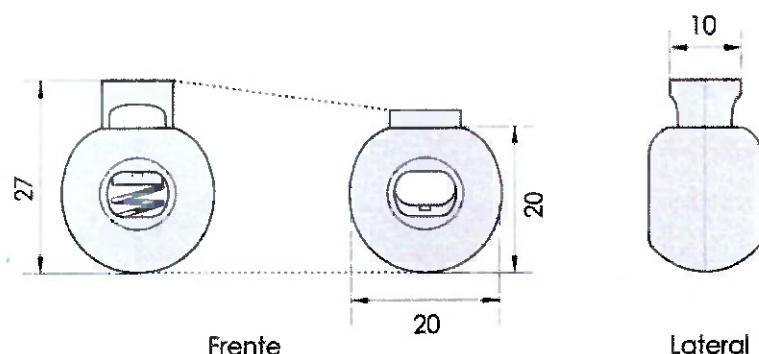


Figura 9 – Detalhes do ferrolho plástico de ajuste da jugular (cadarço)

Medidas em mm

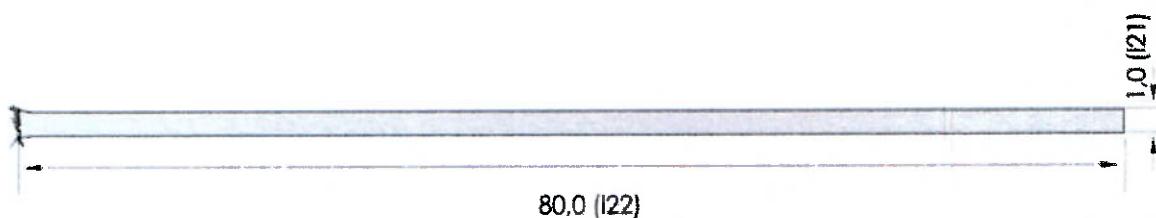


Figura 10 – Detalhes da jugular (cadarço)

Medidas em cm

*20/09/09* *AP*  
*FT* *11*

## 7. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

### 7.1 Matéria Prima e Requisitos de Produto

#### 7.1.1 Tecido camuflado

O Chapéu Tropical é confeccionado em tecido camuflado, **conforme especificação do tecido camuflado em vigor determinado no instrumento convocatório**, devendo ainda possuir fator de proteção solar.

### 7.2 Fator de Proteção Solar (UPF)

O Chapéu Tropical deve possuir fator de proteção solar, conforme na tabela 1.

Tabela 1 – Valores de UPF

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
UPF	AS/NZS 4399	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Média: 1000+</li> <li>- Normalizados: 830</li> <li>- Classificação: 50+</li> </ul>	mínima

### 7.3 Aviamentos

Tabela 2 – Botão de pressão

Características	Especificação
Botão de pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: 100% latão.</li> <li>- Acabamento: Oxidado na cor preta.</li> <li>- Tipo: Macho e fêmea em peça única.</li> <li>- Dimensões da Fêmea (diâmetro): Externo 13 mm <math>\pm</math> 2 mm / Interno 8 mm <math>\pm</math> 2 mm.</li> <li>- Dimensões do Macho (diâmetro): Externo 11 mm <math>\pm</math> 2 mm / Interno 7 mm <math>\pm</math> 2 mm.</li> <li>- Altura total: 8 mm <math>\pm</math> 2 mm.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Fêmea – Aba / Macho – Copo.</p>

Tabela 3 – Ilhós

Características	Especificação
Ilhós	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material: 100% latão.</li> <li>- Acabamento: Oxidado na cor preta.</li> <li>- Tipo: Macho e fêmea em peça única.</li> <li>- Dimensões (diâmetro): Externo 10 mm <math>\pm</math> 2 mm / Interno 8 mm <math>\pm</math> 2 mm.</li> <li>- Altura total: 6 mm <math>\pm</math> 2 mm.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Lateral do Chapéu.</p>

