



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
GABINETE DO SECRETÁRIO



**TERMO DE APROVAÇÃO DE AMOSTRA DE MATERIAL**

Atestamos, para fins de comprovação junto ao certame licitatório de que trata o **PREGÃO PRESENCIAL Nº 99/2021**, que a empresa MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS EIRELI ME, inscrita no CNPJ sob nº 16.623.193/0001-77, apresentou as amostras dos materiais abaixo relacionados, conforme solicitação do Edital, com as respectivas avaliações:

RECEBIDO EM 24/10/2022  
Nome: [Assinatura]  
Departamento de  
Compras e Licitações

LOTE 21 – Secretaria de Educação			
Item	Descrição do item	Aprovado	
		Sim	Não
01	Camiseta em malha branca	X	

LOTE 22 – Secretaria de Educação – Uniformes escolares			
Item	Descrição do item	Aprovado	
		Sim	Não
01	CAMISETA MANGA CURTA	X	
02	CAMISETA MANGA LONGA	X	
03	CAMISETA SEM MANGA	X	
04	BERMUDA	X	
05	SHORTS SAIA	X	
06	CALÇA FEMININA	X	
07	CALÇA EM TACTEL	X	
08	JAQUETA SEM CAPUZ	X	
09	JAQUETA INVERNO	X	

ENDEREÇO: PRAÇA JOSÉ RODRIGUES DO NASCIMENTO, 30  
CENTRO, CAJAMAR/SP CEP 07752-060  
Telefone: (11) 4446-0040

[Assinaturas manuscritas]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
GABINETE DO SECRETÁRIO



LOTE 23 – Secretaria de Educação – Uniformes professores e quadro de apoio			
Item	Descrição do item	Aprovado	
		Sim	Não
01	CAMISETA MANGA CURTA	X	
02	CAMISETA MANGA LONGA	X	
03	CALÇA EM TACTEL	X	
04	CALÇA FEMININA	X	
05	JAQUETA SEM CAPUZ	X	
06	JAQUETA INVERNO	X	

Declaramos **APROVADAS** às amostras apresentadas, já que as mesmas apresentaram as especificações exigidas em edital.

Obs.: Segue relatório fotográfico dos itens avaliados por esta comissão.

