



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

Assessoria Jurídica

Rua Borges Lagoa, 1230, 2º andar - Bairro Vila Clementino - São Paulo/SP - CEP 04037-004

Telefone:

São Paulo, 10 de agosto de 2020.

Ao

Excelentíssimo Senhor

Dr. João Antonio da Silva Filho

Presidente

Tribunal de Contas do Município de São Paulo

Av. Prof. Ascendino Reis, 1130, Vila Clementino

São Paulo - SP

CEP: 04027-000

Ofício nº 522/2020/2020/SME**ASSUNTO: Ofício SSG 13364/2020 - Processo TC/003548/2019 - Acompanhamento - Execução do Contrato 105/SME/2018 - SEI 6016.2018/0047015-4 - Encaminha cópia digital da peça 06 dos autos.***Referência:* Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 6016.2020/0063689-7.**Exmo. Sr. Presidente,**

Servimo-nos do presente para, em atenção ao ofício em epígrafe, encaminhar as informações apresentadas pelas áreas técnicas desta pasta.

Colocamo-nos à disposição caso sejam necessários novos esclarecimentos, hipótese em que solicitamos seja o próximo ofício encaminhado a smegabexpediente@sme.prefeitura.sp.gov.br.

Aproveitamos o ensejo para renovar nossos protestos de estima e consideração.



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO RUBEZ JEHA, Chefe de Gabinete**, em 10/08/2020, às 21:35, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://processos.prefeitura.sp.gov.br>, informando o código verificador **031884963** e o código CRC **BE67EF3A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 6016.2020/0063689-7

SEI nº 031884963



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

Divisão de Insumos, Administração e Logística

Rua Diogo de Faria, 1247, SALA 217 - Bairro Vila Clementino - São Paulo/SP - CEP 04037-004

Telefone: 11-3396-0225

Encaminhamento SME/COAD/DIAL/NUMEL Nº 031830322

INTERESSADO: Tribunal de Contas do Município de São Paulo**ASSUNTO:** Análise – Contrato 105/SME/2018 – PA 2015-0.131.782-9

PA Nº	6016.2020/0063689-7
EDITAL	73/SME/2016
OBJETO	Ofício SSG 12757/2020 - Acompanhamento - Execução do Contrato 105/SME/218 – Fornecimento Uniforme Escolar

À
SME/AJ
Sra. Chefe,

Trata-se de solicitação de informações referentes ao TC 105/SME/2018, cujo objeto é fornecimento de Kits de Uniforme Escolar pelo Consórcio LLP, solicitadas pelo Eg. Tribunal de Contas do Município de São Paulo – TCM (SEI [031310719](#), [031310795](#), [031310843](#), [031310870](#)).

Em face dos apontamentos e em atendimento ao solicitado pelo Gabinete da SME (SEI [031310908](#)), esclarecemos o que segue:

4.1. No que tange à entrega dos kits nas escolas e na distribuição para os alunos, concluímos que: houve ocorrências de atrasos tanto na entrega como na distribuição, contrariando os itens 1 e 2 dos Prazos de Entrega e Distribuição da Parte C do Anexo I da Ata de RP nº 44/SME/2016 (itens 3.2.2. e 3.2.3.);

Realmente não houve o cumprimento com relação as entregas e distribuições dos kits. Informamos que o processo de penalidade está aberto ([6016.2019/0034241-7](#)) e o Núcleo está levantando minuciosamente todos os dados pertinentes para a aplicação das respectivas multas, considerando o cálculo por Unidade Escolar. Perante o levantamento de todas as informações para adequação do que for necessário, as respectivas penalidades serão devidamente aplicadas.

4.2. Quanto ao controle de qualidade realizado pela SME nas peças de uniforme, concluímos que: (1) nos laudos técnicos de avaliação apresentados não consta se, para cada teste realizado, o resultado medido atendeu ou não ao estabelecido no edital; (2) não há conclusão acerca da aceitabilidade ou rejeição dos quesitos analisados; (3) existem não conformidades entre os resultados medidos e os parâmetros estabelecidos no edital; (item 3.5.a.);

Sobre este ponto, informamos que a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção – ABIT fez análise dos laudos emitidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI SP (SEI [031830180](#)), conforme documento SEI [031830232](#). O responsável analisou cada ensaio e verificou se houve ou não atendimento ao edital. As variações que existem nos resultados dos itens, em comparação ao exigido nas especificações técnicas, a ABIT esclarece que não prejudicarão o desempenho e a aparência dos produtos.

Com relação ao item tênis, os procedimentos ocorrem da mesma maneira, porém, o próprio Instituto responsável pela realização dos testes e emissão dos relatórios (IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro,

Calçado e Artefatos) também analisou os resultados obtidos, com a emissão de parecer conclusivo.

Informamos que o relatório e Parecer Técnico já foram emitidos pelo IBTeC, e a documentação encontra-se nesses autos (SEI [031830281](#) e [031830303](#)), bem como no processo de penalidade 6016.2019/0034241-7.

4.3. Em relação ao controle de qualidade solicitado pelo TCM e realizado pelo IPT, verificou-se o não atendimento a diversos requisitos especificados no edital, principalmente em relação às dimensões das peças fornecidas (item 3.5.2.);

Sobre esse ponto, não excluímos o reconhecimento da instituição escolhida pelo Eg. Órgão e não afastamos que a escolha desta Administração também foi pautada em contar com instituições técnicas capacitadas e de inquestionável reputação ético-profissional. Por esta concepção, ressaltamos que O SENAI SP é uma instituição sem fins lucrativos e de utilidade pública, reconhecida na área têxtil, com a maior parte de seu escopo acreditado pelo INMETRO, com equipe técnica especializada e com uma ampla rede de laboratórios. Sobre a instituição responsável pela emissão de parecer, ou seja, a interpretação dos resultados nos cabe mencionar que a ABIT é uma instituição que atua no ramo têxtil e de confecção há mais de 50 anos, e que por meio de acordo de cooperação, a associação auxilia a SME no controle de qualidade, com a emissão de parecer técnico perante os relatórios emitidos pelo SENAI.

Com relação ao calçado, contamos com o IBTeC que é uma Instituição atuante há mais de 45 anos no mercado com serviços técnico-científicos para a indústria coureiro-calçadista, atendendo aos requisitos de normas técnicas, de qualidade e performance em produtos e materiais, por meio dos serviços de avaliação com ensaios na área de biomecânica, físico-mecânicos, de microbiologia e análise de substâncias restritivas.

O instituto possui acreditação do INMETRO, procedimentos comprovados pela certificação ISO 9001/2015, acreditação da ABNT através das normas técnicas, o desempenho adequado quanto aos requisitos de qualidade, conforto e saúde dos pés. A acreditação dos laboratórios do Controle da Qualidade junto ao Instituto Satra (Inglaterra), onde a entidade tornou-se a primeira instituição nacional a obter a acreditação, tornando-se apta a emitir laudos e certificados de atendimento às normas internacionais para a existência de substâncias químicas em produtos de consumo, em especial aqueles destinados diretamente às crianças, como calçados, brinquedos, entre outros.

Ressaltamos que todas as Instituições são incumbidas regimentalmente para o desenvolvimento de atividades relativas à pesquisa, ao ensino e ao desenvolvimento institucional, com reputação ético-profissional, e com longa parceria com esta Administração.

4.4. O não atendimento às especificações do edital enseja a aplicação de multa no valor de R\$ 2.348.359,35 (item 3.7).

O Parecer Técnico inserido no documento SEI [031830303](#), parte integrante do processo de previsão de penalidade SEI nº 6016.2019/0034241-7 apontou os seguintes resultados com base no relatório Técnico nº 4044/19 (SEI [031830281](#)).

Os resultados obtidos nas amostras de tênis testadas, apresentaram desempenho desfavorável, em 03 requisitos de 24 testes realizados, com base no Edital, nos seguintes itens das tabelas 5 a 7:

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital)	Parecer Técnico
Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento) (SATRA TM 144/11)	Força aplicada: 400 N Coeficiente de atrito: Seco: Salto para frente: 0,60 Dianteiro para trás: 0,60 Plano para frente: 0,58 Úmido: Salto para frente: 0,34 Dianteiro para trás: 0,37 Plano para frente: 0,25	Coeficiente de atrito: Solado deverá ser antiderrapante Seco e úmido: Mínimo 0,50	Não causará influência ao usuário em ambiente seco, porém na condição de piso úmido (com água) a resistência ao deslizamento apresenta influencia para as situações (salto para frente, dianteiro para trás e plano para frente).

ATACADOR			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital)	Parecer Técnico
Atacador – Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	Tamanho calçado: n° 35 Largura:: 6,7 mm Comprimento: 110 cm	Largura de 7 mm $\pm$ 0,5 mm N° 33 ao 37: Comprimento entre 90 e 95 cm	Não prejudica o uso, desde que se tenha o cuidado do aluno fazer um ajuste adequado na amarração do atacador no calçado, por estar um pouco maior no seu comprimento.

PALMILHA DE MONTAGEM			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital)	Parecer Técnico
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/04)	0,9 mm	Mínimo 1,1 mm	Valores abaixo do padrão diminui (prejudica) o tempo de vida útil do produto, assim como baixa resistência nas características físico-mecânica.

Diante das irregularidades apresentadas, referente ao item tênis, o levantamento da multa se baseia nos levantamentos contidos na seguinte tabela.

CONSÓRCIO	LOTE	ITEM DESCONFORME	QTDE ENTREGUE DO ITEM	VALOR DO ITEM	VALOR TOTAL POR ITEM	MULTA (20%)*
LLP	1	TÊNIS	66.300	R\$ 23,77	R\$ 1.575.951,00	R\$ 315.190,20
	3					
	5					

**Conforme cláusula 13, subitem 13.6 "Caberá multa de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor dos produtos entregues, quando for constatado que os produtos apresentam características alteradas ou distorções em relação ao estabelecido nas especificações técnicas ou em relação às amostras aprovadas durante o processo licitatório, diferenças em suas características físico-químicas, parasitos, larvas, substâncias estranhas à sua composição, condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, qualidade comprometida ou dissonância com as especificações contratuais."*

Permanecemos à disposição para esclarecimentos adicionais, se necessários.



