

MANUAL DO ALUNO

# DISCIPLINA TECNOLOGIAS PRODUTIVAS E PREPARAÇÃO DE COLEÇÕES

Módulos 7 e 8

República Democrática de Timor-Leste  
Ministério da Educação



## FICHA TÉCNICA

### TÍTULO

MANUAL DO ALUNO - DISCIPLINA DE TECNOLOGIAS PRODUTIVAS E PREPARAÇÃO DE COLEÇÕES  
Módulos 7 e 8

### AUTOR

LÚCIA VIEIRA

COLABORAÇÃO DAS EQUIPAS TÉCNICAS TIMORENSES DA DISCIPLINA  
XXXXXXX

COLABORAÇÃO TÉCNICA NA REVISÃO



### DESIGN E PAGINAÇÃO

UNDESIGN - JOAO PAULO VILHENA  
EVOLUA.PT

### IMPRESSÃO E ACABAMENTO

XXXXXX

### ISBN

XXX - XXX - X - XXXXX - X

### TIRAGEM

XXXXXXX EXEMPLARES

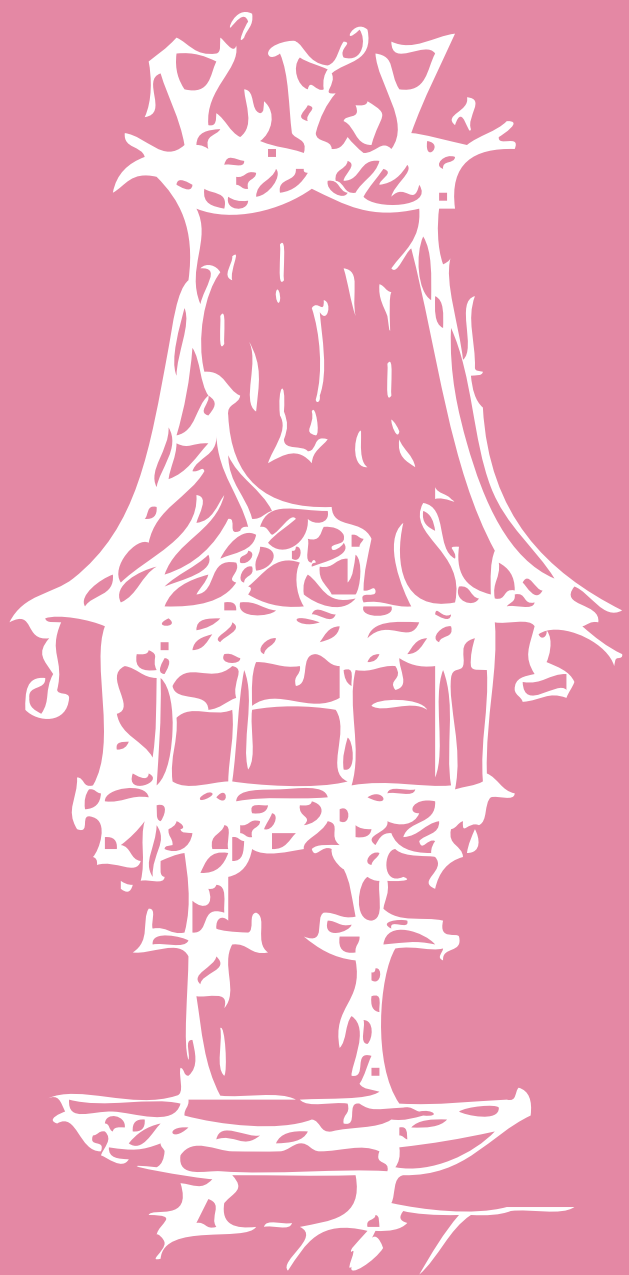
COORDENAÇÃO GERAL DO PROJETO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DE TIMOR-LESTE  
2015



## Índice

<b>Corte e Confeção de Vestuário Infantil.....</b>	<b>5</b>
Apresentação.....	6
Introdução .....	6
Objetivos de aprendizagem .....	6
Âmbito de conteúdos .....	7
Competências a Desenvolver .....	7
Orientações Metodológicas .....	7
Metodologia de ensino (Procedimentos didáticos).....	8
Recursos Didáticos.....	8
Avaliação deste Módulo .....	9
<b>Exercícios .....</b>	<b>10</b>
Planeamento do Corte.....	10
Características do Risco .....	11
Exemplo de Tesouras .....	13
Confeção de Vestuário Infantil.....	14
Exercício 1.....	18
Exercício 2.....	20
Exercício 3.....	21
Acabamento .....	27
<b>Bibliografia .....</b>	<b>34</b>
<b>Planeamento, Orçamentação e Preparação de Coleções .....</b>	<b>37</b>
Apresentação.....	38
Objetivos de aprendizagem .....	38
Âmbito dos conteúdos.....	38
<b>Estrutura Organizacional da Empresa.....</b>	<b>39</b>
Comunicação Interdepartamental.....	39
Organização e Funções dos Departamentos.....	42
Tarefas dos profissionais do setor de Criação.....	45
Tarefas dos profissionais do setor de Produção .....	47
Tarefas dos profissionais do setor de Comercialização.....	54
Departamento financeiro .....	55
<b>ANEXO - EXEMPLO DE DOSSIER TÉCNICO / FICHAS DE ESPECIFICAÇÕES .....</b>	<b>56</b>
<b>Exercícios .....</b>	<b>66</b>
Trabalho Individual .....	66
<b>Bibliografia .....</b>	<b>67</b>
Bibliografia e outros recursos .....	67







# Corte e Confeção de Vestuário Infantil

Módulo 7

## *Apresentação*

Neste módulo, pretende-se que os alunos desenvolvam técnicas específicas que lhe permitam desempenhar tarefas relacionadas com o corte, montagem e confeção do vestuário infantil, tendo em conta as características dos materiais a utilizar e dos seus componentes.

## *Introdução*

A primeira fase na produção de vestuário é o corte dos materiais de acordo com as formas pré-definidas (moldes), que serão unidas posteriormente por meio de uma costura, criando uma peça tridimensional.

Quando uma peça de vestuário é cortada, o molde é colocado sobre uma ou duas folhas de tecido de forma a corresponder ao pretendido, sendo depois efetuado o corte.

Quando se trata de cortar partes para muitas peças, é criado um colchão, composto por folhas sobrepostas de tecido.

No topo deste colchão é então colocado o risco, que consiste num papel com as mesmas dimensões do colchão, onde estão marcadas todas as partes da peça, para todos os tamanhos que tenha sido planeado efetuar o corte.

## *Objetivos de aprendizagem*

- Executar o plano de corte com o máximo aproveitamento, direcionando as peças e considerando a posição do “fio a direito”;
- Lotear as peças de vestuário e etiqueta;
- Identificar os respetivos componentes do vestuário infantil;
- Executar a confeção das várias peças de vestuário infantil nas máquinas específicas;
- Tomar conhecimento de todo o processo de confeção do vestuário infantil, tal como as costuras, o uso do ferro e da prensa de acordo com as matérias-primas;
- Executar acabamentos e decorações manuais das peças de vestuário.



## Âmbito de conteúdos

- Etapas de corte (risco, estendimento, corte, loteamento, etiquetagem).
- Plano de corte.
- Corte dos componentes das peças de vestuário infantil.
- Confeção dos componentes e acessórios do vestuário infantil (nervuras, pregas).
- Pré-montagem das peças de vestuário infantil (preparação dos componentes na prensa e no ferro).
- Confeção e acabamento das peças de vestuário (união das costuras e acabamentos, tais como casear e aplicar botões).
- Acabamentos de rolinho, bainha de lenço, ponto cobertor, caseados, brides, etc.

## Competências a Desenvolver

Com este módulo, pretende-se que o aluno desenvolva competências fundamentais para o exercício da sua profissão, nomeadamente:

Que o aluno compreenda, analise e reconheça, de uma maneira isolada e independente, as qualidades específicas de cada um dos elementos da construção de peças de vestuário, tendo em vista a sua montagem, recorrendo a maquinaria de apoio.

## Orientações Metodológicas

Os métodos abaixo mencionados, têm como objetivo fundamental permitir aos alunos a aplicação dos conhecimentos teóricos, adquiridos neste módulo em situações propostas pelos professores, por forma a desenvolverem competências específicas nos domínios da sua formação.



### *Metodologia de ensino (Procedimentos didáticos)*

Aconselha-se a utilização na fase inicial do método expositivo para a transmissão dos conteúdos do módulo com o apoio do Manual do Aluno, assim como o método participativo em maior número de horas nas aulas práticas com o recurso a trabalhos individuais e de grupo.

