

1 OBJETIVO

Esta norma fixa as condições exigíveis para a confecção e o recebimento da calça *jeans* escolar feminina que será utilizada pelas alunas de Educação Básica da rede pública de ensino.

2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1 Características do tecido

Tabela 1 - Tecido *Jeans*

| CARACTERÍSTICAS DO TECIDO <i>JEANS</i> | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| CARACTERÍSTICA | NORMA | ESPECIFICAÇÃO | TOLERÂNCIA |
| Composição | AATCC 20 | 100% algodão | Não se aplica |
| Gramatura | NBR 10591 | 305 g/m ² (9 oz. ± 0,3 oz.) | ± 15 g/m ² |
| Armação | NBR 12546 | Sarja 3 X 1 diagonal à direita | Não se aplica |
| Espessura | ISO 5084 | 0,55 mm | ± 0,05 |
| Resistência à tração | ISO 5081 | Urdume = 80,0 daN Trama = 70,0 daN | mínima |
| Alongamento | ISO 5081 | Urdume = 15% Trama = 10% | mínimo |
| Resistência ao rasgo | ASTM D 2261 | Urdume = 2,85 kgf Trama = 2,85 kgf | mínima |
| Resistência à abrasão | ASTM D 3886 | 900 ciclos | mínima |
| Solidez da cor à lavagem | NBR/ISO 105 C06 B1M | alteração = 4 transferência = 4 | mínima |
| Solidez da cor à luz | ISO 105 - BO2 (40 h) | alteração = 4 | mínima |
| Solidez da cor à fricção | NBR ISO 105 X12 | Úmido= transferência= 3-4 Seco = transferência= 4 | mínima |
| Solidez da cor ao ferro de passar a quente | NBR 10188 | Úmido= alteração = 4 Transferência = 4 Seco= alteração = 4-5 Transferência = 4-5 | mínima |
| Solidez da cor ao suor | NBR ISO 105 E04 | Ácido= alteração = 4-5 Transferência = 4-5 Alcalino= alteração = 4-5 Transferência = 4-5 | mínima |
| Estabilidade Dimensional | NBR 10320 Ciclo normal, temp 27°C secagem varal | Urdume= ± 3% Trama = ± 2% | Não se aplica |

2.2 Cores

As cores padrões azul *jeans*, verde e amarela serão estabelecidas a partir das Tabelas 2, 4 e 5 quando verificadas de acordo com a Norma AATCC 153 – Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.

Tabela 2 – Cor padrão azul *jeans* e Pantone 19-4025 TC

| COR Pantone | D65/10° | | | A/10° | | | TL84/10° | | | $\Delta E_{CMC(2:1)}$ Pantone têxtil X Item medido | | |
|--------------------------|---------|------|--------|-------|-------|--------|----------|------|--------|---|-------|----------|
| | L* | a* | b* | L* | a* | b* | L* | a* | b* | D65/10° | A/10° | TL84/10° |
| Azul <i>jeans</i> | 27,32 | 1,34 | -14,89 | 26,16 | -1,70 | -16,74 | 26,23 | 0,99 | -16,25 | 2,7 | 3,0 | 2,6 |
| 19-4025 TC | 24,03 | 1,43 | -13,30 | 23,07 | -1,45 | -14,36 | 23,01 | 0,69 | -15,35 | | | |

Tabela 3 - Cor padrão azul *jeans* – Pantone 19-4025 TC – Valores de Reflectância

