



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DEPARTAMENTO LOGÍSTICO  
DIRETORIA DE SUPRIMENTO**

Seção de  
Suprimento  
Classe II  
**009/03**

VISTO:

**PROPOSTA DE TEXTO-BASE**

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO**

**SUMÁRIO**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. OBJETIVO.....                            | 1  |
| 2. NORMAS COMPLEMENTARES.....               | 1  |
| a. Normas Brasileiras.....                  | 2  |
| b. Outras Normas.....                       | 2  |
| 3. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....              | 2  |
| a. Jaqueta Propriamente Dita.....           | 2  |
| b. Gola.....                                | 3  |
| c. Mangas.....                              | 4  |
| d. Medidas da Jaqueta.....                  | 5  |
| 4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.....         | 6  |
| a. Tecido.....                              | 6  |
| b. Cadarço.....                             | 7  |
| c. Linha de Costura.....                    | 8  |
| 5. CONTROLE DE QUALIDADE.....               | 8  |
| a. Condições de Fabricação.....             | 8  |
| b. Fiscalização.....                        | 9  |
| c. Inspeção.....                            | 9  |
| d. Métodos de Ensaio e Procedimento.....    | 10 |
| 6. IDENTIFICAÇÃO.....                       | 11 |
| a. Etiqueta.....                            | 11 |
| b. Número de Estoque do Exército (NEE)..... | 12 |
| 7. EMBALAGEM.....                           | 12 |

**1. OBJETIVO**

Esta Proposta tem por objetivo padronizar, especificar a matéria-prima e fixar as condições exigíveis que devem satisfazer a confecção da Jaqueta Branca para Copeiro.

**2. NORMAS COMPLEMENTARES**

A relação de normas abaixo será utilizada na confecção e inspeção da Jaqueta Branca para Copeiro.

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO****a. Normas Brasileiras**

- 1) NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.
- 2) NBR 8427 - Emprego do Sistema Tex para Expressar Títulos Têxteis.
- 3) NBR 10320 - Materiais Têxteis - Determinação das Alterações Dimensionais de Tecidos Planos e Malhas - Lavagem em Máquina Doméstica Automática.
- 4) NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.
- 5) NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.
- 6) NBR 12546 - Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.
- 7) NBR 12996 - Materiais Têxteis - Indicação da Armação de Tecidos Planos.
- 8) NBR 13216 - Materiais Têxteis - Determinação do Título do Fio a Curto Termo.
- 9) NBR 13538 - Materiais Têxteis - Análise Qualitativa.

**b. Outras Normas**

- 1) AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".
- 2) AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".
- 3) AATCC 128 - "Wrinkle Recovery of Fabrics : Appearance Method".
- 4) AATCC 153 - "Color Measurement of Textiles: Instrumental".
- 5) ASTM D 1059 - "Yarn number based in Short-length Speciments".
- 6) ASTM D 1777 - "Measure Thickness of Textiles Materials".
- 7) ASTM D 2262 - "Tearing Strenght of Woven Fabrics by the Tongle (Single Rip) Method".
- 8) ASTM D 3512 - "Pilling Test".
- 9) ISO 5081 - "Textiles - Determination of Strength and Elongation (Strip Method)".

**3. CARACTERÍSTICAS GERAIS****a. Jaqueta Propriamente Dita**

- 1) De corte cinturado, comprimento até a cintura, enfeite na extremidade inferior da frente e duas pences no dianteiro uma de cada lado, medindo 270mm cada.
- 2) Aberta em toda a extensão, fechada por uma ordem de sete botões brancos de dois furos, medindo 19mm de diâmetro, ficando o primeiro à 25mm do fechamento da gola e o último a 30mm da extremidade inferior e os demais separados equidistantes, fixados no lado direito a 20mm da borda.

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO***Al.*

3) Do lado oposto aos botões sete caseados a 15mm da borda, no sentido horizontal, medindo 20mm de abertura e distribuídos da mesma posição dos botões.

