

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

1 - CAMISETA ESCOLAR MANGA CURTA

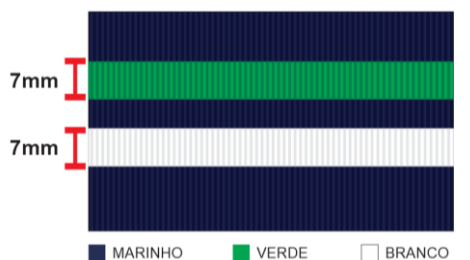


*Imagem Ilustrativa

Descrição: confeccionado em meia malha 70% poliéster e 30% modal, com sua gramatura de 180 g/m², na cor branco conforme termo de avaliação. Suas mangas deverão ser confeccionadas em mesmo tecido na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX) com viés em meia malha na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) nas junções do tronco abaixo da cava, conforme termo de avaliação. Na frente da camiseta, do lado esquerdo de quem veste, deverá conter um silkscreen do brasão da cidade de Ribeirão Pires, nas cores oficiais conforme anexo abaixo.

TABELA DE DIMENSÕES		
Tamanhos	RN ao P	M AO G
Altura (mm)	50	50
Largura (mm)	50	50

A camiseta escolar manga curta deverá possuir uma gola dupla redonda, composta de material 100% poliéster, conforme termo de avaliação. Essa gola deverá ser nas cores: azul marinho (Pantone 19-3920TPX), verde (Pantone 17-6030 TPX) e branco. As medidas devem se adequar da melhor forma tendo a medida principal das faixas conforme abaixo, observe a ilustração:



Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

*Imagem Ilustrativa

Produção: a parte interna (união de ombros, mangas, laterais e aplicação da gola) costurada em máquina overlock. As barras do corpo principal e das mangas serão feitas em máquina galoneira com 2 (duas) agulhas em bitola larga com 20 mm de largura. Na parte interna da gola também deverá ser colocado uma etiqueta de identificação onde constem nome e CNPJ da empresa, dados de composição, tamanho da peça. Todas as peças deverão ser embaladas separadamente em sacos plásticos transparentes. A peça deve estar isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

TABELA DE DIMENSÕES DA CAMISETA MANGA CURTA

	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Comprimento do corpo	41	44	46	49	54	58	60	65	70	72	74	75
Largura do corpo	31	35	36	38	39	42	44	45	49	53,2	56	60
Comprimento da manga	13	15	15	16	17	18	19	21	23	24	25	25
Abertura da Cava	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	26
Abertura da Manga	10	11	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21
Comprimento do Ombro	6.5	8	9	10	10	11	12	12	14	16	17	19
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071												

2 - CAMISETA MANGA LONGA




*Imagem Ilustrativa

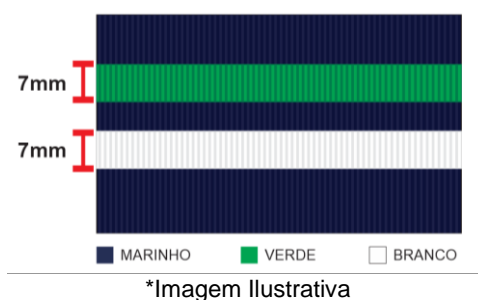
Descrição: confeccionado em meia malha 70% poliéster e 30% modal, com sua gramatura de 180 g/m², na cor branco conforme termo de avaliação. Suas mangas deverão ser confeccionadas em mesmo tecido na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX) com viés em meia malha na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) nas junções do tronco abaixo da cava. Na frente da camiseta, do lado esquerdo de quem veste, deverá conter um silkscreen do brasão da cidade de Ribeirão Pires, nas cores oficiais conforme anexo abaixo.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

TABELA DE DIMENSÕES		
		
Tamanhos	RN ao P	M AO G
Altura (mm)	50	50
Largura (mm)	50	50

A camiseta escolar manga longa deverá possuir uma gola dupla redonda, composta de material 100% poliéster, conforme termo de avaliação. Essa gola deverá ser nas cores: azul marinho (Pantone 19-3920TPX), verde (Pantone 17-6030 TPX) e branco. As medidas devem se adequar da melhor forma tendo a medida principal das faixas conforme abaixo, observe a ilustração. Punhos das mangas composta de material conforme termo de avaliação, sendo o punho duplo, com largura de 5,0 cm na peça acabada na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX).



