



## TERMO DE REFERÊNCIA

| KIT DE MATERIAL ESCOLAR – MOCHILAS ESCOLARES |            |                       |                      |
|--|------------|-----------------------|----------------------|
| DESCRIÇÃO                                    | QUANTIDADE | COMPOSIÇÃO            | QUANTIDADE POR ALUNO |
| Mochilas Escolares                           | 5.574      | 1 Mochila Infantil    | 1                    |
|  | 12.346     | 2 Mochila Fundamental | 1                    |
|  | 5.574      | 3 Mochila de Carrinho | 1                    |

### ANEXO I

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

##### 1 – MOCHILA INFANTIL

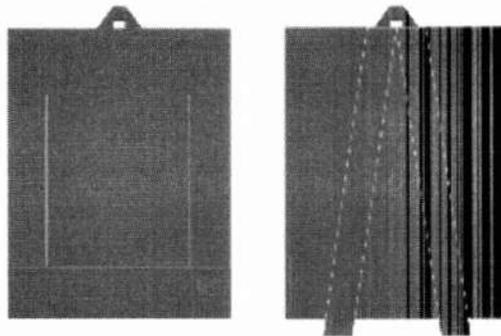


Imagem meramente ilustrativa

##### Corpo:

Produzido com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul marinho de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Zíper principal na cor azul marinho com dois cursores nº 8 na cor preto aplicado na junção com a parte frontal. Canal do zíper e fundo na cor azul marinho com aplicação de vivo em material plástico na cor azul royal na frente da mochila. Bolso lateral esquerdo em tela tipo volley na cor preto, de composição 100%

*MAC*



poliéster com acabamento na abertura com elástico na cor preto. Recorte inferior reto bem costurado.

#### **Compartimento interno:**

Compartimento principal interno com acabamento em nylon na cor preto em toda a extensão da mochila. Internamente no corpo principal, na parte superior central das costas, será fixado de forma permanente uma etiqueta medindo no mínimo 5x8 cm com área para preenchimento de dados do aluno: nome, série, sala, responsável e telefone. Porta-material com 20 cm de comprimento e 8 cm de largura na cor azul royal com motivos infantis quaisquer, com registro no INMETRO, com zíper nº 6 na cor preto costurado ao centro. Fixado por meio de fecho tipo velcro de 2,5 cm de largura e 7 cm de comprimento na cor preto aplicado no fundo externo do estojo centralizado. Deve ser costurado verticalmente sendo o centro a aproximadamente 10 cm da costura superior na parte frontal interna.

#### **Bolso externo:**

Formato retangular, frente na cor azul marinho e fole com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul royal, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Zíper principal na cor azul royal com um cursor nº 6 na cor preto, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade.

#### **Alças de ombro:**

Ergonômicas tipo em 'S' com excelente ajuste nas costas em tecido 100% poliéster na cor azul royal, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Acabamento do lado externo da alça em gorgurão 100% poliéster na cor preto. Regulador de alça de plástico resistente na cor preto, pregado na ponta conforme largura da fita. Fita para alça com 3 cm na cor preto com ponta dobrada e costura. A fita deve ser devidamente pregada na junção da costura da mochila com as costas e fundo por meio de uma peça triangular em tecido na cor azul royal. Todas as costuras da fita de alça devem ser reforçadas. A distância entre as alças será de no mínimo 3 cm na base de costura. Aplicação de uma faixa de 1



cm em tecido refletivo na cor cinza em cada alça de ombro a altura adequada à peça.

#### **Costas:**

Em tecido 100% poliéster na cor azul marinho, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Espuma pack aplicada de 4 mm. Costuras em 3 diagonais ascendentes que se encontram ao centro da mochila visíveis na parte externa e interna. Na parte superior das costas da mochila deve ser pregado uma fita de largura de 2 cm com extensão de aproximadamente 20 cm, na cor preto.

#### **Personalização:**

Brasão municipal aplicado no centro do bolso frontal conforme figura 1A com todas as cores originais. Escrita aplicado no recorte inferior frontal conforme figura 1B na cor branco. Aplicação da personalização sob película de pvc cristal de 0.10 mm no mínimo no bolso frontal. A personalização deve ser de ótima qualidade, definição, cobertura e acabamento.