No âmbito da avaliação, pretende-se estimular o sucesso educativo dos alunos, favorecer a autoconfiança e contemplar os vários ritmos de desenvolvimento e progressão.

Os aspetos selecionados no processo de avaliação devem corresponder aos objetivos e aos conteúdos que, no processo ensino-aprendizagem, foram enfatizados para o desenvolvimento de competências técnicas adequadas aos diferentes desempenhos que as saídas profissionais previstas para este curso implicam.

### *Recursos Didáticos*

- Manual do aluno/Professor
- Exemplos de alguns trabalhos ou imagens referentes ao tema
- Material de Modelagem
- Recursos de imagens e ilustrações sobre o módulo
- Máquinas em número suficiente para todo o grupo
- Uma máquina de casear
- Uma prensa de Termocolagem
- Um ferro de caldeira e tábua de engomar
- Mesas para corte
- Tesoura para tecidos
- Fita métrica
- Giz para tecidos
- Alfinetes
- Agulhas
- Dedal
- Linha de alinhavo
- Réguas de modelação





- Bloco de notas e lápis
- Serrilha
- Corta linhas
- Abre-casas
- Régua e Aristo

### *Avaliação deste Módulo*

A avaliação deste módulo poderá ser efetuada no final, com um teste de avaliação sobre a matéria dada. No entanto, a execução de exercícios práticos complementa essa mesma avaliação.

Avaliação contínua com recurso a trabalhos práticos;

Avaliações intermédias das várias fases dos trabalhos práticos;

Assiduidade e pontualidade bem como o cumprimento dos prazos estabelecidos;

Outros elementos de avaliação que se entendam necessários.



## Exercícios

Os exercícios aqui expostos são para que o aluno aplique os conhecimentos adquiridos na aprendizagem sobre este módulo. A prática destes ou doutros exercícios é importante visto haver uma maior compreensão e aprendizagem quando praticam atividades didáticas.

Cabe ao professor decidir se devem ser feitos em grupo ou individualmente.

### *Duração do trabalho e prazo de entrega*

A determinar pelo professor, em função dos meios disponíveis e restantes condicionantes.

### *Estrutura*

Nome da Escola

Nome da Disciplina

Número e nome do Módulo

Nome dos alunos, números, ano e turma

Identificação do trabalho

### *Modo de apresentação*

Peça de vestuário executada em pano cru ou outro tecido mais adequado ao efeito pretendido.

### *Planeamento do Corte*

Fazer o plano de corte, ou risco ou marcada é o processo de definir um plano que é colocado no topo dos tecidos como guia para o corte dessas folhas de tecido nos componentes do produto a fabricar.



## *Características do Risco*

O planeamento do risco deve ser considerado com muita atenção, pois sendo imputado ao material uma parte significativa do preço do vestuário, qualquer redução no consumo conduzirá a lucros aumentados.

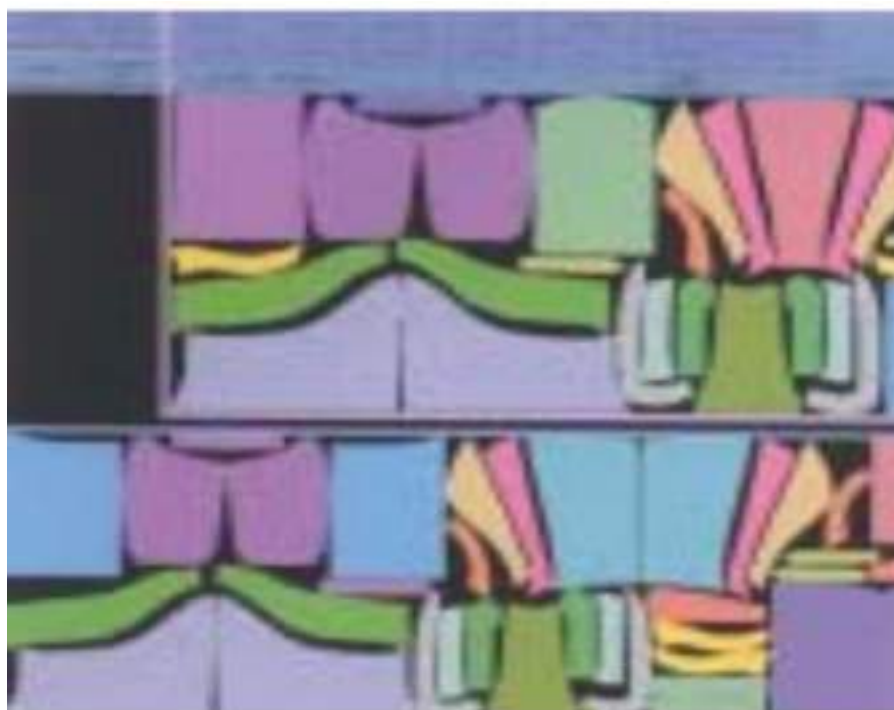
Esta operação é um processo conceptual, intuitivo, aberto e criativo.

Para que esta operação seja efetuada eficientemente, o operador deverá visualizar o risco de uma só vez.

Deverá começar por colocar as peças maiores, da forma mais conveniente e depois preencher os intervalos com peças mais pequenas.

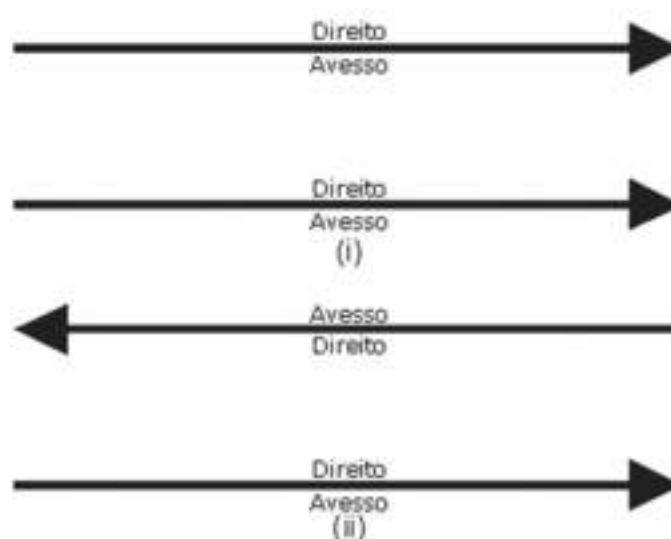
Poderão ser efetuadas diversas tentativas, sendo selecionada aquela que obtiver maior aproveitamento do tecido.

Ao efetuar o risco, devem ser considerados diversos fatores, como a natureza do tecido e o resultado desejado na peça acabada, a qualidade no corte e as necessidades do planeamento da produção como a (fig).



*Figura 3 – Plano de Corte*





Os moldes apresentam desenhado o fio direito que deverá ficar paralelo ou perpendicular à teia do tecido ou às colunas da malha, quando colocados sobre o material.

Se o posicionamento for efetuado na diagonal, então é normalmente num ângulo de 45 graus.

Se o corte é efetuado fora dos parâmetros determinados, então a peça de vestuário não assentará e não cairá como devido, quando vestida.

Existem tecidos que podem ser virados 180 graus e que mantêm a mesma aparência.

São designados tecidos simétricos.

Os tecidos simétricos (sem sentido) não requerem qualquer atenção especial por parte do operador.

Outros tecidos não possuem esta característica, sendo designados por assimétricos.

Neste caso, sendo o tecido virado, não apresentará o mesmo aspeto, sendo notório se os dois lados forem costurados juntos.

No entanto, o que é importante neste tipo de tecido é que as partes sejam todas cortadas no mesmo sentido para que durante a junção das mesmas não seja detetada a diferença de aspeto. Estes tecidos são também designados de tecidos com sentido (respeitando fio direito).

Como exemplo destes tecidos assimétricos, temos tecidos com pilosidade com orientação determinada, malhas cujas laçadas apontam sempre na mesma direção e os tecidos com padrões.

Mais restritivos são os tecidos assimétricos de um só sentido ou com pé. Trata-se de tecidos com grande pilosidade (veludo ou bombazina) com orientação acentuada ou tecidos com desenho com orientação preferencial. O veludo deverá ser cortado com o pelo virado para baixo.

Quanto mais restritivo for o tipo de material em uso, menor será a eficiência ou rendimento do corte.