Cajamar, 24 de janeiro de 2022

**Comissão de avaliação**

Joreyleon <sup>ntales</sup>  
RE 11269

Wilson Gomes de Almeida Rodrigues  
RE 11003

17844

WELBER S. SILVA  
11.652

Raimundo G. Azevedo  
RE 12620

JEAN CARLOS PEREIRA  
RE 10.465

Margareth Silveira  
RE 14434

LOTE 21







LOTE 23

CAJAMAR



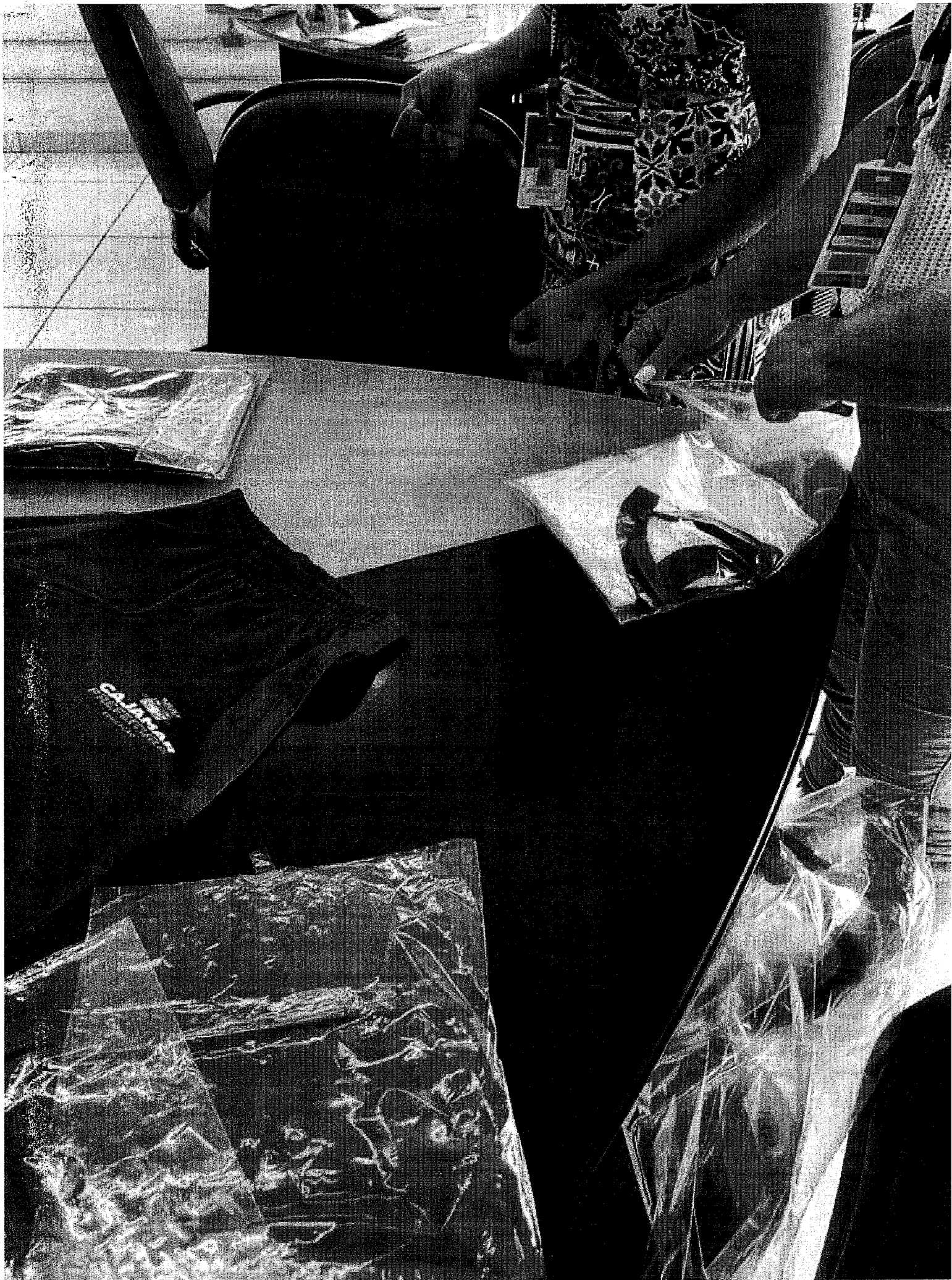
LOTE 23

CAJAMAR

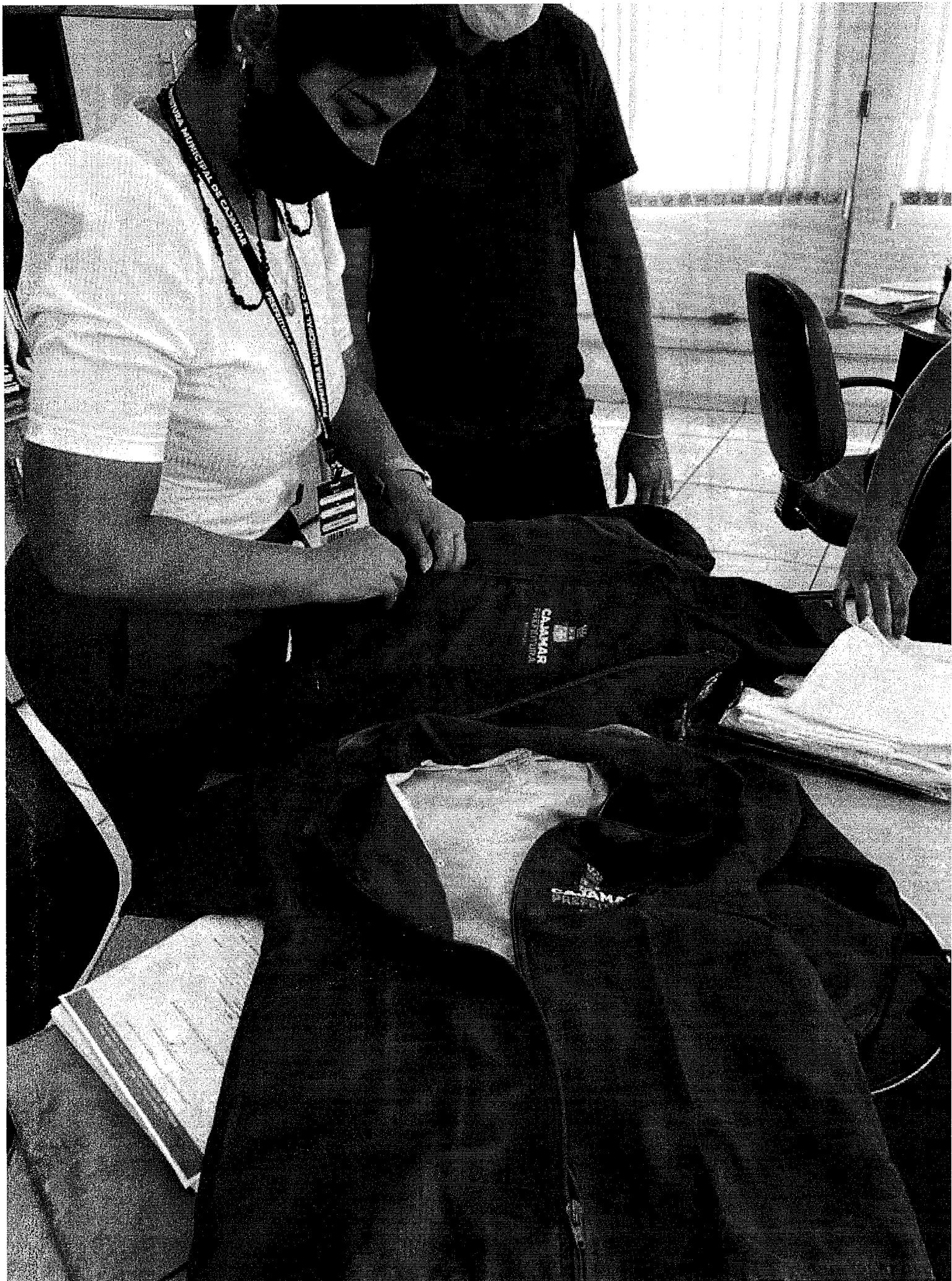
CAJAMAR

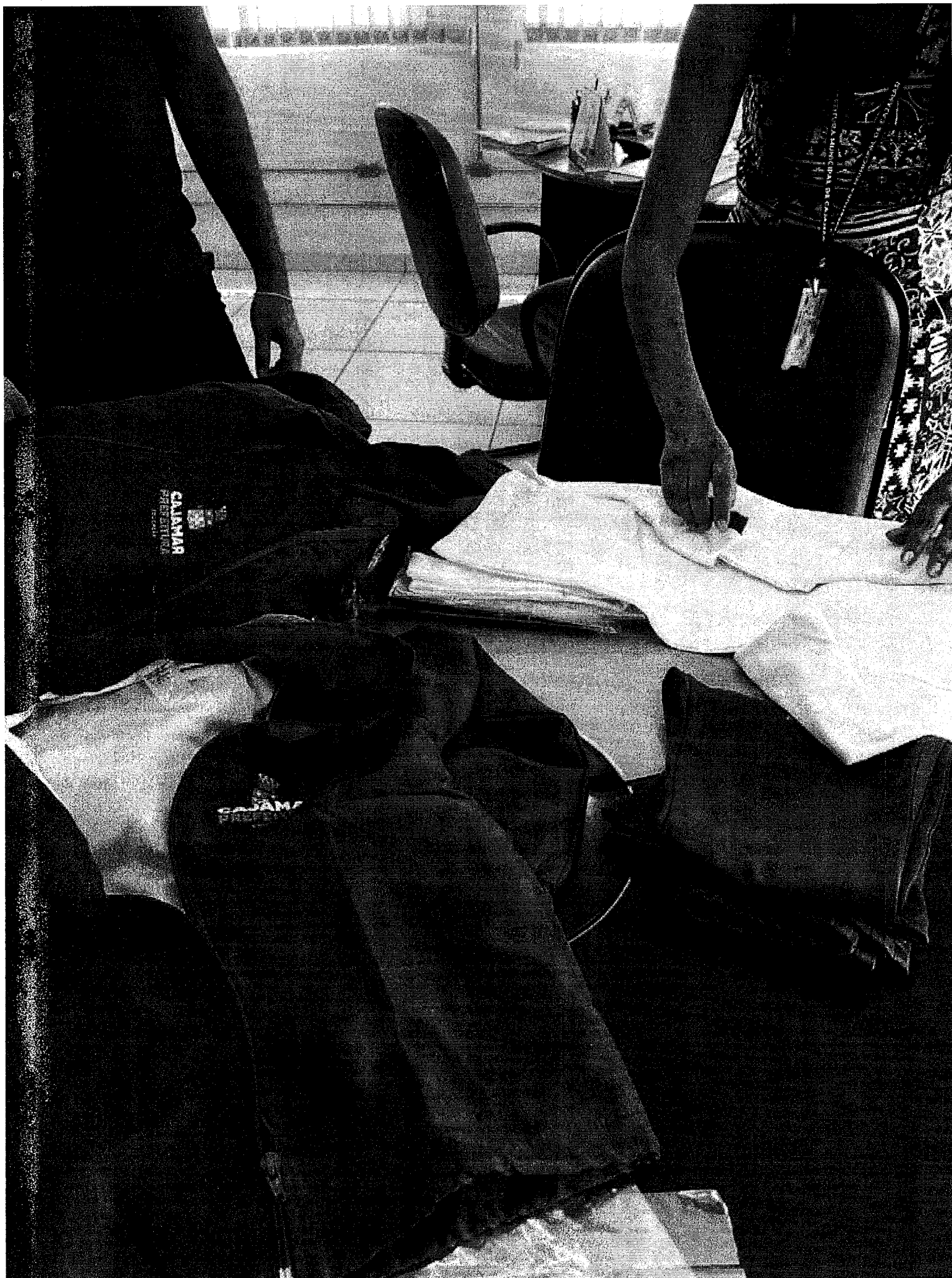
KIKY

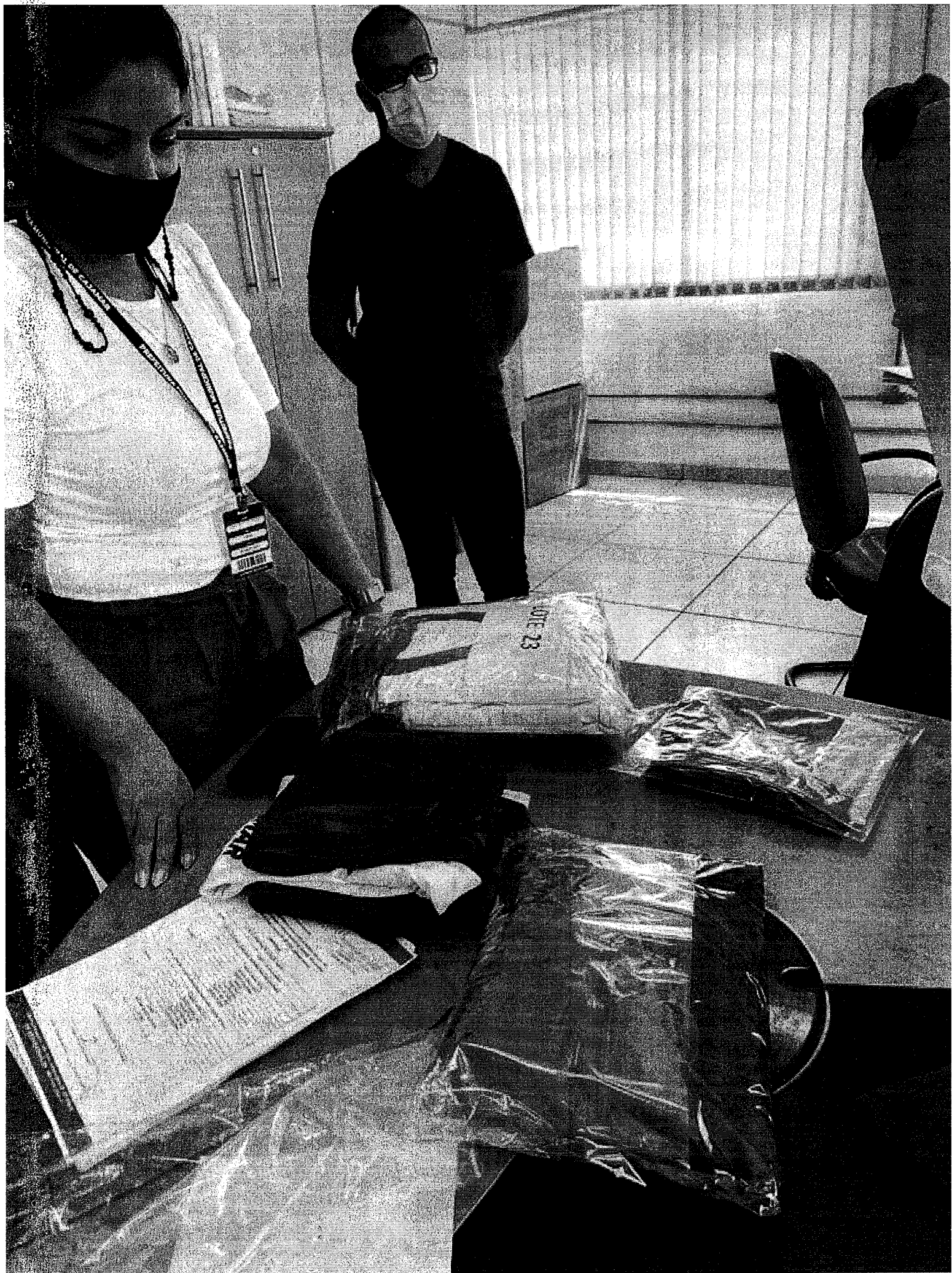
KIKY

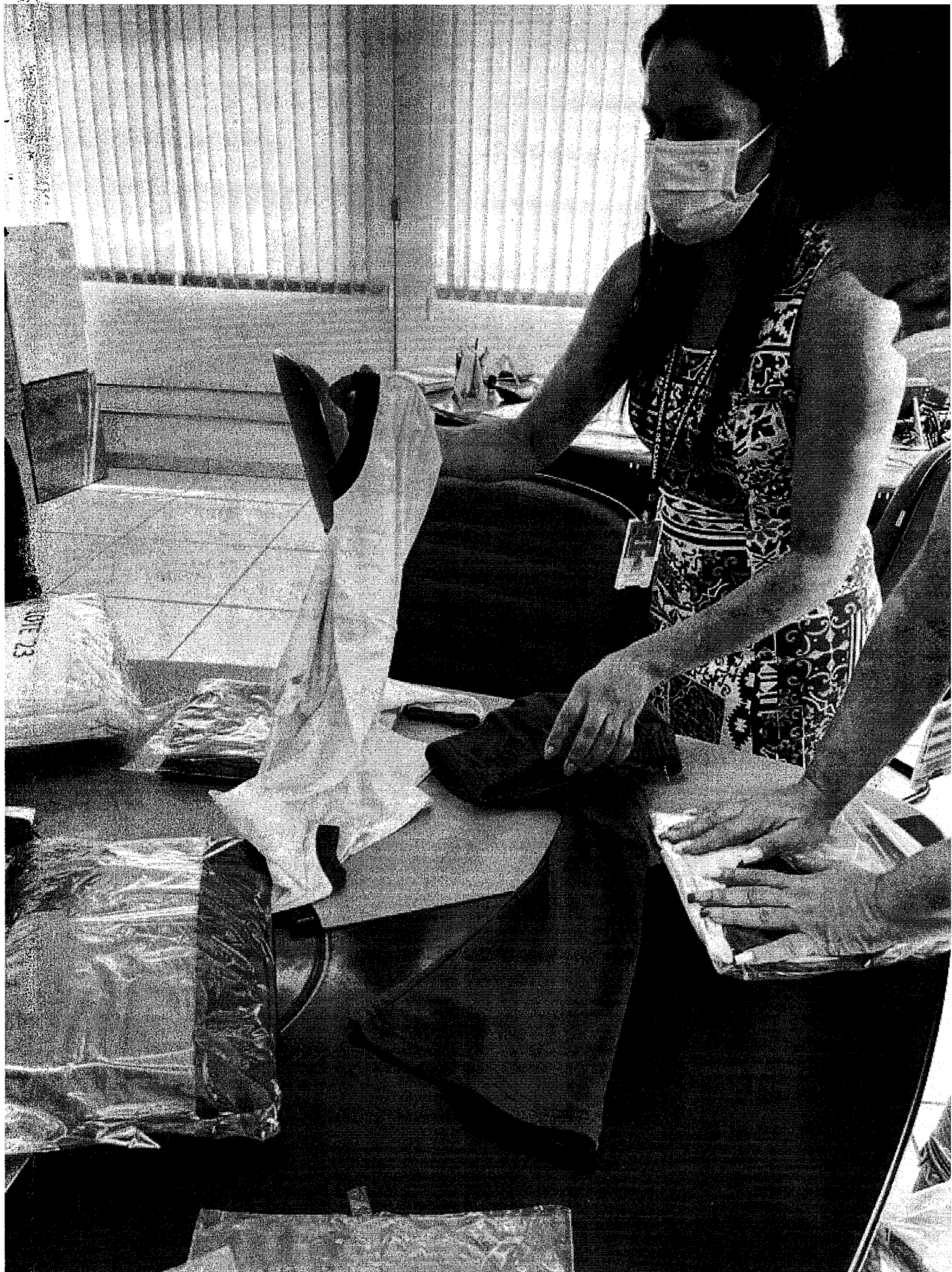














**MORIAH**  
SOLUÇÕES EDUCACIONAIS

RECEBIDO EM 11/10/2022

Nome: Romulo

Departamento de  
Compras e Licitações

**ENTREGA AMOSTRA**

À MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS, pessoa Jurídica de direito privado com CNPJ:  
16.623.193/0001-77, entregou a Prefeitura Município de CAJAMAR - SP as amostras  
referentes ao edital de pregão presencial nº. 99/2021, listados abaixo:

**AMOSTRAS**

LOTE 21 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - CAMISETA	
Amostras:	CAMISETA EM MALHA BRANCA
LOTE 22 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO-UNIFORMES ESCOLARES (UNIFORMES)	
Amostras:	CAMISETA MANGA CURTA
	CAMISETA MANGA LONGA
	CAMISETA SEM MANGA
	BERMUDA
	SHORT SAIA
	CALÇA FEMININA
	CALÇA EM TACTEL
	JAQUETA SEM CAPUZ
JAQUETA INVERNO	
LOTE 23 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO-UNIFORMES PROFESSORES E QUADRO DE APOIO	
Amostras:	CAMISETA MANGA CURTA
	CAMISETA MANGA LONGA
	CALÇA EM TACTEL
	CALÇA FEMININA
	JAQUETA SEM CAPUZ
JAQUETA INVERNO	

LAUDOS  
CONFORME SOLICITADO EDITAL  
99 /2021

RESPONSÁVEL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAMAR

  
MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS

CAJAMAR - ESTADO DE SÃO PAULO, \_\_\_\_\_ DE JANEIRO DE 2022.



## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 789.4-18

Página 1 de 5

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME

Contato: e-mail:

Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº. 16.- Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP

Recebimento: 18/10/2018 Início: 31/10/2018 Término: 08/11/2018

Item de ensaio: Z-014

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/95 e NBR 11914/77(92)	Fibra 1	81,96% POLIÉSTER	%
		Fibra 2	18,04% VISCOSE	%

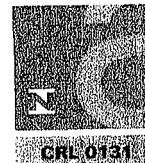
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura	NBR 13371/05	Espessura	0,38	mm
