

# CENTRO PAULA SOUZA

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Produção Têxtil**

Jean Carlos F. Espanhol

**Indústrias Têxteis Najjar**

**Americana, SP**

**2016**

# CENTRO PAULA SOUZA

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**  
**Curso Superior de Tecnologia em Produção Têxtil**

Jean Carlos F. Espanhol

## **Indústrias Têxteis Najar**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Produção Têxtil pelo CEETEPS/Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana sob a orientação do Prof<sup>o</sup> Daives Arakem Bergamasco.  
Área de concentração: Processo de Tecnologia Têxtil.

**Americana, S. P.**

**2016**

E73i      ESPANHOL Jean Carlos Ferreira  
                 Indústrias Têxteis Najar : desenvolvimento  
                 de etiquetas. / Jean Carlos Ferreira Espanhol. –  
                 Americana: 2016.  
                 37f.

                 Monografia (Curso de Tecnologia em  
                 Produção Têxtil). - - Faculdade de Tecnologia de  
                 Americana – Centro Estadual de Educação  
                 Tecnológica Paula Souza.  
                 Orientador: Prof. Ms. Daives Arakem  
                 Bergamasco

                 1. Tecelagem I. BERGAMASCO, Daives  
                 Arakem II. Centro Estadual de Educação  
                 Tecnológica Paula Souza – Faculdade de  
                 Tecnologia de Americana.

                 CDU:677.024

Jean Carlos Ferreira Espanhol

## Indústrias Têxteis Najar

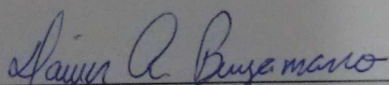
### Etiquetas Tecidas

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Produção Têxtil pela Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

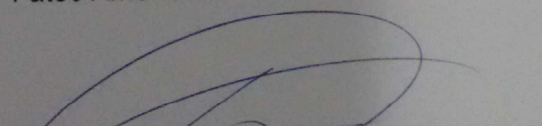
Área de concentração: Desenvolvimento Técnico.

Americana, 06 de dezembro de 2016.

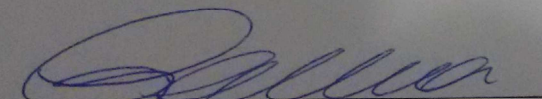
#### Banca Examinadora:



Daiyes Arakem Bergamasco (Presidente)  
Mestre  
Fatec Americana



Edison Valentim Monteiro (Membro)  
Mestre  
Fatec Americana



Miguel Ronaldo Galhani (Membro)  
Especialista  
Fatec Americana

## RESUMO

Este trabalho vem mostrar de uma forma ampla o setor de desenvolvimento e produção de uma fábrica de etiquetas tecidas, tendo como base as Indústrias Têxteis Najar situada na cidade de Americana SP, nos abriu a porta para mostrar um pouco do seu parque fabril. Vai ser apresentado o processo de desenvolvimento de uma etiqueta tecida em específico, pois no mercado temos vários tipos como adesiva, impressas e materiais não tecidos. Este mercado engloba o setor de confecção nele atuando em todo tipo de roupa, desde a mais simples etiqueta como uma numeração a estruturas e acabamentos complexos que existe em processo, como brasões para times de futebol, etiquetas e tecidos para bolsas, corte a laser e apliques em bordado. Um mercado competitivo e que não para de crescer, na região de Americana temos quatro empresas que produzem este produto, e todos voltados para o setor de confecção.

## **ABSTRACT**

This work broadly shows the development and production sector of a woven label factory, based on the Najar Textile Industries located in the city of Americana SP, opened the door to show a little of its manufacturing park. We will present the process of developing a label woven into specific, because in the market we have several types such as adhesive, printed and non-woven materials. This market encompasses the clothing sector in it, working in all types of clothing, from the simplest label to a number of structures and complex finishes that exist in the process, such as football team coats, labels and bags fabrics, leisure and Embroidery appliques. A competitive and growing market, in the region of Americana we have four companies that produce this product, and all aimed at the apparel sector.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Definição de Raport .....	2
Figura 2- Poliéster .....	4
Figura 3- Jacquard .....	6
Figura 4 – Símbolos .....	7
Figura 5- Pesquisa .....	9
Figura 6- Símbolos .....	10
Figura 7- Simbologia .....	12
Figura 8- Formulário .....	13
Figura 9 - Esboço .....	14
Figura 10 - Arte Pronta .....	15
Figura 11- Mucad .....	17
Figura 12 - Mucad .....	18
Figura 13 - Mucad .....	19
Figura 14 - Mucad .....	20
Figura 15 - Simulação .....	21
Figura 16 - Print .....	22
Figura 17 - Ordem de Produção .....	23
Figura 18 - Fio Tinto .....	24
Figura 19 - Fio Tinto .....	24
Figura 20 - Programação .....	25
Figura 21 - Tecelagem .....	25
Figura 22 - Corte 01 .....	26
Figura 23 - Corte 02 .....	26
Figura 24 - Corte 04 .....	27
Figura 25 - Corte 05 .....	27
Figura 26 - Corte 06 .....	27
Figura 27 - Corte 07 .....	27
Figura 28 - Dobra ao Extremos .....	28
Figura 29 - Dobra ao Meio .....	28
Figura 30 - Só Corte .....	29
Figura 31 - Dupla face .....	29
Figura 32 - Termo adesivo .....	30

Figura 33 - Engomada .....	30
Figura 34 - Entretela Adesiva .....	31
Figura 35 - Entretela .....	31
Figura 36 - Laser .....	32
Figura 37 - Corte Ultrassom .....	33
Figura 38 - Etiqueta com Rebordo .....	34
Figura 39 - Tafetá .....	35
Figura 40 - Patch .....	35
Figura 41 - Expedição .....	36



<b>1.0 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1 Justificativa	3
1.2 Objetivo Geral	3
1.3 Metodologia	3
<b>2.0 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>4</b>
2.1 Poliéster	4
2.1.1 Poliéster Característica Condições e valores:	5
2.2 Conhecendo a tecnologia Jacquard.	6
2.3 Historia da Etiquetagem	7
2.3.1 Etiquetagem no Brasil	8
2.4 Regras de Etiquetagem para Produtos Têxteis	10
2.4.1 Simbologia Têxtil	11
<b>3.0 DESENVOLVIMENTO DE ETIQUETAS E SUAS ETAPAS.</b>	<b>13</b>
3.1 Criação	13
3.2 Desenvolvimento	16
3.3 A conversão é feita da seguinte maneira:	17
<b>4.0 PRODUÇÃO E SUAS ETAPAS</b>	<b>23</b>
4.1 PCP	23
4.2 Armazém de Fio Tinto.	24
4.3 Tecelagem	25
<b>5.0 ACABAMENTO</b>	<b>26</b>
5.1 Maquina de corte Muller	26
5.2 Tipos de Dobra	28
5.2.1 Dobra Lateral	28
5.2.2 Dobra ao Meio	28
5.2.3 Só Corte	29
5.2.4 Adesivo Dupla-Face	29
5.2.5 Termo Adesivo	30
5.2.6 Engomada	30
5.2.7 Entretela Adesiva	31
5.2.8 Entretela	31

5.2.9 Corte a Laser -----	32
5.2.10 Corte Ultra-som-----	33
5.2.11 Etiquetas com Rebordo -----	34
<b>6.0 PRODUTO ACABADO-----</b>	<b>35</b>
<b>7.0 EXPEDIÇÃO -----</b>	<b>36</b>
<b>8.0 CONCLUSÃO-----</b>	<b>37</b>
<b>9.0 REFERÊNCIAS -----</b>	<b>38</b>

## 1.0 INTRODUÇÃO

Fundada em 1938, as Indústrias Têxteis Najar são sinônimos de alta tecnologia e qualidade em produtos têxteis.

Símbolo de tradição na produção de fitas para artesanato e artigos têxteis para a linha industrial e confecções, a Najar é a maior empresa no segmento de fitas, a segunda maior no segmento de etiquetas, e uma das mais estruturadas do Brasil.

Hoje as Indústrias Têxteis Najar apresentam uma variada gama de mais de 3.000 produtos, como fitas de cetim, tanto temáticas quanto personalizadas, rendas, bordados, franjas e passanamarias, veludo etiquetas, patches, galões, termocolantes e aviamentos.

E através de constantes pesquisas no exterior, a Najar pode oferecer a seus clientes lançamentos com desenhos exclusivos e inovadores, acompanhando as mais recentes tendências mundiais.

A empresa hoje no seu complexo na cidade de Americana conta com uma tecelagem de Fita, Renda e Etiquetas uma tinturaria própria onde tingem fios e fitas para seu próprio consumo, hoje abre suas portas para nós mostrar o funcionamento e a complexidade do mercado de etiquetas Tecidas, conta com parque fabril de 29 teares Muller sendo seis deles a jato de ar que conseguem chegar a 1200 rpm o restante é a pinça que chagam a rodar 600 rpm, sua produção hoje chega em 30 milhões de etiquetas por mês estes teares são projetados para o setor de etiquetas estes teares contam com duas barras de termo fixação e uma barra de cortadores na saída do batente do tear onde através de um sistema de corte a quente vão cortando o tecido e definindo a largura da etiqueta.

Sua matéria prima principal é o poliéster tanto para fio de urdume quanto para fio de trama que fazem o entrelaçamento para formar as etiquetas.

Os padrões de etiquetas comercializados no mercado se dividem em 3 tipos.

- Alta Definição uma etiqueta que conta com 56 batidas por centímetro;
- Cetim uma etiqueta tradicional pelo brilho do famoso tecido de cetim que conta com 30 batidas por centímetro;
- Tafetá uma etiqueta que conta com 28 batidas por centímetro é uma etiqueta de baixo custo.

Dentro desses 3 produtos a empresa consegue fazer produtos diferenciados, caso o cliente solicite, usando como base esses artigos.

No mercado brasileiro as etiquetas são usadas em quase todos os seguimentos dê de uma roupa, que pode levar em uma única peça 5 etiquetas dependendo o modelo da roupa, podemos encontrar etiquetas nas camisas de futebol como os brasões dos times nos brinquedos, bolsas, calçados etc..

Para chegar na qualidade necessária e reproduzir o sonho do seu cliente a empresa conta com a tecnologia Jacquard em seus teares, um sistema que consegue controlar independente cada fio de urdume do tear podendo criar desenhos perfeitos, as limitações dessas maquinas são apenas o limite de cor que vai até 8 cores podendo chegar a 12 cores, que seria um pedido especial fora do padrão e tendo um limite na largura do desenho, podendo chegar a 20cm (Raport) um único desenho e tendo a largura mínima de 1cm para um único desenho.