*RECORRER*  
*AT* *01*

Tabela 4 – Fecho de contato

Características	Especificação
<b>Fecho de contato fêmea (lado macio) de Nylon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensões:</b> 2,0 cm de largura (I9) por comprimento variável L6.</li> <li>- <b>Cor:</b> Verde-oliva.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Faixa aplicada na copa (face interna).</p>
<b>Fecho de contato macho (lado áspero) de Nylon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensões:</b> 2,0 cm de largura (I17) por comprimento variável L8.</li> <li>- <b>Cor:</b> Verde-oliva.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Limite superior da proteção do pescoço.</p>
<b>Fecho de contato fêmea (lado macio) de Nylon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensões:</b> 5,0 cm de largura por 5,0 cm de comprimento (I16).</li> <li>- <b>Cor:</b> Verde-oliva.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Ponta do lado esquerdo da proteção do pescoço.</p>
<b>Fecho de contato macho (lado áspero) de Nylon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensões:</b> 5,0 cm de largura por 5,0 cm de comprimento (I16).</li> <li>- <b>Cor:</b> Verde-oliva.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Ponta do lado direito da proteção do pescoço.</p>

Tabela 5 – Regulador plástico

Características	Especificação
<b>Regulador plástico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Material:</b> Plástico.</li> <li>- <b>Cor:</b> Verde-oliva.</li> <li>- <b>Dimensões:</b> Altura 20 mm ± 2 mm / Largura 20 mm ± 2 mm.</li> </ul> <p><b>Aplicação:</b> Jugular (cadarço) do Chapéu.</p>

Tabela 6 – Linha de costura

Características	Norma	Especificação	Tolerância
<b>Composição</b>	AATCC 20 e AATCC 20A	<b>Linha:</b> 100% poliéster – almada com filamentos contínuos. <b>Fio:</b> 100% poliéster – almada com filamentos contínuos texturizados.	----
<b>Etiqueta/Título TEX</b>	ASTM D 1059	<b>Linha:</b> Etiqueta 80/Tex 40 (aproximado) (para o fechamento da peça)	± 10% Tex
<b>Cor</b>	Inspeção Visual	Verde-oliva	----

#### 7.4 Sequência de Montagem

Tabela 7 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/cm
Aplicar viés na proteção do pescoço (tecido do pescoço é duplo).	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,4	4,0 ± 0,5
Pregar fecho de contato macho na parte superior da nuca (união com o chapéu).	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,3	4,0 ± 0,5

Pregar fecho de contato macho e fêmea no fechamento frontal da proteção do pescoço.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,3	4,0 ± 0,5
Unir aba do chapéu.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Pespontar Aba.	Ponto fixo 2 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Unir recortes da copa do chapéu do forro.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Unir copa do chapéu com copa do forro.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar aba do chapéu.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Fixar tira/faixa interna do fecho de contato fêmea (traseiro do chapéu)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Fixar tira/faixa externa da copa do chapéu)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar ilhós na copa do chapéu	Máquina de pressão	---	---	--	---
Pregar botões de pressão na copa (macho)	Máquina de pressão	---	---	--	---
Pregar botões de pressão na aba (fêmea)	Máquina de pressão	---	---	--	---

## 8. DIMENSÕES

Tabela 8 – Medidas Básicas

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)									
	Medidas Básicas	+	-	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Circunferência da Carneira	1,7	1,7		54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	60,0	61,0	62,0

1) Deve-se utilizar como base a ABNT NBR 12071 para aferição das medidas.

2) Nas medidas BÁSICAS do produto acabado, constantes na tabela 8, caso estas medidas não estejam conformes com os valores ou suas tolerâncias, o MATERIAL SERÁ CONSIDERADO NÃO ADEQUADO AO USO.

Tabela 9 – Medidas Comuns

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)									
	Medidas Comuns	+	-	54	55	56	57	58	59	60	61	62
L1 (largura superior)	0,7	0,7		23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0
L2 (largura inferior)	0,8	0,8		27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	31,0
L3 (comprimento copa)	0,5	0,5		16,5	16,8	17,1	17,4	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9
L4 (largura copa)	0,5	0,5		12,5	12,8	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	14,9
L5 (comprimento faixa)	0,9	0,9		28,5	29,0	29,5	30,0	30,5	31,0	31,5	32,0	32,5
L6 (comprimento faixa conexão)	1,1	1,1		34,0	34,5	35,0	35,5	36,0	36,5	37,0	37,5	38,0
L7 (largura total proteção)	2,0	2,0		66,0	66,5	67,0	67,5	68,0	68,5	69,0	69,5	70,0
L8 (comprimento conexão)	1,1	1,1		34,0	34,5	35,0	35,5	36,0	36,5	37,0	37,5	38,0

RCR 09  
F. A.