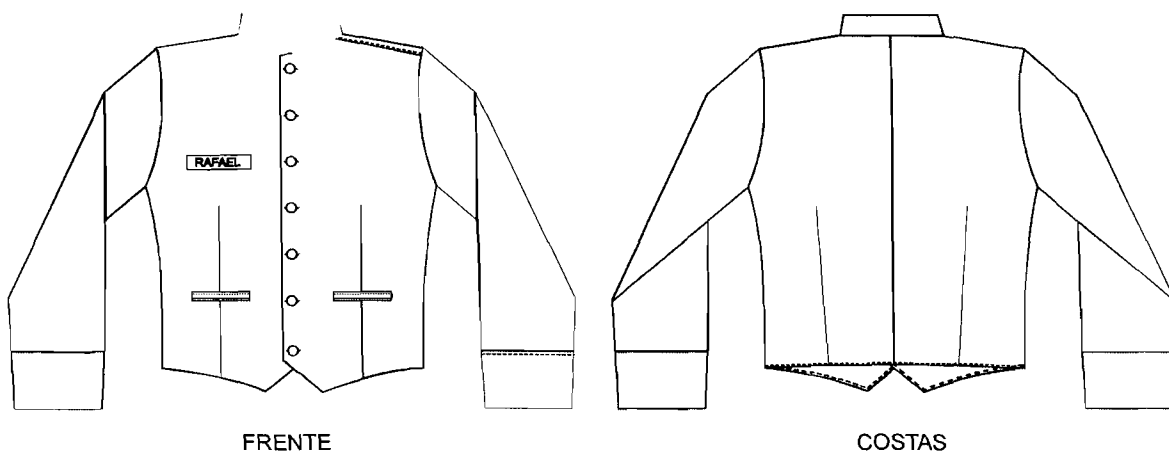
4) Dois bolsos embutidos, localizados a 150mm da extremidade inferior da jaqueta e a 50mm das laterais, medindo 100mm de abertura e 100mm de profundidade.

5) Do lado direito e aplicado um cadarço para identificação, confeccionado com o mesmo tecido e cor da jaqueta, medindo 110mm de comprimento e 25mm de largura, dividido em duas partes, ficando as letras do nome de guerra bordadas no macho do cadarço, na cor preta, medindo 12mm de altura, e a fêmea do cadarço costurada a jaqueta com máquina de duas agulhas ponto fixo, posicionado na altura do peito a 25mm acima da linha imaginária do terceiro botão.

6) Ombro reto, com costura tombada de 5mm de largura.

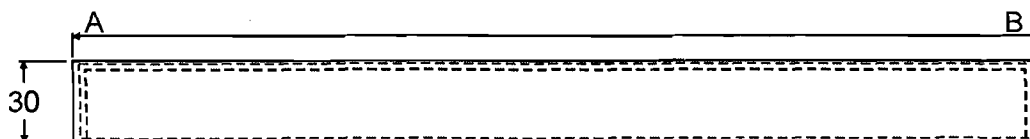
7) Costas lisas, com uma costura central no sentido longitudinal e duas pences no traseiro uma de cada lado, medindo 270mm cada.

8) As costuras dos ombros e partes externas das mangas são tombadas com pesponto de 5mm de largura, assim como o pesponto da frente e da parte superior dos punhos. Toda a extremidade inferior leva uma bainha de 7mm de largura e pespontada de um lado a outro.

**Fig 1 - Vista da jaqueta****b. Gola**

1) Gola em pé, com pano duplo, medindo 30mm de altura e fechada por dois colchetes de gancho, costurados com reforço (Fig 2).

2) Gola pespontada com máquina de duas agulhas ponto fixo, a 5mm de sua borda, costurada no degolo e rebatida com máquina de uma agulha ponto fixo, com inserção da etiqueta de identificação no centro.

**Fig 2 - Gola**


**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO**

## 3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

| TAMANHOS | MEDIDAS |    |
|----------|---------|----|
|          | AB      | CD |
| PP       | 360     | 30 |
| P        | 380     | 30 |
| M        | 400     | 30 |
| G        | 420     | 30 |
| GG       | 440     | 30 |

Tabela 1 - Medidas acabadas da gola

c. **Mangas**

- 1) Mangas compridas, tendo na extremidade um punho confeccionado em tecido duplo, medindo 100mm de altura (Fig 03).
- 2) Costurado com costura simples, com um pesponto de 5mm de largura.