		cV%	2,15	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	119,68	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	0,39	%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 cm<sup>2</sup>

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/91	Ligamento	Tecido plano Maquetado



**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 789.4-18

Página 2 de 5

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	21,75	Tex
		Título	27,13	Ne
		CV%	1,80	%
		Comprimento	0,50	mm
		Sentido do fio	Urdume	

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	9,25	Tex
		Título	63,80	Ne
		CV%	2,15	%
		Comprimento	0,50	mm
		Sentido do fio	Trama	

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

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	59,5	Fios/cm
		Trama	27,0	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:  
 - Leitura feita em 2,5 cm  
 - Nº de leituras por amostra: 05

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Rasgo (Tira simples)	ASTM-D 2261/13	Rasgo urdume	2,75	kgf
		CV% - Rasgo urdume	4,32	%
		Rasgo trama	2,66	kgf
		CV% - Rasgo trama	3,20	%

Condições de ensaio de rasgo tira simples:  
 - Resultados calculados através da média dos cinco picos mais elevados  
 - Condição dos corpos de prova: sem umedecimento e condicionado  
 - Nº de corpos de prova por sentido: 05  
 - Equipamento: Instron 4505, célula de carga de 100 kgf  
 - Software Tracomp Windows TRC v61288



**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 789.4-18

Página 3 de 5

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Abrasão (Martindale)	ASTM-D 4966/16	Perda de massa	1,82	%
		Rompimento de fios	Sem rompimento de fios	-
		Nº de ciclos	20000	ciclos
		Pressão utilizada	9	kPa

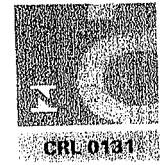
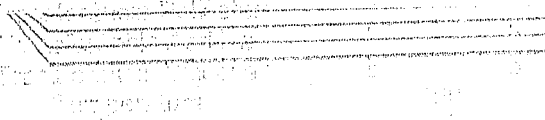
Condições de ensaio de abrasão Martindale:  
 - Opção de ensaio: 1 e 3  
 - Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã  
 - Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Pilling (Martindale)	ASTM-D 4970/16	CP1	5	-
		CP2	5	-
		CP3	5	-
		CP4	5	-
		Pilling Standard	5	-
		Nº de ciclos	5	ciclos
		Grade de avaliação	SM50 Twill White Background	padrão

Condições de Ensaio:  
 - Equipamento: Nu Martindale, Cabine iluminante GretagMecbeth – D65  
 - Ensaio realizado sem lavagem

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	4	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	4	-
		Transferência Poliéster	3-4	-
		Transferência Acrílico	4-5	-
		Transferência Lã	4-5	-
		Método	A1M	-

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.