Produção: a parte interna (união de ombros, mangas, laterais e aplicação da gola) costurada em máquina overloque. As barras do corpo principal e das mangas serão feitas em máquina galoneira com 2 (duas) agulhas em bitola larga com 20 mm de largura. Na parte interna da gola também deverá ser colocado uma etiqueta de identificação onde constem nome e CNPJ da empresa, dados de composição, tamanho da peça. Todas as peças deverão ser embaladas separadamente em sacos plásticos transparentes. A peça deve estar isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

TABELA DE DIMENSÕES DA CAMISETA MANGA LONGA

TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Comprimento do corpo	41	44	46	49	54	58	60	65	70	72	74	75
Largura do corpo	31	35	36	38	39	42	44	45	49	53	56	60
Comprimento da manga	29	32	36	41	44	46	53	56	58	59	61	63
Abertura da cava	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	26
Abertura da manga	10	11	11	12	12	13	13	14	15	15	16	17
Largura do punho	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5

Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

3 - BERMUDA ESCOLAR MASCULINA



*Imagem Ilustrativa

Descrição: Descrição: confeccionada em malha tipo helanca 65% poliéster, 35% algodão com gramatura de 270 g/m², na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX), conforme termo de avaliação. Bolsos laterais no mesmo tecido, rebatido em máquina reta 1 agulha. Costurado nas laterais externas das pernas uma faixa de 20 mm do mesmo tecido do corpo principal da cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Na perna esquerda de quem veste deverá ter uma etiqueta patch produzido na composição 100% poliéster e gramatura de 300 g/m², com fio tinto em tear de alta definição, com fundo claro, conforme anexo abaixo, fixado na peça com rebordo em pesponto eletrônico com fio tinto na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Dimensões da etiqueta: 7 cm de altura ± 0,5 cm.



*Imagem Ilustrativa

Produção: A cintura deverá possuir elástico com largura de 4 cm embutido e rebatido em elastiqueira com quatro pespontos. Boca do bolso arredondado nas laterais costurados com máquina reta 1 agulha e forro no próprio tecido na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). No meio do gancho traseiro na parte interna da bermuda deve ser costurada uma etiqueta na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniforme e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho e país de fabricação. Todas as peças deverão ser embaladas separadamente em sacos plásticos transparentes. A peça deve estar isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

TABELA DE DIMENSÕES DA BERMUDA MASCULINA

TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Gancho frente sem cóis	18	20	21	22	23	24	24	24	28	28	30	30
Gancho costas sem cóis	20	23	25	27	27	28	29	30	33	34	35	35
Cintura com Elástico	21	22	23	24	25	26	27	28	30	31	33	35
Coxa	22	22	23	26	27	28	29	30	33	35	35	36
Entre Pernas	19	20	22	24	27	28	29	30	32	34	34	35

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Comprimento Total	38	39	43	46	48	50	54	54	57	59	63	63
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071												

4 - BERMUDA CICLISTA FEMININA



*Imagem Ilustrativa

Descrição: tipo ciclista, confeccionada em malha 90% poliamida, 10% elastano na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX), conforme termo de avaliação. Nas laterais externas das pernas deve haver um viés embutido de 5 mm de largura no mesmo tecido do corpo principal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX), conforme termo de avaliação. Na perna esquerda de quem veste deverá ter uma etiqueta patch produzido na composição 100% poliéster e gramatura de 300 g/m², com fio tinto em tear de alta definição, com fundo claro, conforme anexo abaixo, fixado na peça com rebordo em pesponto eletrônico com fio tinto na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Dimensões da etiqueta: 7 cm de altura ± 0,5 cm.



*Imagem Ilustrativa

Produção: As barras costuradas em máquina galoneira 2 (duas) agulhas com 2 cm. No meio do gancho traseiro na parte interna da bermuda deve ser costurada uma etiqueta na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniforme e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho e país de fabricação. Todas as peças deverão ser embaladas separadamente em sacos plásticos transparentes. A peça deve estar isenta de qualquer defeito que comprometa a sua apresentação.