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Marques Capalbo, Diretor(a) de Divisão Técnica**, em 07/08/2020, às 18:29, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015



Documento assinado eletronicamente por **Natalia Goes Assis, Assessor(a) Técnico(a) I**, em 07/08/2020, às 18:29, conforme art. 49 da Lei Municipal 14.141/2006 e art. 8º, inciso I do Decreto 55.838/2015



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://processos.prefeitura.sp.gov.br>, informando o código verificador **031830322** e o código CRC **DE4C59FE**.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.1-19

Página 1 de 3

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.
Contato: Rita de Cassia
Endereço: Rua dos Três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.
Contato: Jose Roberto
Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.
Contato: Anisio Rausch Filho
Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 21/08/2019 **Término:** 02/09/2019

Item de ensaio: Camiseta escolar unissex
Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016

Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

Resultados:

Meia Malha:

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-	53,31 % POLIESTER		
		Fibra 2	-	46,69% ALGODÃO		
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²	169,79	169,22	168,90
		Coeficiente variação	%	0,97	6,05	1,88
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	-		Meia malha	
Título do fio	NBR 13216/94	Título	Ne	22,22	22,13	22,46
		Coeficiente variação	%	6,66	6,02	3,20

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.1-19

Página 2 de 3

Tecido

Sanfonado:

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-	51,58% POLIESTER		
		Fibra 2	-	47,25% ALGODÃO		
		Fibra 3	-	1,17% ELASTANO		
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m ²			343,60
		Coefficiente variação	%			3,81
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	-		Ribana 1X1	
Título do fio	NBR 13216/94	Título	Ne		21,72	
		Coefficiente variação	%		7,22	
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06/10	Alteração	-		4-5	4-5
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	5		5
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	5		4-5

Observação: Os ensaios foram realizados por amostragem conforme acordado com a ABIT. O espaço anulado na tabela de resultados significa que não foi realizado ensaio naquela peça.

Condições de ensaio de lavagem:

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas;
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico;
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro;
- Tecido multifibra tipo DW.

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 e 25 cm²

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.1-19

Página 3 de 3

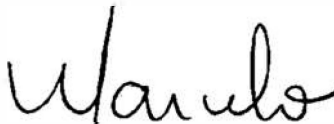
São Paulo, 09 de outubro de 2019


Jane de Oliveira Costa
Técnico responsável


Leandro Augusto Cepeda
Técnico responsável


Silvia S.M. Marçal
Técnico responsável


Aline da Silva Santos
Técnico responsável


Marcelo Luiz Pereira
Signatário autorizado

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente.
Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada.
Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.2-19

Página 1 de 2

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.
Contato: Rita de Cassia
Endereço: Rua dos Três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.
Contato: Jose Roberto
Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.
Contato: Anisio Rausch Filho
Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 21/08/2019 **Término:** 02/09/2019

Item de ensaio: Bermuda escolar unissex
Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016

Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-			100% POLIAMIDA
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²	287,62	275,68	288,32
		Coefficiente variação	%	1,27	2,91	1,26
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	-	Malha dupla inteloque		
Título do fio	NBR 13216/94	Título	Dtex			180,58
		Coefficiente variação	%			0,48
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06/10	Alteração	-		4-5	
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	4-5		
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	4-5		

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP – 1.07
ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário
Rua Correia de Andrade, 232 – Brás
São Paulo - SP - CEP: 03008-020
Tel.: (11) 3312-3551
regiana.lima@sp.senai.br

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.2-19

Página 2 de 2

Observação: Os ensaios foram realizados por amostragem conforme acordado com a ABIT. O espaço anulado na tabela de resultados significa que não foi realizado ensaio naquela peça.

Condições de ensaio de lavagem:

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas;
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico;
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro;
- Tecido multifibra tipo DW.

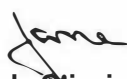
Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 cm²

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex

São Paulo, 09 de outubro de 2019


Jane de Oliveira Costa
Técnico responsável


Leandro Augusto Cepeda
Técnico responsável


Silvia S.M. Marçal
Técnico responsável


Aline da Silva Santos
Técnico responsável


Marcelo Luiz Pereira
Signatário autorizado

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.3-19

Página 1 de 3

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.
Contato: Rita de Cassia
Endereço: Rua dos Três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confeção Ltda.
Contato: Jose Roberto
Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.
Contato: Anisio Rausch Filho
Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.
Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 21/08/2019 **Término:** 02/09/2019

Item de ensaio: Moletom escolar Unisex
Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016

Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário.

Resultados:

Tecido Moletom

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-	52,47% POLIESTER		
		Fibra 2	-	47,53% ALGODÃO		
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²		332,39	
		Coefficiente variação	%		1,61	
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	-			Moletom 3X1

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.3-19

Página 2 de 3

Tecido Moletom

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Título do fio	NBR 13216/94	Título externo	Ne	21,76		21,88
		Coefficiente variação	%	3,66		3,67
Título do fio	NBR 13216/94	Título interno	Ne	6,68		6,45
		Coefficiente variação	%	2,96		2,06
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06/10	Alteração	-			4-5
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-		3	
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-		3	

Tecido Sanfonado:

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	-		53,11% POLIESTER	
		Fibra 2	-		46,06% ALGODÃO	
		Fibra 3	-		0,87% ELASTANO	
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²			346,53
		Coefficiente variação	%			0,54
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	-			RIBANA
Título do fio	NBR 13216/94	Título	Ne	22,03	23,75	22,00
		Coefficiente variação	%	3,44	5,32	3,26
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06/10	Alteração	-			4
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-		4-5	
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-		4-5	

Observação: Os ensaios foram realizados por amostragem conforme acordado com a ABIT. O espaço anulado na tabela de resultados significa que não foi realizado ensaio naquela peça.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.3-19

Página 3 de 3

Condições de ensaio de lavagem:

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas;
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico;
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro;
- Tecido multifibra tipo DW.

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 e 25 cm²

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex

São Paulo, 09 de outubro de 2019


Jane de Oliveira Costa
Técnico responsável


Leandro Augusto Cepeda
Técnico responsável


Silvia S.M. Marçal
Técnico responsável


Aline da Silva Santos
Técnico responsável


Marcelo Luiz Pereira
Signatário autorizado

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.4-19

Página 1 de 3

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.
Contato: Rita de Cassia
Endereço: Rua dos Três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.
Contato: Jose Roberto
Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.
Contato: Anisio Rausch Filho
Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 21/08/2019 **Término:** 02/09/2019

Item de ensaio: Conjunto (Calça e Jaqueta) escolar Unissex
Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016

Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

Resultados:

Tecido plano

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-		100% POLIAMIDA	
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²	151,79	138,19	133,18
		Coeficiente variação	%	0,94	0,63	0,47
Ligamento de tecidos planos	NBR 12996/93 NBR 12546/91	Ligamento	-	TELA		
Título do fio	NBR 13216/94	Título -urdume	Dtex			83,08
		Coeficiente variação	%			0,36
		Título -trama	Dtex			346,76
		Coeficiente variação	%			0,28

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.4-19

Página 2 de 3

Tecido plano

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06/10	Alteração	-		5	
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	4-5		
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO-105 E04/14	Alteração	-	4-5		

Tecido plano

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Resistência à tração	NBR 11912/16	Tração urdume	daN	117,41	118,71	115,45
		CV% - Tração urdume	%	2,52	2,11	2,31
		Alongamento urdume	%	62,66	64,68	62,29
		CV% - Alongamento urdume	%	3,21	3,10	3,97
		Tração trama	daN	124,96	139,67	110,06
		CV% - Tração trama	%	1,54	1,86	0,88
		Alongamento trama	%	53,71	42,65	57,61
		CV% - Alongamento trama	%	2,43	1,46	1,87

Forro

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	LOTUS	LT	PLANETA
				Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-			100% POLIESTER
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m²	105,55		
		Coeficiente variação	%	0,16		

LOTUS

LT

PLANETA

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.4-19

Página 3 de 3

Manta

Ensaio	Metodologia	Variável	Unidade	Resultado – peça 1	Resultado – peça 2	Resultado – peça 3
Composição	NBR 13538/1995 NBR 11914/1992	Fibra 1	-	100% POLIESTER		
Gramatura	NBR 10591/08	Gramatura	g/m ²		0,66	
		Coeficiente variação	%		6,55	

Observação: Os ensaios foram realizados por amostragem conforme acordado com a ABIT. O espaço anulado na tabela de resultados significa que não foi realizado ensaio naquela peça.

Condições de ensaio de lavagem:

- A1M - Temperatura: 40°C, sem cloro, 10 esferas;
- Detergente AATCC WOB, sem alvejante ótico;
- Tratamento de acidificação: Não;
- Leitura realizada por espectrofotômetro;
- Tecido multifibra tipo DW.

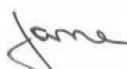
Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 e 500 cm²

Condições de ensaio de título reduzido:

- Nº de corpos de prova por amostra: 10
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex

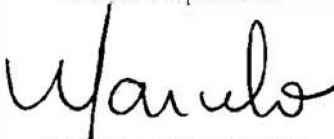
São Paulo, 09 de outubro de 2019


Jane de Oliveira Costa
Técnico responsável


Leandro Augusto Cepeda
Técnico responsável


Silvia S.M. Marçal
Técnico responsável


Aline da Silva Santos
Técnico responsável


Marcelo Luiz Pereira
Signatário autorizado

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.5-19

Página 1 de 2

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.
Contato: Rita de Cassia
Endereço: Rua dos Três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.
Contato: Jose Roberto
Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.
Contato: Anisio Rausch Filho
Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 21/08/2019 **Término:** 02/09/2019

Item de ensaio: Meia escolar Unissex
Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016

Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555.5-19

Página 2 de 2

Resultados:

Meia			LOTUS	LT	PLANETA
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado -peça 1	Resultado-peça 2	Resultado-peça 3
Composição	AATCC 20:2013 AATCC 20A:2014	Fibra 1	71,25% ALGODÃO		70,03% POLIESTER
		Fibra 2	27,66% POLIAMIDA		28,32% ALGODÃO
		Fibra 3	1,09% ELASTODIENO		1,06 % ELASTODIENO
		Fibra 4			0,60% ELASTANO
Ligamento de malha	NBR 13460/95 NBR 13462/95	Ligamento	Punho - Meia malha com canelado 3x1 Corpo – meia malha com formação de felpa no calcanhar, pé e ponta do pé		Punho - Meia malha com canelado 3x1 Corpo – meia malha com formação de felpa no calcanhar, pé e ponta do pé
Avaliação colorimétrica instrumental	ASTM E313:15	Iluminante	D65		D65
		Grau de brancura (WI CIE)	157,24		148,43
		Desvio tintorial	2,28		2,05

Obs.: Não foi encaminhada amostra de meia para a empresa LT GLOBAL.

Condições de ensaio de leitura de cor:

- Espectrofotômetro Konica Minolta – CM – 3600d
- Componente Especular: Incluída
- Abertura: Ø 25,4mm
- Observador: 10°
- Energia UV: Incluída

São Paulo, 09 de outubro de 2019


Aline da Silva Santos
Técnico responsável


Silvia S.M. Marçal
Técnico responsável


Marcelo Luiz Pereira
Signatário autorizado

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 1 de 12

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: Rua dos Três Irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.