### Informações gerais:

Etiqueta de fabricante e composição aplicada na peça na parte interna, com a identificação do fabricante, CNPJ, composição dos tecidos, e respectivas instruções de cuidados cumprindo as obrigações descritas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008. O cursor principal deve ter um puxador em tecido gorgurão 100% poliéster na cor azul royal com mínimo 2,5 cm de comprimento para auxiliar a abertura da peça. Indicação de cores aproximadas: azul marinho: Pantone 19-3920 TPX. Azul royal: Pantone 19-4052 TPX.

### Defeitos:

Todas as peças devem estar limpas e íntegras, isentas de defeitos que comprometam a sua apresentação quanto à qualidade, acabamento e visual.

### Embalagem:

Todas as peças serão embaladas em sacos plásticos individuais com etiqueta externa fixada no produto com facilidade de retirada, identificando o item com a informação adequada e clara sobre o produto, com marca do fabricante, nome do produto, quantidade e características. A embalagem não pode apresentar risco para o usuário.

### TABELA DE MEDIDAS DE PRODUTO ACABADO – MOCHILA INFANTIL

| PARTES DO PRODUTO |                      | ALTURA | LARGURA | PROFUNDIDADE | TOLERÂNCIA |
|-------------------|----------------------|--------|---------|--------------|------------|
| A                 | CAIXA DO CORPO TOTAL | 37     | 26      | 12           | ± 1,0 cm   |



|   |                          |                        |                       |   |          |  |
|---|--------------------------|------------------------|-----------------------|---|----------|--|
| B | BOLSO EXTERNO SUPERIOR   | 21                     | 18                    | 2 | ± 1,0 cm |  |
| C | RECORTE INFERIOR FRONTAL | 5                      | 26                    | - | ± 1,0 cm |  |
| D | BOLSO LATERAL            | 13                     | 12                    | - | ± 1,0 cm |  |
| E | ALÇAS DE OMBRO           | 39                     | 6                     | - | ± 1,0 cm |  |
| F | BRASÃO                   | 11                     | Proporcional à altura | - | ± 1,0 cm |  |
| G | ESCRITA                  | Proporcional à largura | 17                    |   | ± 1,0 cm |  |
| H | FITA DA ALÇA DE OMBRO    | Melhor ajuste na peça  | 3                     | - | ± 1,0 cm |  |
| I | FITA DA ALÇA DE MÃO      | 20                     | 2                     | - | ± 1,0 cm |  |
| J | TRIANGULO                | 7                      | 6                     | - | ± 1,0 cm |  |
| K | ABERTURA REGULADOR       | -                      | 3                     | - | ± 1,0 cm |  |

## 2 – MOCHILA FUNDAMENTAL

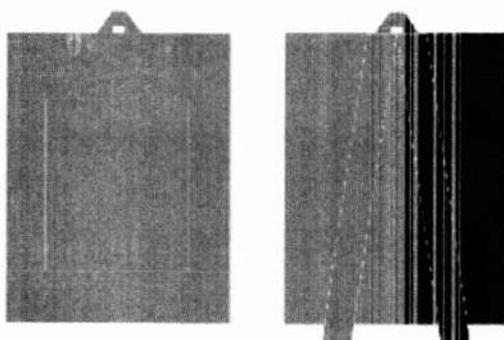


Imagem meramente ilustrativa

### Corpo:

Produzido com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul marinho de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. zíper principal na cor azul marinho com dois cursores nº 8 na cor preto aplicado na junção com a parte frontal. Canal do zíper e fundo na cor azul marinho com aplicação de vivo em material plástico na cor azul royal na frente da mochila. Bolso lateral esquerdo em tela tipo volley na cor preto, de composição 100%



poliéster com acabamento na abertura com elástico na cor preto. Recorte inferior reto bem costurado.

#### **Compartimento interno:**

Compartimento principal interno com acabamento em nylon na cor preto em toda a extensão da mochila. Internamente no corpo principal, na parte superior central das costas, será fixado de forma permanente uma etiqueta medindo no mínimo 5x8 cm com área para preenchimento de dados do aluno: nome, série, sala, responsável e telefone. Porta-material com 20 cm de comprimento e 8 cm de largura na cor azul royal com motivos infantis quaisquer, com registro no INMETRO, com zíper nº 6 na cor preto costurado ao centro. Fixado por meio de fecho tipo velcro de 2,5 cm de largura e 7 cm de comprimento na cor preto aplicado no fundo externo do estojo centralizado. Deve ser costurado verticalmente sendo o centro a aproximadamente 10 cm da costura superior na parte frontal interna.