TABELA DE DIMENSÕES DA BERMUDA FEMININA

TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Entre pernas	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Coxa	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28
Gancho Frente c/ cós	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Gancho Costas c/ cós	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Cintura	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Quadril a 18 cm da Cintura	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Abertura da Perna	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071												

5 – JAQUETA INVERNO



*Imagem Ilustrativa

Descrição: mangas raglã, confeccionada em tecido plano maquinado tipo tactel ripstop na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX), conforme termo de avaliação, na parte externa e liso na parte interna. Forro interno em tecido plano na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Barra do corpo com aplicação de tecido refletivo na cor cinza com ótimo acabamento visual. Bolsos laterais na parte frontal com abertura arredondada com ótimo acabamento visual. Forro bem-acabado na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Toda a peça deverá ser matelada com união do tecido externo com manta em poliéster e tecido do forro interno, sem costuras, para melhor durabilidade, acabamento e evitar desfiamentos. Matelado em formato quadricular de 4x4 cm (+/- 1 cm). Mangas raglã com recorte em diagonal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) desde a gola até centro do antebraço em tecido plano maquinado tipo tactel, matelado. Punhos aplicados em máquina elástica ponto corrente de 3 agulhas com ótimo visual no acabamento. Capuz feito em tecido plano tipo tactel na cor azul escuro com ótimo acabamento na abertura tendo sua barra com aproximadamente 2,5 cm. Forro interno em tecido tipo tactel liso na cor azul marinho com brasão distribuído de forma aleatória em fio brilhante para destaque. Ajuste do capuz aplicado de forma segura com cordão vermelho com acabamento em nó. zíper na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX) da barra até a ponta da gola com um cursor e puxador emborrachado na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) aplicado direto na haste do cursor, largura mínima de 5 mm e comprimento de 20 mm com detalhes na superfície em alto relevo para ajudar na abertura e fechamento da peça. Aba interna com proteção do zíper em mesmo tecido que o principal na cor azul marinho com largura adequada à peça e com bom acabamento em todo o comprimento do zíper. No lado esquerdo do peito de quem veste, deverá ser aplicada uma etiqueta patch produzido na composição 100% poliéster e gramatura de 300 g/m², com fio tinto em tear de alta definição, com fundo claro, fixado na peça com rebordo em pesponto eletrônico com fio tinto na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Dimensões da etiqueta: 7 cm de altura ± 0,5 cm. Silkscreen: silk simples a base d'água na parte de trás da jaqueta com a palavra "Educação" em letra Brush Script MT, na cor branco e a palavra "Ribeirão Pires" em fonte de letra Arial Bold, cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Na parte traseira da gola deverá ser costurada internamente, uma etiqueta na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniforme e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho e país de fabricação.

TABELA DE DIMENSÕES DA JAQUETA DE INVERNO

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

TAMANHOS	16	P	M	G	GG
Altura	68	71	74	77	80
Largura	53	55	58	61	64
Comprimento manga	73	77	80	83	85
Abertura manga	10	11	11	11	11
Abertura bolso	14	14	15	15	15
Altura punho	4	4	4	4	4
Altura capuz	36	37	38	38	38
Largura Capuz	28	29	31	32	33
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071					

6 - JAQUETA ESCOLAR



*Imagem Ilustrativa

Descrição: mangas retas e gola tipo esporte, confeccionada em tecido plano 85% poliéster e 15% modal ripstop 4x4 mm, na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX), conforme termo de avaliação. Na parte superior das mangas, deverá ter um recorte de 50 mm de largura do mesmo tecido do corpo principal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Nas mangas, deverá haver um friso embutido de 5 mm do mesmo tecido do corpo principal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) na parte inferior e com viés na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) nas junções do tronco abaixo da cava conforme termo de avaliação. Bolsos laterais internos confeccionados do mesmo tecido do corpo principal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Forro embutido internamente em tecido plano 100% poliéster na cor verde (Pantone 17-6030 TPX), conforme termo de avaliação. Recorte de 5 cm no ombro na parte da frente da jaqueta em mesmo tecido que o principal da jaqueta na cor verde (Pantone 17-6030 TPX) rebatido e bem-acabado. Punho com elástico de 4 cm rebatido com 3 agulhas. A jaqueta deverá ter abertura frontal com zíper destacável de nylon, na cor verde (Pantone 17-6030 TPX), com fechamento da barra até o final da gola pespontado em máquina reta de 1 agulha com aproximadamente 5 mm. No lado esquerdo do peito de quem veste, deverá ser aplicada uma etiqueta patch produzido na composição 100% poliéster e gramatura de 300 g/m², com fio tinto em tear de alta definição, com fundo claro, fixado na peça com rebordo em pesponto eletrônico com fio tinto na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Dimensões da etiqueta: 7 cm de altura ± 0,5 cm. Silkscreen: silk simples a base d'água na parte de trás da jaqueta com a palavra "Educação" em letra Brush Script MT, na cor branco e a palavra "Ribeirão Pires" em fonte de letra Arial Bold, cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Na parte traseira da gola deverá ser costurada internamente, uma etiqueta na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniforme e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho e país de fabricação.