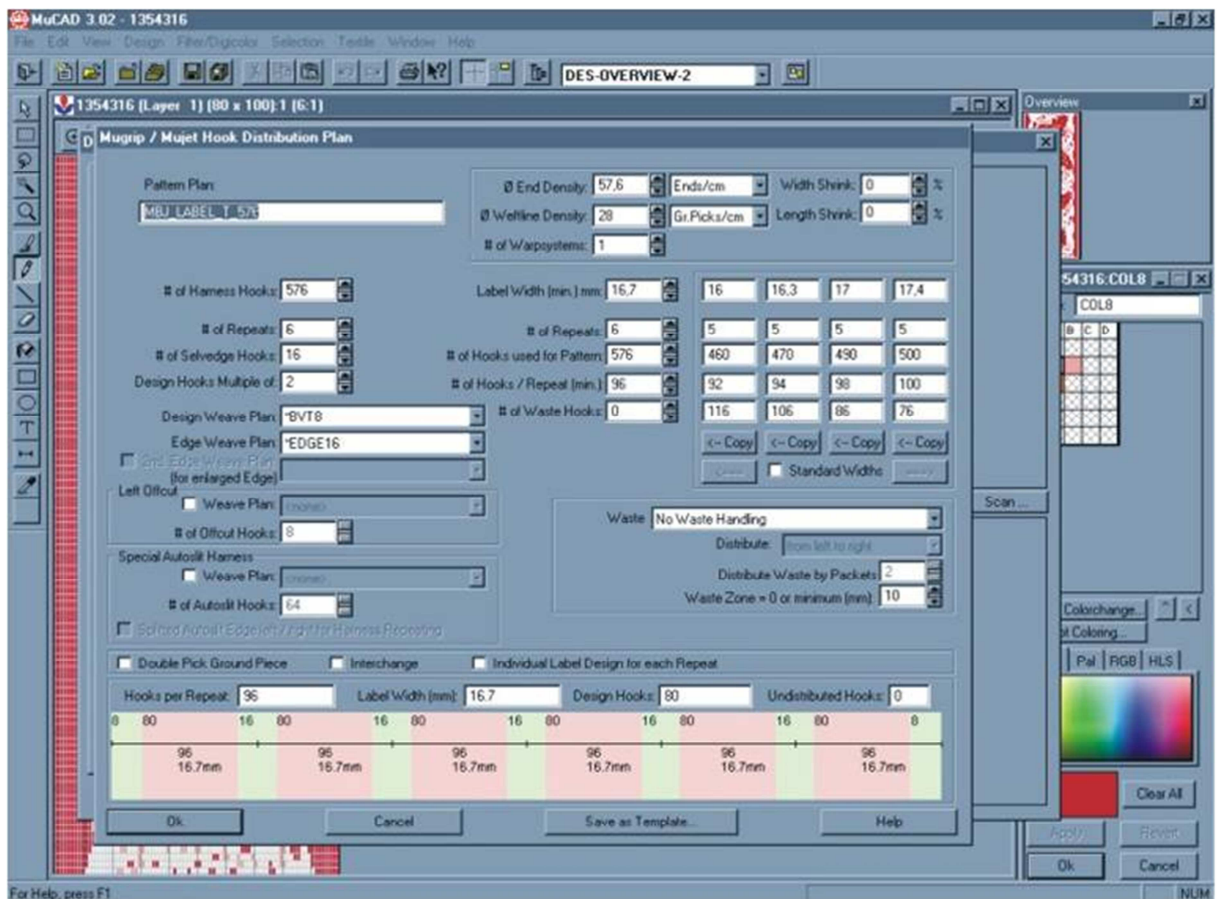


Figura 1- Definição de Raport / Fonte: Industrias Najjar

## 1.1 Justificativa

Esse trabalho vem mostrar a complexidade do desenvolvimento de etiquetas tecidas em teares jacquard e seu processo produtivo.

## 1.2 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é mostrar o processo de desenvolvimento de etiquetas e seu processo produtivo e acabamentos.

Apresentando os conceitos de:

- Desenvolvimento de etiquetas;
- Normas técnicas;
- Processo produtivo da tecelagem;
- Acabamentos diversos.

## 1.3 Metodologia

A elaboração deste projeto foi realizada com baseamento teórico, onde foi buscado através de pesquisas em livros acadêmicos, manuais de normas técnicas, artigos online e pesquisa na empresa visitada.

Delineamento da Pesquisa:

Este estudo tem como objetivo apresentar as etapas necessárias para o desenvolvimento do produto (etiqueta) e seu processo produtivo.

O projeto foi baseado nas seguintes fontes de informações.

- Pesquisa bibliográfica: Retirado informações de normas técnicas, e determinados processos dentro do ciclo produtivo.
- Documental: Sendo consultadas diversas fontes online de pesquisas referentes à situação global, processos de inovação, leis e normativas, e outras.
- Levantamentos: Através da empresa visitada e seus equipamentos e maquinários a serem utilizados no processo produtivo.

## 2.0 Revisão Bibliográfica

### 2.1 Poliéster

As fibras de poliéster, juntamente com as acrílicas e as de poliamida, constituem as fibras sintéticas mais importantes para a indústria têxtil. A base química do poliéster é o Polietileno tereftalato, que é quimicamente um policondensado termoplástico linear, obtido na maioria dos casos a partir da policondensação do dimetil tereftalato e o dietileno glicol, sob vácuo e a alta temperatura. As fibras de poliéster são elásticas e muito resistentes a tração e a fricção. São muito estáveis à luz, aos ácidos, aos oxidantes e aos solventes. Além disso, são fáceis de lavar e secam rapidamente. As modernas tecnologias nos segmentos de fiação, malharia, tecelagem e beneficiamento, podem permitir que a fibra atendessem perfeitamente a exigência de sua aplicação. Essas características fazem do poliéster, uma das mais versáteis fibras têxteis, podendo ser usado na fabricação de artigos para vestuário, decoração e lar, na indústria automobilística, em artigos de tecidos técnicos, entre outras aplicações.

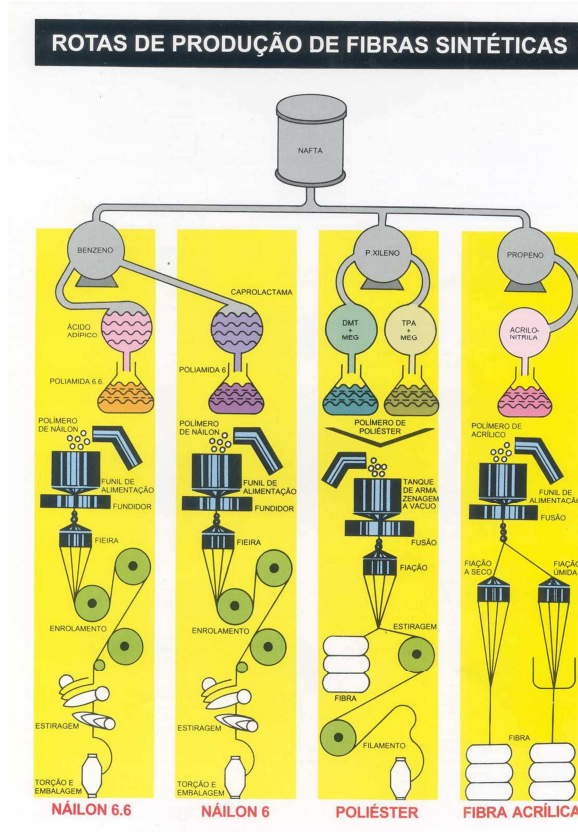


Figura 2- Poliéster / Fonte: [http://www.abrafas.org.br/fibras/rota\\_b.gif](http://www.abrafas.org.br/fibras/rota_b.gif)

### 2.1.1 Poliéster Característica Condições e valores:

Base Química	Polietilenotereftalato
Peso específico	1,38 g/cm <sup>3</sup>
Tenacidade (resistência a tração)	2,4 – 4,5 cn/dtex (a seco ou molhado)
Alongamento	15 – 40 %
Elasticidade após alongar 1%	98% (perda da elasticidade com temperaturas acima de 230°C)
Absorção de umidade (Regain)	0,4 %
Comportamento à chama	Queima lentamente com odor aromático
Ponto de fusão	258°C
Resistência ao calor	Amolece entre 220° a 240°C
Resistência a luz solar	Muito elevada
Resistência ao mofo	Resistente, dentro de seu equilíbrio de umidade.
Resistência a traça	Resistente
Resistência ao álcali	Resiste moderadamente a álcalis fortes à temperatura ambiente. Boa resistência a álcalis fracos.
Ação do suor	Nenhum efeito sobre a resistência
Ação dos ácidos	Boa resistência aos ácidos concentrados frios e aos ácidos diluídos
Ação dos solventes orgânicos	Solúvel em nitrobenzol, metacrezol e fenol. Insolúvel na maioria dos álcalis, em benzeno, dioxano, dimetilformamida. Insolúvel nos solventes empregados na lavagem a seco.
Ação dos oxidantes e redutores	Boa resistência
Tingibilidade	Corantes Dispersos

## 2.2 Conhecendo a tecnologia Jacquard.

“Ela começa em 1752 com o nascimento de Joseph Marie Jacquard em 7 de Julho na cidade de Lyon na França, filho de tecelões, ele era um grande aprendiz do setor têxtil iniciando sua experiência na área com apenas 10 anos, Joseph se sentia incomodado com a monótona tarefa que lhe foi confiada na adolescência: alimentar os teares com novelos de linhas coloridas para formar os desenhos no pano que estava fiado, e foi quando em 1804 ele construiu um tear inteiramente automatizado, que fazia desenhos muito complicados. Ele desenvolveu um sistema de cartões que movimentava individualmente as malhas por onde eram passados os fios, conseguindo assim obter desenhos com um alto nível de complexidade que até então era impossível ser obtidos com os sistemas convencionais da época. O tear de Jacquard foi o primeiro dispositivo a usar cartões perfurados para armazenar uma sequência de ações previamente concebidas, ou seja, o primeiro dispositivo programável da história da humanidade. Um conjunto de cartões perfurados que podia “armazenar” uma complexa combinação de ações do tear, cujo resultado seria um tecido com uma textura delicada e complexa, onde o seu valor dependia de sua beleza e da dificuldade na criação de seus desenhos. Em 1806 os teares com maquina jacquard foram declarados como utilidades públicas e a partir disso ele foi sendo modernizado.

1979, a BONAS MACHINE COMPANY da Inglaterra desenvolveu o primeiro seletor eletrônico. Para substituição dos cartões e papéis perfurados, agulhas, alavancas, molas e sistemas mecânicos de seleção de platinas/ganchos da máquina jacquard.