Contato: Anisio Rausch Filho

Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 29/08/2019 **Término:** 20/09/2019

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 2 de 12

Item de ensaio:

1. Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 04
Lacre N° 0009552/0009516
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 06
Lacre N° 0009529
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 08
Lacre N° 0009546
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 10
Lacre N° 0009570
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 12
Lacre N° 0009521/0009524/0009598
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: 14
Lacre N° 0009592
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - LT; Tamanho: M
Lacre N° 0009562
2. Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Planeta; Tamanho: 08
Lacre N° 0009582/0009587
3. Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Lotus; Tamanho: 04
Lacre N° 0009543
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Lotus; Tamanho: 08
Lacre N° 0009579
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Lotus; Tamanho: 10
Lacre N° 0009534
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Lotus; Tamanho: 12
Lacre N° 0009542/0009574
Artigo: CAMISETA ESCOLAR UNISSEX - Lotus; Tamanho: 14
Lacre N° 0009513

Condições do ensaio:

Obs.: A medição das peças foi realizada com trena de fibra de vidro calibrada (incerteza de medição da trena $U = 0,67$ mm – partes com medidas maiores a 30 cm).

As partes com medidas inferiores a 30 cm foram medidas com régua de aço calibrada pela RBC (Incerteza de medição da régua $U = 0,40$ mm)

Obs.: Algmas medidas foram desconsideradas devido a sua relevancia.

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Nº de Corpos de prova
Determinação das dimensões de artigos confeccionados	NBR 12071	18

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 3 de 12

1. CAMISETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: LT) Tamanho: 04 / 06 / 08/ 10 / 12 / 14 / M

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	49,00	48,5
B	Tórax	36,00	35,3
C	Comprimento manga	12,00	***
D	Abertura manga	10,00	12,5
E	Cava reta	19,00	***
F	Comprimento ombro	9,00	9,3
G	Abertura decote	14,40	14,8
H	Profundidade decote frente	6,50	6,7
I	Altura do logo ao ombro	15,00	14,3
J	Distancia do logo ao centro peito	4,50	3,5

Resultados da medição de 02 camisetas do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 06	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	52,00	51,0
B	Tórax	38,00	38,0
C	Comprimento manga	13,00	***
D	Abertura manga	11,00	11,0
E	Cava reta	19,50	***
F	Comprimento ombro	10,00	11,0
G	Abertura decote	14,80	15,5
H	Profundidade decote frente	6,50	5,5
I	Altura do logo ao ombro	15,00	13,5
J	Distancia do logo ao centro peito	4,50	4,0

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 4 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	55,00	55,5
B	Tórax	40,00	38,0
C	Comprimento manga	14,00	***
D	Abertura manga	12,00	11,0
E	Cava reta	20,00	***
F	Comprimento ombro	11,00	11,5
G	Abertura decote	15,20	14,0
H	Profundidade decote frente	7,00	8,5
I	Altura do logo ao ombro	15,50	16,5
J	Distancia do logo ao centro peito	5,00	3,5

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	58,00	58,0
B	Tórax	42,00	42,0
C	Comprimento manga	16,00	***
D	Abertura manga	13,00	13,0
E	Cava reta	20,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	12,5
G	Abertura decote	15,60	15,0
H	Profundidade decote frente	7,00	7,0
I	Altura do logo ao ombro	15,50	16,2
J	Distancia do logo ao centro peito	5,00	3,0

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 5 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	62,00	60,0
B	Tórax	46,00	45,0
C	Comprimento manga	17,00	***
D	Abertura manga	14,00	15,0
E	Cava reta	21,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	12,0
G	Abertura decote	16,00	16,8
H	Profundidade decote frente	7,50	7,0
I	Altura do logo ao ombro	16,00	15,0
J	Distancia do logo ao centro peito	5,50	5,8

Resultados da medição de 03 camisetas do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	66,00	64,0
B	Tórax	50,00	49,0
C	Comprimento manga	19,00	***
D	Abertura manga	14,00	14,0
E	Cava reta	22,50	***
F	Comprimento ombro	14,00	13,5
G	Abertura decote	16,40	17,4
H	Profundidade decote frente	8,00	8,5
I	Altura do logo ao ombro	16,00	14,0
J	Distância do logo ao centro peito	5,50	5,0

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 6 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. M	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	70,00	70,0
B	Tórax	54,00	54,0
C	Comprimento manga	21,00	***
D	Abertura manga	15,00	17,5
E	Cava reta	23,50	***
F	Comprimento ombro	17,00	18,0
G	Abertura decote	17,20	22,0
H	Profundidade decote frente	8,50	8,0
I	Altura do logo ao ombro	17,50	15,0
J	Distância do logo ao centro peito	6,00	5,5

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 7 de 12

2. CAMISETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Planeta) Tamanho: 08

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Média
A	Comprimento	55,00	50,0
B	Tórax	40,00	39,5
C	Comprimento manga	14,00	***
D	Abertura manga	12,00	13,0
E	Cava reta	20,00	***
F	Comprimento ombro	11,00	10,0
G	Abertura decote	15,20	15,0
H	Profundidade decote frente	7,00	6,3
I	Altura do logo ao ombro	15,50	14,8
J	Distancia do logo ao centro peito	5,00	5,5

Resultados da medição de 02 camisetas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 8 de 12

3. CAMISETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Lotus) Tamanho: 04 / 08 / 10 / 12 / 14

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	49,00	49,0
B	Tórax	36,00	36,5
C	Comprimento manga	12,00	***
D	Abertura manga	10,00	11,0
E	Cava reta	19,00	***
F	Comprimento ombro	9,00	9,0
G	Abertura decote	14,40	14,0
H	Profundidade decote frente	6,50	6,0
I	Altura do logo ao ombro	15,00	16,0
J	Distancia do logo ao centro peito	4,50	5,5

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	55,00	54,0
B	Tórax	40,00	37,0
C	Comprimento manga	14,00	***
D	Abertura manga	12,00	13,0
E	Cava reta	20,00	***
F	Comprimento ombro	11,00	10,5
G	Abertura decote	15,20	16,2
H	Profundidade decote frente	7,00	7,5
I	Altura do logo ao ombro	15,50	14,5
J	Distancia do logo ao centro peito	5,00	5,0

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 9 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	58,00	59,0
B	Tórax	42,00	41,0
C	Comprimento manga	16,00	***
D	Abertura manga	13,00	15,0
E	Cava reta	20,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	11,5
G	Abertura decote	15,60	16,5
H	Profundidade decote frente	7,00	7,5
I	Altura do logo ao ombro	15,50	19,0
J	Distancia do logo ao centro peito	5,00	5,0

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	62,00	60,0
B	Tórax	46,00	45,0
C	Comprimento manga	17,00	***
D	Abertura manga	14,00	14,3
E	Cava reta	21,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	12,3
G	Abertura decote	16,00	16,3
H	Profundidade decote frente	7,50	7,3
I	Altura do logo ao ombro	16,00	16,5
J	Distancia do logo ao centro peito	5,50	5,0

Resultados da medição de 02 camisetas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 10 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	66,00	66,0
B	Tórax	50,00	50,0
C	Comprimento manga	19,00	***
D	Abertura manga	14,00	15,0
E	Cava reta	22,50	***
F	Comprimento ombro	14,00	14,0
G	Abertura decote	16,40	17,0
H	Profundidade decote frente	8,00	8,0
I	Altura do logo ao ombro	16,00	16,0
J	Distancia do logo ao centro peito	5,50	4,5

Resultados da medição de 01 camiseta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 11 de 12

Observação:

Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016 - estabelece a tolerancia de medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos para todas as medidas.

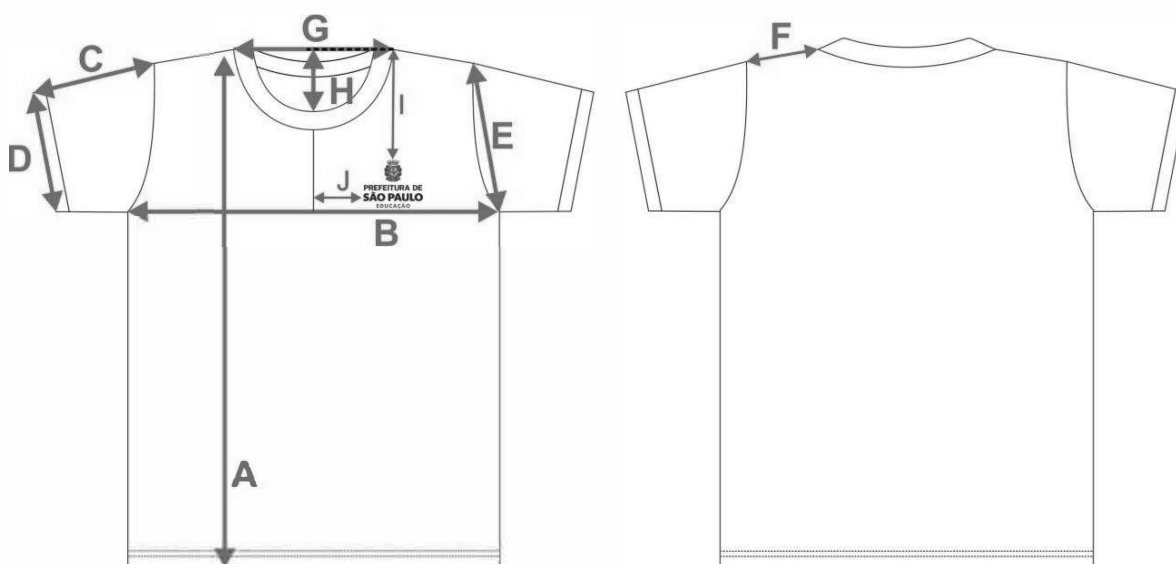


Figura 01 – CAMISETA

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B1

Página 12 de 12

São Paulo, 09 Outubro de 2019.



Damaris Santos
Técnica responsável



Regiana G. Lima
Coordenadora do Laboratório

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 1 de 12

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: Rua dos Três Irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.

Contato: Anisio Rausch Filho

Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 29/08/2019 **Término:** 20/09/2019

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 2 de 12

Item de ensaio:	1.	Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 04 Lacre Nº 0009555/0009518 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 06 Lacre Nº 0009531 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009549 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 10 Lacre Nº 0009571 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 12 Lacre Nº 0009509/0009526/0009599 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: 14 Lacre Nº 0009595 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (LT); Tamanho: M Lacre Nº 0009564
	2.	Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Planeta); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009589/0009584
	3.	Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Lotus); Tamanho: 04 Lacre Nº 0009559 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Lotus); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009581 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Lotus); Tamanho: 10 Lacre Nº 0009536 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Lotus); Tamanho: 12 Lacre Nº 0009540/0009576 Artigo: BLUSÃO DE MOLETOM (Lotus); Tamanho: 14 Lacre Nº 0009511

Condições do ensaio:

Obs.: A medição das peças foi realizada com trena de fibra de vidro calibrada (incerteza de medição da trena U= 0,67 mm – partes com medidas maiores a 30 cm).

As partes com medidas inferiores a 30 cm foram medidas com régua de aço calibrada pela RBC (Incerteza de medição da régua U= 0,40 mm)

Obs.: Algmas medidas foram desconsideradas devido a sua relevancia.