#### **Bolso externo:**

Formato retangular, frente na cor branco e fole com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul marinho, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Zíper principal na cor azul royal com um cursor nº 6 na cor preto, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade.

#### **Alças de ombro:**

Ergonômicas tipo em 'S' com excelente ajuste nas costas em tecido 100% poliéster na cor azul royal, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Acabamento do lado externo da alça em gorgurão 100% poliéster na cor azul royal. Regulador de alça de plástico resistente na cor preto, pregado na ponta conforme largura da fita. Fita para alça com 3 cm na cor preto com ponta dobrada e costura. A fita deve ser devidamente pregada na junção da costura da mochila com as costas e fundo por meio de uma peça triangular em tecido na cor azul royal. Todas as costuras da fita de alça devem ser reforçadas. A distância entre as alças será de no mínimo 3 cm na base de costura. Aplicação de uma faixa de



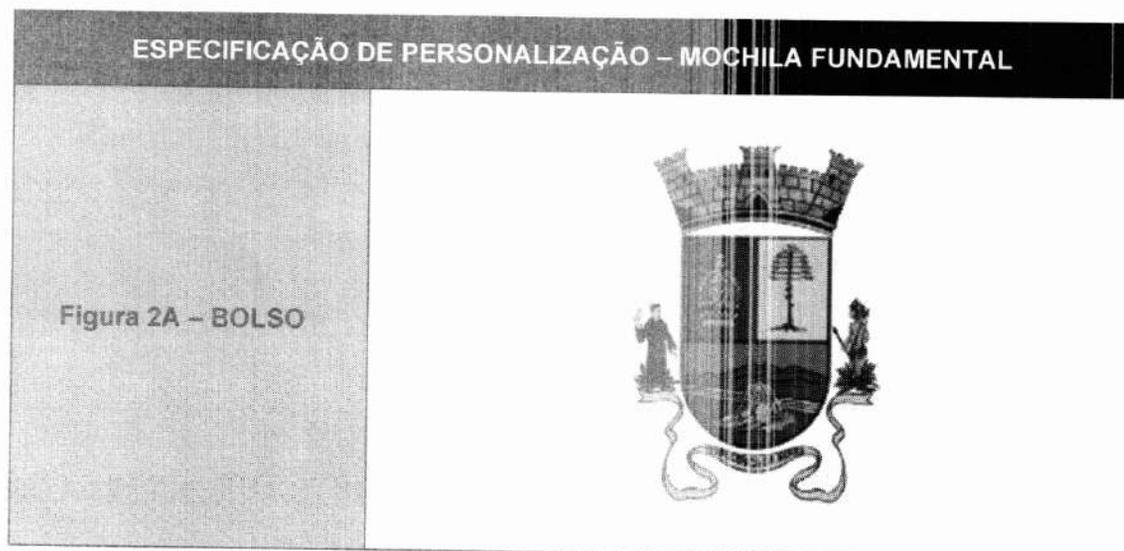
1 cm em tecido refletivo na cor cinza em cada alça de ombro a altura adequada à peça.

#### Costas:

Em tecido 100% poliéster na cor azul marinho, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Espuma pack aplicada de 4 mm. Costuras em 3 diagonais ascendentes que se encontram ao centro da mochila visíveis na parte externa e interna. Na parte superior das costas da mochila deve ser pregado uma fita de largura de 2 cm com extensão de aproximadamente 20 cm, na cor preto.

#### Personalização:

Brasão municipal aplicado no centro do bolso frontal conforme figura 1A com todas as cores originais. Escrita aplicado no recorte inferior frontal conforme figura 1B na cor branco. Aplicação da personalização sob película de pvc cristal de 0.10 mm no mínimo no bolso frontal. A personalização deve ser de ótima qualidade, definição, cobertura e acabamento.





### Informações gerais:

Etiqueta de fabricante e composição aplicada na peça na parte interna, com a identificação do fabricante, CNPJ, composição dos tecidos, e respectivas instruções de cuidados cumprindo as obrigações descritas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008. O cursor principal deve ter um puxador em tecido gorgurão 100% poliéster na cor azul royal com mínimo 2,5 cm de comprimento para auxiliar a abertura da peça. Indicação de cores aproximadas: azul marinho: Pantone 19-3920 TPX. Azul royal: Pantone 19-4052 TPX.

### Defeitos:

Todas as peças devem estar limpas e íntegras, isentas de defeitos que comprometam a sua apresentação quanto à qualidade, acabamento e visual.