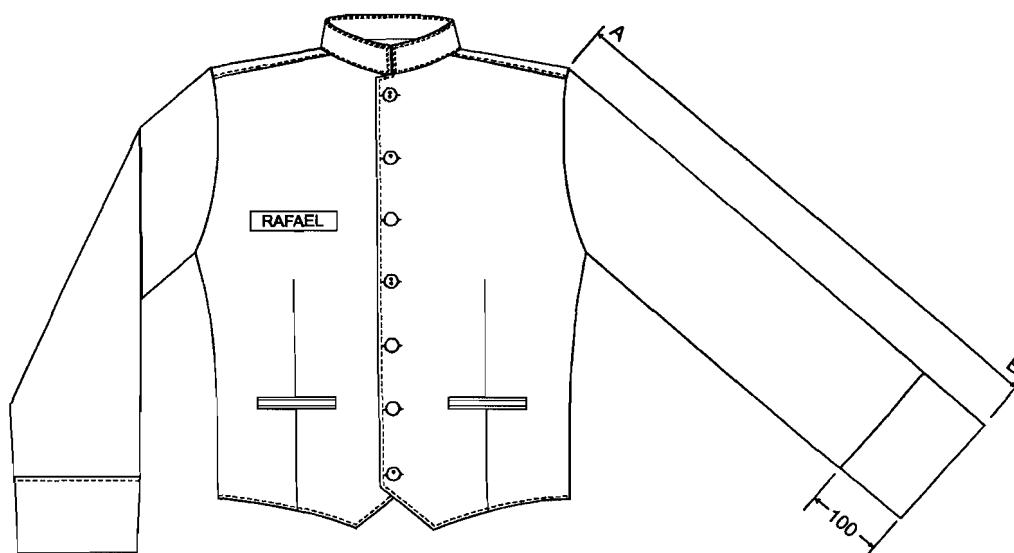


Fig 3 - Vista da manga

## 3) Medidas da peça acabada (em milímetros)

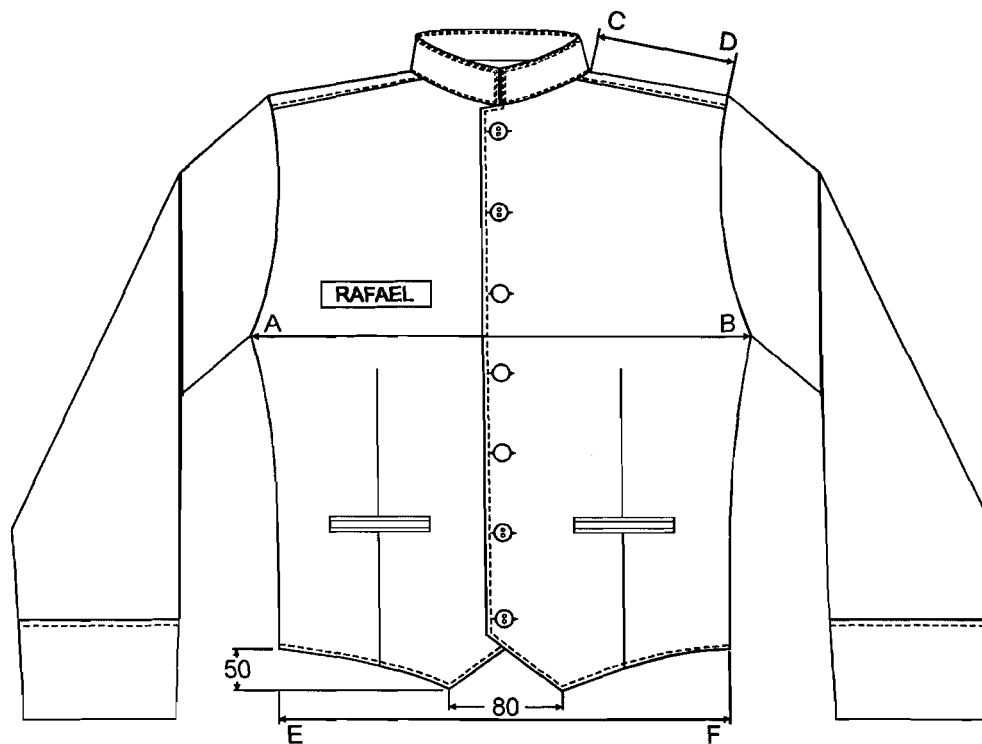
| TAMANHOS | MEDIDAS |
|----------|---------|
|          | AB      |
| PP       | 630     |
| P        | 640     |
| M        | 650     |
| G        | 670     |
| GG       | 680     |