| Comprimento de Onda (nm) | Reflectância R (%) SIN | Reflectância R (%) SIN |
|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| | Cor padrão azul <i>jeans</i> | Pantone 19-4025 TC |
| 360 | 7,28 | 8,02 |
| 370 | 7,33 | 8,02 |
| 380 | 7,20 | 8,02 |
| 390 | 7,16 | 8,02 |
| 400 | 7,26 | 8,02 |
| 410 | 7,46 | 7,58 |
| 420 | 7,71 | 7,43 |
| 430 | 8,08 | 7,37 |
| 440 | 8,69 | 7,30 |
| 450 | 9,52 | 7,16 |
| 460 | 10,19 | 6,99 |
| 470 | 10,15 | 6,73 |
| 480 | 9,14 | 6,32 |
| 490 | 7,81 | 5,87 |
| 500 | 6,66 | 5,38 |
| 510 | 5,84 | 4,81 |
| 520 | 5,28 | 4,39 |
| 530 | 4,92 | 4,13 |
| 540 | 4,68 | 3,88 |
| 550 | 4,53 | 3,59 |
| 560 | 4,42 | 3,42 |
| 570 | 4,37 | 3,44 |
| 580 | 4,35 | 3,48 |
| 590 | 4,35 | 3,43 |
| 600 | 4,33 | 3,34 |
| 610 | 4,33 | 3,28 |
| 620 | 4,37 | 3,26 |
| 630 | 4,42 | 3,30 |
| 640 | 4,51 | 3,38 |
| 650 | 4,62 | 3,59 |
| 660 | 4,73 | 4,14 |
| 670 | 4,78 | 5,28 |
| 680 | 4,84 | 7,42 |
| 690 | 4,97 | 11,16 |
| 700 | 5,31 | 16,56 |
| 710 | 6,04 | 16,56 |
| 720 | 7,44 | 16,56 |
| 730 | 10,05 | 16,56 |
| 740 | 14,23 | 16,56 |

2.2.1 Cor verde (referência linhas dos pespontos e mosqueados)

Tabela 4 – Cor padrão verde

| COR Pantone | D65/10º | | | A/10º | | | TL84/10º | | | $\Delta E_{CMC(2:1)}$ Máximo | | |
|----------------|---------|--------|-------|-------|--------|------|----------|--------|-------|------------------------------|-------|----------|
| | L* | a* | b* | L* | a* | b* | L* | a* | b* | D65/10º | A/10º | TL84/10º |
| Verde | 43,40 | -34,06 | 18,01 | 40,96 | -27,30 | 9,83 | 41,79 | -27,26 | 17,56 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

2.2.2 Cor amarela (referência linhas dos pespontos e estampa do bolso traseiro)

Tabela 5 – Cor padrão amarela

| COR Pantone | D65/10º | | | A/10º | | | TL84/10º | | | $\Delta E_{CMC(2:1)}$ Máximo | | |
|----------------|---------|------|-------|-------|-------|-------|----------|------|-------|------------------------------|-------|----------|
| | L* | a* | b* | L* | a* | b* | L* | a* | b* | D65/10º | A/10º | TL84/10º |
| Amarela | 79,43 | 8,28 | 83,26 | 83,66 | 16,68 | 83,65 | 82,09 | 9,85 | 90,63 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |

2.3 Embalagem

2.3.1 Embalagem individual: Cada peça será protegida por embalagem plástica (saco plástico), lacrada por seladora térmica, contendo na sua parte externa o tamanho da respectiva peça.

3 CARACTERÍSTICAS DO ARTIGO CONFECCIONADO

3.1 Descrição geral

Calça *jeans* feminina produzida em tecido brim sarja 3 X 1 diagonal direita 100% algodão conforme especificado em 4.2 Matéria-prima, Tabela 1, na cor azul *Índigo Blue* (ver figuras de 1 a 12).

Tecido *Índigo Blue* apresentando acabamento pré lavado (amaciado).

Calça confeccionada conforme instruções de montagem e costura detalhadas na tabela 6, observando que todos os pespontos duplos deverão ser feitos com linhas nas cores verde e amarela (ver figuras de 1 a 5 e 12).

Cintura com cóis dobrado medindo 4,0 cm de largura (ver figuras 2, 3, 4 e 5).

Cóis com uma casa do tipo olho medindo 3,0 cm de comprimento por 2,2 cm de abertura, fechado por um botão metálico tipo flexível, com acabamento latão oxidado liso, medindo 1,7 cm de diâmetro (ver figuras 1 e 4).