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Nº de Corpos de prova
Determinação das dimensões de artigos confeccionados	NBR 12071	18

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 3 de 12

1. BLUSÃO DE MOLETOM ESCOLAR UNISSEX (Empresa: LT) Tam.: 04 / 06 / 08 / 10 / 12 / 14 / M

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	54,00	53,0
B	Tórax	38,50	39,3
C	Cava reta	18,00	***
D	Ombro a ombro	32,00	33,8
E	Largura barra	38,50	***
F	Comprimento ombro	8,00	9,8
G	Comprimento manga do ombro com punho	35,00	35,8
H	Abertura manga	10,00	9,0
I	Profundidade decote frente	6,50	5,8
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 02 blusões do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 06	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	57,00	56,0
B	Tórax	40,50	38,5
C	Cava reta	19,00	***
D	Ombro a ombro	34,00	33,0
E	Largura barra	40,50	***
F	Comprimento ombro	9,00	9,5
G	Comprimento manga do ombro com punho	38,50	37,0
H	Abertura manga	10,00	7,0
I	Profundidade decote frente	6,50	5,5
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 4 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	60,00	59,0
B	Tórax	42,50	44,0
C	Cava reta	20,00	***
D	Ombro a ombro	36,00	37,0
E	Largura barra	42,50	***
F	Comprimento ombro	10,00	11,5
G	Comprimento manga do ombro com punho	46,50	45,5
H	Abertura manga	10,50	8,5
I	Profundidade decote frente	7,50	7,5
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	63,00	63,0
B	Tórax	44,50	45,5
C	Cava reta	21,00	***
D	Ombro a ombro	38,00	40,0
E	Largura barra	44,50	***
F	Comprimento ombro	11,00	13,0
G	Comprimento manga do ombro com punho	45,50	48,5
H	Abertura manga	10,50	10,0
I	Profundidade decote frente	7,50	7,5
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 5 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	66,00	64,3
B	Tórax	46,50	44,7
C	Cava reta	22,00	***
D	Ombro a ombro	40,00	39,7
E	Largura barra	46,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	11,7
G	Comprimento manga do ombro com punho	50,00	48,5
H	Abertura manga	11,00	8,5
I	Profundidade decote frente	8,00	7,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 03 blusões do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	69,00	66,0
B	Tórax	48,50	45,5
C	Cava reta	23,00	***
D	Ombro a ombro	42,00	39,0
E	Largura barra	48,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	12,5
G	Comprimento manga do ombro com punho	52,50	52,5
H	Abertura manga	11,00	7,0
I	Profundidade decote frente	8,00	7,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 6 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. M	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	78,00	73,0
B	Tórax	56,50	56,5
C	Cava reta	25,00	***
D	Ombro a ombro	49,00	50,0
E	Largura barra	56,50	***
F	Comprimento ombro	16,00	16,0
G	Comprimento manga do ombro com punho	59,00	57,0
H	Abertura manga	12,00	9,0
I	Profundidade decote frente	9,00	9,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 7 de 12

2. BLUSÃO DE MOLETOM ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Planeta) Tam.: 08

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
	Especificado	Média
A Comprimento com barra	60,0	59,0
B Tórax	42,5	40,8
C Cava reta	20,0	***
D Ombro a ombro	36,0	35,3
E Largura barra	42,5	***
F Comprimento ombro	10,0	10,3
G Comprimento manga do ombro com punho	43,5	42,5
H Abertura manga	10,5	9,0
I Profundidade decote frente	7,5	6,5
J Altura barra	5,0	***
K Altura punho	5,0	***

Resultados da medição de 02 blusões do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 8 de 12

3. BLUSÃO DE MOLETOM ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Lotus) Tamanho: 04 / 08 / 10 / 12 / 14

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	54,00	53,0
B	Tórax	38,50	37,0
C	Cava reta	18,00	***
D	Ombro a ombro	32,00	32,0
E	Largura barra	38,50	***
F	Comprimento ombro	8,00	8,0
G	Comprimento manga do ombro com punho	35,00	34,5
H	Abertura manga	10,00	8,0
I	Profundidade decote frente	6,50	6,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	60,00	59,0
B	Tórax	42,50	41,0
C	Cava reta	20,00	***
D	Ombro a ombro	36,00	34,0
E	Largura barra	42,50	***
F	Comprimento ombro	10,00	10,0
G	Comprimento manga do ombro com punho	46,50	43,5
H	Abertura manga	10,50	8,0
I	Profundidade decote frente	7,50	6,5
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 9 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	63,00	62,0
B	Tórax	44,50	41,0
C	Cava reta	21,00	***
D	Ombro a ombro	38,00	37,0
E	Largura barra	44,50	***
F	Comprimento ombro	11,00	10,0
G	Comprimento manga do ombro com punho	45,50	45,0
H	Abertura manga	10,50	9,0
I	Profundidade decote frente	7,50	6,5
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	66,00	64,0
B	Tórax	46,50	45,5
C	Cava reta	22,00	***
D	Ombro a ombro	40,00	41,5
E	Largura barra	46,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	11,5
G	Comprimento manga do ombro com punho	50,00	49,8
H	Abertura manga	11,00	9,0
I	Profundidade decote frente	8,00	7,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 02 blusões do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 10 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento com barra	69,00	68,0
B	Tórax	48,50	46,0
C	Cava reta	23,00	***
D	Ombro a ombro	42,00	39,0
E	Largura barra	48,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	12,5
G	Comprimento manga do ombro com punho	52,50	51,5
H	Abertura manga	11,00	9,0
I	Profundidade decote frente	8,00	8,0
J	Altura barra	5,00	***
K	Altura punho	5,00	***

Resultados da medição de 01 blusão do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 11 de 12

Observação:

Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016 - estabelece a tolerancia de medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos para todas as medidas.

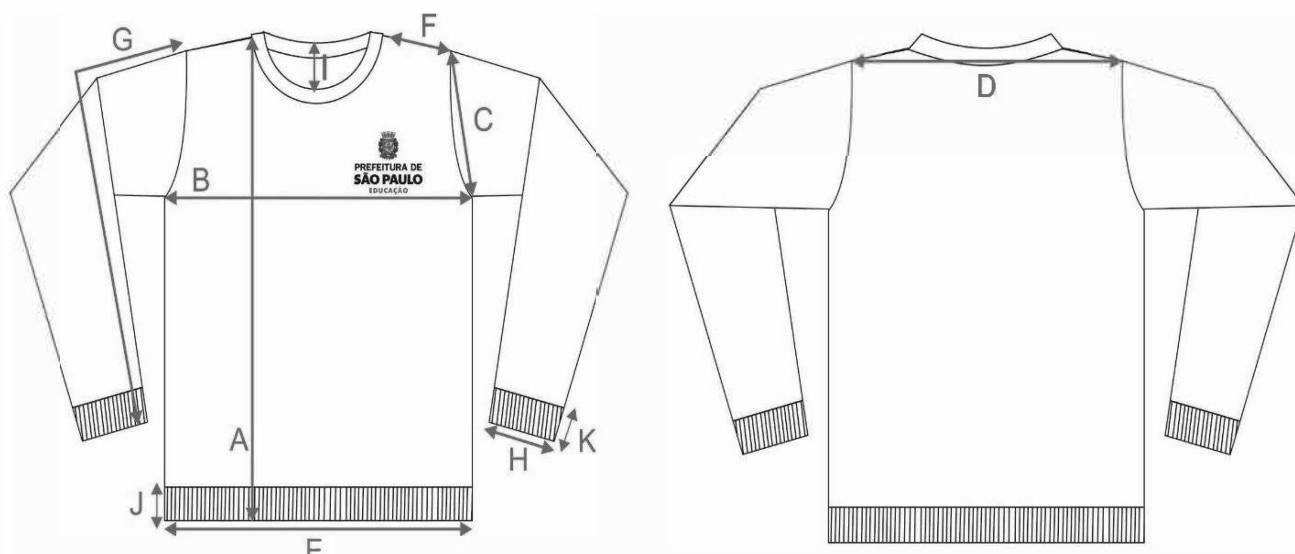


Figura 01 – BLUSA DE MOLETOM

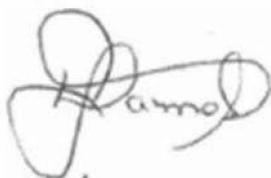
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B2

Página 12 de 12

São Paulo, 09 Outubro de 2019.



Damaris Santos
Técnica responsável



Regiana G. Lima
Coordenadora do Laboratório

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 1 de 10

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: Rua dos Três Irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.

Contato: Anisio Rausch Filho

Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 29/08/2019 **Término:** 20/09/2019

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 2 de 10

Item de ensaio:

1. Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 04
Lacre Nº 0009556
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 06
Lacre Nº 0009530/0009517
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 08
Lacre Nº 0009548
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 10
Lacre Nº 0009569
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 12
Lacre Nº 0009522/0009525/0009600
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 14
Lacre Nº 0009594
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: M
Lacre Nº 0009563
2. Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Planeta); Tamanho: 08
Lacre Nº 0009588/0009583
3. Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 04
Lacre Nº 0009544
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 08
Lacre Nº 0009580
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 10
Lacre Nº 0009535
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 12
Lacre Nº 0009541/0009575
Artigo: BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 14
Lacre Nº 0009512

Condições do ensaio:

Obs.: A medição das peças foi realizada com trena de fibra de vidro calibrada (incerteza de medição da trena U= 0,67 mm – partes com medidas maiores a 30 cm).