TABELA DE DIMENSÕES DA JAQUETA

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Comprimento total	35	39	43	50	56	59	63	65	67	70	73	75
Largura	38	41	44	47	49	51	53	55	58	60	62	64
Comprimento da manga a partir da cava	38	43	48	51	55	59	63	67	70	73	76	76
Altura da gola	5	5	5	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Altura do punho	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071												

7 - CALÇA ESCOLAR



*Imagem Ilustrativa

Descrição: confeccionada em tecido plano 85% poliéster e 15% modal ripstop 4x4 mm, na cor azul marinho (Pantone 19-3920 TPX), conforme termo de avaliação. Bolsos laterais no mesmo tecido, rebatido em máquina reta 1 agulha com forro na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Costurado nas laterais externas das pernas um recorte de 50 mm de largura no mesmo tecido do corpo principal na cor verde (Pantone 17-6030 TPX). Forro embutido internamente em tecido plano 100% poliéster na cor verde (Pantone 17-6030 TPX), conforme termo de avaliação. A cintura deverá possuir elástico com largura de 40 mm, embutido e rebatido em máquina de elástica de 4 agulhas. As barras das pernas deverão ser rebatidas com largura de 20 mm em máquina galoneira de duas agulhas. No meio do gancho traseiro na parte interna da calça deve ser costurada uma etiqueta, na cor branca, com os caracteres tipográficos dos indicativos, na cor preta, devendo ser uniforme e informar a razão social, CNPJ, composição do tecido, símbolos de lavagem, tamanho e país de fabricação.

TABELA DE DIMENSÕES DA CALÇA

TAMANHOS	2	4	6	8	10	12	14	16	P	M	G	GG
Comprimento total	58	64	70	78	83	89	92	97	101	104	106	106
Coxa	22	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35	35
Gancho frente	19	20	21	22	23	25	26	27	29	30	31	32
Gancho costas	24	25	27	28	29	30	31	33	34	35	36	37
Elástico	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	35	36
Abertura do bolso	11	11	11	11	14	14	14	14	14	14	14	14

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Entre pernas	40	45	50	57	61	66	67	72	74	76	77	77
Abertura de pernas	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	23	23
Tolerância nas medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos, conforme norma ABNT NBR 12.071												

TERMO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA

Para assegurar que seja atingida a qualidade mínima necessária para aquisição dos uniformes escolares aos alunos da Rede Municipal de Ribeirão Pires pelos licitantes, entende-se a necessidade da requisição de ensaios técnicos laboratoriais. Esses ensaios devem ser realizados em laboratórios com acreditação vigente junto ao INMETRO e com competência para ensaios têxteis e para produtos semelhantes ao objeto deste certame. É liberada a utilização de normas que sejam semelhantes em comparação com as indicadas, porém, deve-se respeitar os resultados mínimos solicitados. Os resultados expressos são orientativos com base em indicações atuais, observando a ABNT NBR 15778 – Requisitos de Desempenho e Segurança para Uniformes Escolares, e o manual de recomendações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Tolerância nos resultados quando não citados: + ou - 5%.

1- Camiseta Escolar – Tecido Principal

ENSAIO	NORMA	SOLICITADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	70% poliéster 30% modal	+/- 5%
Gramatura	NBR 10591	180 g/m ²	+/- 5%
Estrutura	NBR 13460 NBR 13462	Meia malha	-
Densidade em carreiras e colunas	NBR 12060	Carreiras: 25 malhas/cm	+/- 2
		Colunas: 15 malhas/cm	+/- 2
Solidez cor à fricção - seco	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor à fricção - úmido	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - ácido	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração viscose: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - alcalino	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração viscose: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 - A1S	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração viscose: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento – seco	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento- úmido	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento - molhado	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Resistência ao estouro	NBR 13384	600 Kpa	Mínimo
Alteração dimensional	NBR 10320	Trama: ± 4%	Máximo
		Urdume: ± 4%	Máximo
Índice de brancura	NBR ISO 105-J02	165 CIE°	+/- 3
Pilling	ISO 12945-2	4	Mínimo
Formaldeído	NBR 13216	Conforme	-
Alquifenóis	NBR ISO 18254-1	Conforme	-