Cóis com passadores medindo 4,2 cm de comprimento por 1,0 cm de largura (ver figuras 2 e 3).

Cóis com 5 passadores para o tamanho XGI, sendo 2 nos dianteiros, 2 junto as laterais no traseiro e 1 sobre a costura do gancho traseiro.

Para os demais tamanhos o cóis deverá ter 7 passadores, sendo 2 nos dianteiros, 2 junto as laterais nos dianteiros e 3 equidistantes nos traseiros (ver figuras 2 e 3).

Dianteiro fechado por zíper metálico dourado (cremalheira média em *tombac*) com cursor de mola plana e cadarço na cor *jeans* (poliéster mais fio tinto de algodão) (ver figuras 6 e 7).

Dianteiro com 2 bolsos tipo faca com bainha da abertura arredondada e costuras de pesponto duplo, apresentando forro e contra-forro em tecido alvejado (ver figuras 2, 4 e 9).

Traseiro com pala e 2 bolsos chapados com fundo em “V” distando 3,0 cm das costuras laterais, com bainha e costuras de pregamento com duplo pesponto (ver figuras 5, 8 e 10).

Bolso traseiro esquerdo (de quem veste) com estampa, tipo carimbo, com a expressão “Educação Básica” na cor branca (ver figuras 5, 10 e 11).

Bainha das pernas medindo 2,5 cm de altura (ver figura 2).

Mosqueados de segurança medindo 1,0 cm de comprimento aplicados nas extremidades dos passadores, na braguilha, nas extremidades das bainhas dos bolsos dianteiros e traseiros (ver figuras de 2 a 10).

Etiquetas de identificação e conservação da peça inseridas internamente na linha da cintura do dianteiro (ver figura 7 e item 3.6 – etiquetas).

Nota: A estampa tipo carimbo com a expressão “Educação Básica” deverá ser produzida pelo método de serigrafia do tipo *Silkscreen*.

3.2 Costuras

Tabela 6 – Costuras

| Operações de costura | Máquinas | Componentes | Linha de costura | Bitola Costura (cm) | Pontos/cm |
|---|-----------------------|-------------------|------------------|---------------------|-----------|
| Fixar vistas forros dos bolsos | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| Unir forros bolsos/dianteiros | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 1,0 | 4,0 ± 0,5 |
| Embainhar bolsos dianteiros | 2 agulhas ponto fixo | agulhas e bobinas | 80 | 0,2/0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| Fixar forros dos bolsos | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| Fechar bolsos dianteiros | overlock 5 linhas | agulhas | 100 | 1,0 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 100 ou 167 | | |
| Costurar vista esquerda na braguilha com zíper | overlock 3 linhas | agulha | 100 | 0,4/0,5 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 100 ou 167 | | |
| Pespontar vista esquerda | 2 agulhas ponto fixo | agulhas e bobinas | 80 | 3,0 | 4,0 ± 0,5 |
| Pregar e rebater vista direita | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 0,5/0,1 | 4,0 ± 0,5 |
| Chulear fundo dianteiro | overlock 3 linhas | agulha | 100 | 0,4/0,5 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 100 ou 167 | | |
| Fechar fundo dianteiro | 2 agulhas ponto fixo | agulhas e bobinas | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| Pregar palas nos traseiros | 2 ags. ponto corrente | agulhas | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 80 | | |
| Embainhar bolsos traseiros | 2 agulhas ponto fixo | agulhas e bobinas | 80 | 0,7/1,5 | 4,0 ± 0,5 |
| Pregar bolsos traseiros | 2 agulhas ponto fixo | agulhas e bobinas | 80 | 0,2/0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| Fechar gancho traseiro | 2 ags. ponto corrente | agulhas | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 80 | | |
| Fechar laterais | 2 ags. ponto corrente | agulhas | 80 | 0,7 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 80 | | |
| Fechar entrepernas | overlock 5 linhas | agulhas | 100 | 1,0 | 4,0 ± 0,5 |
| | | loopers | 100 ou 167 | | |
| Embainhar pernas | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 2,5 | 3,0 ± 0,5 |
| Pregar cós e passadores | máquina de cós | agulhas e loopers | 80 | 0,2/3,8 | 4,0 ± 0,5 |
| Rebater ponta do cós | 1 agulha ponto fixo | agulha e bobina | 80 | 0,2 | 4,0 ± 0,5 |
| Casear ponta do cós (olho) | máquina de casear | agulha e bobina | 100 | 3,0/2,2 | ----- |
| Pregar botão metálico | máq. pregar botão | ---- | ---- | ----- | ----- |
| Mosquear – todas | máquina de mosquear | agulha e bobina | 100 | 1,0 | ----- |
| Notas: 1 – As linhas de costura para as costuras de 1 agulha ou internas devem acompanhar a cor do tecido da calça. 2 – As linhas de costura para os pespontos duplos ou costuras externas devem ser nas cores verde e amarela. 3 – Dianteiro fechado por zíper metálico dourado (cremalheira média em <i>tombac</i>) com cursor de mola plana e cadaço na cor jeans (poliéster mais fio tinto de algodão). 4 – Botão metálico tipo flexível, com acabamento latão oxidado liso, medindo 1,7 cm de diâmetro. | | | | | |