As partes com medidas inferiores a 30 cm foram medidas com régua de aço calibrada pela RBC (Incerteza de medição da régua U= 0,40 mm)

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Nº de Corpos de prova
Determinação das dimensões de artigos confeccionados	NBR 12071	18

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 3 de 10

1. BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: LT) Tam.: 04 / 06 / 08 / 10 / 12 / 14 / M

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	16,00	17,0
B	Coxa	23,50	22,5
C	Gancho frente	23,00	22,0
D	Gancho traseiro	27,00	27,0
E	Cintura	23,00	26,5
F	Quadril	39,00	39,0
G	Abertura perna	19,00	19,0
H	Abertura Bolso	13,00	12,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 06	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	18,00	17,5
B	Coxa	24,50	23,8
C	Gancho frente	24,00	24,3
D	Gancho traseiro	28,00	27,0
E	Cintura	24,00	25,0
F	Quadril	41,00	40,5
G	Abertura perna	20,00	20,8
H	Abertura Bolso	13,00	13,5

Resultados da medição de 02 bermudas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 4 de 10

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	20,00	21,0
B	Coxa	25,50	23,5
C	Gancho frente	25,00	26,0
D	Gancho traseiro	29,00	28,5
E	Cintura	25,00	24,0
F	Quadril	43,00	41,0
G	Abertura perna	21,00	21,0
H	Abertura Bolso	13,00	12,5

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	21,00	21,0
B	Coxa	26,50	24,0
C	Gancho frente	26,00	26,5
D	Gancho traseiro	30,00	27,5
E	Cintura	26,00	23,0
F	Quadril	45,00	44,0
G	Abertura perna	22,00	21,5
H	Abertura Bolso	13,00	12,5

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	22,00	21,5
B	Coxa	27,50	23,3
C	Gancho frente	27,00	27,7
D	Gancho traseiro	31,00	31,0
E	Cintura	27,00	27,5
F	Quadril	47,00	46,0
G	Abertura perna	23,00	22,8
H	Abertura Bolso	13,00	13,0

Resultados da medição de 03 bermudas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 5 de 10

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	23,00	22,5
B	Coxa	28,50	28,5
C	Gancho frente	28,00	27,0
D	Gancho traseiro	32,00	30,5
E	Cintura	30,00	28,5
F	Quadril	50,00	47,5
G	Abertura perna	24,00	25,0
H	Abertura Bolso	13,00	13,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. M	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	27,00	26,0
B	Coxa	33,50	32,0
C	Gancho frente	32,00	31,5
D	Gancho traseiro	36,00	36,0
E	Cintura	34,00	33,0
F	Quadril	54,00	52,0
G	Abertura perna	28,00	27,0
H	Abertura Bolso	15,00	14,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 6 de 10

2. BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Planeta) Tam.: 08

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
	Especificado	Média
A Entre pernas	20,0	19,8
B Coxa	25,5	24,5
C Gancho frente	25,0	24,3
D Gancho traseiro	29,0	28,5
E Cintura	25,0	25,0
F Quadril	43,0	40,3
G Abertura perna	21,0	21,0
H Abertura Bolso	13,0	13,5

Resultados da medição de 02 bermudas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 7 de 10

3. BERMUDA ESCOLAR UNISSEX (Empresa Lotus) Tam.: 04 / 08 / 10 / 12 / 14

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	16,00	15,0
B	Coxa	23,50	22,5
C	Gancho frente	23,00	23,0
D	Gancho traseiro	27,00	27,0
E	Cintura	23,00	22,0
F	Quadril	39,00	39,0
G	Abertura perna	19,00	19,0
H	Abertura Bolso	13,00	13,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	20,00	20,0
B	Coxa	25,50	25,0
C	Gancho frente	25,00	25,5
D	Gancho traseiro	29,00	27,5
E	Cintura	25,00	26,0
F	Quadril	43,00	44,0
G	Abertura perna	21,00	22,0
H	Abertura Bolso	13,00	13,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 8 de 10

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	21,00	20,5
B	Coxa	26,50	26,0
C	Gancho frente	26,00	25,5
D	Gancho traseiro	30,00	30,5
E	Cintura	26,00	28,0
F	Quadril	45,00	46,0
G	Abertura perna	22,00	22,0
H	Abertura Bolso	13,00	10,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	22,00	21,5
B	Coxa	27,50	26,8
C	Gancho frente	27,00	27,0
D	Gancho traseiro	31,00	30,5
E	Cintura	27,00	26,0
F	Quadril	47,00	46,0
G	Abertura perna	23,00	23,3
H	Abertura Bolso	13,00	12,8

Resultados da medição de 02 bermudas do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	23,00	22,0
B	Coxa	28,50	28,0
C	Gancho frente	28,00	29,0
D	Gancho traseiro	32,00	31,0
E	Cintura	30,00	29,0
F	Quadril	50,00	47,5
G	Abertura perna	24,00	24,0
H	Abertura Bolso	13,00	14,0

Resultados da medição de 01 bermuda do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 9 de 10

Observação:

Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016 - estabelece a tolerancia de medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos para todas as medidas.

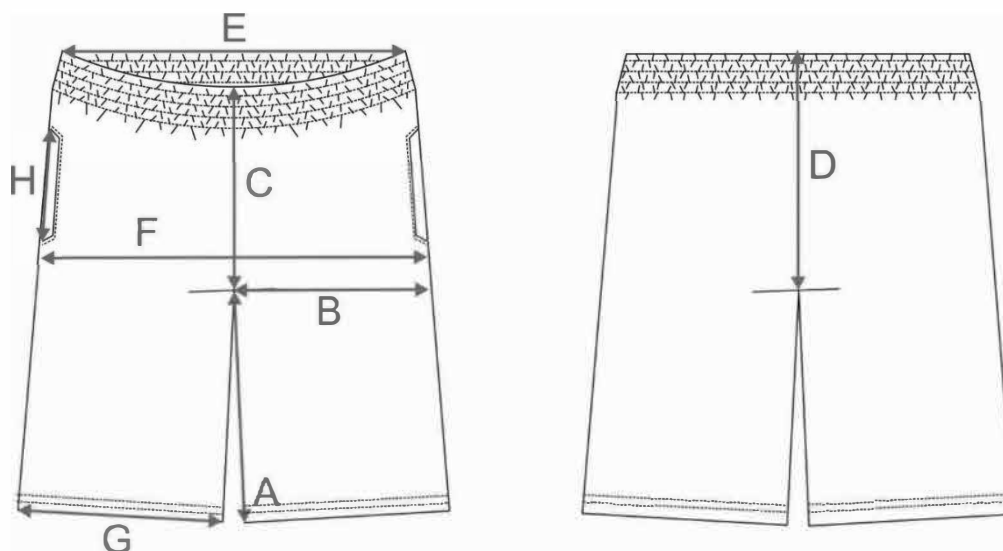


Figura 01 – BERMUDA

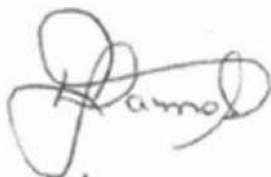
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B3

Página 10 de 10

São Paulo, 09 Outubro de 2019.



Damaris Santos
Técnica responsável



Regiana G. Lima
Coordenadora do Laboratório

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 1 de 12

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: Rua dos três irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.

Contato: Anisio Rausch Filho

Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 29/08/2019 **Término:** 20/09/2019

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 2 de 12

Item de ensaio:	1.	Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 04 Lacre Nº 0009553/0009519 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 06 Lacre Nº 0009532 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009550 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 10 Lacre Nº 0009572 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 12 Lacre Nº 0009515/0009528/0009567 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 14 Lacre Nº 0009596 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: M Lacre Nº 0009566
	2.	Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Planeta); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009591/0009586
	3.	Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 04 Lacre Nº 0009557 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 08 Lacre Nº 0009561 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 10 Lacre Nº 0009502 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 12 Lacre Nº 0009539/0009578 Artigo: JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Lotus; Tamanho: 14 Lacre Nº 0009510

Condições do ensaio:

Obs.: A medição das peças foi realizada com trena de fibra de vidro calibrada (incerteza de medição da trena U= 0,67 mm – partes com medidas maiores a 30 cm).

As partes com medidas inferiores a 30 cm foram medidas com régua de aço calibrada pela RBC (Incerteza de medição da régua U= 0,40 mm)

Obs.: Algmas medidas foram desconsideradas devido a sua relevancia.

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Nº de Corpos de prova
Determinação das dimensões de artigos confeccionados	NBR 12071	18

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 3 de 12

1. JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa LT) Tam.: 04 / 06 / 08 / 10 / 12 / 14 / M

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	48,50	47,5
B	Tórax	38,50	37,5
C	Cava reta	18,00	***
D	Ombro a ombro	30,00	30,5
E	Largura barra	38,50	***
F	Comprimento ombro	8,00	
G	Comprimento manga do ombro	35,00	34,8
H	Abertura manga	10,00	9,3
I	Comprimento zíper	42,50	***
J	Profundidade decote frente	6,50	6,0
K	Abertura bolso	14,00	13,3
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 02 jaquetas do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 06	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	51,50	51,0
B	Tórax	40,50	40,5
C	Cava reta	19,00	***
D	Ombro a ombro	32,00	32,0
E	Largura barra	40,50	***
F	Comprimento ombro	9,00	9,5
G	Comprimento manga do ombro	38,50	38,5
H	Abertura manga	10,00	9,5
I	Comprimento zíper	45,50	***
J	Profundidade decote frente	6,50	6,0
K	Abertura bolso	14,00	14,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 4 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	54,50	52,0
B	Tórax	42,50	42,0
C	Cava reta	20,00	***
D	Ombro a ombro	34,00	34,5
E	Largura barra	42,50	***
F	Comprimento ombro	10,00	10,0
G	Comprimento manga do ombro	43,50	43,0
H	Abertura manga	10,50	8,5
I	Comprimento zíper	47,50	***
J	Profundidade decote frente	7,50	7,5
K	Abertura bolso	14,00	13,5
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	57,50	56,5
B	Tórax	44,50	43,5
C	Cava reta	21,00	***
D	Ombro a ombro	36,00	36,5
E	Largura barra	44,50	***
F	Comprimento ombro	11,00	11,0
G	Comprimento manga do ombro	45,50	45,0
H	Abertura manga	10,50	9,0
I	Comprimento zíper	50,50	***
J	Profundidade decote frente	7,50	8,5
K	Abertura bolso	15,00	15,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 5 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	60,50	59,7
B	Tórax	46,50	46,3
C	Cava reta	22,00	***
D	Ombro a ombro	38,00	38,0
E	Largura barra	46,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	11,7
G	Comprimento manga do ombro	50,00	50,0
H	Abertura manga	11,00	10,8
I	Comprimento zíper	53,00	***
J	Profundidade decote frente	8,00	8,3
K	Abertura bolso	15,00	14,7
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 03 jaquetas do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	63,50	62,5
B	Tórax	48,50	49,0
C	Cava reta	23,00	***
D	Ombro a ombro	40,00	39,0
E	Largura barra	48,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	12,5
G	Comprimento manga do ombro	52,50	52,5
H	Abertura manga	11,00	11,0
I	Comprimento zíper	56,00	***
J	Profundidade decote frente	8,00	8,5
K	Abertura bolso	15,00	14,5
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 6 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. M	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	75,00	74,0
B	Tórax	56,50	57,5
C	Cava reta	25,00	***
D	Ombro a ombro	47,00	46,5
E	Largura barra	56,50	***
F	Comprimento ombro	16,00	17,0
G	Comprimento manga do ombro	59,00	59,0
H	Abertura manga	12,00	12,0
I	Comprimento zíper	67,00	***
J	Profundidade decote frente	9,00	9,0
K	Abertura bolso	16,00	15,5
L	Altura gola	8,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 7 de 12

2. JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Planeta) Tam.: 08

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
	Especificado	Média
A Comprimento	54,5	54,0
B Tórax	42,5	43,0
C Cava reta	20,0	***
D Ombro a ombro	34,0	34,5
E Largura barra	42,5	***
F Comprimento ombro	10,0	10,8
G Comprimento manga do ombro	43,5	43,8
H Abertura manga	10,5	10,0
I Comprimento zíper	47,5	***
J Profundidade decote frente	7,5	7,0
K Abertura bolso	14,0	13,0
L Altura gola	7,0	***