Para que o corte se efetue com qualidade, os moldes devem ser colocados de forma a permitir que a lâmina se movimente livremente, não limitando o percurso da mesma, o que pode originar cortes imperfeitos.

A lâmina, devido à sua largura (ou tesoura), não pode efetuar ângulos perfeitos, pelo que deve ser dado espaço adicional.

A contagem dos moldes deve ser sempre efetuada no final do risco, para verificar a inclusão de todos.

Deverá ser efetuada uma correta etiquetagem de todas as partes cortadas, para serem posteriormente identificadas de forma adequada pelos operadores.

O objetivo do planeamento e controlo da produção é alimentar a secção de costura com a quantidade adequada de peças cortadas em intervalos frequentes e convenientes (fig.), de acordo com a disponibilidade de matéria-prima e a melhor utilização dos recursos da sala de corte.

Para uma dada quantidade de peças, o custo de mão-de-obra de corte por peça é inversamente proporcional à altura do colchão.

No entanto por conveniência de planeamento das entregas ao cliente, o trabalho é cortado através de riscos com um só tamanho, efetuando lotes de peças com o mesmo tamanho e cor. Um colchão com um reduzido número de folhas de uma cor origina lotes pequenos e maior custo no manuseamento destes lotes.

## *Exemplo de Tesouras*

### **TESOURA MANUAL**

As tesouras manuais são normalmente usadas para cortar uma ou duas folhas de tecido.



*Figura 4 – Tesoura Manual*



Este método é suficientemente flexível para trabalhar em qualquer tecido ou molde, mas tem a desvantagem do tempo despendido e conseqüente custo em mão-de-obra por peça de vestuário.

### TESOURA ELÉCTRICA DE LÂMINA VERTICAL



A tesoura elétrica de lâmina vertical (fig.) é constituída por uma base, uma lâmina, um corpo delgado ou contra lâmina para acomodar a lâmina e no topo um motor elétrico.

Duas espécies de força são requeridas para operar uma lâmina vertical: a força do motor que movimenta a lâmina no seu movimento recíproco e a força do operador que conduz a lâmina durante o corte.

*Figura 5 – Tesoura Elétrica*

## Confeção de Vestuário Infantil

### MATERIAIS NECESSÁRIOS

Aconselhamento de tecidos para crianças

A indústria de moda infantil está a investir cada vez mais em tecidos tecnológicos extremamente confortáveis e com inúmeros benefícios têxteis, que proporcionam melhor caimento e extremo conforto para os mais pequenos.

O tecido mais utilizado na confeção de roupas infantis ainda é o algodão. Mas nem todas as roupinhas são feitas de 100% algodão.

Algumas misturam esse material com o poliéster e o resultado são roupas resistentes que secam mais rápido e quase não amassam, porém, perdem um pouco da maciez.



Em geral, tecidos feitos de fibras naturais como as malhas, viscolycra, suedine e cambraia valorizam a liberdade de movimento e favorecem a transpiração. Existem muitas opções de tecido no mercado. A malha tem a vantagem de ser extremamente versátil, e sempre confortável.

Vale a pena investir em tecidos de alta qualidade e durabilidade, contanto que ofereçam maciez, conforto e flexibilidade para não atrapalhar o movimento das crianças. Também é importante que o tecido seja arejado, deixando a pele respirar.

Para bebês, dê preferência aos tecidos pouco felpudos. Algumas lãs, por exemplo, soltam pêlos que podem prejudicar a saúde do bebê. O melhor é procurar tecidos anti-alérgicos.



### **NERVURAS E PREGAS**

Existem várias formas de fazer nervuras.

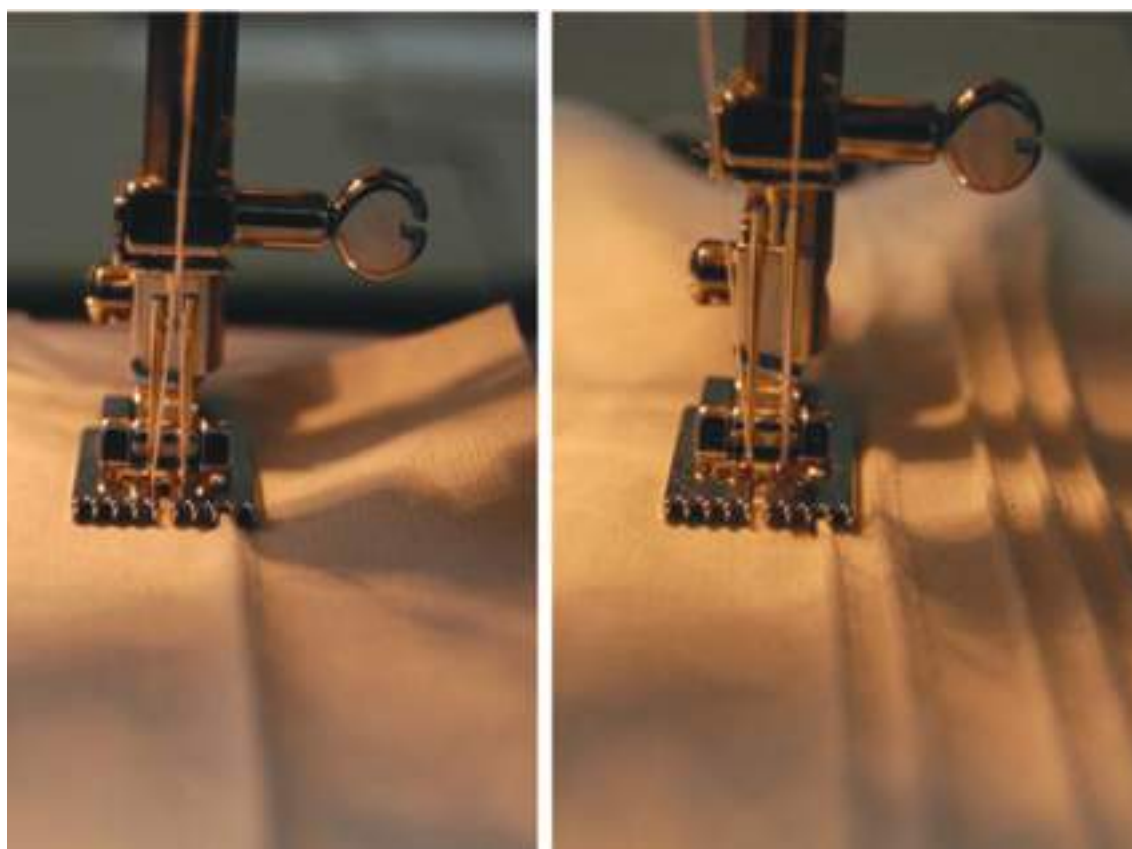
O efeito de uma nervura é fazer com que ela fique em pé.

A nervura feita com o calcador simples nunca deve ser cosida mais do que 2 milímetros para não ficar com efeito de prega.



*Figura 6 – Nervuras*





*Figura 7 – Conclusão do efeito das nervuras*





## FORMAR PREGAS

Escolha de um tecido que vinque bem para que as pregas não se desmanche e também não fique amarrotada.



*Figura 8 – Formação de Pregas*

A quantidade do tecido é consoante a largura do tecido, o número de pregas e a fundura de cada uma delas.

Depois de decidido, faz-se a união dos panos que são necessários, coser e chulear as costuras.

Seguida chulear a parte de baixo e fazer a bainha.

As pregas serão formadas, alinhavadas e vinçadas.





Figura 9 – Bainhas com Pregas

## Exercício 1

*Exemplo de uma saia com elástico de rolinho*



Um retângulo de tecido (dependendo da altura que quer para a sua saia) vai permitir fazer uma saia de criança ou mesmo um vestido.





1



2

1 - Cosa a lateral do tecido pelo avesso. Chuleie a toda a volta e faça bainha em cima e em baixo.

2 – Enfie a máquina da mesma forma, a canela com a linha elástica em baixo e em cima linha normal da cor desejada.

3 - Comece por coser a primeira volta a 1cm da bainha. De seguida, faça costuras sucessivas e paralelas ao redor do tecido usando o calcador como distância entre cada uma dessas voltas.

O tecido deverá estar sempre esticado à medida que vai costurando. Pare quando chegar à atura desejada de franzido.

No início e no fim de cada uma das voltas os remates devem ser bem reforçados.



## Exercício 2

Exemplo de como coser um rolinho em decotes, cavas, mangas etc.



1. Una os tecidos (parte da frente e parte de trás) direito com direito e costure os ombros e as laterais como exemplificado na figura. Em seguida chuleie as costuras, as mangas e a cintura.