Figura 3- Jacquard / Fonte:[http://pt.made-in-china.com/co\\_jinlihuacn/product\\_280cm-Electronic-Jacquard-Machine-Jacquard-Loom-Air-Jet-Loom\\_euuuinrey.html](http://pt.made-in-china.com/co_jinlihuacn/product_280cm-Electronic-Jacquard-Machine-Jacquard-Loom-Air-Jet-Loom_euuuinrey.html)



A partir daí, possibilitou-se o aprofundamento para desenvolvimento dos sistemas de desenho computadorizados e incrementou-se o desenvolvimento da maquina jacquard e seus sistemas, com aplicação cada vez mais ampla e complexa da eletrônica, facilitando em muito a obtenção de:

- Menor espaço físico;
- Maior velocidade de trabalho;
- Menor necessidade de manutenção e conseqüente redução de seu custo;
- Maior controle de qualidade tanto técnica da máquina, quanto da tecelagem;
- Mais rapidez no tempo de resposta às necessidades de mercado;

### 2.3 Historia da Etiquetagem

*“O Ginetex, International Association for Textile Care Labelling, foi fundado em Paris em 1963, na sequência de diversos Simpósios Internacionais para a Etiquetagem de Conservação de Têxteis no final da década de 1950.*

*O Ginetex criou um sistema de etiquetagem de conservação para os produtos têxteis aplicáveis a nível internacional, com base em símbolos.*



Figura 4 – Símbolos / Fonte: <http://www.anivec.com/ginetex>

*Os pictogramas utilizados são marcas registradas na maioria dos países e é propriedade do ginetex. O sistema de etiquetagem de conservação dá aos consumidores e empresas têxteis as informações corretas sobre o tratamento de conservação de produtos têxteis. Os processos indicados pelos símbolos deverão evitar qualquer dano irreversível no produto.*

*O ginetex define e promove o sistema de símbolos de etiquetagem de conservação e coordena o seu desenvolvimento técnico a nível internacional, de forma a assegurar que sejam tidos em conta quaisquer novos desenvolvimentos técnicos e ecológicos, bem como, as mudanças nas práticas de consumo. Os elementos técnicos essenciais para a sua implementação estão contidos em regulamentos técnicos.*

*O Ginetex tem como membros um grande número de organizações nacionais que representam a indústria têxtil, vestuário, retalho e outras partes interessadas no tratamento de têxteis. Entre os seus membros estão representados diversos países: Áustria, Bélgica, Brasil, República*

*Checa, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Itália, Lituânia, Países Baixos, Portugal, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suíça, Tunísia, Turquia, Reino Unido.*

*Os símbolos de conservação são marcas registradas propriedade do GINETEX, objeto de direitos de autor ©. A ANIVÉC/APIV, é a entidade em Portugal que tem a responsabilidade de conceder a autorização para reprodução e utilização dos símbolos, de promover a implementação dos mesmos, assim como de controlar o seu uso.*

*A legislação na maioria dos mercados europeus exige que o consumidor seja informado sobre os cuidados de conservação das peças no momento da compra. Como os símbolos de conservação são marcas registradas em certos mercados europeus, as empresas exportadoras têm de obter autorização para usar os símbolos em cada país europeu em que vendem. O uso indevido pode originar ações legais nesses países”*

Fonte: <http://www.anivec.com/ginetex>

### **2.3.1 Etiquetagem no Brasil**

*“No início da década de 1970, o Brasil estava desacreditado quanto à autenticidade e veracidade nas transações comerciais dos produtos têxteis. O governo brasileiro, em conjunto com as entidades de classe, resolveu então regulamentar as transações comerciais entre fornecedores nacionais e internacionais para informar ao consumidor sobre a composição dos artigos têxteis. A aplicação de tal procedimento visava evitar a concorrência desleal, a propaganda enganosa, à proteção a saúde do consumidor e, principalmente, direcionar o emprego e a conservação dos produtos têxteis, aumentando assim a vida útil dos mesmos.*

*A Resolução Conmetro 06/2005, que aprovou o Regulamento Técnico de Etiquetagem em Produtos Têxteis, em vigor, teve sua origem na Lei n° 5956 de 1973 e o Decreto n° 75074/74, que determinou a obrigatoriedade da identificação de fibras em produtos têxteis. Esta lei se confunde com a história do próprio Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, Autarquia Federal criada pelo Decreto-lei n° 5966 de 1973, que iniciou suas atividades para garantir à sociedade a proteção adequada em aspectos que envolvam a saúde, a segurança e o meio ambiente.*

*Desde a sua criação, o Inmetro mantém uma Divisão, outrora denominado Projeto Têxtil, hoje Divisão de Fiscalização e Verificação da Conformidade, que, dentre outras atividades, é responsável pela orientação técnica à cadeia têxtil e de confecções no esclarecimento de dúvidas advindas do cumprimento do referido regulamento.*

*Tendo em vista que essa autarquia recebe diversas consultas por meio de sua ouvidoria, este artigo pretende, sem o intuito de esgotar o assunto, esclarecer as principais dúvidas em relação às exigências obrigatórias nos produtos têxteis e orientar a comunidade produtora e consumidora sobre os canais de comunicação que podem ser acessados para dirimir a grande maioria dos questionamentos. Para avaliar as principais dificuldades, foi realizada uma análise das consultas através da ouvidoria do Inmetro entre janeiro e outubro de 2007. Os resultados foram tabulados e estão representados no gráfico. A seguir, abordaremos cada aspecto individualmente, buscando enfatizar o maior número de ocorrências”*

Fonte: [http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem\\_de\\_produtos\\_texteis](http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem_de_produtos_texteis)

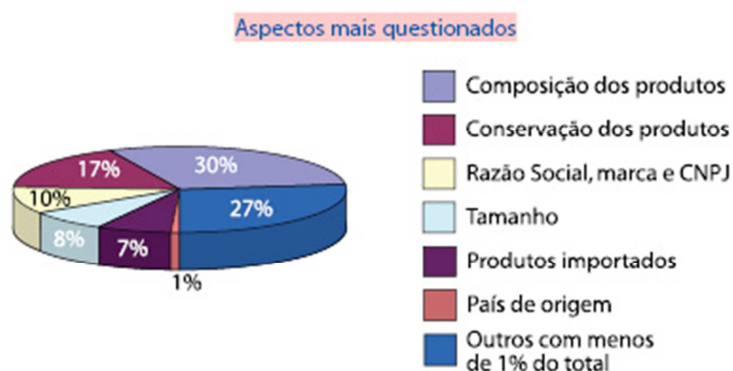


Figura 5- Pesquisa / Fonte:

[http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem\\_de\\_produtos\\_texteis](http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem_de_produtos_texteis)

## 2.4 Regras de Etiquetagem para Produtos Têxteis

O indicativo da etiqueta deve ser feito de maneira permanente e indelével. As informações deverão ser verídicas e estar em caracteres legíveis e claramente visíveis. Os símbolos relativos aos cuidados de conservação devem ter, no mínimo, 16mm<sup>2</sup> de área, a partir de 4mm de altura (NBR ISO 3758:2006).

O idioma utilizado deve ser aquele do país de consumo, podendo ser colocado, adicionalmente, outros idiomas as informações poderão constar em uma ou mais etiquetas ou em ambos os lados da mesma etiqueta.

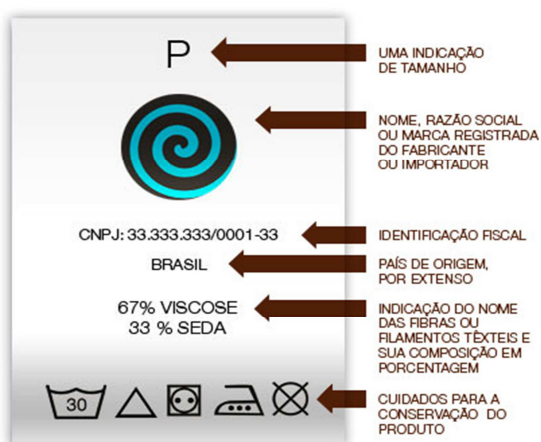


Figura 6- Símbolos

Fonte: <https://qualidadeonline.files.wordpress.com/2013/01/simbolos-texteis-2.jpg>

## 2.4.1 Simbologia Têxtil

### UM SÍMBOLO PARA CADA ETAPA DO TRATAMENTO DO TECIDO

As etiquetas devem indicar os cuidados para a conservação do produto, através de texto ou símbolo, respeitando a seguinte ordem:

Lavagem	Alvejamento	Secagem em tambor e natural	Como passar a ferro	Limpeza à seco

2 - Processos de lavagem: a quantidade de agitação apropriada para a peça é indicada pelo traço abaixo da tina.

	A tina sem o traço abaixo: a peça pode ser lavada à máquina no processo normal		Um traço abaixo da tina: a lavagem à máquina deve ser em processo suave		Dois traços abaixo da tina: processo muito suave
--	--	--	---	--	--

3 - Outras indicações

	Uma mão dentro da tina: a lavagem da peça deve ser apenas manual, e na temperatura máxima 40° C		Um "X" sobre a tina: a peça não deve ser lavada na máquina
--	---	--	--

### ALVEJAMENTO

	Um triângulo com o "Cl" dentro: é permitido qualquer agente de alvejamento oxidante		O "X" sobre o triângulo: é permitido qualquer agente de alvejamento oxidante		Triângulo com várias listas paralelas: permitido alvejamento somente com oxigênio / não usar alvejante clorado
--	---	--	--	--	--

### PROCESSO DE SECAGEM EM TAMBOR

	Um ponto dentro do círculo: indica que é possível secar a peça à máquina mas em temperatura mínima		Dois pontos no círculo: é possível secar a peça à máquina, ciclo normal e temperatura normal		Um "X" sobre o quadrado: não é permitida a secagem da peça em tambor
--	--	--	--	--	--

### SECAGEM NATURAL

	O quadrado sem o círculo dentro: secagem natural em varal		Um risco na horizontal dentro do quadrado: a peça deve ser seca na horizontal
	Vários riscos na vertical: a secagem deve ser por gotejamento		Riscos no canto esquerdo: secagem à sombra

### COMO PASSAR A PEÇA

	Um ponto no interior do ferro (ferro frio): a temperatura máxima a ser utilizada é de 110°C (indicado para tecidos de acrílico, nylon, acetato)		Dois pontos no interior do ferro (ferro morno): a temperatura máxima a ser utilizada é de 150°C (indicado para tecidos de lã ou mistura de poliéster)
	Três pontos no interior do ferro (ferro quente): a temperatura máxima a ser utilizada é de 200°C (indicado para tecidos de algodão ou linho)		Um "X" sobre o ferro: indica que a peça não pode ser passada

## LIMPEZA A SECO



**Lavar a Seco:**  
A letra dentro do círculo indica o tipo de produto a ser utilizado.



**Lavar a Seco:**  
Pode ser utilizado qualquer tipo de solvente.



**Lavar a Seco:**  
Até Percloroetileno.



**Lavar a Seco:**  
Somente com hidrocarbonos.



**Lavar a Seco:**  
Processo Wet Cleaning.



**Não lavar a seco.**



**Lavar a Seco:**  
Pode ser utilizado qualquer tipo de solvente com restrição na ação mecânica, e ou adição de água, e ou tempo e temperatura do solvente e da secagem.



**Lavar a Seco:**  
Até Percloroetileno com restrição na ação mecânica, e ou adição de água, e ou tempo e temperatura do solvente e da secagem.



**Lavar a Seco:**  
Com hidrocarbonos com restrição na ação mecânica, e ou adição de água, e ou tempo e temperatura do solvente e da secagem.



**Lavar a Seco:**  
Processo Wet Cleaning com restrição na ação mecânica, no tempo e na temperatura da água e da secagem.

Figura 7- Simbologia / Fonte: Indústrias Najjar

### 3.0 Desenvolvimento de etiquetas e suas etapas.

#### 3.1 Criação

O setor de criação é o lugar onde se elabora a arte (desenho) ou layout final que posteriormente virá a se tornar uma etiqueta, um tecido ou qualquer uma de suas variáveis. A criação recebe um formulário onde estão descritas todas as características do produto que o cliente deseja receber.