Resultados da medição de 02 jaquetas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 8 de 12

3. JAQUETA ESCOLAR UNISSEX (Empresa Lotus) Tamanho: 04 / 08 / 10 / 12 / 14

Resultados do Ensaio

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	48,50	47,5
B	Tórax	38,50	38,0
C	Cava reta	18,00	***
D	Ombro a ombro	30,00	30,0
E	Largura barra	38,50	***
F	Comprimento ombro	8,00	8,0
G	Comprimento manga do ombro	35,00	35,0
H	Abertura manga	10,00	10,0
I	Comprimento zíper	42,50	***
J	Profundidade decote frente	6,50	6,5
K	Abertura bolso	14,00	14,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	54,50	54,0
B	Tórax	42,00	42,0
C	Cava reta	21,00	***
D	Ombro a ombro	34,00	35,0
E	Largura barra	42,50	***
F	Comprimento ombro	10,00	11,0
G	Comprimento manga do ombro	43,50	44,0
H	Abertura manga	10,50	10,0
I	Comprimento zíper	47,50	***
J	Profundidade decote frente	7,50	6,0
K	Abertura bolso	14,00	14,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 9 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	57,50	56,5
B	Tórax	44,50	45,0
C	Cava reta	21,00	***
D	Ombro a ombro	36,00	37,0
E	Largura barra	44,50	***
F	Comprimento ombro	11,00	11,5
G	Comprimento manga do ombro	45,50	46,0
H	Abertura manga	10,50	11,0
I	Comprimento zíper	50,50	***
J	Profundidade decote frente	7,50	7,0
K	Abertura bolso	15,00	15,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	60,50	58,8
B	Tórax	46,50	45,8
C	Cava reta	22,00	***
D	Ombro a ombro	38,00	38,0
E	Largura barra	46,50	***
F	Comprimento ombro	12,00	12,5
G	Comprimento manga do ombro	50,00	49,8
H	Abertura manga	11,00	10,8
I	Comprimento zíper	53,00	***
J	Profundidade decote frente	8,00	7,8
K	Abertura bolso	15,00	14,5
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 02 jaquetas do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 10 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Comprimento	63,50	63,0
B	Tórax	48,50	48,5
C	Cava reta	23,00	***
D	Ombro a ombro	40,00	40,5
E	Largura barra	48,50	***
F	Comprimento ombro	13,00	13,0
G	Comprimento manga do ombro	52,50	53,0
H	Abertura manga	11,00	11,0
I	Comprimento zíper	56,00	***
J	Profundidade decote frente	8,00	8,0
K	Abertura bolso	15,00	15,0
L	Altura gola	7,00	***

Resultados da medição de 01 jaqueta do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 11 de 12

Observação:

Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016 - estabelece a tolerancia de medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos para todas as medidas.

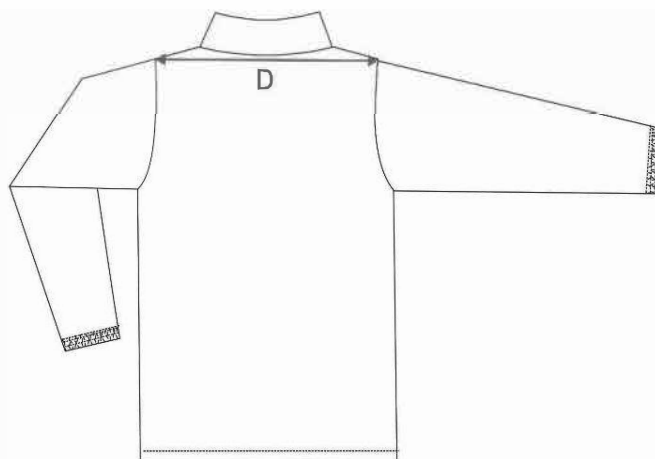
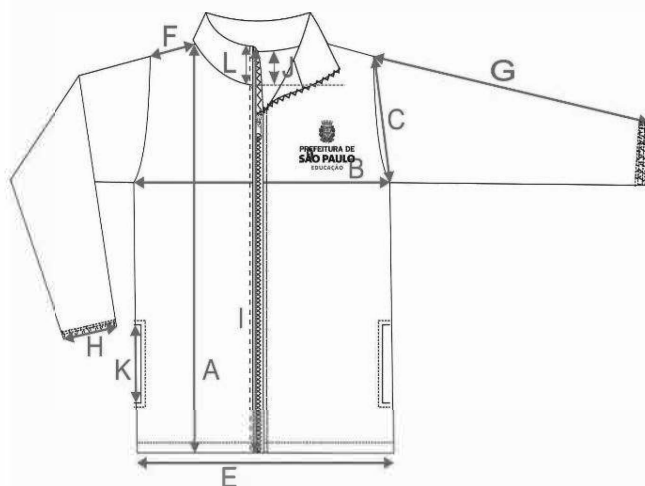


Figura 01 – JAQUETA

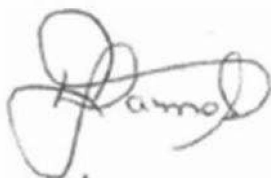
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B4

Página 12 de 12

São Paulo, 09 Outubro de 2019.



Damaris Santos
Técnica responsável



Regiana G. Lima
Coordenadora do Laboratório

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 1 de 12

Empresa: LT Global Comércio e Serviços Eireli- ME.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: Rua dos Três Irmãos, nº 168- sala 11, Jd. Proguedior – SP.

Empresa: Planeta Educacional Comércio e Confecção Ltda.

Contato: Rita de Cassia

Endereço: R. Sargento José Spessoto, nº 119, Vila Mariana – SP.

Empresa: Lotus Comércio Ltda- ME.

Contato: Anisio Rausch Filho

Endereço: R. Bahia, nº 8.054- Galpão Fundos, Blumenau – SC.

Recebimento: 18/07/2019 **Início:** 29/08/2019 **Término:** 20/09/2019

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 2 de 12

Item de ensaio:

1. Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 04
Lacres: 0009554/0009720
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 06
Lacres: 0009533
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 08
Lacres: 0009551
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 10
Lacres: 0009573
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 12
Lacres: 0009514/0009527/0009568
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: 14
Lacres: 0009596
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (LT); Tamanho: M
Lacres: 0009545
2. Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Planeta); Tamanho: 08
Lacres: 0009585/0009590
3. Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 04
Lacres: 0009558
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 08
Lacres: 0009560
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 10
Lacres: 0009501
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 12
Lacres: 0009538/0009577
Artigo: CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Lotus); Tamanho: 14
Lacres: 0009523

Condições do ensaio:

Obs.: A medição das peças foi realizada com trena de fibra de vidro calibrada (incerteza de medição da trena $U = 0,67$ mm – partes com medidas maiores a 30 cm).
As partes com medidas inferiores a 30 cm foram medidas com régua de aço calibrada pela RBC (incerteza de medição da régua $U = 0,40$ mm)

Obs.: Algmas medidas foram desconsideradas devido a sua relevancia.

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Nº de Corpos de prova
Determinação das dimensões de artigos confeccionados	NBR 12071	18

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 3 de 12

1. CALÇA ESCOLAR UNISSEX, (Empresa: LT) Tam. 04 / 06 / 08 / 10 / 12 / 14 / M

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	47,00	47,5
B	Coxa	24,50	23,5
C	Gancho frente	24,00	24,5
D	Gancho traseiro	27,50	27,8
E	Cintura	24,00	23,8
F	Quadril	38,00	38,5
G	Abertura perna	16,00	15,8
H	Abertura bolso	12,00	11,5
I	Distancia reforço a barra	26,00	***
J	Altura reforço do joelho	12,00	***

Resultados da medição de 02 calças do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 06	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	52,00	53,0
B	Coxa	25,50	24,5
C	Gancho frente	25,00	25,0
D	Gancho traseiro	28,50	28,5
E	Cintura	25,00	24,5
F	Quadril	40,00	41,0
G	Abertura perna	17,00	18,0
H	Abertura bolso	13,00	13,0
I	Distancia reforço a barra	28,00	***
J	Altura reforço do joelho	12,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 4 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	58,00	59,0
B	Coxa	26,50	26,0
C	Gancho frente	26,00	27,0
D	Gancho traseiro	29,50	30,5
E	Cintura	26,00	27,0
F	Quadril	42,00	42,5
G	Abertura perna	18,00	17,5
H	Abertura bolso	13,00	12,0
I	Distancia reforço a barra	30,00	***
J	Altura reforço do joelho	13,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	63,00	64,0
B	Coxa	27,50	26,5
C	Gancho frente	27,00	27,5
D	Gancho traseiro	30,50	31,0
E	Cintura	27,00	26,0
F	Quadril	45,50	46,0
G	Abertura perna	19,00	18,0
H	Abertura bolso	13,00	12,0
I	Distancia reforço a barra	35,50	***
J	Altura reforço do joelho	13,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 5 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	66,00	66,3
B	Coxa	28,50	27,7
C	Gancho frente	28,00	27,7
D	Gancho traseiro	31,50	32,5
E	Cintura	28,00	29,0
F	Quadril	48,00	47,3
G	Abertura perna	20,00	20,0
H	Abertura bolso	13,00	12,8
I	Distancia reforço a barra	35,50	***
J	Altura reforço do joelho	13,50	***

Resultados da medição de 03 calças do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	69,00	68,0
B	Coxa	29,50	29,0
C	Gancho frente	29,00	28,5
D	Gancho traseiro	32,50	33,0
E	Cintura	30,00	30,0
F	Quadril	49,50	49,0
G	Abertura perna	21,00	21,5
H	Abertura bolso	14,00	14,0
I	Distancia reforço a barra	37,00	***
J	Altura reforço do joelho	13,50	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 6 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. M	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	75,00	74,0
B	Coxa	32,50	31,5
C	Gancho frente	32,00	31,5
D	Gancho traseiro	35,50	35,5
E	Cintura	34,00	34,0
F	Quadril	53,50	52,5
G	Abertura perna	24,00	24,0
H	Abertura bolso	15,00	15,0
I	Distancia reforço a barra	42,00	***
J	Altura reforço do joelho	15,50	***

Resultados da medição de 0 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 7 de 12

2. CALÇA ESCOLAR UNISSEX, (Empresa: Planeta) Tam.: 08

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 08	
	Especificado	Média
A Entre pernas	58,0	58,3
B Coxa	26,5	26,8
C Gancho frente	26,0	26,3
D Gancho traseiro	29,5	30,5
E Cintura	26,0	26,3
F Quadril	42,0	42,3
G Abertura perna	18,0	18,5
H Abertura bolso	13,0	12,8
I Distancia reforço a barra	30,0	***
J Altura reforço do joelho	13,0	***

Resultados da medição de 2 calças do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 8 de 12