Tabela 2 - Medidas acabadas da manga

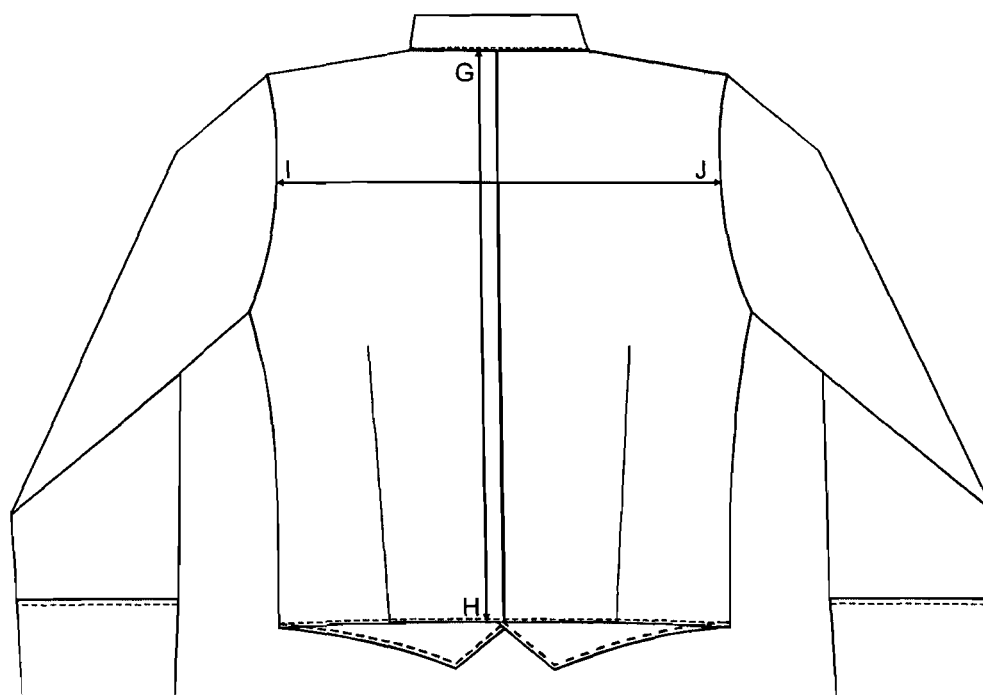
*Al.*

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO**

**d. Medidas da Jaqueta**



**Fig 4 - Frente da jaqueta**



**Fig 5 - Costas da jaqueta**

## JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO



| TAMANHOS | MEDIDAS |     |     |     |     |                  |
|----------|---------|-----|-----|-----|-----|------------------|
|          | AB      | CD  | EF  | GH  | IJ  | Contorno da cava |
| PP       | 500     | 145 | 430 | 580 | 420 | 620              |
| P        | 540     | 155 | 460 | 600 | 440 | 640              |
| M        | 580     | 165 | 480 | 620 | 450 | 660              |
| G        | 620     | 175 | 500 | 640 | 460 | 680              |
| GG       | 660     | 180 | 520 | 660 | 470 | 700              |

Tabela 3 - Medidas acabadas (em milímetros)

## 4. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

a. Tecido

## 1) Aspecto Visual e Acabamento

a) O tecido deve estar limpo, íntegro, e sua cor deve ser uniforme e estar em conformidade com a Norma AATCC 153, com o seguinte espectro colorimétrico:

SISTEMA CIELAB 10°

TECIDO DE ALGODÃO

D65 - Luz do Dia

L\* 92,0 - a\* 1,0 - b\* -6,0

Reflectância

|            |            |
|------------|------------|
| 360 - 19,4 | 560 - 77,3 |
| 380 - 18,2 | 580 - 77,0 |
| 400 - 28,4 | 600 - 76,9 |
| 420 - 75,5 | 620 - 77,8 |
| 440 - 95,4 | 640 - 79,9 |
| 460 - 90,1 | 660 - 81,1 |
| 480 - 84,2 | 680 - 82,0 |
| 500 - 82,0 | 700 - 82,8 |
| 520 - 79,9 | 720 - 83,4 |
| 540 - 78,2 | 740 - 84,4 |

b) A tolerância deve estar dentro de um DE < 2,0 unidades, para todas as fontes de luz, e não deve apresentar aspecto amarelado.



**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO**

- 2) Composição  
67% poliéster 33% algodão.
- 3) Armação  
Sarja 2 x 1 D.
- 4) Gramatura  
200 g/m².
- 5) Espessura  
0,30 mm.
- 6) Número de Fios
  - a) 28 a 30 fios/cm, urdume.
  - b) 23 a 25 fios/cm, trama.
- 7) Título do Fio
  - a) 32,7/2 Ne, no urdume.
  - b) 14,6/1 Ne, na trama.
- 8) Resistência à Tração
  - a) 140 N/cm, no mínimo na direção do urdume.
  - b) 120 N/cm, no mínimo na direção do urdume.
- 9) Alongamento Percentual  
15%, no mínimo, tanto na direção do urdume quanto na direção da trama.
- 10) Resistência ao Rasgo
  - a) 8000 gramas, na direção do urdume.
  - b) 7000 gramas, na direção do urdume.
- 11) Empelotamento  
Grau 5.
- 12) Amarrotamento  
Grau 5.
- 13) Variação Dimensional  
2% após lavagem, no máximo.

**b. Cadarço**

- 1) Composição  
100% algodão.
- 2) Armação  
Batávia 2 x 2.

*Al.*

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO**

- 3) Espessura  
0,7 mm, no mínimo.
- 4) Número de Fios
  - a) 30 a 35 fios/cm, urdume.
  - b) 12 a 16 fios/cm, trama.
- 5) Título do Fio
  - a) 16/2 Ne, no urdume.
  - b) 10/1 Ne, na trama.
- 6) Resistência à Tração  
250 N/cm, no mínimo na direção do urdume.
- 7) Variação Dimensional  
2% após lavagem, no máximo.

**c. Linha de Costura**

- 1) Composição  
60% poliéster e 40% algodão.
- 2) Título do Fio  
14,5 x 2 TEX.
- 3) Resistência à tração  
8,9 N, no mínimo.
- 4) Cor  
Branca.

**5. CONTROLE DE QUALIDADE**

**a. Condições de Fabricação**

**1) Responsabilidade pela Fabricação**

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Proposta. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

**2) 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 desta Proposta.



## JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO



## 3) 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.

**b. Fiscalização**

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 da presente Proposta são 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.

2) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Proposta, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

**c. Inspeção**

## 1) Inspeção Visual e Metrológica

a) A inspeção visual deve observar a Norma NBR 5426 nas condições constantes da tabela 4.

| LOTE          | PLANO DE AMOSTRAGEM | INSPEÇÃO         |            |
|---------------|---------------------|------------------|------------|
|               |                     | REGIME<br>Normal | NÍVEL<br>I |
| De fabricação | Simplex             |                  |            |

Tabela 4 - Plano de Amostragem para Inspeção Visual (NQA 2,5%)

b) Para os valores dimensionais estabelecidos na presente proposta, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 5.

| INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm) |     | TOLERÂNCIAS |
|-------------------------------|-----|-------------|
| DE                            | A   |             |
| 0,1                           | 0,4 | $\pm 0,05$  |
| 0,5                           | 1   | $\pm 0,1$   |
| 1,1                           | 1,5 | $\pm 0,2$   |
| 1,6                           | 2,5 | $\pm 0,3$   |

## JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO



| INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm) |     | TOLERÂNCIAS |
|-------------------------------|-----|-------------|
| DE                            | A   |             |
| 2,6                           | 5   | $\pm 0,5$   |
| 5,1                           | 7   | $\pm 1$     |
| 7,1                           | 25  | $\pm 2$     |
| 25,1                          | 70  | $\pm 3$     |
| 70,1                          | 150 | $\pm 4$     |
| 150,1                         | 250 | $\pm 5$     |
| Acima de 250,1                |     | $\pm 6$     |

Tabela 5 - Tolerâncias de Medidas

## 2) Ensaios Destrutivos

a) O fabricante deve fornecer, toda matéria-prima utilizada na fabricação do artigo, na forma original e na quantidade mínima especificada na tabela 6, quando solicitado.

| MATÉRIA-PRIMA              | QUANTIDADE |
|----------------------------|------------|
| Tecido branco 100% algodão | 3 m        |
| Linha de costura           | 5 m        |

Tabela 6 - Quantidade de Matéria-prima para Ensaios Destrutivos

b) A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma NBR 5426 nas condições constantes da tabela 7.

| LOTE          | PLANO DE AMOSTRAGEM | INSPEÇÃO ESPECIAL |           |
|---------------|---------------------|-------------------|-----------|
| De fabricação | Simples             | REGIME Reduzido   | NÍVEL S-2 |

Tabela 7 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

d. Métodos de Ensaio e Procedimento

## 1) Composição

Submeter a amostra aos ensaios descritos nas Normas AATCC 20 e AATCC 20 A e comparar com a especificação.

## 2) Armação

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 12546 e comparar com a especificação.

## 3) Gramatura

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10591 e comparar com a especificação.

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO****4) Espessura**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ASTM D 1777, utilizando um apalpador de 30 mm de diâmetro, e comparar com a especificação.

**5) Número de Fios**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10588 e comparar com a especificação.

**6) Título do Fio**

Submeter a amostra a exigência da Norma ASTM D 1059 e comparar com a especificação. Verificar a Norma NBR8427 em relação ao emprego do sistema Tex.

**7) Resistência à Tração**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ISO 5081 e comparar com a especificação.

**8) Resistência ao Rasgo**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ASTM D 2262 e comparar com a especificação.

**9) Alongamento Percentual**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ISO 5081 e comparar com a especificação.

**10) Empelotamento**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma ASTM D 3512 e comparar com a especificação dos padrões fotográficos para classificação de empelotamento em tecidos (Random Trumble).

**11) Amarrotamento**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma AATCC 128 e comparar com a especificação.

**12) Variação Dimensional**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma NBR 10320 para ciclo de lavagem normal, temperatura de lavagem ambiente e secagem em corrente de ar, e comparar com a especificação.

**13) Metamerismo**

Submeter a amostra ao ensaio descrito na Norma AATCC 153.

**6. IDENTIFICAÇÃO****a. Etiqueta**

A etiqueta de identificação deve ser afixada em caráter permanente e indelével, centralizado na parte traseira, lado interno da gola da jaqueta, e estar em conformidade com a Resolução Nº 1, de 31 de maio de 2001, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, publicado no Diário Oficial nº 115, de 15 Jun 2001.

**JAQUETA BRANCA PARA COPEIRO****b. Número de Estoque do Exército (NEE)**

O NEE, para informação na etiqueta, deverá obedecer à tabela abaixo:

| TAMANHO | NEE           |
|---------|---------------|
| PP      | 8415BR1300875 |
| P       | 8415BR1003765 |
| M       | 8415BR1003766 |
| G       | 8415BR1003667 |
| GG      | 8415BR1003668 |

Tabela 8 - NEE da Jaqueta Branca para Copeiro

**7. EMBALAGEM**

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

Brasília, DF, 17 de fevereiro de 2003

  
ANTONIO RAMOS - Cel Int QEMA  
Chefe da Seção de Suprimento Classe II

**APROVO**

  
GEN DIV DENYS LÍCIO DE OLIVEIRA GARCIA  
Diretor de Suprimento