**NAJAR**  
FORMULÁRIO DE ETIQUETAS E FITAS NAJAR – EVP - Revisão:04

PEDIDO Nº \_\_\_\_\_ Preço unitário R\$ \_\_\_\_\_  
 Clientes: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_  
 Repres: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Amostra: Print ( ) Tecida ( )

**DIMENSÕES DA ETIQUETA ( em mm. )**

GALÃO	SÓ CORTE	DOBRADA NOS EXTREMOS	DOBRADA AO MEIO	CORTE ESPECIAL	DOBRA MITRA	FITA
Largura:	Largura: Comp. Total:	Largura: Comp. Total: Comp. Dobra: Comp. Bord:	Largura: Comp. Total:	( ) Faca No.: ( ) Laser: <b>Consultar vendas sobre novas facas</b>	Largura: Comp. Total:	Largura:

Obs: Quando a etiqueta for entregue pela NAJAR cortada e dobrada pedimos que seja respeitado o espaço de 10 mm. para cada lado

**ESPECIFICAÇÕES DA ETIQUETA**

( ) Fundo em tafetá	( ) Falso couro	( ) Engomada
( ) Fundo em cetim	( ) Fios presos no verso da etiqueta	( ) Entretela
( ) Alta Definição	( ) Ourela sarja(resistente a lavagem)	( ) Termo colante
( ) Frente Alta Definição/verso Tafetá	( ) Ligamentos especiais	( ) Entretela Adesiva
( ) Dupla face	( ) Adesiva	

**ESPECIFICAÇÕES DA FITA**

( ) HotStamp	( ) CDS	( ) Cartes	( ) Transfer
--------------	---------	------------	--------------

**Ordem:**

ESBOÇAR OU COLAR A ETIQUETA OU FITA ( Anotar fontes utilizadas )

	Combinação 1		Combinação 2		Combinação 3		Combinação 4	
	Cor	Cód.	Cor	Cód.	Cor	Cód.	Cor	Cód.
Urdume								
Fundo								
Cor 1								
Cor 2								
Cor 3								
Cor 4								
Cor 5								
Cor 6								
Cor 7								
	Quantidade		Quantidade		Quantidade		Quantidade	

Projeto Viável? ( ) Sim ( ) Não  
 ↳ Tipo de Inviabilidade ( ) Produto ( ) Processo  
 ↳ Haverá Investimento? ( ) Sim ( ) Não

Haverá Necessidade de:

1) Alterações/Compra de Máquinas? ( ) Sim ( ) Não 2) Novos Equipamentos de Medição? ( ) Sim ( ) Não  
 3) Novas Matérias-Primas e Insumos? ( ) Sim ( ) Não 4) Treinamento de Mão de Obra? ( ) Sim ( ) Não  
 5) Alterações no processo de embalagem, entrega ou pós entrega? ( ) Sim ( ) Não

**OBSERVAÇÕES: NO CASO DE FITAS ESTAMPADAS NA MÁQUINA TRANSFER**  
 - A viabilidade de estampas em que os desenhos devem ser centralizados na fita, necessita ser profundamente analisada pela equipe de produção  
 - Todas as estampas que tiverem a possibilidade de serem "aleatórias" devem ser priorizadas pelo setor de marketing  
 - O departamento de produção deve apresentar uma amostra de 5mts lineares que compreenda todo o rapport do desenho em todas as larguras a serem desenvolvidas e/ou 10mts para rapport com desenho contínuo aprovada por marketing antes de iniciar o primeiro lote de produção.

Visto do cliente	Visto do representante	Data:	Recebido em:
------------------	------------------------	-------	--------------

Figura 8- Formulário / Fonte: Indústrias Najar

Este formulário deve ser completamente preenchido pela vendedora ou representante tirando todas as dúvidas com o cliente/representante juntamente com um esboço da sua marca.

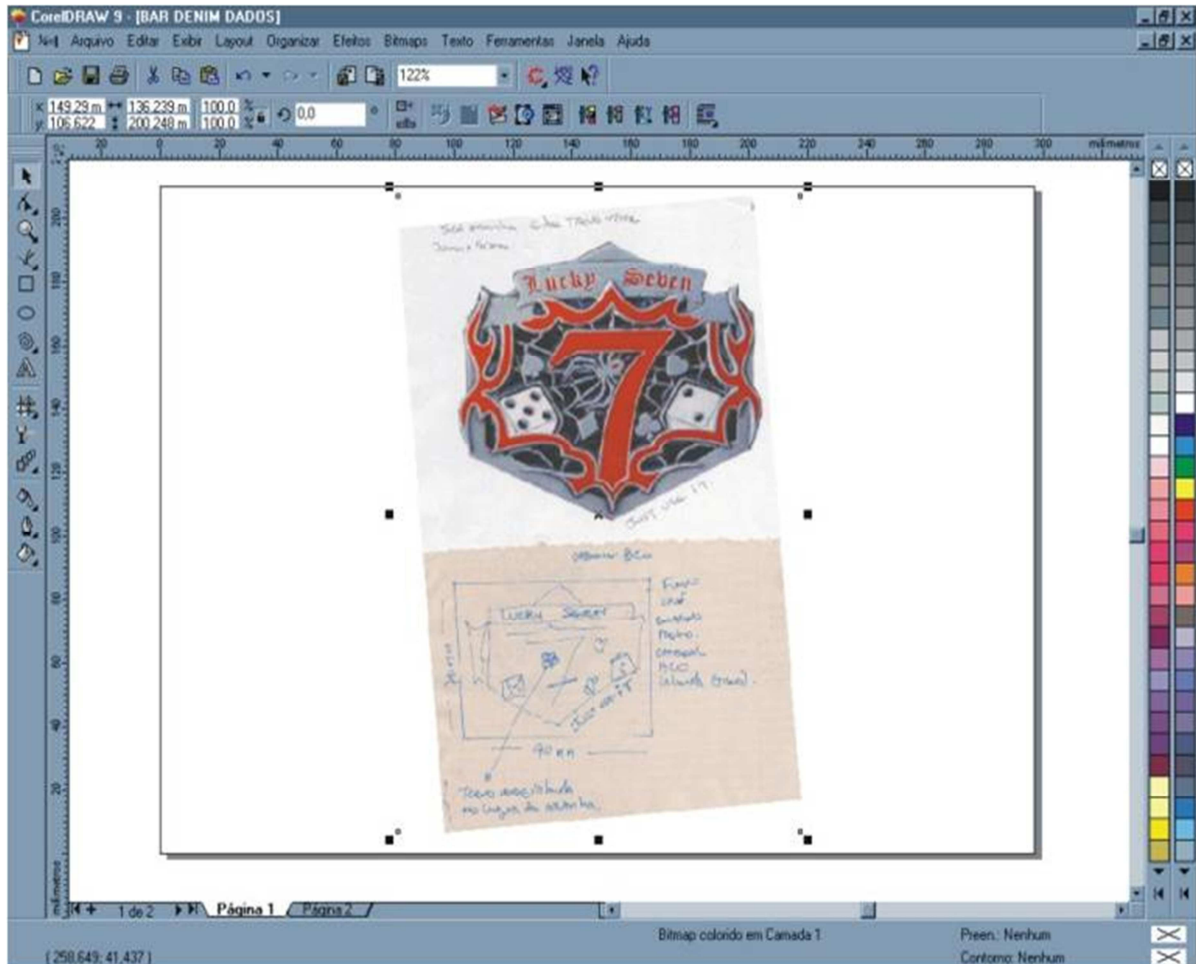


Figura 9 - Esboço / Fonte: Indústrias Najar



A partir dessa ideia inicial proposta pelo cliente, a criação vai trabalhar este desenho em um programa (software) gráfico bastante conhecido, o Corel Draw. Normalmente são elaborados vários desenhos para que o cliente tenha opções de escolha. Estes desenhos são enviados para o cliente afim de que seja aprovado algum deles.

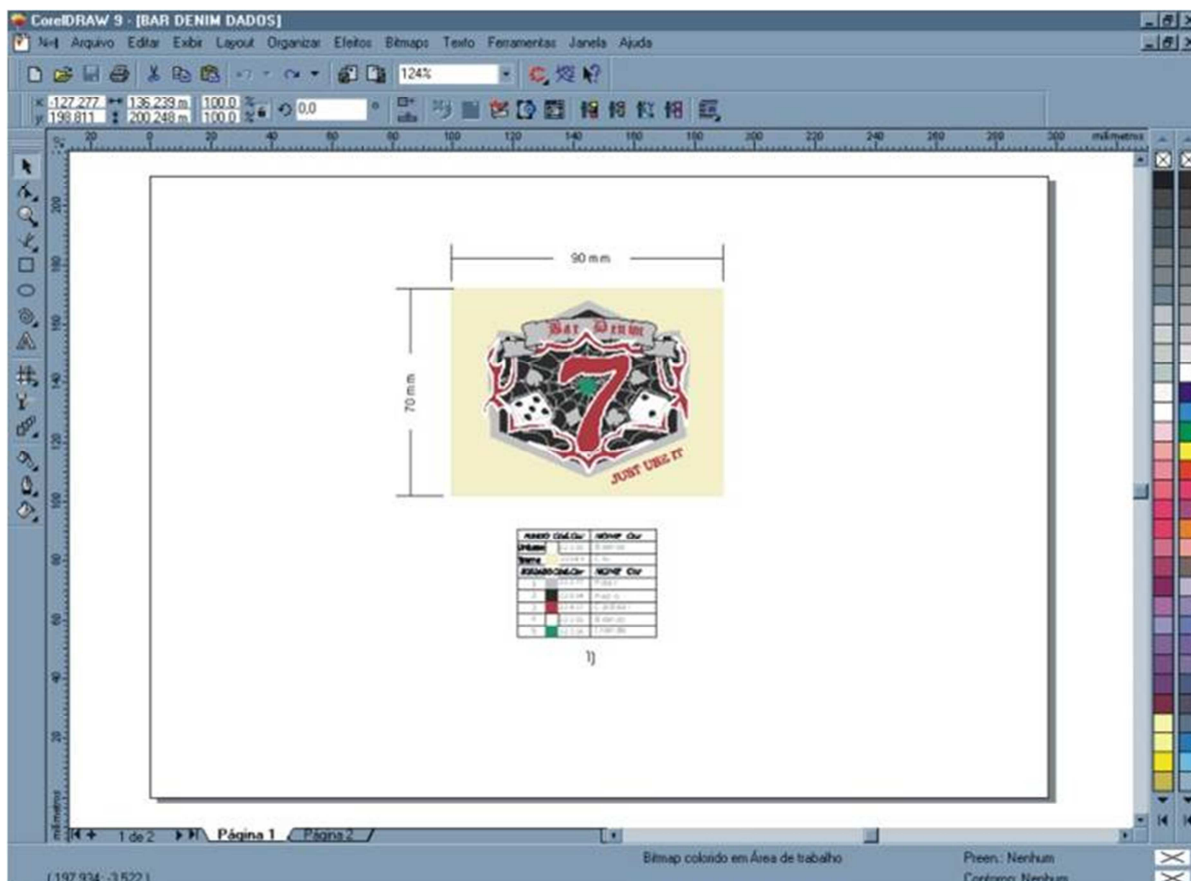


Figura 10 - Arte Pronta / Fonte: Indústrias Najar

Ocorrendo esta aprovação por parte do cliente, esta arte é enviada para o setor de desenvolvimento de produtos que ficará encarregado de converter este desenho para linguagem de máquina.

Acerca disso, a criação trabalha também com coleções esporádicas, onde são elaborados desenhos específicos que entrarão no mercado com a marca da própria empresa. Estas coleções são concebidas através de muitas pesquisas visando sempre acompanhar as tendências do mercado, e os principais consumidores dessas coleções são pessoas que gostam de trabalhar com artesanato.

### 3.2 Desenvolvimento Técnico

Quando uma arte (desenho) é aprovada, a mesma é enviada para o setor de desenvolvimento de produtos, juntamente com o formulário (ver figura 8) de desenvolvimento em que estão descritas as características do produto.

O desenhista técnico se encarrega de converter este desenho para linguagem de tear. Os teares usados para a fabricação de etiquetas são equipados com maquina Jacquard.

Normalmente esses teares têm 1 metro de largura que são divididos em raports de 10 cm e 20 cm Cada raport de 10 cm possui 576 ganchos, sendo que esses raports podem ser subdivididos em até 9 saídas de 1,1 cm cada.