### Embalagem:

Todas as peças serão embaladas em sacos plásticos individuais com etiqueta externa fixada no produto com facilidade de retirada, identificando o item com a informação adequada e clara sobre o produto, com marca do fabricante, nome do produto, quantidade e características. A embalagem não pode apresentar risco para o usuário.

### TABELA DE MEDIDAS DE PRODUTO ACABADO – MOCHILA FUNDAMENTAL

|   | PARTES DO PRODUTO    | ALTURA | LARGURA | PROFUNDIDADE | TOLERÂNCIA |
|---|----------------------|--------|---------|--------------|------------|
| A | CAIXA DO CORPO TOTAL | 43     | 32      | 13           | ± 1,0 cm   |

*mx*



|   |                                  |                        |                       |   |          |
|---|----------------------------------|------------------------|-----------------------|---|----------|
| B | BOLSO EXTERNO SUPERIOR           | 24                     | 23                    | 2 | ± 1,0 cm |
| C | RECORTE INFERIOR FRONTAL         | 5                      | 32                    | - | ± 1,0 cm |
| D | BOLSO LATERAL                    | 15                     | 13                    | - | ± 1,0 cm |
| E | ALÇAS DE OMBRO                   | 42                     | 6                     | - | ± 1,0 cm |
| F | BRASÃO                           | 11                     | Proporcional à altura | - | ± 1,0 cm |
| G | ESCRITA PERUÍBE                  | Proporcional à largura | 17                    | - | ± 1,0 cm |
| H | LARGURA DA FITA DA ALÇA DE OMBRO | Melhor ajuste na peça  | 3                     | - | ± 1,0 cm |
| I | LARGURA DA FITA DA ALÇA DE MÃO   | 20                     | 2                     | - | ± 1,0 cm |
| J | TRIANGULO                        | 7                      | 6                     | - | ± 1,0 cm |
| K | ABERTURA REGULADOR               | -                      | 3                     | - | ± 1,0 cm |

### 3 – MOCHILA DE CARRINHO

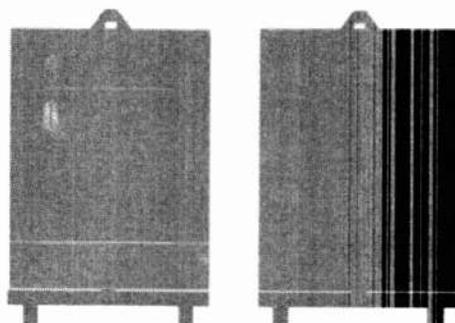


Imagem meramente ilustrativa

#### Corpo:

Produzido com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul marinho de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Zíper principal na cor azul marinho com dois cursores nº 8 na cor preto aplicado na junção com a parte frontal. Canal do zíper e fundo na cor azul marinho com aplicação de vivo em material plástico na cor azul royal na frente da mochila. Bolso lateral esquerdo em tela tipo volley na cor preto, de composição 100% poliéster com acabamento na abertura com elástico na cor preto. Recorte inferior reto bem costurado.



#### **Compartimento interno:**

Compartimento principal interno com acabamento em nylon na cor preto em toda a extensão da mochila. Internamente no corpo principal, na parte superior central das costas, será fixado de forma permanente uma etiqueta medindo no mínimo 5x8 cm com área para preenchimento de dados do aluno: nome, série, sala, responsável e telefone. Porta-material com 20 cm de comprimento e 8 cm de largura na cor azul royal com motivos infantis quaisquer, com registro no INMETRO, com zíper nº 6 na cor preto costurado ao centro. Fixado por meio de fecho tipo velcro de 2,5 cm de largura e 7 cm de comprimento na cor preto aplicado no fundo externo do estojo centralizado. Deve ser costurado verticalmente sendo o centro a aproximadamente 10 cm da costura superior na parte frontal interna.

#### **Bolso externo:**

Formato retangular, frente na cor branco e fole com tecido 100% poliéster com reforço na estrutura, maquinado, nas cores azul marinho, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Zíper principal na cor azul marinho com um cursor nº 6 na cor preto, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade.

#### **Costas:**

Em tecido 100% poliéster na cor azul marinho, de acordo com a tabela de avaliação da conformidade. Espuma pack aplicada de 4 mm. Costuras em 3 diagonais ascendentes que se encontram ao centro da mochila visíveis na parte externa e interna. Na parte superior das costas da mochila deve ser pregado uma fita de largura de 2 cm com extensão de aproximadamente 20 cm, na cor preto. Externo às costas da mochila, será costurada uma faixa, a aproximadamente 4 cm da base da mochila, em mesmo tecido do bolso frontal na cor azul royal na parte externa e na parte interna preto em tecido resinado, preenchido, com espuma pack de 4 mm, costurado nas laterais das costas da mochila com ótimo acabamento.