- 1) Deve-se utilizar como base a ABNT NBR 12071 para aferição das medidas.
- 2) Nas medidas **COMUNS** do produto acabado, constantes na tabela 9, a peça deverá apresentar a devida harmonia, que não comprometa visualmente a simetria do produto e não deverá apresentar resultados distorcidos em relação às especificações, ao serem avaliadas técnica e visualmente.
- 3) O laboratório responsável para realizar a conferência metrológica, deverá executar a medição de **TODAS AS MEDIDAS** da tabela 9 e as mesmas deverão constar no relatório de ensaio emitido.
- 4) Caso estas medidas não estejam conformes com os valores ou suas tolerâncias, **PARA QUE O MATERIAL SEJA CONSIDERADO ADEQUADO AO USO**, os fornecedores confeccionistas deverão apresentar uma declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, com notório saber na área têxtil, declarando para os devidos fins que **AS NÃO CONFORMIDADES NÃO COMPROMETEM A HARMONIA E A VESTIBILIDADE DA PEÇA E NÃO PREJUDICAM O DESEMPENHO OU VIDA ÚTIL DO PRODUTO.**

Tabela 10 – Medidas Não Críticas

<b>TABELA</b>	<b>TOLERÂNCIAS</b>		<b>Tamanhos (medidas em cm)</b>								
	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>61</b>	<b>62</b>
<b>Medidas Não Críticas</b>											
I1 (largura seção frontal e posterior da copa)	0,5	0,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
I2 (largura aba circular)	0,5	0,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
I3 (largura faixa)	0,5	0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
I4 (altura total copa)	0,5	0,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
I5 (posicionamento ilhós)	0,5	0,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
I6 (posicionamento lado macho botão de pressão)	0,5	0,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
I7 (posicionamento lado fêmea do botão de pressão na aba)	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
I8 (largura faixa de conexão)	0,5	0,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
I9 (largura fecho de contato)	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
I10 (distância borda ao fecho)	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
I11 (distância costura à borda)	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
I12 (centro proteção)	1,0	1,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
I13 (lateral proteção)	0,6	0,6	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
I14 (largura fechamento proteção)	0,5	0,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
I15 (borda lateral proteção)	0,9	0,9	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
I16 (fecho de contato proteção)	0,5	0,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
I17 (largura fecho de contato)	0,5	0,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
I18 (largura viés)	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
I19 (distância ilhós ao botão)	0,5	0,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
I20 (distância entre ilhós)	0,5	0,5	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
I21 (largura cadarço)	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
I22 (comprimento cadarço)	2,4	2,4	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
<b>Tolerâncias de Medidas</b>											

- 1) Deve-se utilizar como base a ABNT NBR 12071 para aferição das medidas.
- 2) Nas medidas **NÃO CRÍTICAS** do produto acabado, constantes na tabela 10, a peça deverá apresentar a devida harmonia, que não comprometa visualmente a simetria do produto e não deverá apresentar resultados distorcidos em relação às especificações, ao serem avaliadas técnica e visualmente.
- 3) O laboratório responsável para realizar a conferência metrológica, deverá executar a medição de **13 MEDIDAS** da tabela 10, selecionadas de forma aleatória e as mesmas deverão constar no relatório de ensaio emitido.
- 4) Caso estas medidas não estejam conformes com os valores ou suas tolerâncias, **PARA QUE O**

**MATERIAL SEJA CONSIDERADO ADEQUADO AO USO**, os fornecedores confeccionistas deverão apresentar uma declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, com notório saber na área têxtil, declarando para os devidos fins que **AS NÃO CONFORMIDADES NÃO COMPROMETEM A HARMONIA E A VESTIBILIDADE DA PEÇA E NÃO PREJUDICAM O DESEMPENHO OU VIDA ÚTIL DO PRODUTO.**

## 9. IDENTIFICAÇÃO

### 9.1 NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM AS ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO E/OU CONSERVAÇÃO, E/OU COM AUSÊNCIAS E/OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NAS MESMAS.

9.1.1 Etiqueta confeccionada de tecido branco, localizada na parte interna da união da carneira com a copa (ver figura 6), com os caracteres tipográficos na cor preta, contendo, no mínimo, as informações das Figuras 11 e 12.