3.3 Croquis da calça jeans feminina



Figura 1- Vistas da calça

3.3 Croquis da calça jeans feminina (continuação)

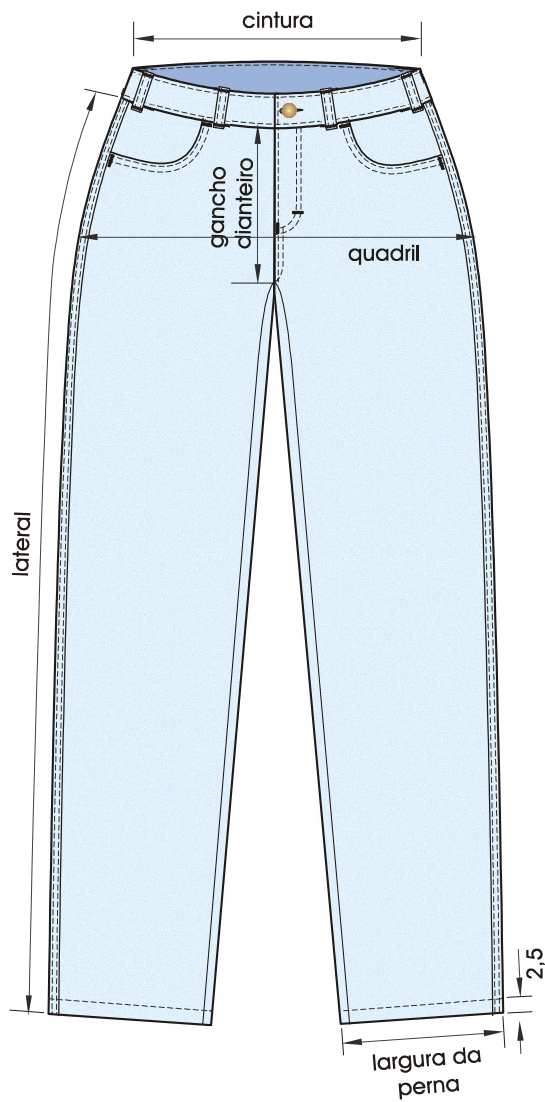


Figura 2- Vista do dianteiro

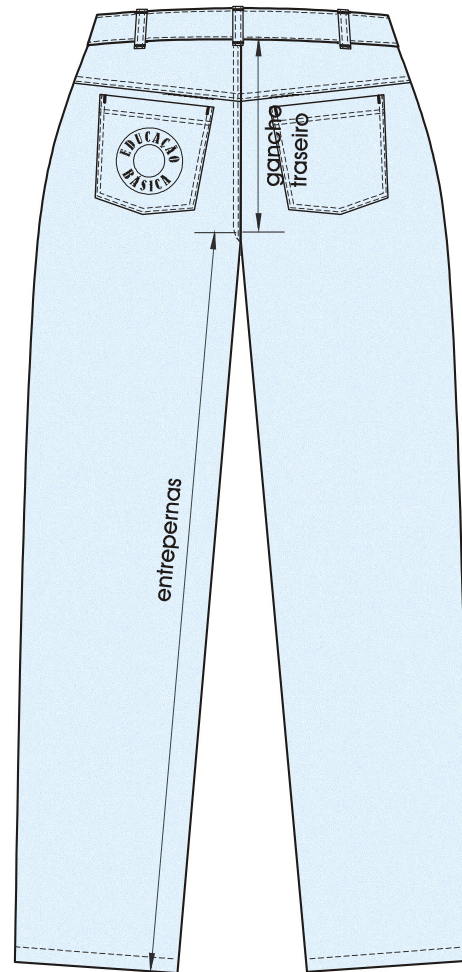


Figura 3- Vista do traseiro

Medidas em cm

3.3 Croquis da calça jeans feminina (continuação)