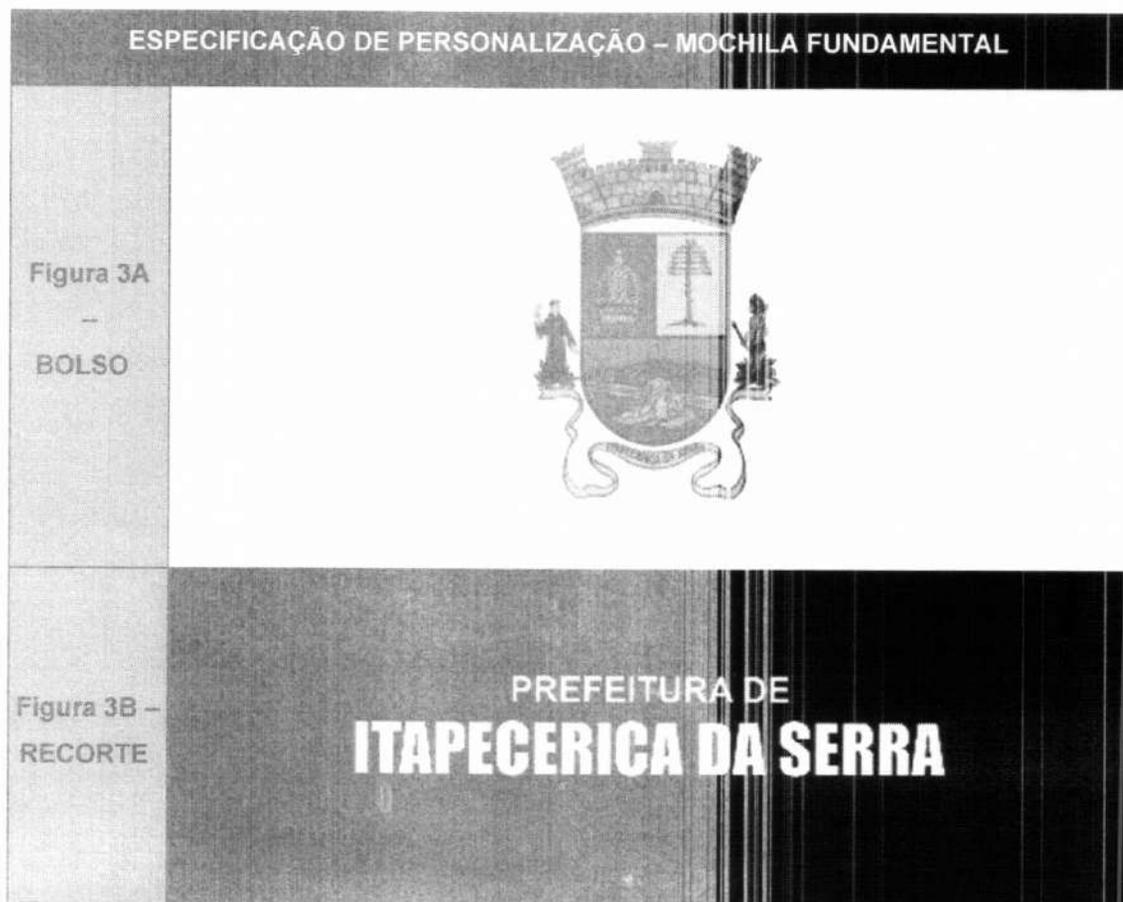
#### **Mobilidade:**



Haste retrátil com perfil de alumínio e partes plásticas e eixo em aço, com alça na cor preto. Fixador superior na cor preto. Base na cor preto. Rodinhas em gel com aro na cor azul royal. Fixação da mochila de modo que fique firme na base. Reforço aplicado em todos os pontos de fixação na parte interna. Aplicação de uma peça em tecido 100% poliéster na cor azul royal preenchido com espuma pack de 4 mm devidamente acabado em suas partes, costurado na junção das costas na base.