Raport é a limitação que a maquina jacquard tem, ou seja se falo que o raport do jacquard é 20cm quero dizer que posso fazer um único desenho com a largura de 20cm e também fazer vários desenho dentro dessa mesma largura, pois tudo o que eu fizer dentro desse raport vai se repetir no restante do tear.

Estes teares tem capacidade de serem alimentados por até oito cores de trama podendo chegar até doze. Por esse motivo, nenhum desenho pode exceder o número de cores.

A conversão é feita em computador, através de um programa (software) específico. Um dos mais conhecidos é o Mucad, usado na maioria das empresas fabricantes de etiquetas.

### 3.3 A conversão é feita da seguinte maneira:

A arte é escaneada ou exportada do programa Corel Draw para o Mucad seguindo as especificações do formulário, (ver figura 1) onde estão descritas as informações básicas necessárias para o desenvolvimento do produto. São elas: tipo de construção da etiqueta, largura, comprimento, dobra e acabamento.

Depois de escaneado ou exportada, o desenho é corrigido dentro do Mucad visando eliminar as imperfeições para que o produto final fique o mais próximo da arte possível. O motivo desta correção se dá pela distinção dos programas, pois o Corel Draw trabalha com vetores e o Mucad com pixels. Cada pixel equivale a uma evolução de trama ou urdume.

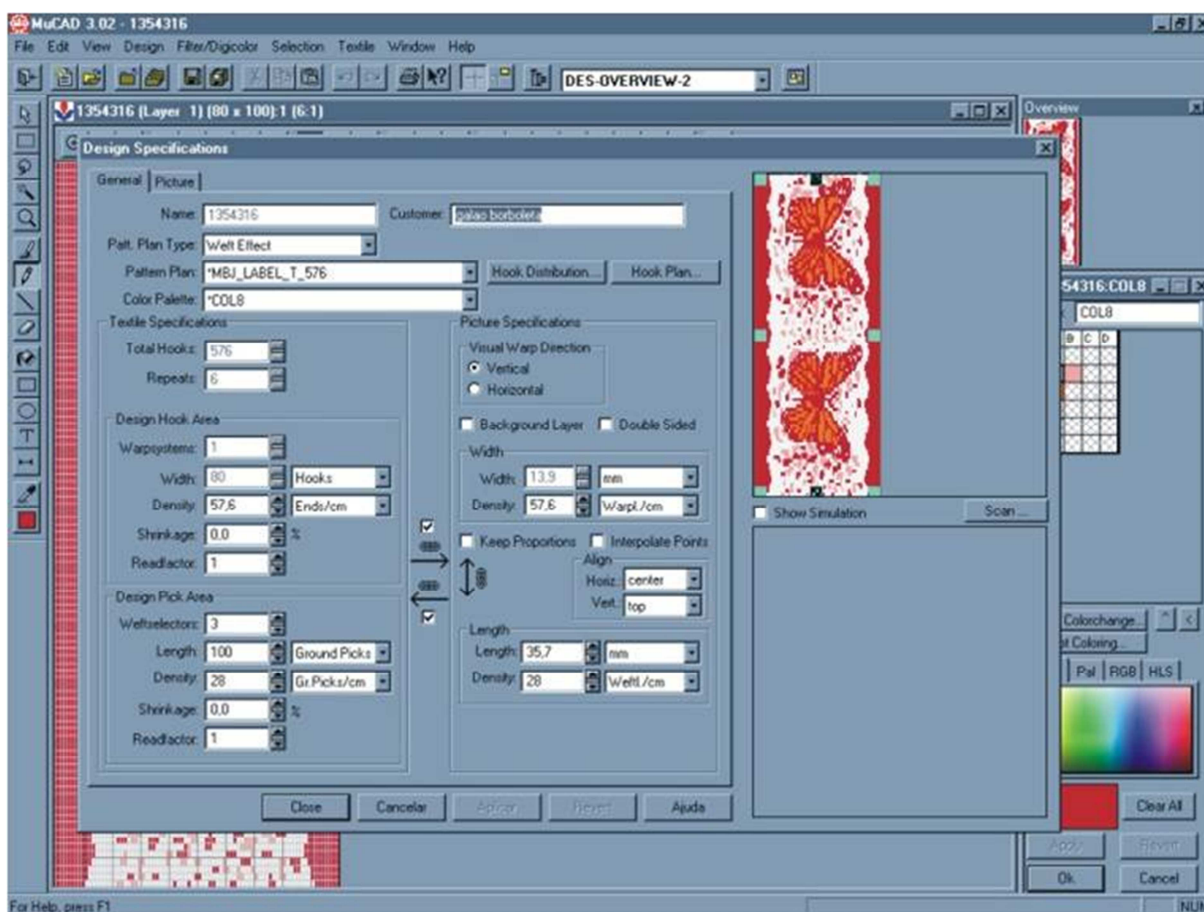


Figura 11- Mucad / Fonte: Indústrias Najar

A próxima etapa é a aplicação das cores do desenho. No Mucad existe uma cartela de cores que se assemelha à cartela de cor de fio da empresa. Isto é feito para que ao final do processo seja impresso o desenho, que damos o nome de Print, onde ficarão contidas todas as informações necessárias para a produção da etiqueta.

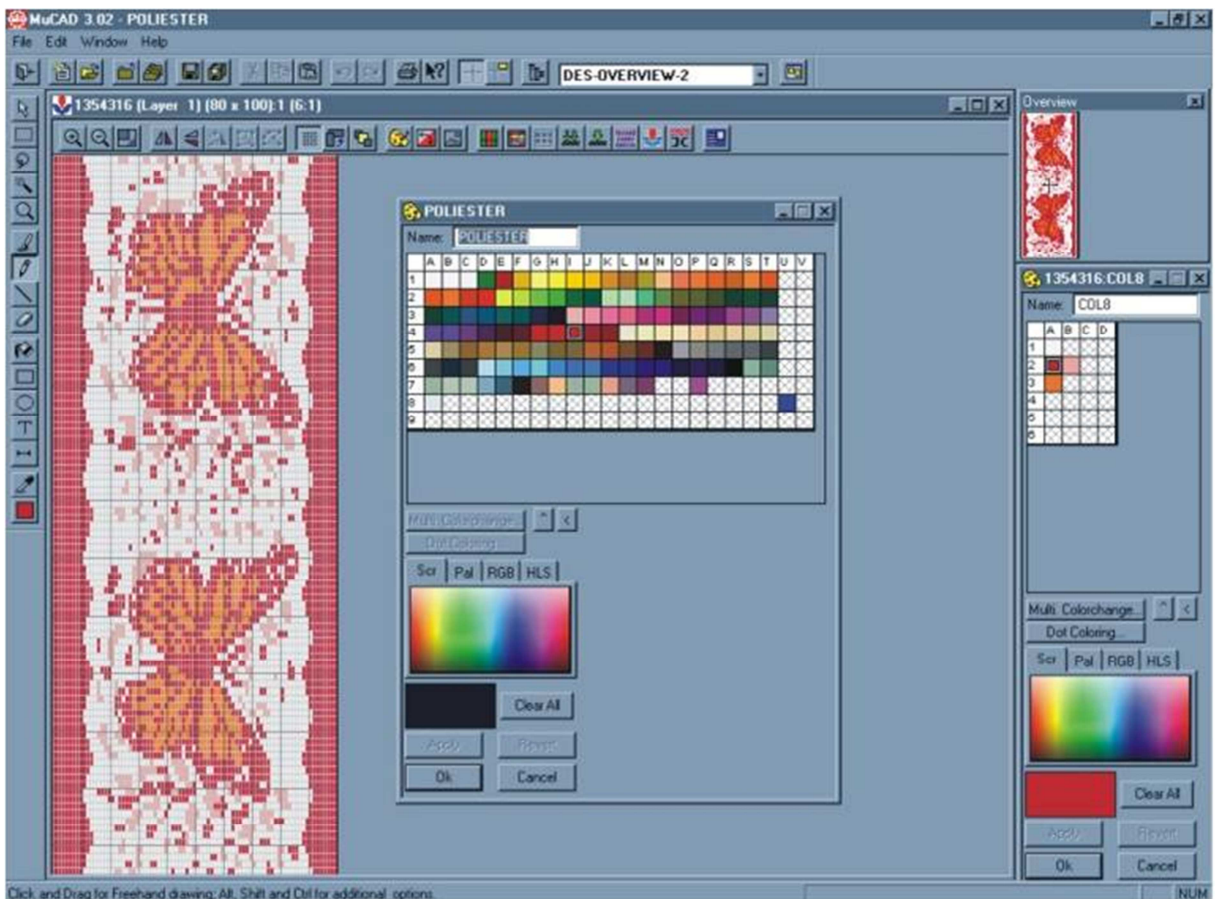


Figura 12 - Mucad / Fonte: Indústrias Najjar

O próximo passo é a determinação dos ligamentos da etiqueta. Estes ligamentos são padronizados e variam conforme o tipo de construção usado, mas pode ocorrer também de o cliente pedir um ligamento diferenciado. Quando isso acontece é criado um novo ligamento seguindo as especificações determinadas pelo cliente.

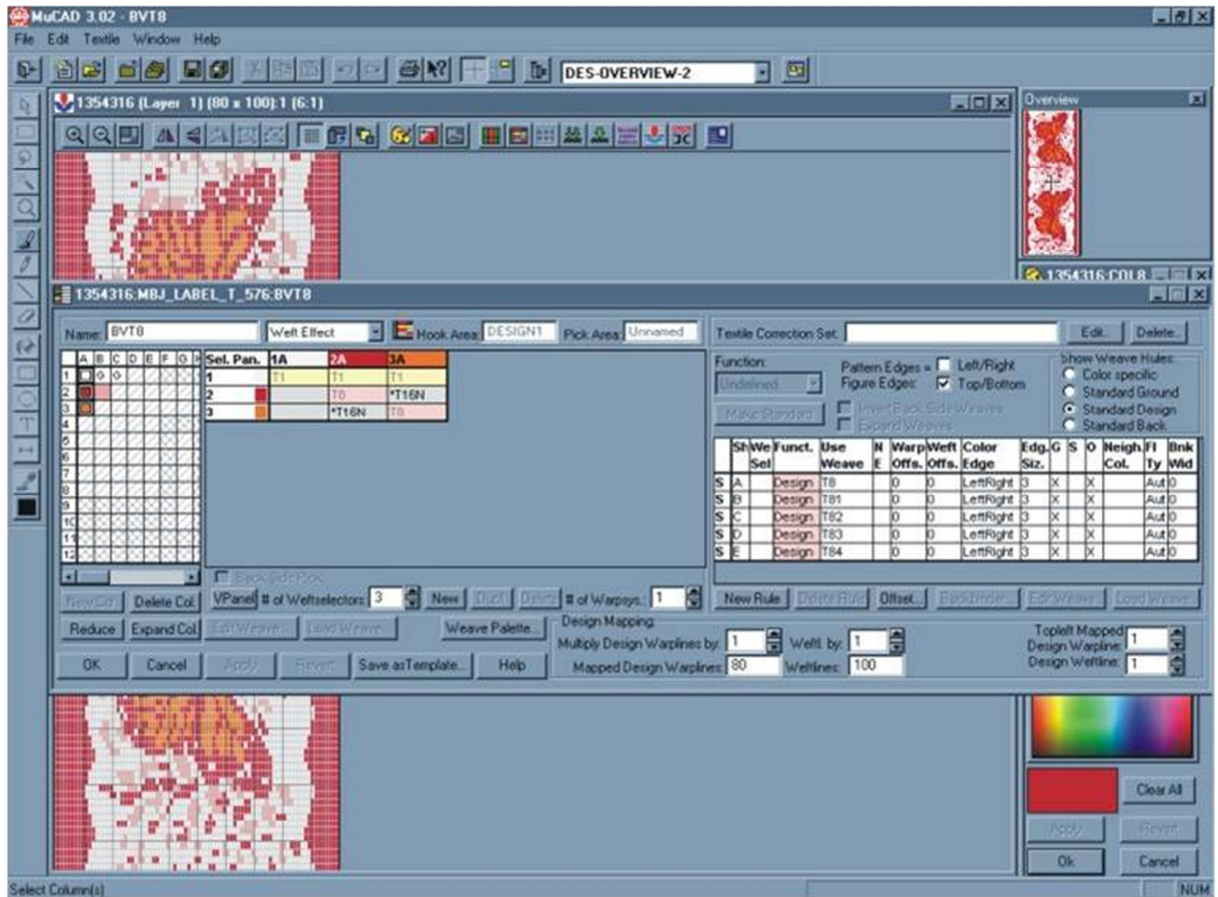


Figura 13 - Mucad Ligamentos / Fonte: Indústrias Najar

Após todos estes processos, iremos calcular o que chamamos de Pdesenho (arquivo de máquina). Na tela do Pdesenho, visualizamos tudo o que será transmitido para o tear, como o número de saídas por raport, números de tramas totais do desenho, as evoluções de trama e urdume, ourela e etc. O Pdesenho fornece a ficha técnica do produto que é impressa e será usada posteriormente para o cadastro do mesmo.