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 789.4-18

NBR 10188/88

Página 4 de 5

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar seco	NBR 10188/88	Alteração	4-5	4-5	-
		Transferência Triacetato	5	5	-
		Transferência Algodão	5	5	-
		Transferência Poliamida	5	5	-
		Transferência Poliéster	5	5	-
		Transferência Acrílico	5	5	-
		Transferência Viscose	5	5	-
		Temperatura	150		°C

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar úmido	NBR 10188/88	Alteração	5	4-5	-
		Transferência Triacetato	5	5	-
		Transferência Algodão	4-5	5	-
		Transferência Poliamida	5	5	-
		Transferência Poliéster	5	5	-
		Transferência Acrílico	5	5	-
		Transferência Viscose	5	5	-
		Temperatura	150		°C

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	3-4	-
		Transferência Poliéster	4	-
		Transferência Acrílico	4-5	-
		Transferência Lã	4-5	-

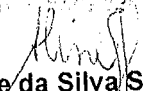
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	3-4	-
		Transferência Poliéster	4	-
		Transferência Acrílico	4-5	-
		Transferência Lã	4-5	-


## RELATÓRIO DE ENSAIO

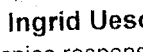
Sequencial: 789.4-18


Página 5 de 5

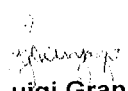
São Paulo, 08 de novembro de 2018.


  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Silvia S. M. Marçal**  
Técnico responsável

  
**Ingrid Ueso**  
Técnico responsável

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Luigi Granizo**  
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 solicitada sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Página 1 de 1

Sequencial: 099.1A-21

Empresa:

MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA

Contato:

Leandro Barbosa

e-mail:

[moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)

Endereço:

Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP

Recebimento:

01/02/2021

Início: 10/02/2021

Término: 12/02/2021

Item de ensaio:

AMOSTRA PV-01

Local de realização dos ensaios:

ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário

**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	66,40% POLIÉSTER	%
		Fibra 1	33,60% VISCOSE	%

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

**Leandro Augusto Cepeda**

Técnico responsável

**Notas:**

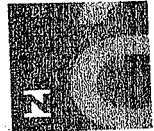
A amostragem e as informações referentes a identificação do item de ensaio foram realizadas e fornecidas pelo cliente. Os resultados contidos neste relatório aplicam-se apenas ao item de ensaio enviado pelo cliente, sendo esse preservado por 60 (sessenta) dias, período no qual poderá ser solicitado sua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

**Regiana C. Lima**  
Supervisora Laboratório  
Nº 77650 Autorizada  
RG: 23.658.574-2  
SP 2611322945



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
ASSOCIATIVA

TEXTIL MODA E ACONFECÇAO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Página 1 de 1

Sequencial: 099.1B-21

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 16/02/2021 **Término:** 17/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

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

Resultados:	Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
	Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	23,62	Tex
			Título	24,98	Ne
			CV%	3,26	%
			Comprimento	0,50	m
			Sentido do fio	Trama	-

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

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

**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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
ELECTRÔNICA



CRL 0131

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Página 1 de 1

Sequencial: 099.1C-21

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 15/02/2021 **Término:** 15/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 e NBR 13462/95	Ligamento	Jersey Simples Meia Malha	

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

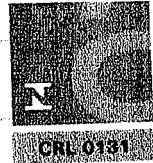
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
C.R.C. 23.658.574-5  
**Regiana Gonçalves Lima**  
C.R.C. 23.658.574-5  
Signatária autorizada

**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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
AMOSTRA PV-01



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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.1D-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA

**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)

**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP

**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 09/02/2021 **Término:** 09/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	175,77	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	1,32	%

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,685 cm<sup>2</sup>

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

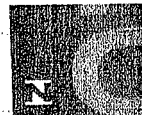
**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRP: 2611322945  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
AN. 107019 PV. 01



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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.1E-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **INÍCIO:** 01/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

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

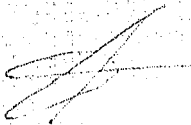
### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR 12060/91	Colunas	14,9	malhas/cm
		Carreiras	21,5	malhas/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CPF: 2611322945  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
AV. JOSÉ PAULINO, 51

TEXTIL MODA E ACESSÓRIOS



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.1F-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 12/02/2021 **Término:** 16/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

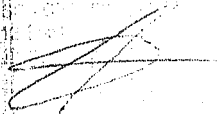
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário.

Resultados:	Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
	Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	0,44	mm
			CV%	1,21	%

Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CPF: 2611322945  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

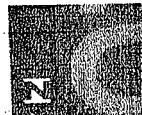
**Notas:**

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..



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
AVANÇADA PV-01

TEXTIL, MODA E CONECTIVIDADE



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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.1G-21

Página 1 de 1


**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 15/02/2021 **Término:** 16/02/2021  
**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01  
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-
		Método	A1M	-

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.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Aline da Silva Santos**  
 Técnico responsável

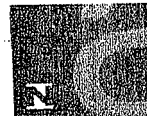
**Regiana G. Lima**  
 Supervisora Laboratório  
 NI 77650  
 RG: 23.658.574-5  
 CRT-SP 2611322945  
**Regiana Gonçalves Lima**  
 Signatária autorizada

**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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
ALFONSO PENA

TEXTIL, MODA E VESTUÁRIO



CRL 0131

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Página 1 de 2

Sequencial: 099.1H-21

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 08/02/2021 **Término:** 16/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA PV-01

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

### Resultados:

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-

Regiana G. Lima  
Supervisora Laboratório  
Nº 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2011322945

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](mailto:regiana.lima@sp.senai.br)

F 020/02  
Aprovado em: 16/07/2020  
Documento: PE-ETV-020




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

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 099.1H-21

Página 2 de 2

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021



**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI: 77550  
RG: 23.658.574-5  
SP: 48112-2043  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

**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 número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 620.1.2/17

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME

Endereço: PRAÇA POMPILHO BESSA, Nº 16- CENTRO - FRANCISCO MORATO - SP,

Responsável: [nome não legível]

Tel.: [número não legível]

Fax: [número não legível]

Data do recebimento: 04/10/2017

Data de emissão: 09/10/2017

Início do ensaio: 05/10/2017

Término do ensaio: 07/10/2017

### Descrição do material / tipo de amostra

01 amostra: [descrição não legível]  
 - N-011  
*Obs. : As amostras enviadas para o laboratório foram colhidas pelo cliente , o laboratório retirou os corpos de prova para o ensaio, aleatoriamente.*

### Métodos do Ensaio / Normas utilizadas

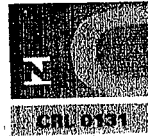
Para análise das especificações técnicas, o laboratório utilizou os seguintes documentos como referência:

- Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso - IT-ETV-242V2 E IT-ETV-243V2
- Determinação da gramatura em tecidos - NBR 10591/08
- Determinação do ligamento em tecidos planos (básicos) NBR 12996/93 E NBR 12546/91
- Determinação da densidade em tecidos planos - NBR 10588/15

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	IT-ETV-242v2 / IT-ETV-243v2	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/91	Ligamento	Tecido plano, Maquetado	-

F.020/02  
 Aprovado em: 07/01/2013  
 Documento: PE-ETV-020  
**SENAI**  
 Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP - 1.07  
 LAB ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário  
 Rua Correia de Andrade, 232 - Brás  
 São Paulo - SP - CEP: 03008-020  
 Tel. / Fax: (011) 3312-3549



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 620.1.2/17

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	122,16	g/m <sup>2</sup>

Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 cm<sup>2</sup>

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	56,6	Fios/cm
		Trama	34,4	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

### Obs.:

Os resultados apresentados se aplicam tão somente as amostras ensaiadas no laboratório.  
O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;  
Este relatório não deve ser reproduzido parcialmente, sendo sua reprodução total realizada apenas com aprovação escrita deste laboratório.

São Paulo, 09 de outubro de 2017.

Jane de Oliveira Costa  
Técnico Responsável

Silvia S.M. Marçal  
Técnico Responsável

Marcelo Luiz Pereira  
Signatário Autorizado



RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2A/17

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME

Endereço: PRAÇA POMPILHO BESSA, Nº 16 - CENTRO - CEP: 07902-095 - FRANCISCO MORATO - SP

Responsável: .....

Tel: .....

Fax: ----

Data do recebimento: 18/10/2017

Data de emissão: 17/11/2017

Início do ensaio: 06/11/2017

Término do ensaio: 17/11/2017

**Descrição do material / tipo de amostra**

01 amostra:

- N-11

**Obs.:** As amostras enviadas para o laboratório foram colhidas pelo cliente, o laboratório retirou os corpos de prova para o ensaio, aleatoriamente.