### Personalização:

Brasão municipal aplicado no centro do bolso frontal conforme figura 3A com todas as cores originais. Escrita aplicado no recorte inferior conforme figura 3B na cor branco. Aplicação da personalização sob película de pvc cristal de 0.10 mm no mínimo no bolso frontal. A personalização deve ser de ótima qualidade, definição, cobertura e acabamento.





### Informações gerais:

Etiqueta de fabricante e composição aplicada na peça na parte interna, com a identificação do fabricante, CNPJ, composição dos tecidos, e respectivas instruções de cuidados cumprindo as obrigações descritas pela Resolução nº 02 do CONMETRO, de 6 de maio de 2008. O cursor principal deve ter um puxador em tecido gorgurão 100% poliéster na cor azul royal com mínimo 2,5 cm de comprimento para auxiliar a abertura da peça. Indicação de cores aproximadas: azul marinho: Pantone 19-3920 TPX. Azul royal: Pantone 19-4052 TPX.

### Defeitos:

Todas as peças devem estar limpas e íntegras, isentas de defeitos que comprometam a sua apresentação quanto à qualidade, acabamento e visual.

### Embalagem:

Todas as peças serão embaladas em sacos plásticos individuais com etiqueta externa fixada no produto com facilidade de retirada, identificando o item com a informação adequada e clara sobre o produto, com marca do fabricante, nome do produto, quantidade e características. A embalagem não pode apresentar risco para o usuário.

**TABELA DE MEDIDAS DE PRODUTO ACABADO – MOCHILA DE CARRINHO**

| PARTES DO PRODUTO          | ALTURA | LARGURA | PROFUNDIDADE | TOLERÂNCIA |
|----------------------------|--------|---------|--------------|------------|
| A CAIXA DO CORPO TOTAL     | 37     | 26      | 12           | ± 1,0 cm   |
| B BOLSO EXTERNO SUPERIOR   | 21     | 18      | 2            | ± 1,0 cm   |
| C RECORTE INFERIOR FRONTAL | 5      | 26      | -            | ± 1,0 cm   |
| D BOLSO LATERAL            | 13     | 12      | -            | ± 1,0 cm   |

*msk*



|   |                     |                        |                       |   |          |
|---|---------------------|------------------------|-----------------------|---|----------|
| E | BRASÃO              | 11                     | Proporcional à altura | - | ± 1,0 cm |
| F | ESCRITA             | Proporcional à largura | 17                    |   | ± 1,0 cm |
| G | FITA DA ALÇA DE MÃO | 20                     | 2                     | - | ± 1,0 cm |
| H | ABERTURA REGULADOR  | -                      | 3                     | - | ± 1,0 cm |

## ANEXO II

### TABELA DE QUALIDADE DE MATERIAIS APLICADO AO PRODUTO – MOCHILAS INFANTIL, FUNDAMENTAL E COM CARRINHO

Com foco na qualidade e segurança dos materiais e dos produtos, deve-se apresentar os ensaios acreditados conforme abaixo, por laboratórios com acreditação junto ao INMETRO e com competência para ensaios têxteis e para produtos semelhantes ao objeto desta especificação. Pode-se utilizar normas semelhantes em comparação com as indicadas, porém deve-se respeitar os resultados mínimos solicitados. Não é necessário a apresentação de ensaios diferentes para um mesmo artigo desde que se respeite os resultados mínimos solicitados. Não serão aceitos ensaios com nomenclaturas diferentes de um mesmo artigo, todos os ensaios devem possuir o mesmo nome na descrição do item ensaiado. Não serão aceitos ensaios realizados a mais de 3 anos. Para a escolha do artigo, deve-se considerar aspectos como: possíveis defeitos de construção ou possíveis manchas, dando qualidade ao produto.

| ESPECIFICAÇÃO TECIDO PLANO – AZUL MARINHO – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO |                       |                 |            |
|---|-----------------------|-----------------|------------|
| ENSAIO  | NORMA                 | SOLICITADO      | TOLERÂNCIA |
| COMPOSIÇÃO  | NBR 11914 e NBR 13538 | 100 % Poliéster | -          |