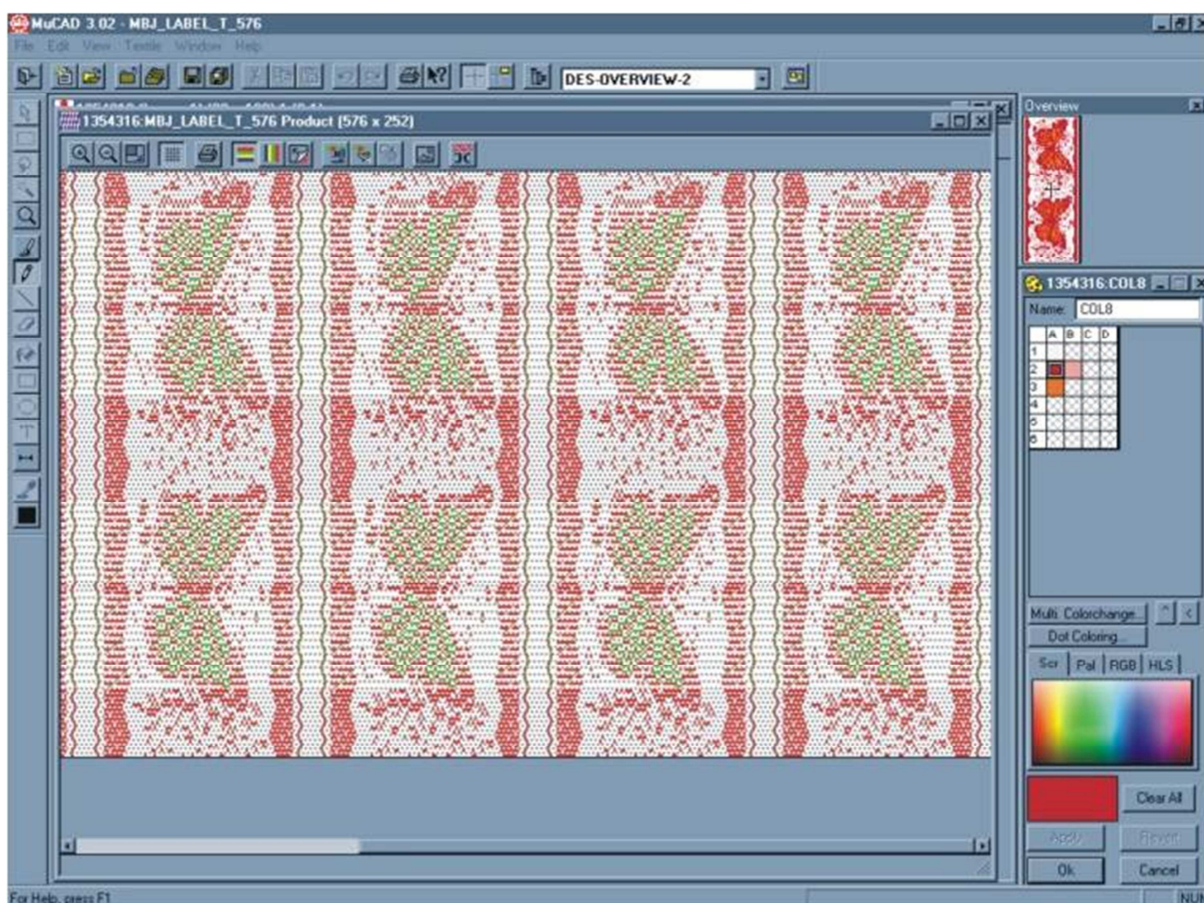


Figura 14 - Mucad Pdesenho / Fonte: Indústrias Najar

Por último, é feita uma simulação de como a etiqueta vai ficar depois de tecida. Esta simulação é impressa no Print para aprovação do desenho e serve também como base para o tecelão ver se o produto está em conformidade com desenho.

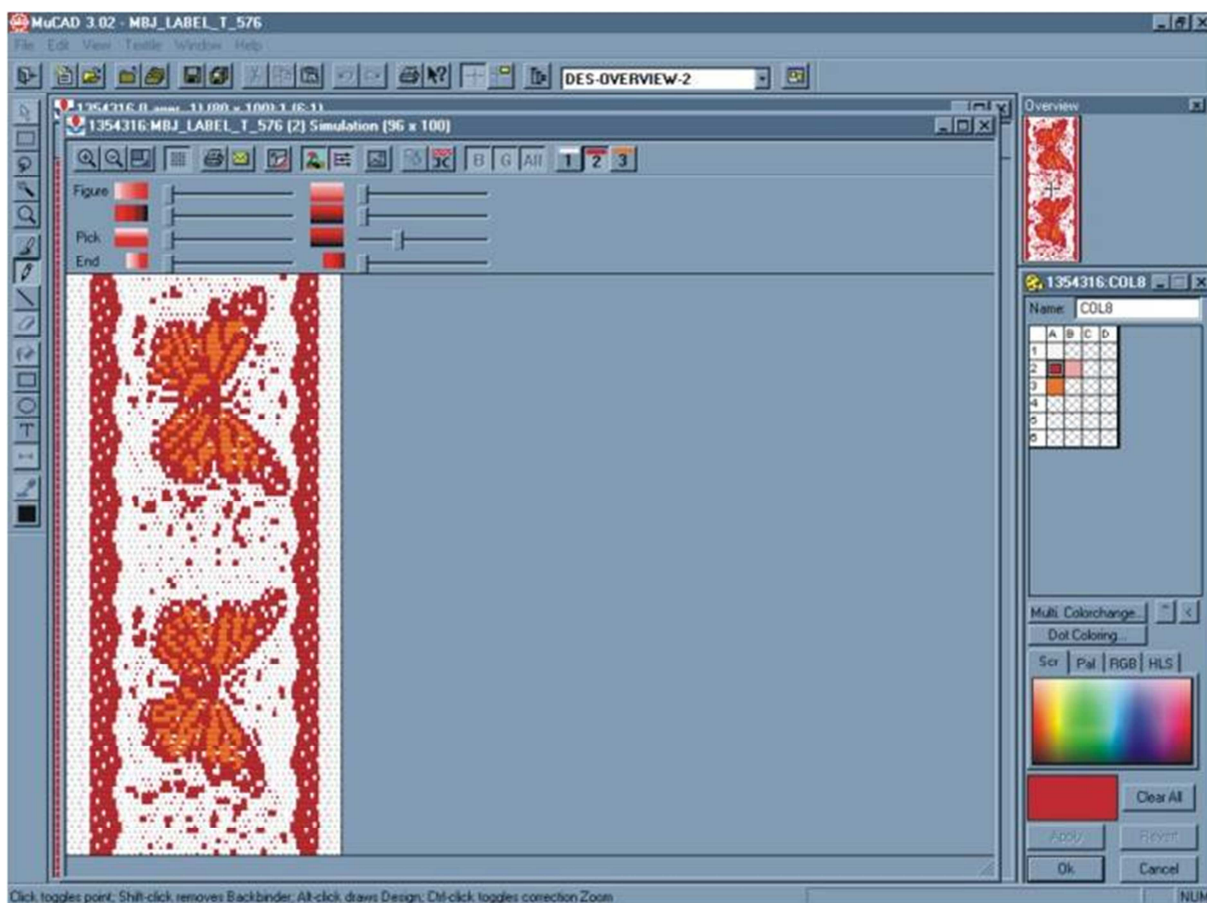


Figura 15 - Simulação / Fonte: Indústrias Najar

**IN**  
NAJAR S.A.

→ **ATENÇÃO: CLIENTE / REPRESENTANTE,  
FAVOR CONFERIR SE TODAS AS INFORMAÇÕES ESTÃO CORRETAS.**

O Cliente abaixo assinado declara que as marcas constantes nas etiquetas desenvolvidas são de sua propriedade, cabendo ao mesmo toda e qualquer responsabilidade sobre o uso e exploração da mesma, bem como sobre penalidades que venha a sofrer em decorrência da solicitação de produtos fora das especificações da legislação vigente. A Najar se reserva o direito de exigir comprovação de propriedade das marcas ou licenças caso necessário.

Des.: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Batida: \_\_\_\_\_ Larg.: \_\_\_\_\_ cm Compr.: \_\_\_\_\_ cm

Tipo Etiqueta:  Alta Def.  Alta Def./Tafetá  Tafetá  D. face  Sarja  Cetim  Falso Couro

Tipo Dobra:  Rolo/galão  Só Cortada  Extremos  Meio  Mitra  Especial  Deslocada

Acabamento:  Ourela Sarja  Fios presos verso  Adesiva  Engomada  Termo  Entretela  Laser

Entretela Adesiva  Trama Dupla  Ultrason  Amostra  Bordado  Enchimento  Fita Guia

Urdume \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ ( cm)

Fundo \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ ( cm)

1 \_\_\_\_\_ ( cm) 6 \_\_\_\_\_ ( cm)

2 \_\_\_\_\_ ( cm) 7 \_\_\_\_\_ ( cm)

3 \_\_\_\_\_ ( cm) 8 \_\_\_\_\_ ( cm)

Cliente: \_\_\_\_\_ Representante: \_\_\_\_\_

Conferi todos os dizeres, desenhos, medidas e discriminação de cores, aprovando e autorizando o pedido. Conferi esse trabalho e autorizo sua execução.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

ATENÇÃO: A etiqueta tecida pode apresentar variação em até 5% no comprimento e/ou largura.

Obs: \_\_\_\_\_

Indústrias Têxteis Najar S.A. - Fone: (019) 3478-8000 - Fax: (019) 3468-6234

COO 7004 - Revisto 02

Figura 16 - Print / Fonte: Indústrias Najar

Concluído o processo de desenho. Será feita amostra física da etiqueta no tear para aprovação pelo cliente. Em alguns casos, o cliente aprova a etiqueta sem a amostra física.