**Métodos do Ensaio / Normas utilizadas**

Para análise das especificações técnicas, o laboratório utilizou as seguintes normas como referência:

- Determinação da espessura (tecidos) – NBR 13371/05
- Determinação da resistência à abrasão ( Martindale ) - ASTM-D-4966-12



# RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2A/17

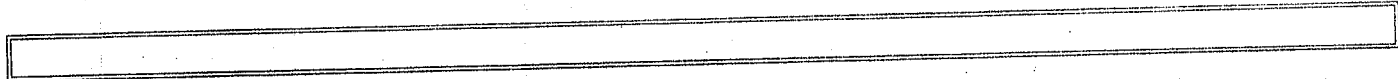
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos do tipo NBR 13371/05	NBR 13371/05	Espessura	0,30	mm
		CV%	1,79	%

- Condições de ensaio de espessura:
- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
  - Método de ensaio: A
  - N.º de corpos de prova: 10
  - Pressão utilizada: 0,5 kPa

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Abrasão (Martindale)	ASTM-D 4966/12	% Perda de massa	0*	%
		Nº de ciclos	10 000	ciclos
		Pressão utilizada	9	kPa

\*sem rompimento de fios.

- Condições de ensaio de abrasão Martindale:
- Opção de ensaio: 3
  - Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã
  - Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406



### Obs.:

Os resultados apresentados se aplicam tão somente as amostras ensaiadas no laboratório.

O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;

Este relatório não deve ser reproduzido parcialmente, sendo sua reprodução total realizada apenas com aprovação escrita deste laboratório.

São Paulo, 17 de novembro de 2017.

*Aline da Silva Santos*  
Aline da Silva Santos  
Técnico Responsável

*Aline Souza da Rocha*  
Aline Souza da Rocha  
Técnico Responsável

*Marcelo Luiz Pereira*  
Marcelo Luiz Pereira  
Signatário autorizado



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2/17

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME

Endereço: PRAÇA POMPILHO BESSA, Nº 16 - CENTRO - CEP: 07902-095 - CIDADE:  
FRANCISCO MORATO - ESTADO: SP

Responsável:

Tel.:

Fax:

Data do recebimento: 18/10/2017

Data de emissão: 17/11/2017

Início do ensaio: 06/11/2017

Término do ensaio: 17/11/2017

### Descrição do material / tipo de amostra

01 amostra:

- N-11

**Obs.:** As amostras enviadas para o laboratório foram colhidas pelo cliente, o laboratório retirou os corpos de prova para o ensaio, aleatoriamente.

### Métodos do Ensaio / Normas utilizadas

Para análise das especificações técnicas, o laboratório utilizou as seguintes normas como referência:

- Determinação do título de fios em amostra de comprimento reduzido - NBR 13216/94
- Determinação da carga de rasgamento (tira simples) ASTM-D-2261/13
- Determinação da resistência ao pelotamento (Martindale) – ASTM-D-4970/10
- Solidez da cor à lavagem - NBR ISO 105-C06/10
- Solidez da cor ao ferro de passar (seco e úmido) – NBR 10188/88
- Solidez da cor ao suor ácido e alcalino - NBR ISO 105-E04/14

F.020/02

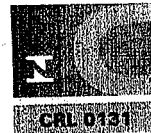
Aprovado em: 07/01/2013

Documento: PE-ETV-020

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP – 1.07  
LAB ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário  
Rua Correia de Andrade, 232 - Brás  
São Paulo - SP - CEP: 03008-020  
Tel / Fax: (011) 3312-3549



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2/17

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	8,40	Tex
		Título	84,0	Dtex
		Título	70,24	Ne
		CV%	0	%
		Comprimento	0,25	m
		Sentido do fio	Urdume	
		CV% - Rasgo trama		

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	17,84	Tex
		Título	178,4	Dtex
		Título	33,07	Ne
		CV%	1,16	%
		Comprimento	0,25	m
		Sentido do fio	Trama	

Condições de ensaio de título reduzido:

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

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Rasgo (Tira simples)	ASTM-D2261/13	Rasgo urdume	2,87	kgf
		CV% - Rasgo urdume	6,87	%
		Rasgo trama	4,21	kgf
		CV% - Rasgo trama	5,38	%

Condições de ensaio de rasgo tira simples:

- Resultados calculados através da média dos cinco picos mais elevados
- Condição dos corpos de prova: sem umedecimento e condicionado
- Nº de corpos de prova por sentido: 05
- Equipamento: Instron 4505, célula de carga de 100 kgf
- Software Tracomp Windows TRC v61288
- Velocidade de 300 mm/min

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Pilling (Martindale)	ASTM-D 4970/10	CP1	5	-
		CP2	5	-
		CP3	5	-
		CP4	5	-
		Pilling Standard	5	-
		Nº de ciclos	1000	ciclos
		Grade de avaliação	SM50 Twill White Background	padrão



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

**RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2/17**

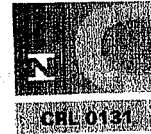
- Condições de Ensaio:
- Equipamento: Nu Martindale, Cabine iluminante GretagMecbeth – D65
  - Ensaio realizado sem lavagem

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4/5	-
		Método	A1M	-

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

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar seco	NBR 10188/88	Alteração	5	5	-
		Transferência Triacetato	5	5	-
		Transferência Algodão	5	5	-
		Transferência Poliamida	5	5	-
		Transferência Poliéster	5	5	-
		Transferência Acrílico	5	5	-
		Transferência Viscose	5	5	-
		Temperatura	150		°C

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado		Unidade
			Imediato	Após 4 h	
Solidez da cor ao ferro de passar úmido	NBR 10188/88	Alteração	4-5	5	-
		Transferência Triacetato	5	5	-
		Transferência Algodão	4	5	-
		Transferência Poliamida	4-5	5	-
		Transferência Poliéster	4	5	-
		Transferência Acrílico	4	5	-
		Transferência Viscose	4	5	-
		Temperatura	150		°C



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR-ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

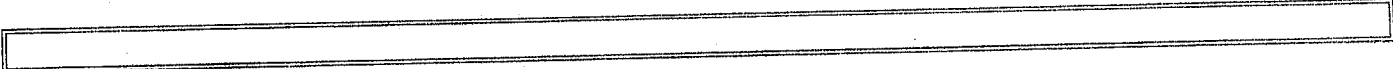
**RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.1.2/17**

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4/5	-

Este relatório é de caráter informativo.



**Obs.:**

- Os resultados apresentados se aplicam tão somente as amostras ensaiadas no laboratório.
- O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;
- Este relatório não deve ser reproduzido parcialmente, sendo sua reprodução total realizada apenas com aprovação escrita deste laboratório.

São Paulo, 17 de novembro de 2017.

Jane de Oliveira Costa  
Técnico Responsável

Aline Souza da Rocha  
Técnico Responsável

Marcelo Luiz Pereira  
Signatário autorizado



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 620.3/17

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
 Endereço: PRAÇA POMPILHO BESSA, Nº 16 - CENTRO - FRANCISCO MORATO - SP  
 Responsável: [nome]

Tel.: [número] Fax: ----  
 Data do recebimento: 04/10/2017 Data de emissão: 09/10/2017  
 Início do ensaio: 05/10/2017 Término do ensaio: 07/10/2017

### Descrição do material / tipo de amostra

01 amostra:

- N-010

**Obs. :** As amostras enviadas para o laboratório foram colhidas pelo cliente, o laboratório retirou os corpos de prova para o ensaio, aleatoriamente.

### Métodos do Ensaio / Normas utilizadas

Para análise das especificações técnicas, o laboratório utilizou os seguintes documentos como referência:

- Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso - IT-ETV-242V2 E IT-ETV-243V2
- Determinação da gramatura em tecidos - NBR 10591/08

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	IT-ETV-242v2 / IT-ETV-243v2	Fibra 1	98,49 POLIÉSTER	%
		Fibra 2	1,51 ELASTANO	%

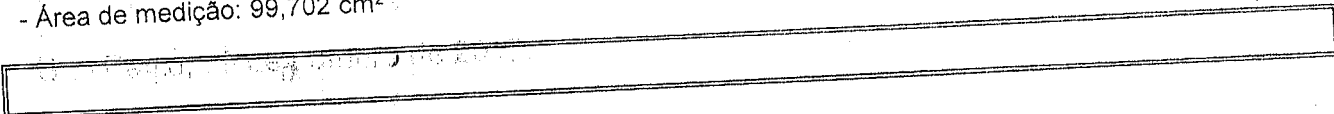


Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número: CR113139-00

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 620.3/17

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	136,67	g/m <sup>2</sup>

Condições de ensaio de gramatura:  
- Número de corpos de prova por amostra: 05  
- Área de medição: 99,702 cm<sup>2</sup>



### Obs.:

Os resultados apresentados se aplicam tão somente as amostras ensaiadas no laboratório.  
O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;  
Este relatório não deve ser reproduzido parcialmente, sendo sua reprodução total realizada apenas com aprovação escrita deste laboratório.

São Paulo, 09 de outubro de 2017.