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Corantes Azoicos	NBR 16551	Conforme	-
Corantes dispersos alergênicos	NBR 16503	Conforme	-
Clorofenóis	NBR ISO 17070	Conforme	-
Metais extraíveis solúveis	NBR 16498	Conforme	-
Fluorcarbonos	NBR 16712	Conforme	-

2- Camiseta Escolar – Tecido Gola e Punhos

ENSAIO	NORMA	SOLICITADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	49% Algodão	+/- 5%
		49% Poliéster	
		2% Elastano	
Gramatura	NBR 10591	300 % g/m ²	+/- 5%
Estrutura	NBR 13460 NBR 13462	Ribana 1x1	-
Solidez cor ao suor - ácido	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - alcalino	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 - A1S	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Alteração dimensional	NBR 10320	± 6%	Máximo

3 – Bermuda escolar Tecido Principal

ENSAIO	NORMA	SOLICITADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	65% Poliéster 35% Algodão	+/- 5%
Gramatura	NBR 10591	270 g/m ²	+/- 5%
Estrutura	NBR 13460 NBR 13462	Malha dupla piquet	-
Densidade de malhas	NBR 12060	Colunas 10 malhas/cm	+/- 3
		Carreiras: 20 colunas/cm	+/- 3
Solidez cor à fricção – seco	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor à fricção - úmido	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor ácido	NBR ISO 105 E04	Migração algodão: 4	Mínimo
		Migração poliéster: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor alcalino	NBR ISO 105 E04	Migração algodão: 4	Mínimo
		Migração poliéster: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 - A1S	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento – seco	NBR ISO 105-X11	Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento- úmido	NBR ISO 105-X11	Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após	NBR ISO 105-X11	Alteração: 4	Mínimo

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

condicionamento - molhado			
Alteração dimensional	NBR 10320	Largura: $\pm 3\%$	Máximo
		Comprimento: $\pm 3\%$	Máximo
Título de fio	NBR 13216	Fio 1 – 190 Dtex	+/- 3
		Fio 2 – 260 Dtex	+/- 3

4 – Bermuda Feminino Tecido Principal

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914	90% Poliamida 10% Elastano	$\pm 5\%$
Gramatura	NBR 10591	280 g/m ²	$\pm 5\%$
Estrutura	NBR 13462	Meia malha	-
Densidade Carreiras	NBR 12060	30 Malhas / cm	± 2
Densidade Colunas	NBR 12060	18 Malhas / cm	± 2
Título Do Fio	NBR 13216	35 Ne	± 3
Resistência Ao Estouro	NBR 13384	900 Kpa	Mínimo
Solidez Da Cor a Luz	NBR ISO 105-B02	4	
Solidez Da Cor À Fricção - Seco	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Fricção - Úmido	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Lavagem Doméstica - alteração	NBR ISO 105 C06	4	Mínimo
Alteração Dimensional A Lavagem	NBR 10320	6%	Máximo
Propensão À Formação De Pilling (2000 Ciclos)	ISO 12945-2	4	Mínimo
Determinação de PH	ISO 3071	De 4,0 a 7,5	Máximo
Formaldeído	NBR 13216	Conforme	-
Alquifenóis	NBR ISO 18254-1	Conforme	-
Corantes Azoicos	NBR 16551	Conforme	-
Corantes dispersos alergênicos	NBR 16503	Conforme	-
Clorofenóis	NBR ISO 17070	Conforme	-
Metais extraíveis solúveis	NBR 16498	Conforme	-
Fluorcarbonos	NBR 16712	Conforme	-