## 4.0 Produção e suas etapas

### 4.1 PCP

Após recebimento do pedido de vendas aprovado pelo cliente, o PCP fará o cadastro no sistema de produção com todas as informações do produto, desde sua estrutura até o processo que a etiqueta ira percorrer na produção.

Gerando assim uma ordem de produção que ira percorrer o processo produtivo, levando todas as informações necessárias para execução do pedido.

INDUSTRIAS TEXTEIS NAJAR LTDA				Número O.F.E 195043		Emissão 12/9/2016	
						Versão: 01	
Etiqueta	84319	PCM241	Batidas	30	Tear	23	TEAR DE PINÇA - HGRA
Cliente	26966	ALEXANDRO CHICHMANIAN IMPORT.E EXPORTACAO	Comb./Tam.	1	REV.	0	
Comprimento	110,00	(mm)			Qde. Metros Tecido		33,22
Largura	25,00	(mm)			Tipo Tecido : CETIM		
Produção	3,04	(m/hora)			Programação Início		12/9/2016 1635
Produção	1.106	(eti./hora)			Programação Entrega		25/9/2016
Disco			Nº Filas	40	Qde. Cores		2
Nº Repetições	302		Tempo Total Produção(Hr:Mn)	10:54	Perda Fila		0,00 %
QDE.TECELAGEM	12080	METROS TECELAGEM	1.210,00				
QDE.CORTE	12080						
TIPO DE CORTE	CORTADA E DOBRADA NOS EXTREMOS		OBS. ULTRASSOM				

Tipo	Fio	Cor	Titulo T.	Comp. T.	Nr. Fios	Cont. (Kg)
UR	9001 FIO POLIESTER URDUME CRU	BRANCO	100	36	288	4.2100
AR	9003 FIO POLIESTER ARREMATE	BRANCO	300	72	72	1.0000
TF	1093 FIO POLIESTER	BRANCO	76	36	330	1.0700
TB	1100 FIO POLIESTER	PRETO	165	48	292	1.8800

Apontamentos de Produção									
Operador	Início				Final				Observações
	Ação	Data	Hora	Contador	Ação	Hora	Data	Contador	

Apontamentos p/Máquina Corte									
Operador	Máquina	Início			Final			Cortado	Observações
		Ação	Data	Hora	Ação	Data	Hora		

Apontamentos para Defeitos no Corte				Apontamentos para Defeitos na Inspeção				Expedição	
Operador	Máquina	Código	Quantidade	Operador	Máquina	Código	Quantidade	Volume	Quantidade

Figura 17 - Ordem de Produção / Fonte: Indústrias Najjar

## 4.2 Armazém de Fio Tinto.

Após receber a programação do pcp com as ordens de produção da tecelagem o armazém separa por ordem os fios e quantidades para produção das mesmas e depois coloca a ordem com os fios em prateleiras que correspondem com os teares onde serão produzidas.



Figura 18 - Fio Tinto / Fonte: Indústrias Najar



Figura 19 - Fio Tinto / Fonte: Indústrias Najar

### 4.3 Tecelagem

A tecelagem recebe uma programação onde o tecelão segue conforme o programa de cada tear, onde busca a ordem de produção na prateleira correspondente ao seu tear.

PROGRAMAÇÃO TEAR 23 (BRANCO CETIM)										DATA DO CRONOGRAMA		
ENC	Etiqueta código	Nome Etiqueta	Cliente	OP	QUANT	LARG	ACABAMENTO	TIPO DE PRODUTO	Tempo Prog	HOJE		16/9/2016
	84319	PCM241	ALEXANDRO	195043	12080	25	EXTREMOS	CETIM	10,54	12/9	25/9	
	84319	PCM241	ALEXANDRO	195042	12080	25	EXTREMOS	CETIM	10,54	12/9	25/9	
	84319	PCM241	ALEXANDRO	195041	12080	25	EXTREMOS	CETIM	10,54	12/9	25/9	
	84319	PCM241	ALEXANDRO	195040	12080	25	EXTREMOS	CETIM	10,54	12/9	25/9	
	84319	PCM241	ALEXANDRO	195039	12080	25	EXTREMOS	CETIM	10,54	12/9	25/9	
	22049	PGA455	NAJAR	194936	9040	25	ROLO	CETIM	13,56	9/9	19/9	
P	54684	PGL631	NAJAR	193836	18850	20	ROLO	CETIM	7,07	11/8	22/8	
	54559	PGL611	NAJAR	193835	7520	25	ROLO	CETIM	7,24	11/8	22/8	
	55041	PPE638	NAJAR	194582	6800	20	ROLO	CETIM	6,29	30/8	9/9	
	54562	PGL614	NAJAR	194585	15080	25	ROLO	CETIM	10,36	30/8	9/9	
<b>SENHORES TECELÕES POR FAVOR COLOCAR OK NAS PRODUÇÕES ACABADAS</b>												

Figura 20 - Programação / Fonte: Indústrias Najjar

Pegando o pedido ele programa o tear conforme a solicitação da ordem de produção conferindo desenho disposição de cores e números de batidas, a ser programado no tear. É feito uma amostra para conferência do pedido para evitar erros como desenho alterado, cor, instrução de lavagem, cnpj e layout do desenho.

Tudo é conferido com a ordem de produção e print (simulação do desenho) ou amostra física que fica anexo na ordem de produção.



Figura 21 - Tecelagem / Fonte: Indústrias Najjar

## 5.0 Acabamento

Após produção na tecelagem as etiquetas são enviadas para o setor de corte e dobra. Onde são separadas por data de entrega tipo de corte e encaminhada para outros acabamentos conforme solicitação, ao termino de cada pedido as etiquetas são revisadas e embaladas e enviado para expedição onde vão esperar o faturamento e envio para o cliente.

As maquinas usadas no processo de corte e dobra, são de vários modelos todas podem fazer pelo menos dois tipos de dobra, hoje a fabrica conta com 10 maquinas.

A máquina na linha de produção que fazem só um tipo de corte, para ser mais eficiente na produção, chegam a cortar 60.000 peças por turno.

Estarei mostrando um exemplo de maquina que pode fazer vários tipos de dobra e também eficiente.

### 5.1 Maquina de corte Muller.



Figura 22 - Corte 01 / Fonte: Catalogo Müller



Figura 23 - Corte 02 / Fonte: Catalogo Müller

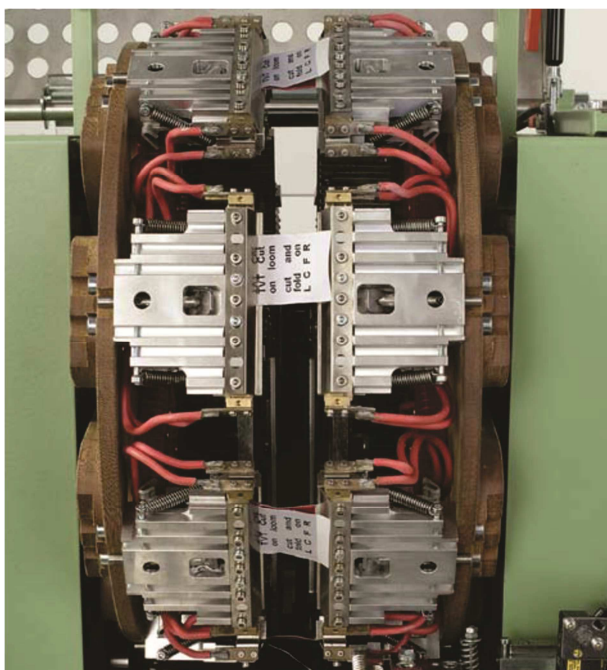


Figura 24 - Corte 04 / Fonte: Catalogo Müller

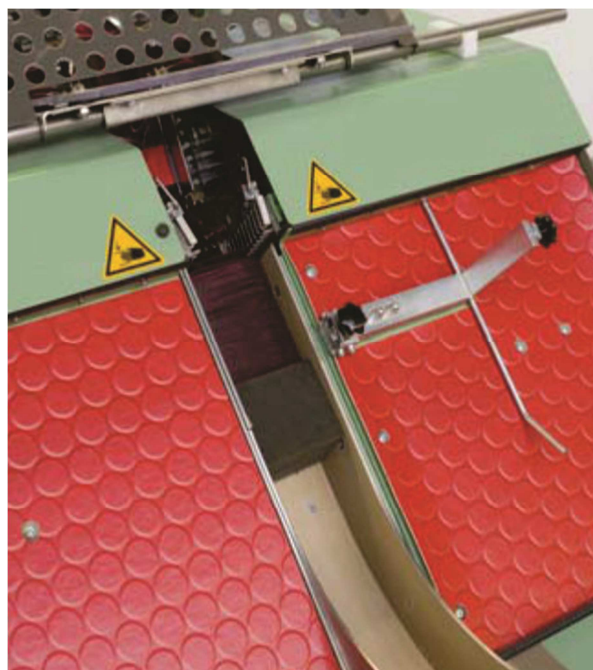


Figura 25 - Corte 05 / Fonte: Catalogo Müller



Figura 26 - Corte 06 / Fonte: Catalogo Müller



Figura 27 - Corte 07 / Fonte: Catalogo Müller

## 5.2 Tipos de Dobra

### 5.2.1 Dobra Lateral

É a dobra padrão para a maioria das etiquetas. Os vincos laterais reforçam a costura e evitam que a etiqueta desfie nas suas extremidades.



Figura 28 - Dobra ao Extremos / Fonte: Indústrias Najjar

### 5.2.2 Dobra ao Meio

Este tipo de dobra permite que a etiqueta fique multifuncional permitindo a visualização da marca, composição, instruções de lavagem, grade de tamanhos, informações fiscais e outras. Juntamente com as etiquetas de dobra lateral, são as mais produzidas.



Figura 29 - Dobra ao Meio / Fonte: Indústrias Najjar

### 5.2.3 Só Corte

Usada interna ou externamente para identificação da marca em roupas, calçados e acessórios, com costura convencional ou com aplicação de termo adesivo, a aplicação de adesivo é muito utilizada por fabricantes de calçados, dispensando costura e reduzindo custos.



SÓ CORTADA

Figura 30 - Só Corte / Fonte: Indústrias Najjar

### 5.2.4 Adesivo Dupla-Face

A etiqueta com adesivo dupla face é unida através de dois cilindros prensando o verso da etiqueta com a fita dupla face unindo as duas, depois a máquina de corte corta somente a etiqueta através de uma regulagem na máquina.

As etiquetas adesivas podem combinar o corte laser ou convencional, com o adesivo dupla-face, facilita a aplicação da etiqueta como guia para a costura ou bordado. É muito usado também em etiquetas comemorativas, pois é de fácil aplicação e a retirada também, porém sua vida útil é limitada.



Figura 31 - Dupla face / Fonte: Indústrias Najjar

### 5.2.5 Termo Adesivo

O termo adesivo é um filme de cola que é aplicado na etiqueta através de uma calandra a uma temperatura de 110°C depois, quando é aplicado na roupa através de prensa a uma temperatura de 150°C variando de 3 a 5 segundos dependendo do tecido a cola se funde com o tecido e a etiqueta.

As etiquetas termo adesivas são de fácil aplicação na roupa, possuem excelente fixação em vários tipos de tecidos e materiais, evitando costura e reduzindo custos.