Jane de Oliveira Costa  
Técnico Responsável

Silvia S.M. Marçal  
Técnico Responsável

Marcelo Luiz Pereira  
Signatário Autorizado



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.3/17

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME

Endereço: PÇ. POMPILHO BESSA, Nº16 - CENTRO - CEP: 07902-095 - FRANCISCO MORATO - SP

Responsável:

Tel.:

Fax: -----

Data do recebimento: 10/11/2017

Data de emissão: 23/11/2017

Início do ensaio: 21/11/2017

Término do ensaio: 21/11/2017

### Descrição do material / tipo de amostra

01 amostra:

F-011

*Obs. : As amostras enviadas para o laboratório foram colhidas pelo cliente , o laboratório retirou os corpos de prova para o ensaio, aleatoriamente*

### Métodos do Ensaio / Normas utilizadas

Para análise das especificações técnicas, o laboratório utilizou as seguintes normas como referência:

- Det. do ligamento em tecidos de malha processo trama NBR 13460/95 e NBR 13462/95

F.020/02

Aprovado em: 07/01/2013

Documento: PE-ETV-020

SENAI

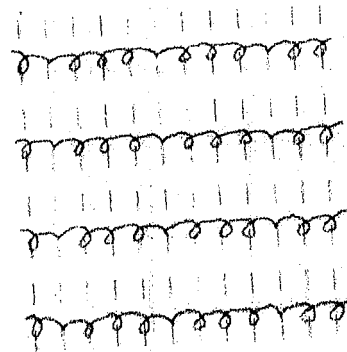
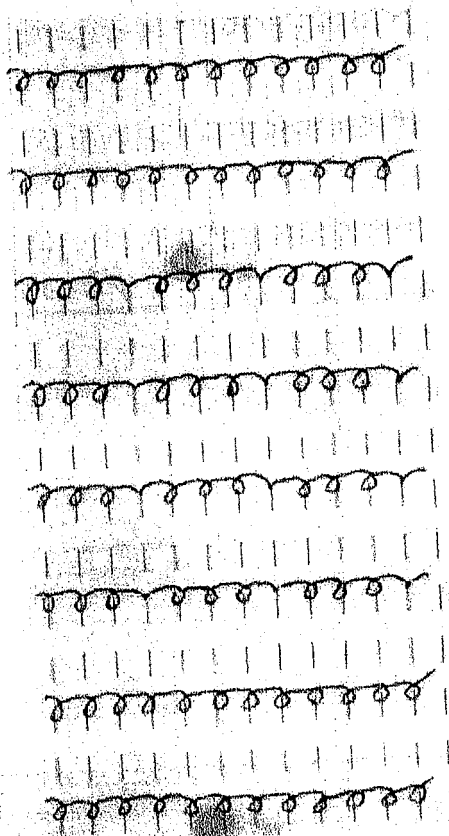
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP - 1.07  
LAB ETV - Laboratório de Ensaio Têxteis e do Vestuário  
Rua Correia de Andrade, 232 - Brás  
São Paulo - SP - CEP: 03008-020  
Tel. / Fax: (011) 3312-3549

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL N° 649.3/17

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 e NBR 13462/95	Ligamento	Derivado jérsei simples, efeito losango	





Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 131.

## RELATÓRIO – SEQUENCIAL Nº 649.3/17

**Obs.:**

*Os resultados apresentados se aplicam tão somente as amostras ensaiadas no laboratório.*

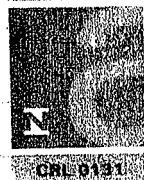
*O material enviado para ensaios / análises ficará arquivado no laboratório durante 60 dias, período no qual o interessado poderá solicitar sua retirada;*

*Este relatório não deve ser reproduzido parcialmente, sendo sua reprodução total realizada apenas com aprovação escrita deste laboratório.*

São Paulo, 23 de novembro de 2017.

Leandro Augusto Cepeda  
Técnico Responsável

Marcelo Luiz Pereira  
Sinhático autorizado



### RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 426.2A-19 Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** 28/06/2019 **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** F-011


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

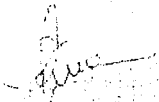
#### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 15538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%

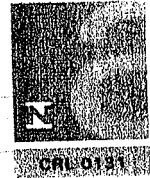
São Paulo, 01 de julho de 2019.

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP,  
ou=Laboratório ETV,  
email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 14:26:13 -03'00'

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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 solicitada sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.



## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 426.2B-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** 28/06/2019 **Término:** 28/06/2019

**Item de ensaio:** F-011

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


### Resultados:

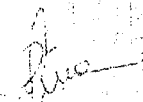
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	89,05	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	0,24	%

Condições de ensaio de gramatura:  
- Número de corpos de prova por amostra: 05  
- Área de medição: 99.702 cm<sup>2</sup>

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório ETV,  
email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 12:58:58 -03'00'

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.2C-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** 01/07/2019 **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** F-011

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

**Resultados:**

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios - comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	8,74	Tex
		Título	67,54	Ne
		CV%	0,83	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Urdupe	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios - comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	17,37	Tex
		Título	33,96	Ne
		CV%	0,68	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Trama	-

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

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório  
ETV, email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 14:19:28 -03'00'

São Paulo, 01 de julho de 2019.

**Ingrid Ueso**  
Técnico responsável

**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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.

Escola SENAI "Francisco Matarazzo" CFP - 1.07  
ETV - Laboratório de Ensaos 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



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

### RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 426:2D-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019      **Início:** 28/06/2019      **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** F-011

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

#### Resultados:


Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	42,3	Fios/cm
		Trama	29,5	Fios/cm

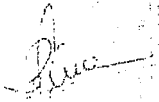
#### Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório  
ETV, email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 14:19:57 -03'00'

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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

Página 1 de 1

Sequencial: 426.2E-19

Empresa: Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
Contato: e-mail:  
Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
Recebimento: 10/06/2019 Início: 28/06/2019 Término: 28/06/2019

Item de ensaio: F-011

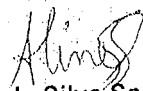
Local de realização dos ensaios: ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

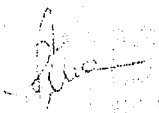
### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/91	Ligamento	Tecido Plano Maquetado Jacquard	-

São Paulo, 01 de julho de 2019.

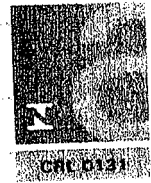
Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório  
ETV, email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 13:00:54 -03'00'

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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

Página 1 de 1

Sequencial: 426.2F-19

Empresa: Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
Contato: e-mail:  
Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
Recebimento: 10/06/2019 Início: 10/06/2019 Término: 10/06/2019

Item de ensaio: F-011

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	0,31	mm
		CV%	2,39	%

### Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

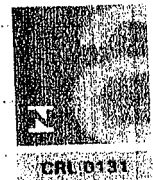
Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório ETV,  
email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 13:01:34 -03'00'

São Paulo, 01 de julho de 2019.

**Luigi Granizo**  
Técnico responsável

**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.2G-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** /06/2019 **Término:** /06/2019

**Item de ensaio:** F-011

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

**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-
Método:			A1M	-

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.

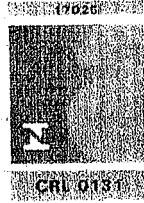
São Paulo, 01 de julho de 2019.

**Luigi Granizo**  
Técnico responsável

**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 516A-19

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 17/07/2019 **Término:** 18/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012

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

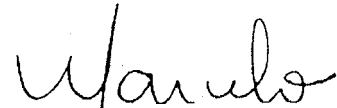
**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	47,65% POLIAMIDA	%
		Fibra 2	44,43% POLIÉSTER	%
		Fibra 3	7,92% ELASTANO	%

São Paulo, 24 de julho de 2019.

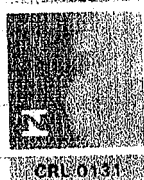
  
**Aline S. R. Anunciato**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:45:07 -03'00'

  
**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: 516B-19

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 18/07/2019 **Término:** 19/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012

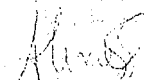
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

**Resultados:**

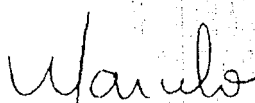
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	138,51	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	0,48	%

Condições de ensaio de gramatura:  
- Número de corpos de prova por amostra: 05  
- Área de medição: 99,702 cm<sup>2</sup>

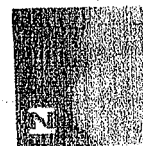
São Paulo, 24 de julho de 2019.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:46:26 -03'00'

  
**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: 516C-19

Página 1 de 2

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 22/07/2019 **Término:** 23/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.**Resultados:**

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	6,16	Tex
		Título	61,6	Dtex
		CV%	0,83	%
		Comprimento Fio tangleado e texturizado	0,50	m

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	6,07	Tex
		Título	60,7	Dtex
		CV%	1,22	%
		Comprimento Fio texturizado	0,50	m



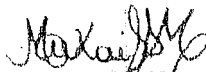
RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 516C-19

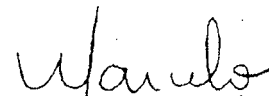
Página 2 de 2

Condições de ensaio de título reduzido:  
- Nº de corpos de prova por amostra: 10  
- Pré-tensão: 0,25 gf/Text

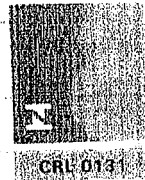
São Paulo, 24 de julho de 2019.