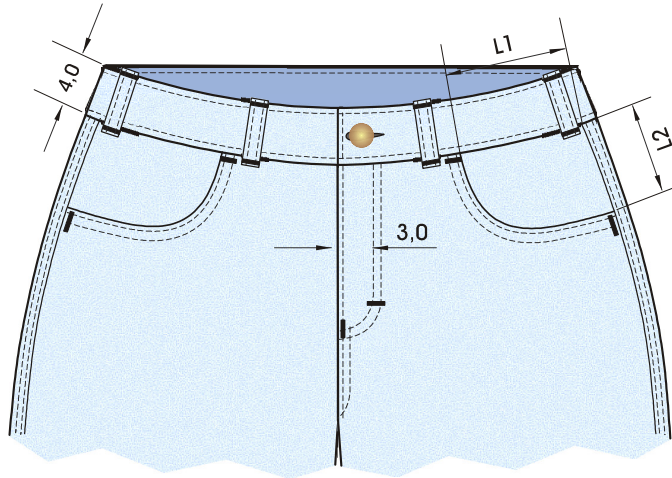


Figura 4- Detalhes do dianteiro

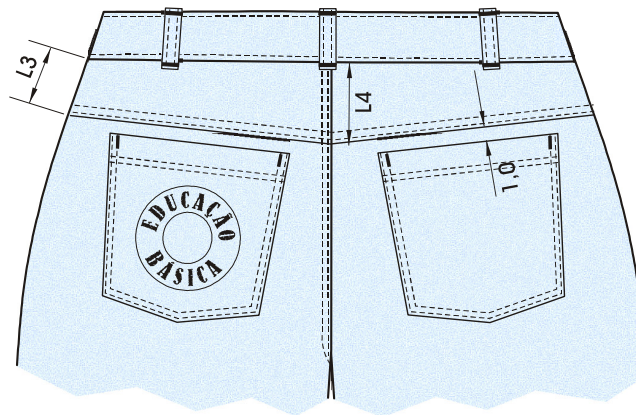


Figura 5- Detalhes do traseiro

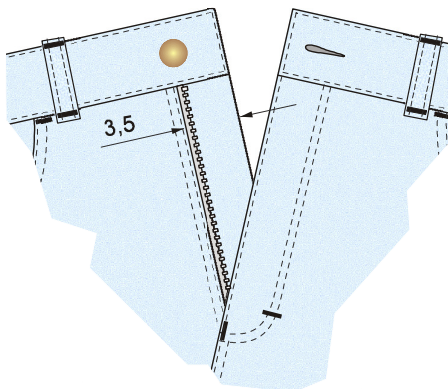


Figura 6- Detalhes da braguilha

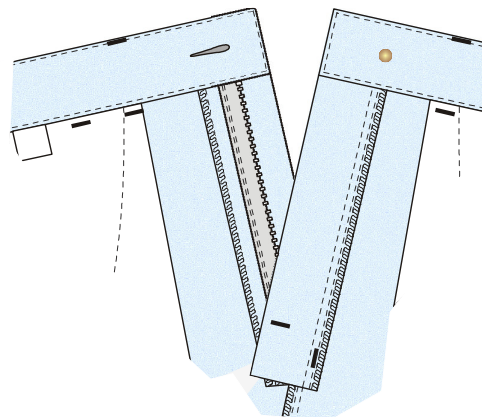


Figura 7- Detalhes internos da braguilha

Medidas em cm

3.3 Croquis da calça jeans feminina (continuação)