Figura 32 - Termo adesivo / Fonte: Indústrias Najjar

### 5.2.6 Engomada

Aplicação de goma ocorre através de um banho em foulard, onde a etiqueta é imersa a uma relação de banho, “água mais goma” depois a etiqueta é seca através de cilindros aquecidos e volta para o setor de corte onde é cortada. A Goma nas etiquetas confere maior rigidez, garantindo ótima resistência e melhorando o processo de costura.

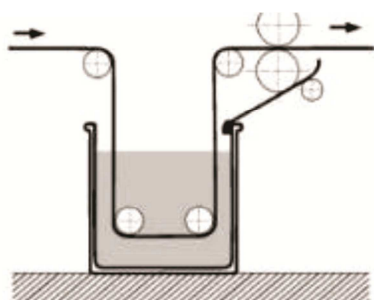


Figura 33 - Engomada / Fonte: Indústrias Najjar



### 5.2.7 Entretela Adesiva

Aplicação de entretela adesiva se dá através de calor a etiqueta é unida com a entretela através de uma prensa aquecida e depois a etiqueta é cortada no laser.

A etiqueta com Entretela adesiva se refere a logo tipos personalizados como patch de Futebol que terão um acabamento de bordado fora da empresa. A entretela serve para fixar a etiqueta na peça de roupa para ser bordada.

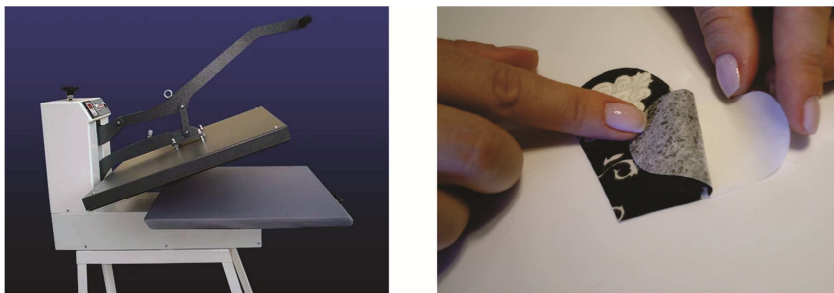


Figura 34 - Entretela Adesiva / Fonte: Indústrias Najar

### 5.2.8 Entretela

Aplicação de entretela se dá através de calor a etiqueta é unida com a entretela através de uma prensa aquecida e depois a etiqueta é cortada no laser.

A Entretela serve para deixar a etiqueta mais firme e para uma costura mais forte dependendo da aplicação do cliente.

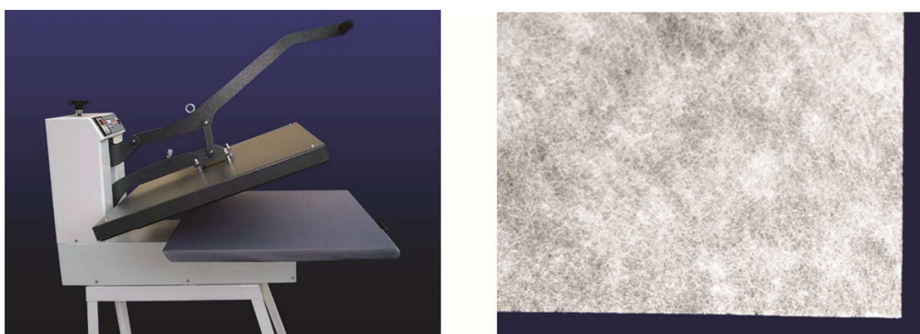


Figura 35 - Entretela / Fonte: Indústrias Najar

### 5.2.9 Corte a Laser

Aplicado em todos os tipos de etiquetas, o corte a laser permite qualquer tipo de contorno ou recorte vazado. Seu controle de corte é totalmente computadorizado e o canhão laser é guiado por um desenho de corte feito pelo próprio operador, conforme o pedido do cliente, ou um corte por reconhecimento de imagem onde o scanner da maquina lê o tecido e coloca a imagem para o operador trabalhar a mesma e deixar só o contorno onde vai ser feito o corte.

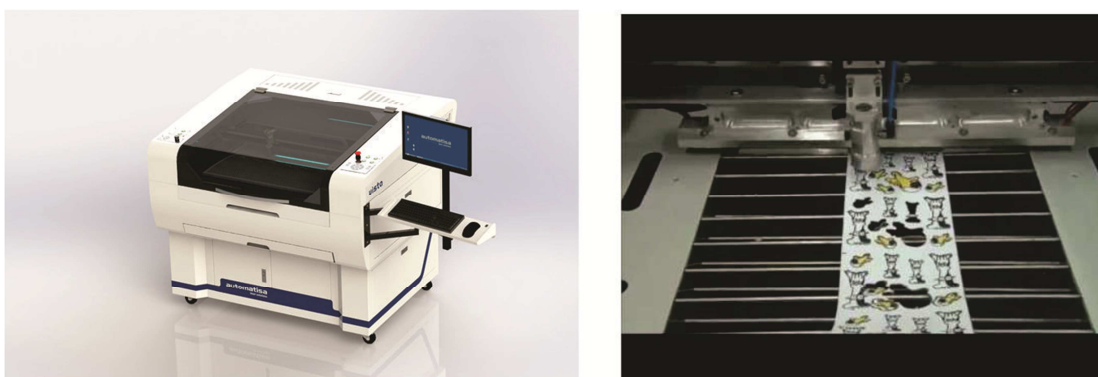


Figura 36 - Laser / Fonte: <http://automatisa.com.br/maquinas/corte-a-laser-com-visao-led-prisma.html>

### 5.2.10 Corte Ultra-som

É um corte lateral que elimina totalmente as rebarbas, dando acabamento perfeito e evitando irritações quando em contato com a pele. O corte ocorre da seguinte maneira: são produzidas ondas de atrito de altíssima frequência que fazem a faca de corte vibrar muito rapidamente e elevá-la a uma altíssima temperatura fazendo o corte ficar perfeito.



Figura 37 - Corte Ultrassom / Fonte: Catalago Müller

### 5.2.11 Etiquetas com Rebordo

O Rebordo é uma aplicação de bordado leva-se a etiqueta ao setor de bordado onde é feito um desenho de contorno com um ponto de maquina chamado ponto cheio, fazendo em volta das etiquetas um efeito de relevo geralmente usado em brasões deixa a etiqueta mais bonita e com um valor agregado ao produto.



Figura 38 - Etiqueta com Rebordo / Fonte: Indústrias Najar

## 6.0 Produto acabado

Abaixo o Fluxo para se produzir duas etiquetas Distintas.

Etiqueta tafetá

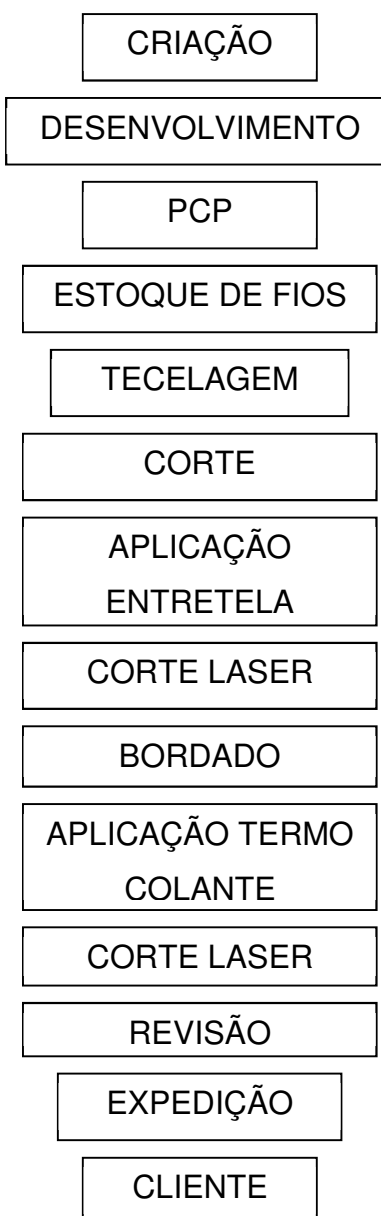
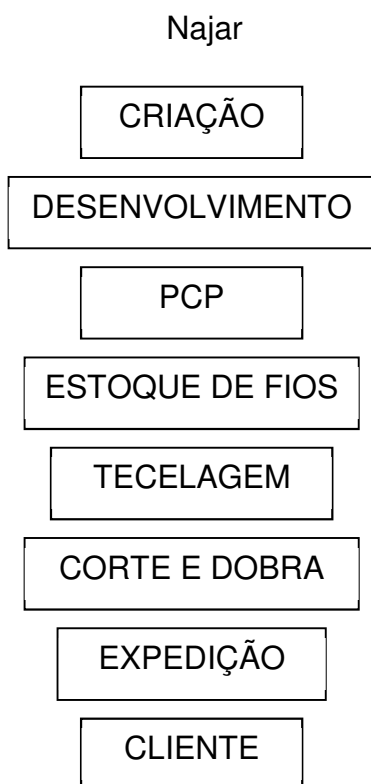


Etiqueta Patch



Figura 39 - Tafetá / Fonte: Indústrias Najar      Figura 40 - Patch / Fonte: Indústrias Najar

Najar



## 7.0 Expedição

As etiquetas são recebidas do setor de corte junto com a ordem de produção, nela está apontada todas as informações do pedido quantidade de etiquetas, caixa e perda o conferente recebe e da entrada das mesmas na expedição onde é avisado o setor de faturamento e vendas que as etiquetas estão prontas para o faturamento, assim termina o processo produtivo da etiqueta.



Figura 41 - Expedição / Fonte: Indústrias Najjar

## **8.0 Conclusão**

Concluo neste trabalho ter mostrado o quanto é complexo produzir uma etiqueta e o quanto se precisa ter em estrutura de maquinário e profissionais para se fazer uma empresa se manter no mercado, nesta visita a empresa pude notar o quanto se investe em profissionais técnicos e de nível superior e também os treinamentos que são feitos com os funcionários de produção a nível de sistema qualidade e processo. Muitas vezes cortamos a etiqueta da roupa, mais não sabemos o trabalho necessário que é fazer uma etiqueta.

## 9.0 REFERÊNCIAS

Industrias têxteis Najjar – Disponível em: < [www.najjar.com.br](http://www.najjar.com.br) > acessado em 10, out 2016

Mueller do Brasil – Disponível em: < <http://www.mueller-frick.com/en/products-applications/machines-and-software/label-production-systems/> > acessado em 15, out 2016

Anivec – Disponível em: < <http://www.anivec.com/ginetex> > acessado em 18, out 2016

Textilia - Disponível em : < [http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem\\_de\\_produtos\\_texteis](http://www.textilia.net/materias/ler/textil/negocios/etiquetagem_de_produtos_texteis) > acessado em 18, out 2016

Abrafas – disponível em: < [http://www.abrafas.org.br/fibras/rota\\_b.gif](http://www.abrafas.org.br/fibras/rota_b.gif) > acessado em 10, out 2016

Jacquard- Disponível em: < [http://pt.made-in-hina.com/co\\_jinlihuacn/product\\_280cm-Electronic-Jacquard-Machine-Jacquard-Loom-Air-Jet-Loom\\_euuuinrey.html](http://pt.made-in-hina.com/co_jinlihuacn/product_280cm-Electronic-Jacquard-Machine-Jacquard-Loom-Air-Jet-Loom_euuuinrey.html) > acessado em 10, set 2016

Automatiza – disponível em: < <http://automatiza.com.br/maquinas/corte-a-laser-com-visao-led-prisma.htm> > acessado em 15, set 2016