2. Faça a bainha nas mangas e na cintura.  
Nota: Se o tecido que está a utilizar não for elástico corte a tira em viés.  
Se o tecido for elástico convém retirar 5 a 6 cm em relação à medida do decote para que o “vivo” encaixe sem que haja deformação no decote.



- De seguida meça o decote e corte uma tira de tecido com essa medida e com 4cm de altura.



- Cosa a lateral do vivo pelo avesso.  
De seguida vire do direito e dobre a meio.
- Distribua o vivo pelo decote e cosa. Depois de cozido chuleie. Se vir que o decote fica apertado ou largo, jogue o viés (maior ou menor).  
Nota: Se o cós teimar em não virar para fora (depende dos tecidos) faça um pesponto do direito a toda a volta bem junto à costura do cós prendendo a costura de dentro.

### Exercício 3

#### *Exemplo de um fofo para bebé*



Esta peça exige que se tenha algum conhecimento na área de corte e confeção para que os objetivos sejam atingidos com qualidade e rigor.



Com este projeto vai aprender a fazer casas e pregar botões.

Vou passar a informação passo a passo.

Depois da peça cortada tecido mais forro, começar a unir as peças.



1. Com o tecido exterior direito com direito, una frente com costas cosendo pelas laterais.

Faça o mesmo com o forro de algodão.



2. De seguida, vire o forro do direito e enfie-o dentro da parte exterior que se mantém do avesso, deixando as costuras laterais direito com direito.

Una tecido e forro, como na figura.





3. Dê uns golpes pequeninos nas cavas das pernas e prenda o elástico.



4 – 5

4. Depois de cosidas as pontas do elástico, vire o fofo do direito. Faça o canal para o elástico. Comece a coser numa ponta e vá esticando o elástico, sempre com a agulha em baixo a prender o tecido. Garanta que não cose o elástico.
5. Através da abertura da frente puxe uma das cavas e cosa, fechando-a do avesso. Ainda do avesso prenda o elástico na cava do braço, tal como fez para a perna. Repita o processo na outra cava. No direito do tecido, faça o canal para as cavas dos braços e novamente garanta que, quando estica o elástico a agulha está em baixo a prender o tecido, com atenção para não prender o elástico com a costura.





6. Franza a parte da frente do fofu para depois aplicar o peitilho.  
Franzir até encaixar bem na parte maior do peito.



7. Una direito do fofu com direito do peitilho, deixando uma margem de 1cm de cada lado do peitilho. Repita o mesmo processo para as costas, que não são franzidas.
8. Cosa as alças do avesso e vire (opcional a colocação de folho na alça)



- a) Dobre as peças para o folho da manga







- b) Com um ponto largo, faça duas costuras sem rematar no fim, junto à extremidade.



- c) Puxe as linhas franzindo o tecido; dê um nó para o fixar.  
A partir de agora poderá coser a peça franzida onde pretender, tendo em atenção que deverá esconder esta costura.



Nota: Para franzir coloque a tensão da máquina no máximo e o ponto de costura mais largo.

Comece por coser sem rematar e deixando as linhas compridas, quando chegar ao fim não remate novamente e deixe a linha comprida para poder ajustar à sua vontade.





9. Aos peitilhos cosa agora o forro, direito do forro com direito do peitilho. Mas antes de coser tudo à volta coloque as alças como ilustrado na figura. Corte os cantinhos.



10. Vire os peitilhos e feche com ponto invisível escondendo as costuras interiores. Pode também fechar à máquina com linha da cor do tecido.



## Acabamento

Pode casear com máquina de costura doméstica, com calcador próprio.



Figura 10 – Calcador

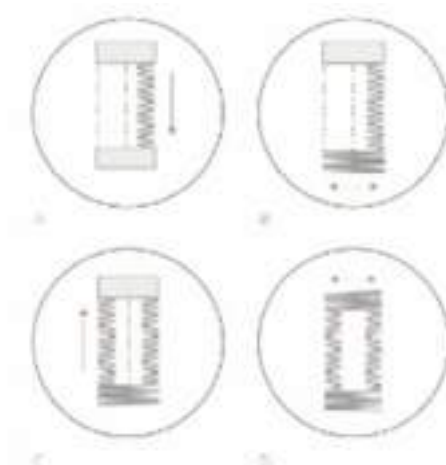
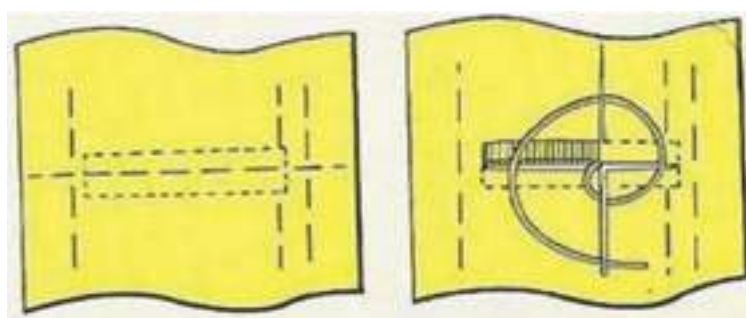


Figura 11 – Casas

Para quem não tiver prática é melhor consultar o livro de instruções da própria máquina.

### CASEAR À MÃO



Faça a marcação do sítio, do tamanho e onde pretende casear, corte e comece a casear. Faça 5 a 7 pontos em leque em volta da extremidade mais próxima da beira da peça de roupa.

Dê vários pontos abrangendo as duas carreiras de pontos e caseie para formar a extremidade reta.

Os pontos devem estar bem juntinhos e justinhos para o tecido não desfiar.

### OUTROS ACABAMENTOS

Bainha de lenço à máquina para ser mais fácil, é necessário um calcado próprio.



Fica um trabalho excelente principalmente quando a linha é reta.

Para usá-lo, primeiro faça alguns pontos no começo da margem da bainha. Convém deixar sobras grandes de linha.



Com ajuda das sobras de linha, dobre o começo da bainha duas vezes.





Encaixe o calcador na máquina posicione a dobra da bainha sobre ele

Costure alguns pontos e arremate. Para evitar que a ponta do tecido entre no vão por onde entra a agulha, e também para ajudar a correr o tecido, puxe levemente as sobras da linha. Em seguida puxe a dobra da bainha para dentro do caracol da frente do calcador. Tente encaixar a dobra ali.



Continue a costurar. À medida que o tecido corre, vá dobrando a bainha e segundo a dobra. O calcador vai ajudar a manter a dobra e a deixá-la regular.



### RESULTADO



### BAINHAS À MÃO

Este é um passo para quem está a começar, é a bainha tradicional invisível não limitando qualquer valor de altura.

Este é um passo para quem está a começar. É a bainha tradicional invisível não limitando qualquer valor de altura.

Se não quiser dobrar duas vezes, pode chulear na ponta e depois vincar para dentro o valor pretendido, alinhar e coser.

### BAINHA DE ROLINHO

Consiste em executar um ponto ziguezague, muito estreito na ponta do tecido, ou preparar a máquina de corte e cose para o mesmo efeito.

Se preferir à mão, será o mesmo ponto como foi explicado no caseado à mão.



## COMO PREGAR BOTÕES



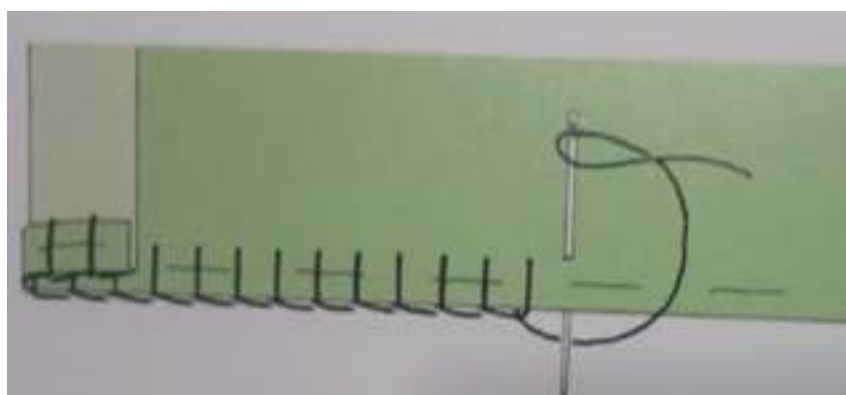
A forma de pregar botões de quatro ou de dois buracos é a mesma.

Primeiro, coloque a linha na agulha, passando através do furo da mesma. Utilize duas pontas, para o trabalho ficar mais seguro. Dê um nó nas duas linhas juntas, no final para arrematar.