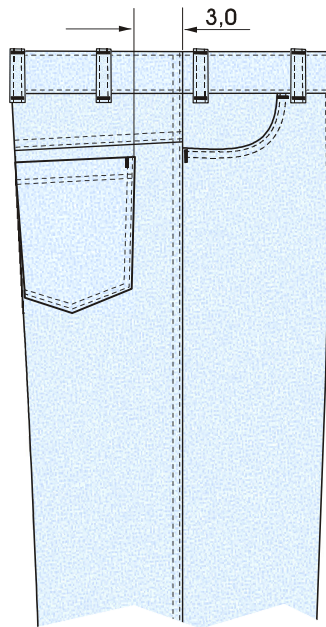


Figura 8 - Detalhes da lateral da calça

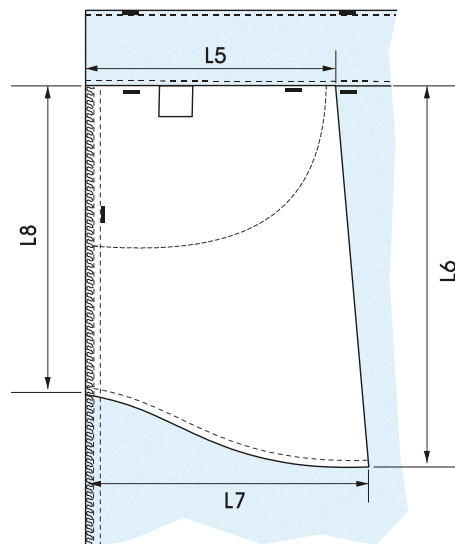


Figura 9 - Detalhes do forro do bolso

Medidas em cm

3.3 Croquis da calça jeans feminina (continuação)

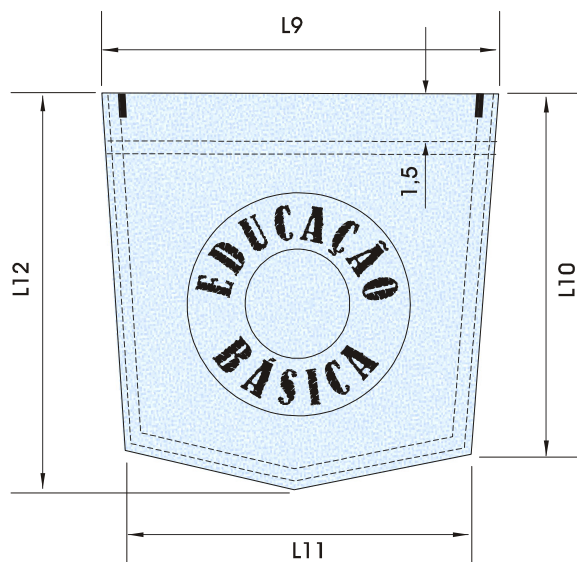


Figura 10 - Detalhes do bolso traseiro