3. CALÇA ESCOLAR UNISSEX (Empresa: Lotus) Tam. 04 / 08 / 10 / 12 / 14

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 04	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	47,00	47,5
B	Coxa	24,50	23,5
C	Gancho frente	24,00	23,0
D	Gancho traseiro	27,50	27,5
E	Cintura	24,00	24,0
F	Quadril	38,00	40,0
G	Abertura perna	16,00	17,0
H	Abertura bolso	12,00	11,5
I	Distancia reforço a barra	26,00	***
J	Altura reforço do joelho	12,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 08	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	58,00	58,0
B	Coxa	26,50	26,5
C	Gancho frente	26,00	26,0
D	Gancho traseiro	29,50	30,0
E	Cintura	26,00	26,0
F	Quadril	42,00	44,0
G	Abertura perna	18,00	18,0
H	Abertura bolso	13,00	14,0
I	Distancia reforço a barra	30,00	***
J	Altura reforço do joelho	13,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 9 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 10	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	63,00	64,0
B	Coxa	27,50	26,5
C	Gancho frente	27,00	27,5
D	Gancho traseiro	30,50	32,0
E	Cintura	27,00	27,0
F	Quadril	45,50	45,5
G	Abertura perna	19,00	20,0
H	Abertura bolso	13,00	13,0
I	Distancia reforço a barra	35,50	***
J	Altura reforço do joelho	13,00	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

Medidas Relacionadas		Medidas – TAM. 12	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	66,00	66,5
B	Coxa	28,50	28,0
C	Gancho frente	28,00	28,5
D	Gancho traseiro	31,50	32,0
E	Cintura	28,00	29,0
F	Quadril	48,00	47,0
G	Abertura perna	20,00	20,0
H	Abertura bolso	13,00	13,0
I	Distancia reforço a barra	35,50	***
J	Altura reforço do joelho	13,50	***

Resultados da medição de 02 calças do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 10 de 12

Tabela 1- Conferência de medidas básicas – Peça acabada (em cm)

	Medidas Relacionadas	Medidas – TAM. 14	
		Especificado	Encontrado
A	Entre pernas	69,00	69,0
B	Coxa	29,50	28,5
C	Gancho frente	29,00	29,0
D	Gancho traseiro	32,50	33,0
E	Cintura	30,00	30,5
F	Quadril	49,50	49,0
G	Abertura perna	21,00	22,0
H	Abertura bolso	14,00	14,0
I	Distancia reforço a barra	37,00	***
J	Altura reforço do joelho	13,50	***

Resultados da medição de 01 calça do tamanho especificado acima.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 11 de 12

Observação:

Edital de Pregão Eletrônico nº 73/SME/2016 - estabelece a tolerancia de medidas de 1 cm para mais ou 1 cm para menos para todas as medidas.

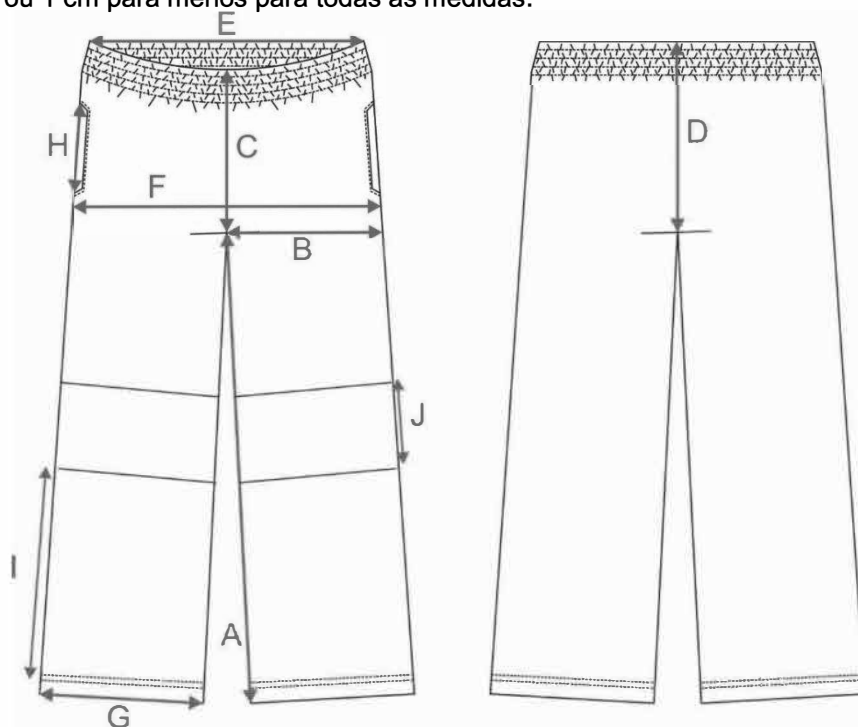


FIGURA 01 – CALÇA

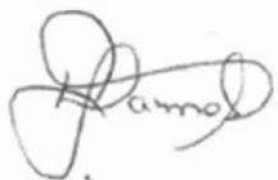
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 555/19 B5

Página 12 de 12

São Paulo, 09 Outubro de 2019.



Damaris Santos
Técnica responsável



Regiana G. Lima
Coordenadora do Laboratório

Notas:

A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

São Paulo, 22 de janeiro de 2020.

À SME/COAD/DIAL
NUMEL-Núcleo de Uniforme, material Escolar e Logística

Prezados Senhores,

Quanto aos testes realizados pelo Senai Francisco Matarazzo - SP referentes aos consórcios LLp, BEN e Conaetextil para o pregão 73/SME/2016 e segundo as especificações do Edital respectivo não apresentaram nenhuma desaprovação, ou seja, as mínimas variações estão dentro dos limites que tornam o desempenho dos itens satisfatório.

Menciono que os testes foram executados por laboratório, e os mesmos são acreditados pelo Inmetro.

Continuamos as ordens.

Atenciosamente,



Eng. Rafael Cervone Netto

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

Cliente: LT Global Comércio e Serviços Eireli Me.

Endereço: Rua dos Três Irmãos, nº 306/406, São Paulo – SP.

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado tipo tênis de cabedal de cor preta, banda lateral de cor branca e solado de cor bege.

Identificação do cliente: “TÊNIS ESCOLAR SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO”

Protocolo: 45775

Data de entrada: 29/07/2019

Data de realização do ensaio: 07/08 a 20/08/2019



ENSAIOS E RESULTADOS:

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento) (SATRA TM 144/11)	<u>Força aplicada:</u> 400 N <u>Coeficiente de atrito:</u> <u>Seco:</u> Salto para frente: 0,60 Dianteiro para trás: 0,60 Plano para frente: 0,58 <u>Úmido:</u> Salto para frente: 0,34 Dianteiro para trás: 0,37 Plano para frente: 0,25	<u>Coeficiente de atrito:</u> Solado deverá ser antiderrapante Seco e úmido: Mínimo 0,50	Reprovado
Verificação do envelhecimento por calor (7 dias/ 50°C) (ABNT NBR 15170/13)	<u>Análise visual:</u> Sem alterações visuais	Sem alterações visíveis ou danos significativos.	Aprovado
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379/13)	SEM ENVELHECIMENTO Banda lateral x Cabedal <u>Pé direito:</u> Bico: 8,9 N/mm Lat. Interna: 5,8 N/mm Lat. Externa: 6,8 N/mm Traseiro: 7,3 N/mm <u>Pé esquerdo:</u> Bico: 6,2 N/mm Lat. Interna: 5,8 N/mm Lat. Externa: 7,1 N/mm Traseiro: 4,9 N/mm	Mínimo 4,5 N/mm de largura, em cada medida efetuada no calçado	Aprovado

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379/13)	SEM ENVELHECIMENTO Banda lateral x Solado <u>Pé direito:</u> Bico: 5,4 N/mm Lat. Interna: 5,9 N/mm Lat. Externa: 6,8 N/mm Traseiro: 4,5 N/mm <u>Pé esquerdo:</u> Bico: 9,5 N/mm Lat. Interna: 6,6 N/mm Lat. Externa: 6,3 N/mm Traseiro: 8,8 N/mm	Mínimo 4,5 N/mm de largura, em cada medida efetuada no calçado	Aprovado
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379/13)	APÓS ENVELHECIMENTO* Banda lateral x Cabedal <u>Pé direito:</u> Bico: 5,5 N/mm Lat. Interna: 9,2 N/mm Lat. Externa: 7,9 N/mm Traseiro: 7,9 N/mm <u>Pé esquerdo:</u> Bico: 8,4 N/mm Lat. Interna: 7,2 N/mm Lat. Externa: 8,6 N/mm Traseiro: 6,7 N/mm Banda lateral x Solado <u>Pé direito:</u> Bico: 1,0 N/mm Lat. Interna: 10,4 N/mm Lat. Externa: 10,0 N/mm Traseiro: 10,9 N/mm <u>Pé esquerdo:</u> Bico: 9,3 N/mm Lat. Interna: 10,7 N/mm Lat. Externa: 7,2 N/mm Traseiro: 13,5 N/mm	Mínimo 4,5 N/mm de largura, em cada medida efetuada no calçado	Aprovado

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Calçados – Determinação da resistência à flexão (ABNT NBR 15171/16)	Nº de ciclos: 1.000.000 Ângulo de flexão: 45° Pé direito: Sem danos Pé esquerdo: Sem danos	1.000.000 de flexões num ângulo de 45°. Na avaliação visual não podem ocorrer alterações visíveis ou danos	Aprovado

CABEDAL			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Determinação da permeabilidade ao vapor de água (ABNT NBR 12834/05)	10,5 mg/cm².h	No mínimo 1 mg/(cm ² .h)	Aprovado
Determinação da gramatura de superfícies têxteis (ABNT NBR 10591/08)	<u>Gáspea, lingüeta e laterais (Lona cabedal + forro):</u> 851 g/m²	Mínimo 540 g/m ² (inclui gáspea, lingüeta, laterais (cano), vista do ilhós)	Aprovado
Tecidos revestidos – Determinação da resistência ao rasgamento (ISO 4674-1/16)	Lona + Forro: 83 N	Cabedal (lona + Forro): Mínimo 60 N	Aprovado

COSTURAS / LINHAS			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	4 pontos/cm	Costura de 3,0 a 4,0 pontos/cm	Aprovado
	As costuras externas são duplas e afastadas 2,2 mm	Costuras externas “aparentes” da vista dos ilhoses à gáspea serão duplas e afastadas de 2,2 a 2,6 mm	Aprovado
Artefatos – Bolsas – Determinação da análise visual (ABNT NBR 15534/14)	-Todas as costuras possuem arremate mínimo de 2 pontos; - As costuras de fixação do colarinho são simples.	Costuras: arremate de no mínimo 2 pontos; Costura de fixação do colarinho poderá ser simples.	Aprovado

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

ILHÓS			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Componentes metálicos – Identificação do material- base (ABNT NBR 15173/13)	Ilhós a base de alumínio	Ilhoses de alumínio	Aprovado
Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	Diâmetro interno de 4,7 mm	Diâmetro interno: 5 mm $\pm$ 0,3 mm	Aprovado

ATACADOR			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Determinação da resistência à abrasão de atacadores (ISO 22774/04)	Número de ciclos: 15.000 Avaliação: Muito leve desgaste	Não devem estar danificados até 15.000 ciclos de fricção	Aprovado
Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	Tamanho calçado: nº 35 Largura: 6,7 mm Comprimento: 110 cm	Largura de 7 mm $\pm$ 0,5 mm Nº 33 ao 37: Comprimento entre 90 e 95 cm	Reprovado

BANDA LATERAL / PONTEIRA / BIQUEIRA			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	Altura banda lateral: 29 mm Espessura banda lateral: 2,4 mm Espessura da biqueira: 1,5 mm	Altura da banda: 27 a 29 mm Espessura da banda: mínimo 1,1 mm Espessura da biqueira: mínimo 1,2 mm	Aprovado

Obs: A altura da banda lateral foi medida considerando a parte que fica envolvida com o solado.