Prenda o botão no local certo, onde deverá ser pregado. Depois, coloque a peça do lado do avesso e passe agulha a partir daí. Ela deverá sair do lado direito, passando também por um dos buracos do botão. Pelo lado direito da peça, enfie a agulha através do outro buraco do botão. Esta deverá sair desta vez do lado avesso da peça. Faça este processo duas, três ou mais vezes do avesso para o lado direito da peça, até que se perceba que o botão está bem seguro.

Nota: Sempre que se pregue um botão deve-se ter em atenção o volume da peça em questão ou seja, deixar entre o botão e o tecido uma folga para que não dê origem a repuxar a peça.

## PONTO DE COBERTOR FEITO À MÃO



Este ponto é muito usado na borda de tecidos, cobertores e outras situações que se pretenda decorar. Ponto simples de fazer: comece pelo avesso a 5 mm abaixo da borda do tecido e passe a ponta da agulha no laço formado pela linha. Faça o próximo ponto a 5mm de distância.

Continue a costurar sempre da mesma forma, trazendo sempre a agulha de traz para a frente e passando a ponta pelo laço formado.

### PRENSAS E FERROS



O calor é necessário na maioria dos processos de prensagem para amaciar as fibras, estabilizar e fixar a forma desejada.

A temperatura deve ser escolhida de acordo com as fibras, fios e tecidos.

O vapor é uma das formas mais rápidas de transferir calor para o tecido, é criado pelo aquecimento de água numa caldeira e quanto maior a pressão, mais quente e seco será o vapor.





O uso de vapor reduz o tempo de prensagem e o valor da pressão necessário para moldar o vestuário.

Tecidos diferentes requerem quantidades diferentes de vapor e calor.

Nota: Para quem tiver pouca experiência, o melhor será fazer um pequeno teste à matéria-prima que tem em mãos, para não correr riscos desagradáveis.



## Bibliografia

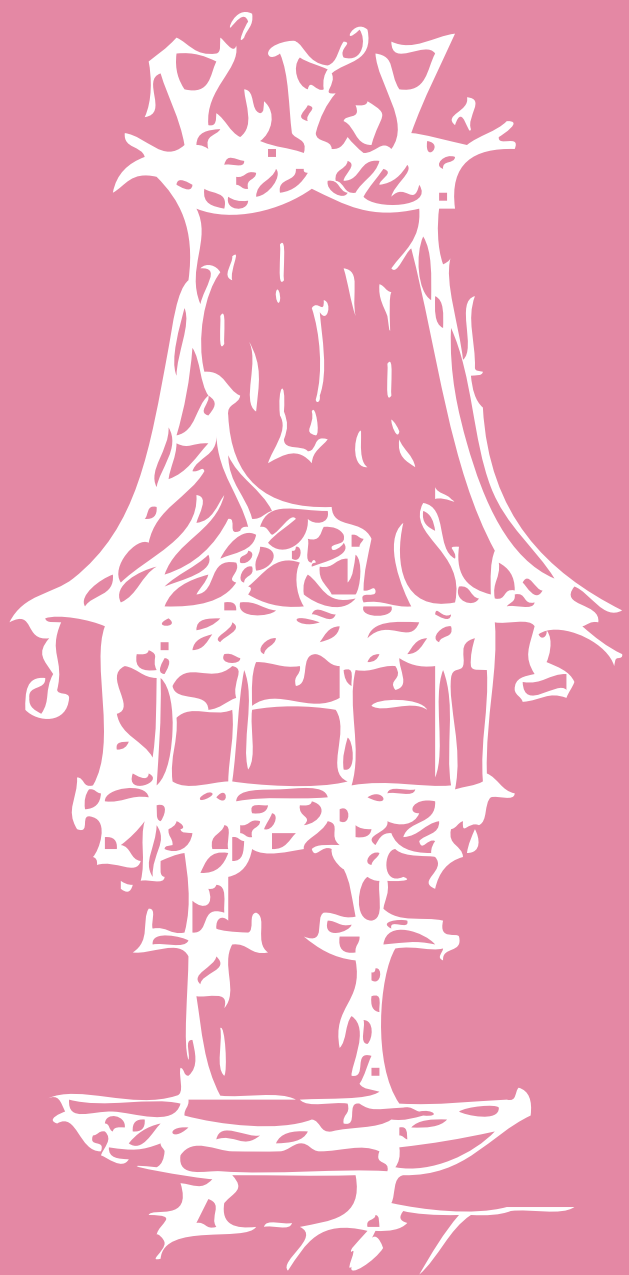
ARAÚJO, M. (1996), *Tecnologia do Vestuário*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

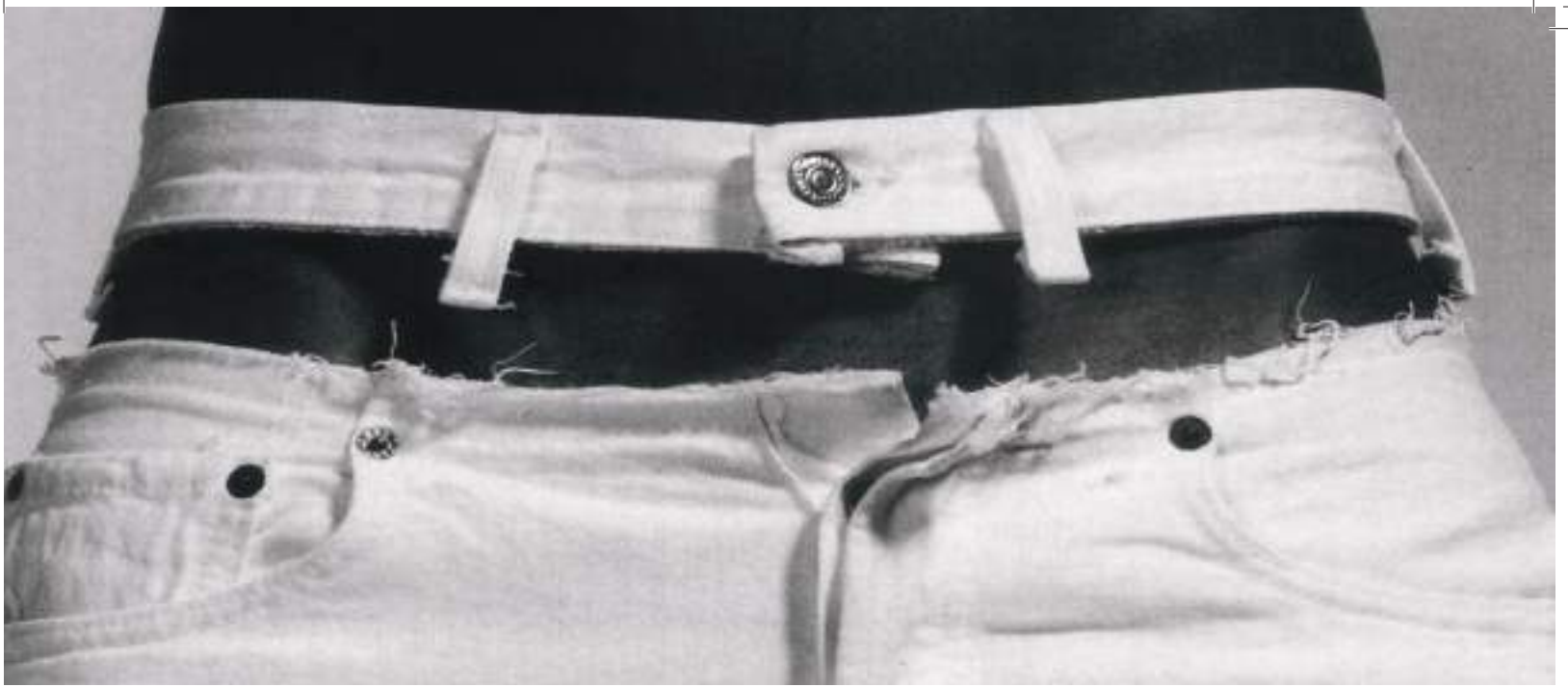
CHIAPPETTA, Jacqueline (2000), *Gamme de fabrication n.º 1: les poches*. Toulon: Editions Presses du Midi.

Toulon: Editions Presses du Midi.









# Planeamento, Orçamentação e Preparação de Coleções

Módulo 8

### *Apresentação*

Neste módulo pretende-se que os alunos tomem conhecimento do processo produtivo e distingam um planeamento industrial de um planeamento comercial, devendo identificar os métodos e técnicas utilizadas no planeamento industrial.