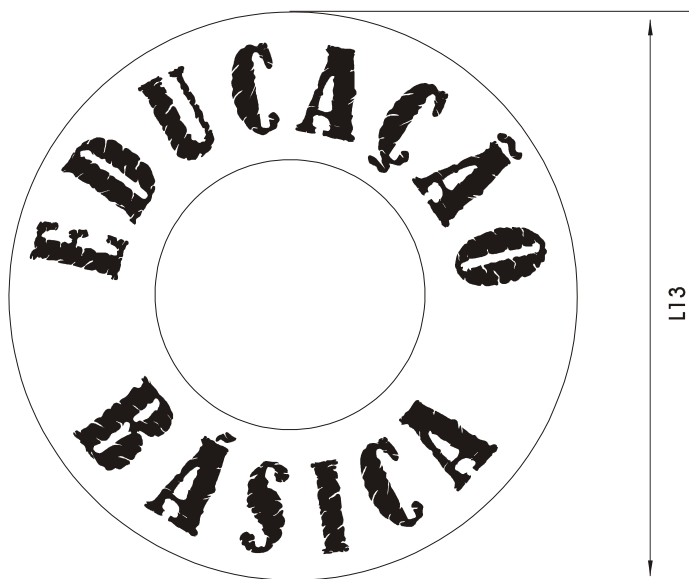


Figura 11 - Detalhes do nome Educação básica

Medidas em cm

3.3 Croquis da calça jeans feminina (continuação)

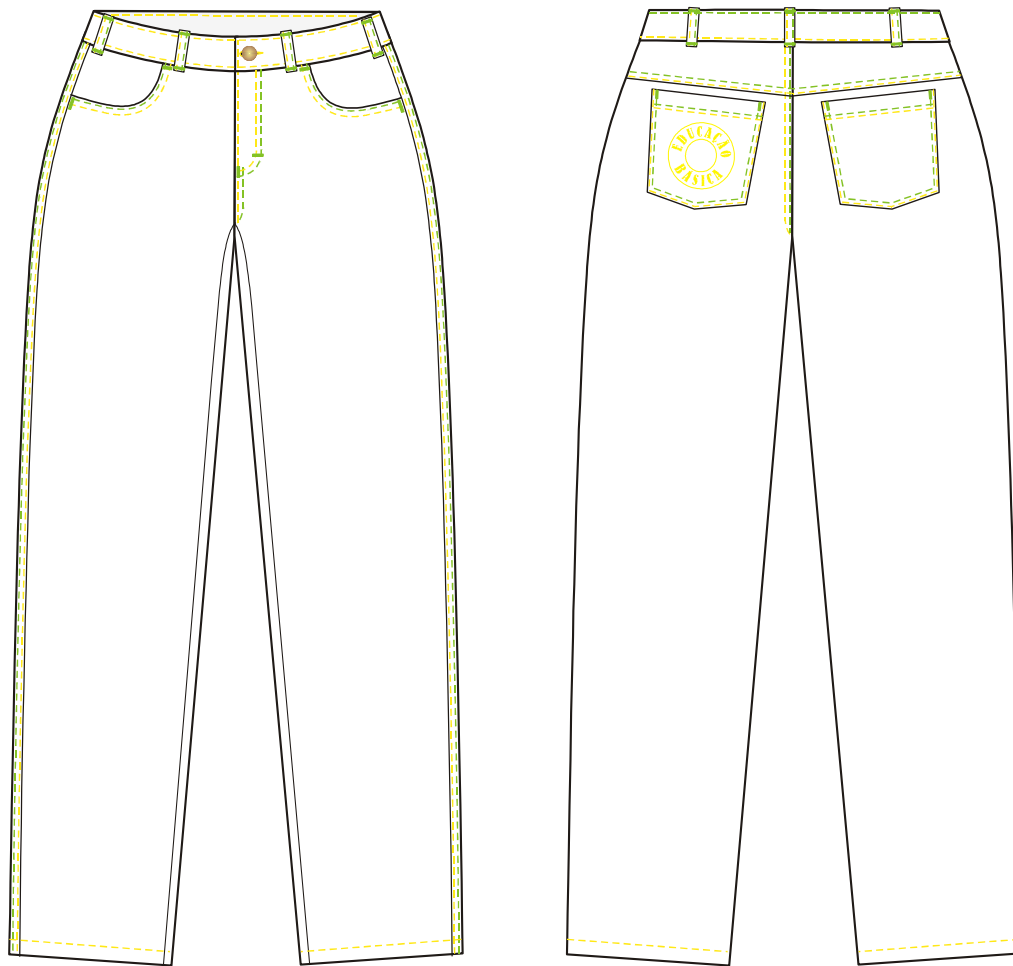


Figura 12 - Detalhes dos pespontos verde e amarelo

3.4 Dimensões do produto em centímetro

Tabela 7 - Medidas Comuns (medidas do produto acabado)