*msc*



|   |                       |                            |        |
|---|-----------------------|----------------------------|--------|
| GRAMATURA                               | NBR 10591             | 350 g/m <sup>2</sup>       | ± 5%   |
| TÍTULO DE FIO TRAMA                     | NBR 13216             | 690 Dtex                   | Mínimo |
| TÍTULO DE FIO URDUME                    | NBR 13216             | 300 Dtex                   | Mínimo |
| LIGAMENTO EM TECIDOS PLANOS             | NBR 12546             | Plano com efeito maquinado | -      |
| ALTERAÇÃO DIMENSIONAL                   | NBR 10320             | 2%                         | Máximo |
| ESPESSURA                               | NBR 13371             | 0,60 mm                    | Mínimo |
| RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA TRAMA           | NBR ISO 13934-1       | 1900 N                     | Mínimo |
| RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NO URDUME          | NBR ISO 13934-1       | 1300 N                     | Mínimo |
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NA TRAMA  | ISO 13937             | 90 N                       | Mínimo |
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NO URDUME | ISO 13937             | 70 N                       | Mínimo |
| RESISTÊNCIA ABRASÃO                     | ISO 12947-2           | Sem danos a 50.000 ciclos  | Mínimo |
| REPELÊNCIA À ÁGUA                       | ISO 4920              | 50                         | Mínimo |
| SOLIDEZ DA COR À FRICÇÃO                | NBR ISO 105 X12       | 5                          | Mínimo |
| MEDIÇÃO DA COR                          | NBR ISO 105/J01 E J03 | L*: 21                     | ± 2    |
|   |                       | a*: 1                      | ± 2    |
|   |                       | b*: -10                    | ± 2    |

| ESPECIFICAÇÃO TECIDO REFLETIVO – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO |                       |                      |            |
|--|-----------------------|----------------------|------------|
| ENSAIO   | NORMA                 | SOLICITADO           | TOLERÂNCIA |
| COMPOSIÇÃO   | NBR 11914 e NBR 13538 | 100 % poliéster      | -          |
| GRAMATURA  | NBR 10591             | 220 g/m <sup>2</sup> | ± 5%       |
| ESPESSURA  | NBR 13371             | 0,15 mm              | Mínimo     |

*MAU*



|   |             |   |        |
|---|-------------|---|--------|
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NA TRAMA  | ISO 13937   | 160 gf                                  | Mínimo |
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NO URDUME | ISO 13937   | 400 gf                                  | Mínimo |
| RESISTÊNCIA A ABRASÃO 50.000 CICLOS     | ASTM-D 4966 | Sem rompimento de fio e Perda de massa. | Mínimo |
| RETROREFLETÂNCIA                        | NBR 15292   | 330 em cd/(lux.m <sup>2</sup> )         | Mínimo |

**ESPECIFICAÇÃO VIVO – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO**

| ENSAIO                           | NORMA                     | SOLICITADO     | TOLERÂNCIA |
|----------------------------------|---------------------------|----------------|------------|
| DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FTALATOS | NBR 15236/20<br>NBR 16040 | Conforme norma | Mínimo     |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS   | NBR 15236/20              | Conforme norma | Mínimo     |

**ESPECIFICAÇÃO PVC CRISTAL – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO**

| ENSAIO                           | NORMA                     | SOLICITADO     | TOLERÂNCIA |
|----------------------------------|---------------------------|----------------|------------|
| DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FTALATOS | NBR 15236/20<br>NBR 16040 | Conforme norma | Mínimo     |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS   | NBR 15236/20              | Conforme norma | Mínimo     |

**ESPECIFICAÇÃO ZÍPER – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO**

| ENSAIO                            | NORMA        | SOLICITADO     | TOLERÂNCIA |
|-----------------------------------|--------------|----------------|------------|
| RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO FECHO     | SATRA TM 51  | 800 N          | Mínimo     |
| RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE PUXADORES | SATRA TM 52  | 300 N          | Mínimo     |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS    | NBR 15236/20 | Conforme norma | Mínimo     |

*WAV*



| ESPECIFICAÇÃO PORTA MATERIAL – SEGURANÇA – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO |                                       |                                       |            |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| ENSAIO   | NORMA                                 | SOLICITADO                            | TOLERÂNCIA |
| REGISTRO E CERTIFICADO   | INMETRO portaria 481/2010 e NBR 15236 | Certificado e registro válido e ativo | Mínimo     |

| ESPECIFICAÇÃO CARRINHO – SEGURANÇA – MOCHILA DE CARRINHO |                     |                |            |
|--|---------------------|----------------|------------|
| ENSAIO   | NORMA               | SOLICITADO     | TOLERÂNCIA |
| RESISTÊNCIA A QUEDA                                      | ABNT NBR 15236      | Conforme norma | Mínimo     |
| COMPONENTES PEQUENOS                                     | ABNT NBR 15236      | Conforme norma | Mínimo     |
| BORDAS CORTANTES   | ABNT NBR 15236      | Conforme norma | Mínimo     |
| PONTAS AGUDAS  | ABNT NBR 15236      | Conforme norma | Mínimo     |
| DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FTALATOS                         | NBR 15236 NBR 16040 | Conforme norma | Mínimo     |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS                           | NBR 15236           | Conforme norma | Mínimo     |