  
Silvia S. M. Marçal  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:47:38 -03'00'

  
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: 516D-19

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 22/07/2019 **Término:** 22/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012

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

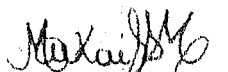
### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR: 12060/91	Colunas	21,0	malhas/cm
		Carreiras	24,2	malhas/cm


Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

São Paulo, 24 de julho de 2019.

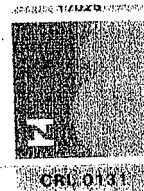
  
**Silvia S. M. Marçal**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:49:08 -03'00'

  
**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: 516E-19

Página 1 de 1

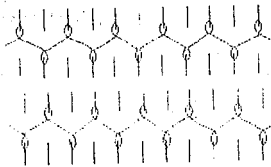
**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 18/07/2019 **Término:** 19/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 e NBR 13462/95	Ligamento	Jérsei duplo, malha dupla interloque	-



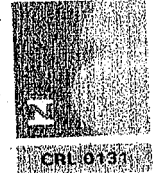
São Paulo, 24 de julho de 2019.

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV, ou=SENAI-  
SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:49:43 -03'00'

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: 516F-19

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
Contato: Leandro Barbosa e-mail: moriah.educa@gmail.com  
Endereço: Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
Recebimento: 15/07/2019 Início: 18/07/2019 Término: 19/07/2019

Item de ensaio: Tecido M-012

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

Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	0,52	mm
		CV%	0,81	%

- Condições de ensaio de espessura:
- Aparelho: Espessímetro MÔM, modelo FF-02
  - Método de ensaio: A
  - N.º de corpos de prova: 10
  - Pressão utilizada: 1,0 kPa

São Paulo, 24 de julho de 2019.

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:50:15 -03'00'

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: 516G-19

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 18/07/2019 **Término:** 22/07/2019  
**Item de ensaio:** Tecido M-012  
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.


### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-
		Método	A1M	-

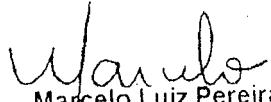
### Condições de ensaio de lavagem:

- 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.

São Paulo, 24 de julho de 2019.

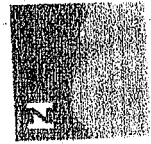
  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV, ou=SENAI-  
SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.24 08:51:07 -03'00'

  
**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: 516H-19

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA- ME  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Pç. Pompilho Bessa, nº 16- Sala 3 – CEP: 07902-095  
**Recebimento:** 15/07/2019 **Início:** 18/07/2019 **Término:** 22/07/2019

**Item de ensaio:** Tecido M-012

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

### Resultados:

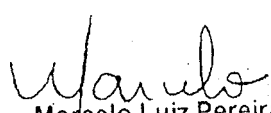
Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

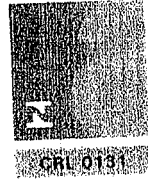
Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

São Paulo, 24 de julho de 2019.

**Ingrid Ueso**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Marcelo Luiz Pereira  
DN: cn=Marcelo Luiz Pereira, o=Lab ETV,  
ou=SENAI-SP, email=marcelo.lpereira@sp.senai.br,  
c=BR  
Dados: 2019.07.24 09:10:13 -03'00'

  
**Marcelo Luiz Pereira**  
Signatário autorizado



## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 516H-19

Página 2 de 2

**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: 426.4A-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019      **Início:** 28/06/2019      **Término:** 28/06/2019


**Item de ensaio:** TF-011

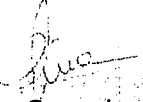
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline S. R. Annunciato**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4B-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** 28/06/2019 **Término:** 28/06/2019

**Item de ensaio:** TF-011

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

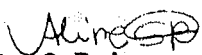
### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	424,89	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	2,08	%

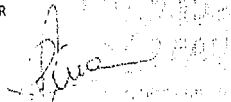
### Condições de ensaio de gramatura:

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,702 cm<sup>2</sup>

São Paulo, 01 de julho de 2019.

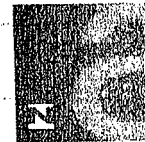
  
**Aline S. R. Annunciato**  
Técnico responsável

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP, ou=Laboratório ETV,  
email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 13:09:17 -03'00'

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4C-19

Página 1 de 2

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 10/06/2019      **Início:** 01/07/2019      **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** TF-011

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

### Resultados:

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios - comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	19,53	Tex
		Título	30,21	Ne
		CV%	0,53	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Malha	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios - comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	11,83	Tex
		Título	49,86	Ne
		CV%	0,74	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Urdume	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios - comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	11,35	Tex
		Título	51,97	Ne
		CV%	1,98	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Trama	-

Condições de ensaio de título reduzido:  
- N° de corpos de prova por amostra: 10  
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex




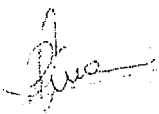
## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 426.4C-19

Página 2 de 2

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4D-19.

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019      **Início:** 01/07/2019      **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** TF-011

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

### Resultados:

#### Tecido Principal Plano

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	65,6	Fios/cm
		Trama	44	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:  
- Leitura feita em 2,5 cm  
- Nº de leituras por amostra: 05

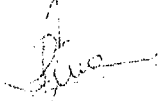
#### Tecido Interno Malha

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR 12060/91	Colunas	44	malhas/cm
		Carreiras	43,5	malhas/cm

Condições de ensaio de densidade:  
- Leitura feita em 2,5 cm  
- Nº de leituras por amostra: 05

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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 solicitada sua retirada. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 426.4E-19

Página 1 de 1

Empresa: Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
Contato: e-mail:  
Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP  
Recebimento: 10/06/2019 Início: 28/06/2019 Término: 01/07/2019

Item de ensaio: TF-011

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

### Resultados:

#### Tecido Principal Plano

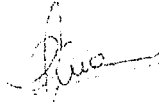
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/91	Ligamento	Sarja 2x2	

#### Tecido Malha Interno

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 e NBR 13462/95	Ligamento	Malha Dupla com efeito lixado	

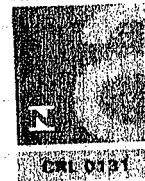
São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4F-19

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** /06/2019 **Término:** /06/2019

**Item de ensaio:** TF-011

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	1,25	mm
		CV%	3,52	%

### Condições de ensaio de espessura:

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

Assinado de forma digital por Regiana Lima  
DN: cn=Regiana Lima, o=SENAI SP,  
ou=Laboratório ETV,  
email=regiana.lima@sp.senai.br, c=BR  
Dados: 2019.07.01 13:10:08 -03'00'

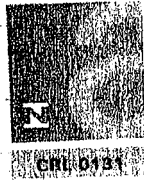
São Paulo, 01 de julho de 2019.

**Luigi Granizo**  
Técnico responsável

**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4G-19

Página 1 de 1

Empresa: Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
Contato: e-mail:  
Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
Recebimento: 10/06/2019 Início: 27/06/2019 Término: 01/07/2019

Item de ensaio: AATCC TF-011

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

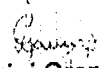
### Resultados:

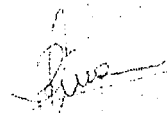
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	4	-
		Transferência Algodão	4-5	-
		Transferência Poliamida	4-5	-
		Transferência Poliéster	4-5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-
		Método	A1M	-

#### 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.

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Luigi Granizo**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4H-19

Página 1 de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019 **Início:** 27/06/2019 **Término:** 01/07/2019  
**Item de ensaio:** TF-011  
**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

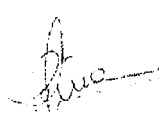
### Resultados:

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	4-5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	4-5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	4-5	-
		Transferência Acetato	4	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	4-5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-

São Paulo, 01 de julho de 2019.

**Luigi Granizo**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Coordenadora do laboratório  
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: 426.4I-19

Página 1<sup>ª</sup> de 1

**Empresa:** Moriah Soluções Educacionais Ltda - ME  
**Contato:** e-mail:  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP.  
**Recebimento:** 10/06/2019      **Início:** 28/06/2019      **Término:** 01/07/2019

**Item de ensaio:** TF-011

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Abrasão (Martindale)	ASTM-D 4966/16	Perda de massa	0,19	%
		Rompimento de fios	*	-
		Nº de ciclos	20 000	ciclos
		Pressão utilizada	9	kPa

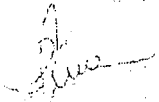
\*Não houve rompimento dos fios.