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

PALMILHA DE CONFORTO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Forro – Determinação da resistência ao enovelamento (ABNT NBR 15452/14)	Seco: sem danos Úmido: sem danos	Não deve ocorrer, após o ensaio de fricção a seco e a úmido, enovelamento irremovível, na superfície do material	Aprovado
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/18)	5,4 mm	Mínimo 4,5 mm	Aprovado
Determinação da resistência da colagem (ABNT NBR 10456/12)	0,5 N/mm	No mínimo 0,5 N/mm de largura do corpo de prova	Aprovado
Determinação da deformação por compressão dinâmica (ABNT NBR 14739/10)**	Deformação após 100.000 ciclos: 11,6% Deformação após 24 h: 5,7%	Os materiais para palmilha devem apresentar deformação máxima de 20% menor que a espessura inicial, após 24 horas de recuperação	Aprovado

SOLADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Solas, solados e materiais afins – Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° (ABNT NBR 14742/14)	Número de flexões: 30.000 <u>Progressão do corte:</u> Pé direito: 0,0 mm Pé esquerdo: 0,0 mm	Progressão máxima do corte: 4,0 mm até 30000 flexões.	Aprovado
Determinação da resistência à abrasão usando um tambor cilíndrico rotativo (ABNT NBR ISO 4649/14)	Desgaste: 145,6 mm³	Para solas de calçados, desgaste máximo de 150 mm ³	Aprovado

NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19

PALMILHA DE MONTAGEM			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Avaliação
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/18)	0,9 mm	Mínimo 1,1 mm	Reprovado

* Ensaio realizado após envelhecimento por calor por 7 dias a 50 °C, conforme ABNT NBR 15170/13.

** Ensaio de deformação dinâmica realizado em corpos de prova de 30x30 mm, retirados da região do calcanhar da palmilha, sem inclinação e com carga de 200 N.

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

A condição de temperatura e umidade relativa do ar do laboratório segue as exigências da ABNT NBR 10455-parte B.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 20 de agosto de 2019.

RELATÓRIO TÉCNICO 4044/19



Técnico analista
Luís Fernando Esteves - Técnico Químico
CRQ 05408846 - 5ª Região



Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região

A aceitação deste relatório está condicionada à verificação de sua autenticidade na internet, endereço:
http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/466655420082019_ibtec_-_Assinado.pdf

ASSINATURA DIGITAL: Este documento recebe Assinatura Digital com Certificação Digital de acordo com as disposições normativas da ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 24/08/2001. A assinatura gráfica ao lado tem valor apenas histórico. A assinatura válida está incorporada no arquivo PDF. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na barra de ferramentas do pdf.



NB - Os resultados do presente documento tem significação restrita às amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem prévia autorização. Somente serão autorizadas reproduções integrais deste documento.

Fone 51 3553.1000
Fax 51 3553.1001
www.ibtec.org.br
laboratorio@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73
Inscrição Estadual: 086/0422534

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



Novo Hamburgo, 08 de junho de 2020.

MAT Nº 674/20

Assunto: Pedido de esclarecimento sobre os Relatórios Técnicos nºs **3858/19**, **5357/19** e **4044/19**, referente aos resultados finais dos ensaios para a Licitação do Tênis Escolar para a Secretaria Estadual de Educação do Município de São Paulo.

Para: SME Prefeitura SP – Coordenaria de Administração Finanças e Estrutura - Gabinete

Resposta ao Ofício nº 004/SME/COAD – Núcleo de Uniforme Escolar e Logística/2020

Prezadas Sras. Natália Góes Assis e Daniella Marques Capalbo,

Venho através dessa, encaminhar um parecer explicativo referente ao questionamento de três (03) Relatórios Técnicos abaixo, conforme assunto encaminhado ao laboratório IBTeC, quanto aos ensaios reprovados **influenciar e/ou prejudicarem** o uso do item calçado pelo aluno.

1. Os resultados obtidos nas amostras de tênis testadas, referente ao Relatório Técnico nº **3858/19** apresentaram desempenho desfavorável, em **4** requisitos de **24** testes realizados, com base no edital de Educação da Prefeitura de São Paulo, nos seguintes itens das tabelas 1 a 4:



- Tabela 1

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento) (SATRA TM 144/11)	<u>Força aplicada:</u> 400 N <u>Coeficiente de atrito:</u> <u>Seco:</u> Salto para frente: 0,52 Dianteiro para trás: 0,71 Plano para frente: 0,62 <u>Úmido:</u> Salto para frente: 0,35 Dianteiro para trás: 0,55 Plano para frente: 0,34	<u>Coeficiente de atrito:</u> Solado deverá ser antiderrapante Seco e úmido: Mínimo 0,50	Não tem influência ao usuário em ambiente seco, porém na condição de piso úmido (com água) a resistência ao deslizamento apresenta influência para as situações (salto para frente, e plano para frente).

- Tabela 2

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Calçados – Determinação da resistência à flexão (ABNT NBR 15171/16)	Nº de ciclos: 1.000.000 Pé direito: Descolagem nas laterais Pé esquerdo: Descolagem nas laterais	1.000.000 de flexões num ângulo de 45°. Na avaliação visual não podem ocorrer alterações visíveis ou danos.	Influencia o tempo de vida útil do calçado pelo usuário.



- Tabela 3

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Determinação da resistência à abrasão de atacadores (ISO 22774/04)	15.000 fricções com ruptura dos atacadores	Não devem estar danificados até 15.000 ciclos de fricção	Prejudica a fixação/fechamento do calçado no pé do usuário, porém é um componente que pode ser repostado/substituído por outro atacador.

- Tabela 4

PALMILHA DE MONTAGEM			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/04)	0,8 mm	Mínimo 1,1 mm	Valores abaixo do padrão diminui (prejudica) o tempo de vida útil do produto, assim como baixa resistência nas características físico-mecânica.

2. Os resultados obtidos nas amostras de tênis testadas, referente ao Relatório Técnico nº **4044/19** apresentaram desempenho desfavorável, em **03** requisitos de **24** testes realizados, com base no edital de Educação da Prefeitura de São Paulo, nos seguintes itens das tabelas 5 a 7:



- Tabela 5

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento) (SATRA TM 144/11)	<u>Força aplicada:</u> 400 N <u>Coeficiente de atrito:</u> <u>Seco:</u> Salto para frente: 0,60 Dianteiro para trás: 0,60 Plano para frente: 0,58 <u>Úmido:</u> Salto para frente: 0,34 Dianteiro para trás: 0,37 Plano para frente: 0,25	<u>Coeficiente de atrito:</u> Solado deverá ser antiderrapante Seco e úmido: Mínimo 0,50	Não causará influência ao usuário em ambiente seco, porém na condição de piso úmido (com água) a resistência ao deslizamento apresenta influencia para as situações (salto para frente, dianteiro para trás e plano para frente).

- Tabela 6

ATACADOR			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Atacador – Determinação das medidas lineares (ABNT NBR 14098/09)	Tamanho calçado: n° 35 Largura:: 6,7 mm Comprimento: 110 cm	Largura de 7 mm $\pm$ 0,5 mm N° 33 ao 37: Comprimento entre 90 e 95 cm	Não prejudica o uso, desde que se tenha o cuidado do aluno fazer um ajuste adequado na amarração do atacador no calçado, por estar um pouco maior no seu comprimento.



- Tabela 7

PALMILHA DE MONTAGEM			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/04)	0,9 mm	Mínimo 1,1 mm	Valores abaixo do padrão diminui (prejudica) o tempo de vida útil do produto, assim como baixa resistência nas características físico-mecânica.

3. Os resultados obtidos nas amostras de tênis testadas, referente ao Relatório Técnico nº **5357/19** apresentaram desempenho desfavorável, em **02** requisitos de **24** testes realizados, com base no edital de Educação da Prefeitura de São Paulo, nos seguintes itens das tabelas 8 e 9:

- Tabela 8

CALÇADO			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Determinação da resistência à abrasão de atacadores (ISO 22774/04)	15.000 fricções com ruptura dos atacadores	Não devem estar danificados até 15.000 ciclos de fricção	Prejudica a fixação/fechamento do calçado no pé do usuário, porém é um componente que pode ser reposto/substituído por outro atacador.



- Tabela 9

PALMILHA DE MONTAGEM			
Ensaio	Resultados	Orientação (conforme Edital Prefeitura da Cidade de São Paulo)	Parecer Técnico
Espessura de lâminas flexíveis de materiais sintéticos (SATRA TM 27/04)	0,7 mm	Mínimo 1,1 mm	Valores abaixo do padrão diminui (prejudica) o tempo de vida útil do produto, assim como baixa resistência nas características físico-mecânica.

4. Pergunta SME/COAD/DIAL – NUMEL: “No **Relatório 5357/19** há a informação de que **“os resultados foram retirados do Relatório Técnico 3858/19, de 09/08/2019”**. Entretanto, ao analisa-los encontramos divergência na avaliação de dois ensaios: Fricção de calçados e piso, e na Determinação da resistência à flexão que no primeiro estavam como Reprovados e no segundo aparecem como Aprovados”.

Resposta IBTeC: Por solicitação do cliente ao IBTeC, foi aberto um novo serviço referente ao Protocolo 47170 com entrada em 17/10/2019 para três (3) ensaios a ser realizado com amostragem nova e a inclusão de ensaios já realizados referente ao Relatório Técnico 3858/19 do protocolo 45607, nos quais foram informados no Relatório Técnico 5357/19 sinalizados por asterisco nas tabelas de resultados, indicando quais foram retirados e quais foram testados no protocolo de serviço nº 47170.



Sem mais para o momento e à disposição para eventuais esclarecimentos,
firmamo-nos.

Atenciosamente,

Químico Ademir Paulo D. de Varga

Coordenador Técnico

Unidade de Materiais - IBTeC