Este módulo visa, ainda, que os alunos desenvolvam competências ao nível da construção de um quadro de coleção com legendagem técnica e da elaboração de uma previsão de custos relativa à modelação e confeção de uma peça.

### *Objetivos de aprendizagem*

Identificar os diversos tipos de produção;

Identificar as diversas técnicas e fases de planeamento comercial;

Identificar as diversas técnicas e fases de planeamento industrial de uma empresa;

Elaborar um orçamento de modelação e confeção de uma peça de vestuário;

Identificar as tarefas dos diversos profissionais do sector de criação, produção e comercialização.

### *Âmbito dos conteúdos*

Planeamento comercial;

Planeamento industrial;

Planeamento da produção;

Orçamentação de uma peça de vestuário no que respeita à modelação e à confeção;

Tarefas dos profissionais do sector de criação, produção e comercialização: estilistas, modelistas, operadores de CAD, riscadores, estendedores, cortadores, loteadores, chefes de linha, distribuidores de trabalho, costureiras, engomadores, vendedores.



# Estrutura Organizacional da Empresa

“A Indústria do Vestuário encontra-se em época de mudança. Com a crescente necessidade de responder rapidamente ao mercado, as encomendas são cada vez mais pequenas e numa vasta gama de produtos. Aumenta a pressão com modelos mais elaborados e com mudanças sazonais de coleções em permanente alteração.

Por outro lado, a necessidade de encurtar o tempo de desenvolvimento de produto, aumentar a qualidade, fazer um controle apertado de custos e melhorar as comunicações com os compradores (clientes), torna o controlo em geral uma necessidade permanente. Assim, neste âmbito uma boa estrutura organizativa é essencial para que uma empresa funcione bem, sendo fundamental que:

- A comunicação seja feita de um modo eficaz;
- Os níveis de coordenação estejam bem definidos;
- As funções do pessoal estejam bem definidas e que cada um conheça as suas funções;
- Existam normas de funcionamento e procedimento.

## Comunicação Interdepartamental

Uma vez que é no **departamento técnico** que as especificações do modelo são definidas, bem como a quantidade de matérias subsidiárias a utilizar por tamanho e metodologia a seguir para produção, informação técnica, critérios de qualidade e mesmo prazos de entrega (o artigo apenas poderá seguir para produção após aprovação da escala de tamanhos), torna-se necessário estabelecer um sistema formal de

Dossier Técnico	Desenho Técnico
	Desenho de Pormenores
	Tabela de Medidas
	Gama de Fabricação
	Critérios de Qualidade
	Matérias Primas
	Nomenclatura

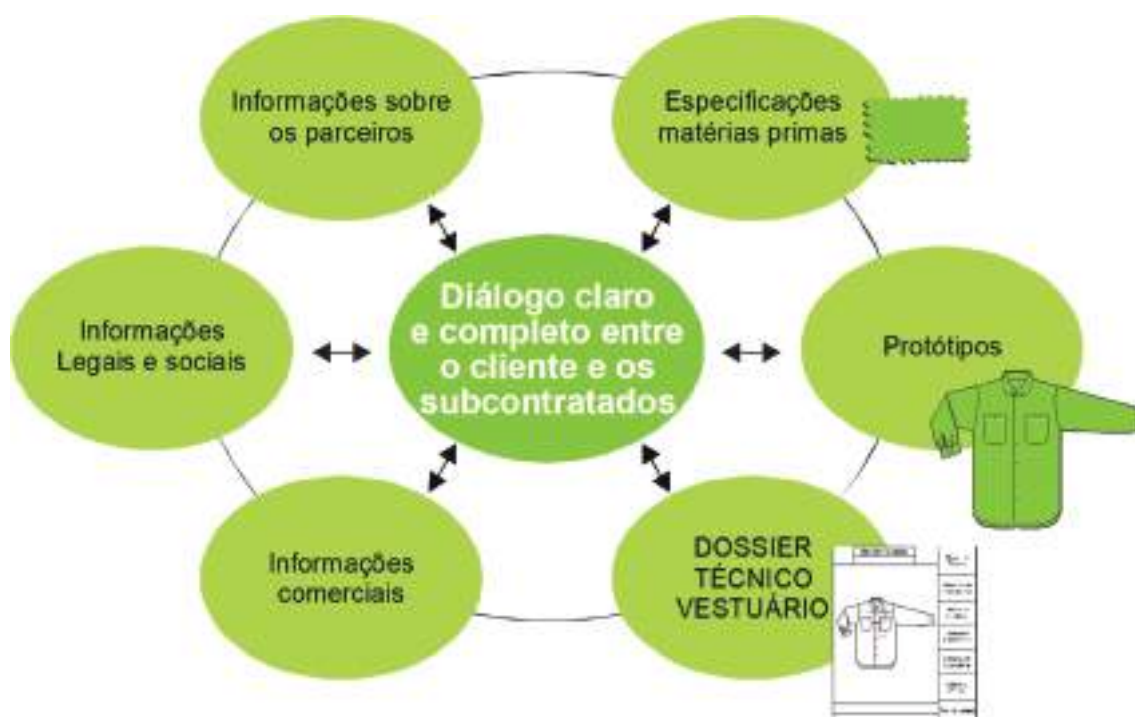


comunicação que permita a rápida e eficiente ligação interdepartamental – **dossier técnico** – Ver exemplo em anexo.

O dossier técnico do produto para um modelo específico deve conter não só informação técnica, mas também deverá contemplar informações inerentes a esse modelo, nomeadamente, exigências do cliente a ter em conta e prazos de entrega para facilitar o planeamento do sector de amostras, possibilitando respostas mais rápidas aos pedidos do cliente. É de igual modo importante que contemple procedimentos específicos do cliente em causa, designadamente, procedimentos de dobra e empacotamento (tipo de cartão, colocação correta dos rótulos, fitas, disposição das peças nas caixas, etc.), uma vez que a diversidade de destinos de uma encomenda assim o pode exigir.

O dossier técnico deve incluir desenhos técnicos que devem estar, sempre que possível, de acordo com as normas de desenho técnico para a indústria do vestuário (NP 4251 ou NF G 05-004). O desenho técnico de uma peça é a sua representação gráfica, de tal forma que possa ser uma fonte de informação livre de qualquer possibilidade de interpretações divergentes eliminando a necessidade de recorrer a outros documentos.

De facto, a existência de fichas de especificações de produto e de processo é um facto de primordial importância para a correta transmissão da informação e conseqüentemente para o bom funcionamento de qualquer empresa.





É imprescindível dar a conhecer todas as informações que se julguem necessárias sobre o produto de modo a incutir nos operadores um maior grau de motivação e uma melhor compreensão das suas responsabilidades específicas.

Sumariamente podemos referir que os efeitos positivos resultantes da utilização do dossier técnico, são:

- Correta definição do produto e processo;
- Existência de normas de funcionamento e procedimento;
- Maior fiabilidade na previsão de necessidades, tempos e custos;
- Comunicação formal, rápida e eficiente;
- Produzir bem à primeira vez;
- Eliminação/redução de enganos e mal entendidos;
- Eliminação/redução de tempos improdutivo;
- Ciclo produtivo mais rápido;
- Aumento da produtividade global da empresa
- Criação de uma imagem de confiança e qualidade.

Numa empresa de confeção podemos distinguir, de um modo geral, duas grandes fases: a criação/desenvolvimento do produto e a produção em série desse produto. É durante a fase de criação/desenvolvimento que o dossier técnico deve ser elaborado, pois, é aqui que se procede à conceção e desenvolvimento dos modelos, à escolha das matérias-primas e aviamentos mais adequados e ao estudo da industrialização do produto. Posteriormente, durante a produção em série, o sector fabril só tem que seguir as indicações constantes no dossier de modo a obter um produto em conformidade com as especificações.



O dossier técnico deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar, coordenada pelo Gestor de Produto e constituída por técnicos das áreas de Design, Comercial/Marketing, Modelação/CAD, Métodos e Tempos, Qualidade, Amostras e Compras. Esta interdisciplinaridade é necessária para que o produto:

- Satisfaça especificações funcionais e estéticas;
- Esteja de acordo com certos critérios de desempenho e de limitação de recursos;
- Seja realizável com a tecnologia existente;
- Satisfaça outros critérios, tais como a simplicidade de fabrico, de manutenção, de reciclagem.

### *Organização e Funções dos Departamentos*

#### **O GERENTE OU DIRECTOR-GERAL**

Coordena as atividades de quatro departamentos:

- O departamento comercial;
- O departamento técnico;
- O departamento de produção;
- O departamento financeiro.