5 – Jaqueta de Inverno

ENSAIO	NORMA	SOLICITADO	TOLERÂNCIA
Composição tecido rip stop	NBR 11914 NBR 13538	100% poliéster	-
Composição tecido liso	NBR 11914 NBR 13538	100% poliéster	-
Composição tecido Não tecido	NBR 11914 NBR 13538	100% poliéster	-
Gramatura	NBR 10591	250 g/m ²	+/- 5%
Ligamento tecido rip stop	NBR 12996 NBR 12546	Tela com efeito rip stop	-
Ligamento tecido liso	NBR 12996 NBR 12546	Tela	-
Densidade tecido rip stop	NBR 10588	Trama: 30	+/- 2
		Urdume: 40	+/- 2
Densidade tecido liso	NBR 10588	Trama: 30	+/- 2
		Urdume: 45	+/- 2
Espessura	NBR 13371	1,5 mm	Mínimo
Solidez cor à fricção - seco	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor à fricção - úmido	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Solidez cor ao suor - ácido	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - alcalino	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 - A1S	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar - seco	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar - úmido	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar - molhado	NBR ISO 10188	Migração algodão: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Resistência a tração - trama	NBR ISO 13934-1	Trama: 600 N	Mínimo
		Alongamento: 25%	Máximo
Resistência a tração - urdume	NBR ISO 13934-1	Urdume: 600 N	Mínimo
		Alongamento: 25%	Máximo
Esgarçamento de costura	NBR 9925	Trama: 2 mm	Máximo
		Urdume: 2 mm	Máximo
Alteração dimensional	NBR 10320	Trama: ± 1%	Máximo
		Urdume: ± 1%	Máximo
Pilling (mínimo 2000 ciclos)	ISO 12945-2	4	Mínimo

6 – Forro de Capuz

ENSAIO	NORMA	SOLICITADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	80% Poliéster	+/- 5%
		20% Poliamida	
Gramatura	NBR 10591	210 g/m²	+/- 5%
Estrutura	NBR 13460 NBR 13462	Meia malha	-
Densidade em cursos e colunas	NBR 12060	20 cursos /cm	+/- 2
		15 colunas/cm	+/- 2
Determinação de PH	ISO 3071/05	De 4 a 7,5	Máximo
Solidez de cor à água	NBR ISO 105-E01	4	Mínimo
Solidez cor à fricção - seco	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor à fricção - úmido	NBR ISO 105 X-12	Comprimento: 4	Mínimo
		Largura: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - ácido	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração poliamida: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor ao suor - alcalino	NBR ISO 105 E04	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração poliamida: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 - A1S	Migração poliéster: 4	Mínimo
		Migração poliamida: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Solidez ao ferro de passar após condicionamento - seco	NBR ISO 105-X11	Migração: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento - úmido	NBR ISO 105-X11	Migração: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Solidez ao ferro de passar após condicionamento - molhado	NBR ISO 105-X11	Migração: 4	Mínimo
		Alteração: 4	Mínimo
Resistência ao estouro	NBR 13384	1600 Kpa	Mínimo
Alteração dimensional	NBR 10320	5%	Máximo
Pilling (mínimo 3000 ciclos)	ISO 12945-2	4	Mínimo
Título de fio	NBR 13216	Fio 1 – 175 Dtex	+/- 2
		Fio 2 – 85 Dtex	+/- 2
Formaldeído	NBR 13216	Conforme	-
Alquifenóis	NBR ISO 18254-1	Conforme	-
Corantes Azoicos	NBR 16551	Conforme	-
Corantes dispersos alergênicos	NBR 16503	Conforme	-
Clorofenóis	NBR ISO 17070	Conforme	-
Metais extraíveis solúveis	NBR 16498	Conforme	-
Fluorcarbonos	NBR 16712	Conforme	-

7 – Viés Refletivo

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	100% poliéster	-
Gramatura	NBR 10591	200 g/m²	± 5%
Espessura	NBR 13371	0,10 mm	Mínimo
Tração	NBR ISO 13934	Trama = 280 N Urdume = 540 N	Mínimo
Resistência ao rasgo	ASTM-D 1424	Trama = 160 gf Urdume = 440 gf	Mínimo
Abrasão	ASTM-D 4966	Sem danos	Mínimo
Retro refletância Angulo de entrada 30° angulo de observação 12'(0,2°)	ASTM E808 NBR 15292	330 cd/(lux.m²)	Mínimo