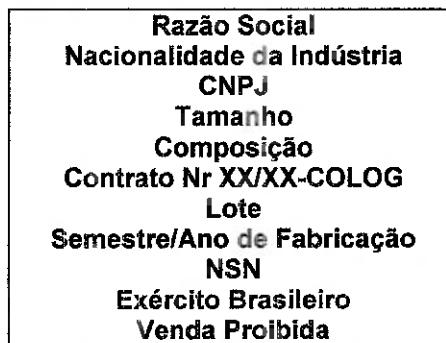


Figura 11 – Etiqueta de identificação



Figura 12 – Vista do verso

9.1.2 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis e ABNT NBR NM ISO 3758.

9.1.3 A informação do NSN (*Nato Stock Number*), na etiqueta, deverá obedecer à Tabela 11:

Tabela 11 – NSN do Chapéu Tropical em tecido camuflado de alta solidez

PONTUAÇÃO	NSN
54	8415190062978
55	8415190062977
56	8415190062976

*[Handwritten signatures and initials]*

57	8415190062975
58	8415190062974
59	8415190062973
60	8415190062972
61	8415190062971
62	8415190062970

## 10. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA RECEBIMENTO DO MATERIAL

10.1 Do quantitativo total da amostra, 01 (uma) unidade deverá ser submetida a Ch Sup para avaliação de conformidade por inspeção visual, conforme boletim técnico específico.

10.2 As demais unidades da amostra deverão ser submetidas aos seguintes ensaios laboratoriais previstos:

10.2.1 Na especificação do tecido camouflado em vigor determinado no instrumento convocatório, conforme detalhado naquele próprio documento;

10.2.2 Na Tabela 1 do presente documento; e

10.2.3 Nas Tabelas 8, 9 e 10 (Dimensões) do presente documento.

### 10.3 Critérios para a aprovação do material:

10.3.1 Será considerado adequado o material que:

a. Não apresentar não conformidades, ou apresentar apenas não conformidades classificadas como toleráveis ou melhorias, na avaliação por inspeção visual prevista no item 10.1; e

b. Não apresentar **NENHUMA** não conformidade nos resultados dos ensaios laboratoriais previstos no item 10.2, salvo, **não conformidades dimensionais das Tabelas de Medidas Comuns e Medidas Não Críticas**, apenas quando apresentada declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, competente da área têxtil, declarando para os devidos fins que a não conformidade não compromete a harmonia e a vestibilidade da peça e não interfere no desempenho ou vida útil do produto.

**10.3.2 CASO CONTRÁRIO AO PREVISTO NO ITEM 10.3.1, O MATERIAL SERÁ CONSIDERADO NÃO ADEQUADO.**

## 11. DISPOSIÇÕES FINAIS

### 11.1 Fabricação

11.1.1 Este documento estabelece as especificações e requisitos mínimos para aceitação do objeto. Qualquer desvio de especificação, sem prévia autorização da Chefia de Suprimento, poderá acarretar na rejeição do material.

11.1.2 Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas neste documento. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

11.1.3 Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos deste documento.

11.1.4 Garantia da Qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

## 11.2 Fiscalização

11.2.1 O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições do presente documento estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

11.2.2 Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um documento onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições deste boletim, e que as matérias-primas utilizadas na sua fabricação e embalagem foram aceitas em obediência às normas específicas.

11.2.3 O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico, na ocasião da inspeção, os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

## 11.3 EMBALAGEM

De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

## 12. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, <u>11</u> de dezembro de 2023.  <b>MARCO POLO AGRAS S. SANTOS – Cap QEM</b> Adj da Div Tec/Ch Sup	Brasília, <u>11</u> de dezembro de 2023.  <b>FABIANO ANDERSON A. DAS NEVES – Cap QEM</b> Adj da Div Tec/Ch Sup
---	---




### 13. ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo o Boletim Técnico nº 30.950-24 – 2º Ed. – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CHAPÉU TROPICAL.

Brasília, 11 de dezembro de 2023.

JOSÉ M. L. MARTINS DE SÁ – Cel R/1 QEM  
Revisor Técnico

Brasília, 11 de dezembro de 2023.

Gen Bda RENATO CALDEIRA IGREJA  
Chefe de Suprimento