#### **O GERENTE OU DIRECTOR-GERAL**

Deverá coordenar e supervisionar a execução das tarefas:

- Ligação entre os departamentos técnico, de produção, comercial e financeiro, coordenando as reuniões entre eles;
- Aceitar ou rejeitar as encomendas, com base em:
- Carteira de encomendas existentes;
- Prazo de entrega pretendido;
- Interesse em relação a outras encomendas;
- Grau de adaptação aos meios de produção existentes;
- Preço, custo e quantidade.
- Executar encomendas dentro dos prazos de entrega estabelecidos sem prejuízo da quantidade e qualidade.



- Executar as encomendas de acordo com as normas de qualidade estabelecidas com o cliente:
- Percentagem de encolhimento;
- Peso (g/m<sup>2</sup>);
- Solidez dos tintos;
- Resistência e especificação das costuras;
- Aspeto visual e defeitos, etc.
- Executar as encomendas de acordo com as especificações do cliente:
- Estrutura;
- Cores e sua combinação;
- Modelos;
- Tamanhos e sua distribuição;
- Etiquetagem e embalagem.
- Propor à administração a aquisição de novos equipamentos ou a execução de obras, justificando a sua necessidade.
- Resolver problemas relacionados com o absentismo, a admissão de pessoal, etc.

### DEPARTAMENTO COMERCIAL

Todas as atividades das empresas devem começar pelo estudo do produto ou serviço. Um erro na conceção do produto pode custar muito caro, pelo que é necessário conhecer os desejos do mercado, devendo definir-se quais as características e as quantidades dos produtos potencialmente vendáveis.

Assim, a empresa está constantemente a estudar produtos novos e a abandonar os mais obsoletos.

São várias as razões que levam ao aparecimento de novos produtos:

- A evolução técnica no sector;
- A necessidade de variar modelos;
- A mudança nos gostos dos clientes;
- O fim do ciclo de vida do produto;
- A diversificação da produção;



- O alargamento dos mercados de exportação;
- A existência de recursos disponíveis na empresa;
- A política de expansão da empresa.

Características do novo produto para que tenha sucesso:

- Responder satisfatoriamente ao objetivo funcional;
- Possuir características de resistência e durabilidade;
- Corresponder a processos de fabricação económicos realizados na empresa;
- Respeitar imperativos de funcionalidade para fins específicos;
- Ser agradável do ponto de vista estético;
- Ser concretizado no mais curto espaço de tempo;
- Ter um preço competitivo e ajustado ao valor que o cliente lhe atribui;- Respeitar normas e regulamentações de segurança.

### O DIRECTOR COMERCIAL DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR:

- Estar permanentemente informado sobre a atualidade e os movimentos de moda e das preferências dos clientes, devendo antes do início de cada estação informar o diretor técnico acerca da moda da próxima estação:
- Tipo de fibras, fios e tecidos;
- Cores e padrão;
- Estilos e tipos de confeção.
- Coordenar a política de “marketing”, propondo o “marketing-mix” mais apropriado:
- Características do produto;
- Política de preços a praticar;
- Política de publicidade e promoção de vendas a utilizar;
- Canais de distribuição mais apropriados;
- Política de serviços de pós-venda.
- Preparar as coleções;
- Angariar clientes;
- Estabelecer os contratos e cadernos de encargos com os clientes;



- Organizar, distribuir e entregar as encomendas;
- Elaborar e enviar ao departamento técnico a ficha de pedido de amostra, a ficha de pedido da encomenda e respetivos anexos;
- Tratamento dos aspetos burocráticos relacionados com a exportação, métodos de pagamento, embarques, etc.;
- Estabelecer prazos de entrega e preços em colaboração com o diretor técnico e como diretor de produção.

A figura seguinte mostra um exemplo de organização de um departamento comercial.



### *Tarefas dos profissionais do setor de Criação*

Departamento de Marketing: Determinação das necessidades do utilizador/cliente/público-alvo; definição do produto em função da sua necessidade.

Design: Interpretação e adequação das tendências à conceção de produtos; realização dos desenhos dos modelos das peças; seleção de matérias-primas e acessórios; desenvolvimento de fichas e desenhos técnicos e de fichas de produto; articulação com o marketing na definição de objetivos/cliente; articulação com o departamento comercial (compras) na definição de objetivos/custos; articulação com a modelação na definição de objetivos/produto/protótipo.

“O designer (estilista) concebe e decide sobre as linhas e estilos das coleções, bem como procede à escolha das matérias-primas e acessórios de acordo com o mercado e imagem da empresa. Elabora normalmente no mínimo 2 coleções por ano. Sendo uma coleção subdividida em linhas (grupos de peças) que devem ter coordenação umas com as outras.



Esse objetivo consegue-se:

### **Utilizando as mesmas matérias-primas;**

Antes de começar a desenvolver a coleção, o designer deve-se informar sobre todas as novidades e tendências a nível de oferta de tecidos ou malhas, visitando as feiras da especialidade, nem que seja só para a atualização ou confirmação de conhecimentos.

- A escolha das matérias-primas deve ser baseada:
- Nas tendências de moda;
- No mercado que vai trabalhar e nas expectativas do cliente;
- Na qualidade;
- Na performance, tipo e uso da peça;
- No preço;
- Na adequação (propriedades técnicas e características do artigo).

### **Utilizando a mesma paleta de cores;**

A cor é o 1º elemento de atracção a que os consumidores respondem: as pessoas reagem à cor seleccionando ou rejeitando uma peça de vestuário pela sua cor. Os designers devem ter sempre este facto em consideração. Assim sendo, cada coleção deve incluir uma gama de cores que atraiam os consumidores.

- De uma forma geral as coleções começam por ser desenvolvidas pela seleção da gama (paleta) de cores. Esta escolha de cores deve ser cuidadosa e refletir:
- A estação a que se destina;
- O tipo de vestuário (clássico, sportswear, etc.);
- O clima e país (cultura);
- Incluir cores da moda.

A gama de cores seleccionada deve ter uma história e não ser meramente um grupo em que as cores não tenham uma relação umas com as outras. Utilizando a mesma tendência (marinheiro, camponesa, etc); Utilizando o mesmo tipo de pormenores.

O número de peças em cada linha da coleção é variável, dependendo da importância que vai ocupar na coleção.

Nalgumas empresas a área de criação é reduzida ou inexistente. Neste caso a empresa limita-se a reproduzir os modelos desenvolvidos pelos seus clientes.”



## *Tarefas dos profissionais do setor de Produção*

**Modelação:** Articulação com o design na definição de objetivos/produto/protótipo (estudo e desenvolvimento de amostras); realização dos moldes e escalas/gradação; realização de planos de corte; execução de amostras/protótipos; preparar fichas técnicas de confecção; colaboração com a secção de tempos e métodos.

**Corte:** Estendimento do material (a partir do plano de corte) e alinhamento das ourelas; Disposição dos moldes, respeitando as suas indicações e corte do material; contagem e separação (para a confecção) das peças cortadas.

**Tempos e Métodos:** o chefe de linha controla e vistoria os postos de trabalho e o processo da confecção em curso, com o objetivo de facilitar/otimizar o fabrico.

**Confeção:** Costura das peças ou componentes de vestuário segundo todas as indicações enunciadas pela ficha técnica.

**Prensagem:** Remoção/remate de linhas da confecção; acabamento da peça (passado final); remoção de vincos indesejados; introdução de vincos desejados; enformar (dar forma à peça).

### **DEPARTAMENTO COMERCIAL**

“Todas as atividades das empresas devem começar pelo estudo do produto ou serviço. Um erro na conceção do produto pode custar muito caro, pelo que é necessário conhecer os desejos do mercado, devendo definir-se quais as características e as quantidades dos produtos potencialmente vendáveis.

### **DEPARTAMENTO TÉCNICO**

O departamento técnico tem por objetivo a industrialização do modelo/protótipo. A industrialização do modelo é obtida através da normalização de todas as partes constituintes do modelo em questão. Esta normalização vai desde a modelagem até às especificações de cada operação, bem como dos diferentes equipamentos e acessórios utilizados.



As funções do departamento técnico abarcam todo o estudo técnico do produto no seu sentido mais amplo para que quem tenha que o executar não tenha a menor dúvida de como deve atuar.