8 – Jaqueta Escolar - Tecido Forro

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	100% Poliéster	± 5%
Gramatura	NBR 10591	100 g/m²	± 5%
Ligamento	NBR 12996/93 e NBR 12546/17	Tela	-
Densidade De Fios Trama	NBR 13383	30 Fios/ cm	± 3
Densidade De Fios Urdume	NBR 13383	40 Fios/ cm	± 3
Título Trama	NBR 13216	185 Dtex	± 3
Título Urdume	NBR 13216	95 Dtex	± 3
Resistência À Tração Trama	NBR 13934	900 N	Mínimo
Resistência À Tração Urdume	NBR 13934	558 N	Mínimo
Solidez Da Cor À Fricção - Seco	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Fricção - Úmido	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Suor - Ácido	NBR ISO 105 E04	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Suor - Alcalino	NBR ISO 105 E04	4	Mínimo

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Solidez Da Cor À Lavagem Doméstica	NBR ISO 105 C06	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Ferro De Passar Após Acondicionamento	NBR ISO 105 X11	4	Mínimo
Propensão À Formação De Pilling (2000 Ciclos)	ISO 12945-2	4	Mínimo

9 – Jaqueta Escolar – Zíper

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Resistencia À Tração Cursor	Satra TM 51	800 N	Mínimo
Resistencia À Tração Puxadores	Satra TM 52	350 N	Mínimo
Resistência Do Terminal Superior	ASTM D 2061	200 N	Mínimo
Resistência O Terminal Inferior		200 N	Mínimo
Resistência Lateral Do Terminal Inferior		120 N	Mínimo
Resistência De Separação Do Cadarço No Terminal Inferior		80 N	Mínimo

10 – Jaqueta Escolar e Calça Escolar – Tecido Principal

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	85% Poliéster 15% Modal	± 5%
Gramatura	NBR 10591	110 g/m ²	± 5%
Ligamento	NBR 12996/93 e NBR 12546/17	Tela Com Efeito Rip Stop	-
Densidade De Fios Trama	NBR 13383	25 Fios/cm	± 2
Densidade De Fios Urdume	NBR 13383	45 Fios/ cm	± 2
Resistência À Tração Trama	NBR 13934	600 N	Mínimo
Resistência À Tração Urdume	NBR 13934	650 N	Mínimo
Espessura	NBR 13371	0,35 mm	Mínimo
Solidez de cor a água	NBR 105 ISO E01	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Fricção - Seco	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Fricção - Úmido	NBR 105 ISO X12	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Suor - Ácido	NBR ISO 105 E04	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Suor - Alcalino	NBR ISO 105 E04	4	Mínimo
Solidez Da Cor À Lavagem Doméstica	NBR ISO 105 C06	4	Mínimo
Solidez Da Cor Ao Ferro De Passar Após Acondicionamento	NBR ISO 105 X11	4	Mínimo
Propensão À Formação De Pilling (2000 Ciclos)	ISO 12945-2	4	Mínimo
Determinação de PH	ISO 3071	4 a 7,5	Máximo
Formaldeído	NBR 13216	Conforme	-
Alquifenóis	NBR ISO 18254-1	Conforme	-
Corantes Azoicos	NBR 16551	Conforme	-
Corantes dispersos alergênicos	NBR 16503	Conforme	-
Clorofenóis	NBR ISO 17070	Conforme	-
Metais extraíveis solúveis	NBR 16498	Conforme	-
Fluorcarbonos	NBR 16712	Conforme	-

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

DESCRIPTIVO TÉCNICO

11 – Estampas em Silkscreen

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Formaldeído	NBR 13216	Conforme	-
Alquifenóis	NBR ISO 18254-1	Conforme	-
Corantes Azoicos	NBR 16551	Conforme	-
Corantes dispersos alergênicos	NBR 16503	Conforme	-
Clorofenóis	NBR ISO 17070	Conforme	-
Metais extraíveis solúveis	NBR 16498	Conforme	-
Metais totais	NBR 16498	Conforme	-
Fluorcarbonos	NBR 16712	Conforme	-

12 – Patchs Bordados

ENSAIOS	NORMA	RESULTADO	TOLERÂNCIA
Composição	NBR 11914 NBR 13538	100% poliéster	-
Gramatura	NBR 10591	300 g/m ²	+/- 5%
Estrutura	NBR 12996/93 e NBR 12546/17	Jacquard	-
Espessura	NBR 13371	0,70 mm	Mínimo
Densidade	NBR 10588	Trama: 55 fios/cm Urdume: 190 fios/cm	± 3
Solidez de cor a fricção	NBR ISO 105-X12	4	Mínimo
Solidez de cor a lavagem	NBR ISO 105-C06	4	Mínimo
Solidez de cor a água	NBR ISO 105-E01	4	Mínimo