Condições de ensaio de abrasão Martindale:

- Opção de ensaio: 1 e 3
- Tipo de abrasivo: Tecido padrão de lã
- Equipamento utilizado: Nu Martindale modelo 406

São Paulo, 01 de julho de 2019.

  
**Aline S. R. Annunciato**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**

Coordenadora do laboratório  
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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
INDUSTRIAL

TEXTIL, MODA E CONFECCAO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2A-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 10/02/2021 **Término:** 12/02/2021

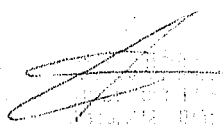
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014

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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/1995 e NBR 11914/1992	Fibra 1	100% POLIÉSTER	%

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA

TEXTIL MODA E CONFECÇÃO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2B-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 16/02/2021 **Término:** 17/02/2021  
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014

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


### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	18,62	Tex
		Título	31,69	Ne
		CV%	1,06	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Trama	-

Condições de ensaio de título reduzido:

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

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA

TEXTIL, MODA E CONFECÇÃO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2C-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa e-mail: [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 15/02/2021 **Término:** 15/02/2021

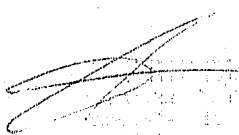
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014


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

### Resultados:

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Ligamento de malha trama	NBR 13460/95 e NBR 13462/95	Ligamento	Jersey Duplo Malha Dupla Interloque	

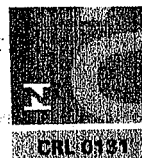
São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
Regiana G. Lima  
Supervisora Laboratório  
RG: 251158574  
CRT-SP 261132045

### 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.

CRL 0131

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 099.2D-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 10/02/2021 **Término:** 12/02/2021

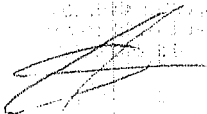
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL-014**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	259,72	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	1,38	%

**Condições de ensaio de gramatura:**

- Número de corpos de prova por amostra: 05
- Área de medição: 99,685 cm<sup>2</sup>

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021



**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CRT-SP 2611322945  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

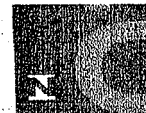
**Notas:**

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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA

TEXTIL, MODA E CONFECÇÃO



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

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2E-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 08/02/2021 **Término:** 16/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014

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

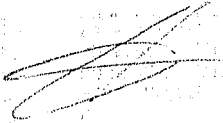
### Resultados:

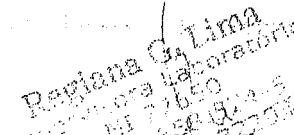
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de malhas	NBR 12060/91	Colunas	15,0	malhas/cm
		Carreiras	16,3	malhas/cm

### Condições de ensaio de densidade:

- Leitura feita em 2,5 cm
- Nº de leituras por amostra: 05

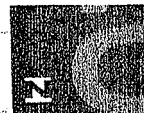
São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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: 099.2F-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** moriah.educa@gmail.com  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 12/02/2021 **Término:** 16/02/2021

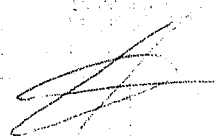
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014**Local de realização dos ensaios:** ETV - Laboratório de Ensaios Têxteis e do Vestuário.**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Espessura em tecidos	NBR 13371/05	Espessura	0,85	mm
		CV%	0,96	%

**Condições de ensaio de espessura:**

- Aparelho: Espessímetro MOM, modelo FF-02
- Método de ensaio: A
- N.º de corpos de prova: 10
- Pressão utilizada: 1,0 kPa

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021.

  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77650  
RG: 23.658.574-5  
CPF: 261.132.294-5  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

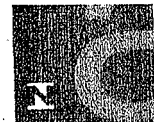
**Notas:**

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.



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

TEXTIL, MODA E CONFECÇÃO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2G-21

Página 1 de 1

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Leandro Barbosa **e-mail:** [moriah.educa@gmail.com](mailto:moriah.educa@gmail.com)  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 15/02/2021 **Término:** 16/02/2021

**Item de ensaio:** AMOSTRA HL-014

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


### Resultados:

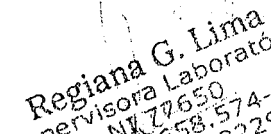
Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105-C06/10	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-
	Método	A1M	-	

### 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.

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021

  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

  
**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
Nº 77650  
CNPJ 023.658.574-5  
CNP 023.658.574-5  
**Regiana Gonçalves Lima**  
Signatária autorizada

### 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.

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](mailto:regiana.lima@sp.senai.br)

F 020/02  
Aprovado em: 16/07/2020  
Documento: PE-ETV-020



INSTITUTO  
DE TECNOLOGIA

TEXTIL, MODA E CONFECÇÃO



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

CRL 0131

## RELATÓRIO DE ENSAIO

Sequencial: 099.2H-21

Página 1 de 2

**Empresa:** MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA  
**Contato:** Hyan Souza **e-mail:** hyan.hsouza@gmail.com  
**Endereço:** Praça Pompilho Bessa, nº 16 Centro CEP 07902-095- Francisco Morato - SP  
**Recebimento:** 01/02/2021 **Início:** 15/02/2021 **Término:** 16/02/2021

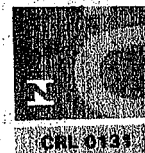
**Item de ensaio:** AMOSTRA HL -014

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

### Resultados:

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor ácido	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	4-5	-

Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
Solidez da cor ao suor alcalino	NBR ISO 105-E04/14	Alteração	5	-
		Transferência Acetato	5	-
		Transferência Algodão	5	-
		Transferência Poliamida	5	-
		Transferência Poliéster	5	-
		Transferência Acrílico	5	-
		Transferência Lã	5	-



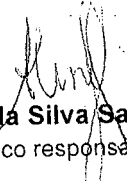
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CRL 0131.

**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 099.2H-21

Página 2 de 2

São Paulo, 17 de fevereiro de 2021



**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

**Regiana G. Lima**  
Supervisora Laboratório  
NI 77550  
Regiana Gonçalves Lima  
São Paulo - SP  
Signatária autorizada

**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: 716.1-18B

Página 1 de 2

Empresa: MORIAH SOLUÇÕES EDUCACIONAIS LTDA-ME

Contato: e-mail:

Endereço: Praça Pompilho Bessa, nº 16 - Centro - CEP: 07902-095 - Francisco Morato - SP

Recebimento: 25/09/2018 Início: 08/10/2018 Término: 18/10/2018

Item de ensaio: GV-015

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

**Resultados:**

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Análise qualitativa e quantitativa do conteúdo fibroso	NBR 13538/95 e NBR 11914/77(92)	Fibra 1	82,16% POLIAMIDA	%
		Fibra 2	17,84% POLIÉSTER	%

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Gramatura de tecidos	NBR 10591/08	Gramatura	273,26	g/m <sup>2</sup>
		Coefficiente de variação (CV)	1,46	%

Condições de ensaio de gramatura:  
- Número de corpos de prova por amostra: 05  
- Área de medição: 5,76 cm<sup>2</sup>

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado
Ligamento em tecidos planos	NBR 12996/93 e NBR 12546/91	Ligamento	Tecido plano:tubular tela



Fio Multifilamento Principal	Método	Variável	Resultado	Unidade
Ensaio Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	17,70	Tex
		Título	33,33	Ne
		CV%	1,31	%
		Comprimento	0,50	m
		Sentido do fio	Fio 1	-



**RELATÓRIO DE ENSAIO**

Sequencial: 716.1-18B

Página 2 de 2

Fio Texturizado	Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
	Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	33,31	Tex
			Título	17,71	Ne
			CV%	1,01	%
			Comprimento	0,10*	m
			Sentido do fio	Fio 2	-

Fio Tangleado	Ensaio	Método	Variável	Resultado	Unidade
	Título de fios – comprimento reduzido	NBR 13216/94	Título	17,03	Tex
			Título	34,64	Ne
			CV%	1,84	%
			Comprimento	0,10*	m
			Sentido do fio	Fio 3	-

\*Corpos de prova tamanho reduzido devido a quantidade de amostras.

Condições de ensaio de título reduzido:  
- N° de corpos de prova por amostra: 10  
- Pré-tensão: 0,25 gf/Tex

Ensaio	Metodologia	Variável	Resultado	Unidade
Densidade de fios	NBR 10588/15	Urdume	57,5	Fios/cm
		Trama	13,3	Fios/cm

Condições de ensaio de densidade:  
- Leitura feita em 2,5 cm  
- N° de leituras por amostra: 05

São Paulo, 18 de outubro de 2018.

*Aline da Silva Santos*  
**Aline da Silva Santos**  
Técnico responsável

*Silvia S. M. Marçal*  
**Silvia S. M. Marçal**  
Técnico responsável

*Leandro Augusto Cepeda*  
**Leandro Augusto Cepeda**  
Técnico responsável

*Marcelo Luiz Pereira*  
**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.