| TABELA | Tamanhos | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|------|------|------|------|------|------|
| Medidas Comuns | XGI | PP | P | M | G | XG | XGG |
| L1 largura bolso dianteiro | 10,0 | 10,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 13,0 | 13,0 |
| L2 altura lateral do bolso | 6,0 | 6,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 9,0 | 9,0 |
| L3 altura da pala na lateral | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| L4 altura da pala no centro | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| L5 largura superior forro bolso | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 16,0 | 16,0 |
| L6 comprimento total do forro | 17,0 | 19,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 23,0 | 23,0 |
| L7 largura inferior forro bolso | 14,0 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 17,0 | 17,0 |
| L8 comprimento lateral do forro | 15,0 | 17,0 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 21,0 | 21,0 |
| L9 largura superior bolso traseiro | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 15,0 | 16,0 |
| L10 altura lateral do bolso traseiro | 12,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 15,0 |
| L11 largura inferior bolso traseiro | 11,0 | 11,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| L12 altura total do bolso traseiro | 14,5 | 14,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 16,5 | 17,5 |
| L13 diâmetro da estampa | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |

Tabela 8 - Medidas Básicas (medidas do produto acabado)

| TABELA | Tamanhos | | | | | | |
|---------------------|----------|------|------|------|------|-------|-------|
| Medidas Básicas | XGI | PP | P | M | G | XG | XGG |
| Referência manequim | 12/14 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46/48 | 48/50 |
| Cintura | 36,0 | 38,0 | 40,0 | 42,0 | 44,0 | 48,0 | 52,0 |
| Quadril | 48,0 | 50,0 | 52,0 | 54,0 | 56,0 | 60,0 | 64,0 |
| Gancho dianteiro | 17,5 | 18,0 | 18,5 | 19,0 | 19,5 | 20,5 | 21,5 |
| Gancho traseiro | 29,5 | 30,0 | 30,5 | 31,0 | 31,5 | 32,5 | 33,5 |
| Lateral | 92,5 | 95,0 | 97,5 | 98,0 | 98,5 | 101,5 | 102,5 |
| Largura da perna | 18,5 | 19,0 | 19,5 | 20,0 | 20,5 | 21,5 | 22,5 |
| Entrepernas | 76,0 | 78,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 82,0 | 82,0 |

3.5 Tolerâncias

| Tolerâncias de Medidas | | | |
|------------------------|---------------|------------|---|
| Medidas comuns | | | Medidas básicas |
| De (inclusive) | A (exclusive) | Tolerância | Nas medidas básicas do produto acabado, constantes da tabela 8, admite-se uma variação de $\pm 2\%$. |
| 0 | 2 | + 1 | |
| 2 | 20 | ± 1 | |
| 20 | 50 | ± 2 | |
| 50 | 100 | ± 3 | |
| > 100 | ---- | ± 4 | |
| Medidas em mm | | | |

3.6 Etiquetas

| |
|---------------------------|
| RAZÃO SOCIAL |
| NACIONALIDADE DA INDÚSTIA |
| COMPOSIÇÃO |
| TAMANHO |
| C.N.P.J. |
| ANO DE FABRICAÇÃO |

Informações do fabricante

| | |
|----|--|
| 40 | lavagem normal até 40°C processo normal |
| | não alvejar/não branquear |
| | a secagem em tambor é possível a baixa temperatura |
| | temperatura máxima da base do ferro a 150°C |
| | não limpar a seco |

Conservação da calça

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 6 de maio de 2008.