| ESPECIFICAÇÃO TECIDO PLANO – BOLSO FRONTAL |                       |                      |            |
|--|-----------------------|----------------------|------------|
| ENSAIO                                     | NORMA                 | SOLICITADO           | TOLERÂNCIA |
| COMPOSIÇÃO                                 | NBR 11914 e NBR 13538 | 100 % Poliéster      | -          |
| GRAMATURA                                  | NBR 10591             | 400 g/m <sup>2</sup> | ± 5%       |
| TÍTULO DE FIO TRAMA                        | NBR 13216             | 335 Dtex             | Mínimo     |
| TÍTULO DE FIO URDUME                       | NBR 13216             | 205 Dtex             | Mínimo     |
| LIGAMENTO EM TECIDOS PLANOS                | NBR 12546             | Reps 2x2             | -          |
| ALTERAÇÃO DIMENSIONAL                      | NBR 10320             | 1%                   | Máximo     |
| ESPESSURA                                  | NBR 13371             | 0,50 mm              | ± 0,05 mm  |

*max*



|   |                          |                |          |
|---|--------------------------|----------------|----------|
| RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NA TRAMA           | NBR ISO 13934-1          | 580 N          | Mínimo   |
| RESISTÊNCIA A TRAÇÃO NO URDUME          | NBR ISO 13934-1          | 630 N          | Mínimo   |
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NA TRAMA  | ISO 13937                | 42 N           | Mínimo   |
| RESISTÊNCIA DA FORÇA DE RASGO NO URDUME | ISO 13937                | 55 N           | Mínimo   |
| RESISTÊNCIA ABRASÃO                     | ISO 12947-2              | Sem danos      | Mínimo   |
| RESISTÊNCIA DE COSTURA TRAMA            | NBR 9925                 | 1 mm           | ± 0,5 mm |
| RESISTÊNCIA DE COSTURA URDUME           | NBR 9925                 | 3 mm           | ± 0,5 mm |
| REPELÊNCIA À ÁGUA                       | ISO 4920                 | 50             | Mínimo   |
| DETERMINAÇÃO DO TEOR DE FALATOS         | NBR 15236/20 e NBR 16040 | Conforme norma | Mínimo   |
| DETERMINAÇÃO DE METAIS PESADOS          | NBR 15236/20             | Conforme norma | Mínimo   |
| SOLIDEZ DA COR À FRICÇÃO                | NBR ISO 105 X12          | 5              | Mínimo   |

| ESPECIFICAÇÃO TECIDO BOLSO LATERAL TELA – PRETO – MOCHILA INFANTIL, FUNDAMENTAL E DE CARRINHO |                       |                     |            |
|---|-----------------------|---------------------|------------|
| ENSAIO  | NORMA                 | SOLICITADO          | TOLERÂNCIA |
| COMPOSIÇÃO  | NBR 11914 e NBR 13538 | 100 % Poliéster     | -          |
| GRAMATURA   | NBR 10591             | 40 g/m <sup>2</sup> | ± 5%       |
| ESPESSURA   | NBR 13371             | 0,40 mm             | Mínimo     |
| SOLIDEZ DA COR À FRICÇÃO  | NBR ISO 105 X12       | 5                   | Mínimo     |
| MEDIÇÃO DA COR  | NBR ISO 105/J01 E J03 | L*: 15              | ± 1        |
|   |                       | a*: 0               | ± 1        |
|   |                       | b*: 1               | ± 1        |



## AMOSTRAS

A empresa declarada vencedora deverá entregar **1 (uma) única amostra de cada item**, respeitando a tabela de medidas do edital, **com a personalização do município no prazo de até 10 (dez) dias corridos, juntamente com os ensaios de qualidade e segurança**, de mesma nomenclatura no conjunto de ensaios para cada artigo apresentado, emitidos por laboratório acreditado pelo INMETRO para as normas solicitadas. Serão aceitos tecidos semelhantes, desde que atendam os requisitos de desempenho e tolerâncias permitidas no edital.

  
**Márcio Bezerra Carvalho**  
Secretário Municipal de Educação