Respeitando as normas procedentes do departamento técnico, o produto final, apesar de ter passado por múltiplas mãos durante o seu processo de execução, terá as características estabelecidas implicitamente pelo modelo enviado pelo cliente ou criado no departamento de criação. Todas as tarefas inerentes a este departamento poderão ser efetuadas manualmente ou com o apoio de sistemas informáticos que já possuem software específico para o efeito.

A elaboração de dossiers técnicos é uma tarefa que exige rigor, minúcia e tempo. É portanto conveniente proceder à sua execução num sistema informático, concebido e desenvolvido especificamente para o efeito, conectado a um sistema de distribuição eletrónico, com os seguintes requisitos:

- Possibilidade de acesso em qualquer parte da planta fabril;
- Existência de diferentes níveis de acesso;
- Atualização de informação de uma forma fácil e intuitiva;
- Baixo custo de instalação;
- Baixo custo operacional;
- Baixo custo de formação.

A utilização deste sistema permite uma maior facilidade na atualização da informação, a apresentação de informação fiável de forma uniforme, a redução de tempos, um maior controlo nos acessos à informação e a diminuição de custos (ex. circulação de papéis).

- Para a correta utilização do dossier técnico é conveniente estabelecer algumas regras de gestão de documentos, nomeadamente:
- O conteúdo do documento deve ser verificado e validado;
- Devemos saber a qualquer momento onde se encontra o documento;
- Todo o documento caducado deve ser retirado dos locais de utilização e devidamente arquivado;
- As modificações efetuadas a um documento devem estar identificadas e evidenciadas.





Do dossier devem fazer parte os seguintes elementos:

- Apresentação
- Dados gerais;
- Desenho Técnico;
- Detalhes dos Croquis;
- Critérios de Qualidade;
- Especificações de Medida;
- Especificações de Estendimento;
- Gama de Fabricação;
- Lista de Materiais;
- Nomenclatura;
- Especificações de Embalagem;
- Ficha de Custos.

A definição dos elementos constituintes do dossier, deve ter em atenção a tipologia e a complexidade do produto, a organização da empresa e a sua interação com os clientes, os fornecedores e os subcontratados.

São as especificações que permitem gerir o ato de fabrico por forma a garantir a satisfação do cliente.

#### **O DIRECTOR TÉCNICO É RESPONSÁVEL POR:**

- Elaborar estudos técnicos de:
- Amostras;
- Encomendas;
- Malhas;
- Corte, encaixes, riscos e sistema de controlo de desperdícios;
- Métodos de trabalho na confeção;
- Especificação dos requisitos dos fios de costura;
- Especificação dos requisitos da ultimação;
- Circuitos de produção dos produtos.
- Elaborar fichas técnicas de:
- Especificação do produto;



- Fabricação.
- Sistema de controlo de qualidade preventivo: Inspeccionar a matéria-prima e acessórios (linhas de costura, etc.), controlar os produtos em fabricação, verificar a afinação, estado de manutenção e limpeza das máquinas, e efetuar o controlo de qualidade laboratorial sistemático.
- Determinar os tempos de execução de tarefas, produtos e encomendas e fornecê-los à contabilidade de custos, ao planeamento e controlo da produção.

A figura seguinte mostra um exemplo de organização de um departamento técnico.



## DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

- Modelação:

1. Alterações técnicas, gradação e preparação dos moldes.
2. Preparação do plano e da ficha técnica de corte para a produção.

O ciclo do processo apresenta-se no fluxograma seguinte:



- Amostras:

1. Execução das amostras.
2. Apoio ao responsável de métodos e tempos sempre que necessário.



- Estudos e especificações:

1. Estudar as malhas/tecidos e acessórios, preparar especificações e fichas técnicas.

### ESTUDO DO TRABALHO

- Preparação da ficha técnica de confeção;
- Implantação das linhas de confeção;
- Determinação dos tempos de execução das operações, produtos e encomendas;
- Estudo dos métodos de trabalho e ergonomia do posto;- Colaboração com a secção de amostras.

### QUALIDADE

A secção da qualidade tem como função supervisionar e assegurar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade da empresa.

Este sistema tem como objetivo a deteção imediata de qualquer desvio que o produto possa ter em relação às especificações determinadas pelo departamento técnico e comunica-lo de imediato ao diretor de produção.

O modo de intervenção do controlo de qualidade é o seguinte:

- Revistar a malha/tecido na receção, assinalar os defeitos e decidir a aceitação ou rejeição das peças;
- Verificar especificações da malha/tecido solicitando ao laboratório a execução de ensaios:
  - Verificação da largura de peça;
  - Gramagem (peso/m<sup>2</sup>);
  - Encolhimento;
  - Cor e sua variação;
  - Solidez dos tintos;
  - Colunas/cm e Fileiras/cm ou Fios/cm e Passagens/cm.
- Controlo na confeção para verificação do plano de encaixe dos moldes, e do cumprimento da ficha técnica de corte e costura;
- Controlo dos desperdícios no corte;
- Revista do produto após confeção.



## O diretor de produção é responsável por:

- Cumprimento das instruções técnicas recebidas do departamento técnico, relativas à preparação e afinação das máquinas, métodos de trabalho, especificações e tolerâncias dos produtos, etc.;
- Cumprimento do plano de produção pré-estabelecido;
- Cumprimento das especificações de qualidade estabelecidas;
- Cumprimento dos programas de manutenção preventiva e limpeza;
- Organização e bom funcionamento dos armazéns e estabelecimento de uma política de gestão de stocks.

A figura representa um modo de organização de um departamento de produção.



## PLANEAMENTO E CONTROLO DE PRODUÇÃO

É responsabilidade do planeamento e controlo de produção:

- Conferir o processo de execução das encomendas proveniente do departamento técnico, que pode englobar:
  - Pedido da encomenda;
  - Pedido de materiais;
  - Especificação de malha/tecido;
  - Técnica do corte;
  - Técnica de confeção;
  - Moldes e plano de corte.
- Receber o pedido de materiais para a execução das amostras:
- Ficha de pedido de materiais;



- Ficha de especificações da malha/tecido;
- Preparar e enviar às secções de:
  1. Corte
    - Ordens de fabrico para o corte;
    - Requisição da malha/tecido.
  2. Costura
    - Ordens de fabrico para a costura;
    - Requisição dos acessórios.
  3. Acabamento e embalagem
    - Ordem de expedição da encomenda.
  4. Armazém de produto acabado
    - Ordem de expedição da encomenda.
    - Atualizar diariamente a programação, após receber das secções de corte e costura o mapa da produção efetuada pelo turno;
    - Analisar os desvios em relação ao planeado;
    - Arquivar o dossier completo de cada encomenda;
    - Colaborar na gestão de stocks dos armazéns;
    - Colaborar no planeamento e controlo da manutenção;
    - Planear e controlar a subcontratação de confeção (caso exista).

## CORTE

- Assegurar-se da existência dos materiais a usar na produção.
- Organização da produção do corte.
- Colaborar no planeamento e controlo da manutenção das máquinas.
- Verificação e cumprimento das fichas técnicas, da ficha de corte e do plano de corte.
- Fornecimento diário, ao planeamento e controlo de produção; da produção efetuada no corte.
- Limpeza e manutenção da secção: nomeadamente moldes, acessórios, iluminação, máquinas, etc.
- Coordenar e organizar o trabalho do corte.
- Cumprir o plano de produção estabelecido.



### COSTURA

- Organização da produção na costura e acabamento.
- Verificação e cumprimento das fichas técnicas e da ficha de costura.
- Assegurar a disciplina e limpeza na secção.
- Cumprir o plano de produção estabelecido.
- Observar os métodos de trabalho das operárias.
- Implementar um espírito de equipa.
- Avaliar o estado de conservação das máquinas.
- Garantir os níveis de qualidade exigidos.
- Observar a existência de “gargalos”.
- Sugerir alterações aos postos de trabalho.
- Assegurar a alimentação de trabalho na linha, etc.

### MANUTENÇÃO

Manutenção preventiva:

- Organizar o sistema de manutenção preventiva do parque de máquinas da empresa em colaboração com os encarregados do corte e costura, estabelecendo mapas de manutenção preventiva por secção e assegurando a existência dos “stocks” de peças e materiais necessários à manutenção.

Reparação e afinação:

- Organizar o sistema de reparação de avarias;
- Organizar o sistema de limpeza.

### *Tarefas dos profissionais do setor de Comercialização*

Departamento de Compras: Respeito e fidelização dos contatos/fornecedores.

Departamento Comercial: Garantir a satisfação do cliente, a facilidade das vendas e a ausência de reclamações; definir o melhor preço e data de entrega dos produtos acabados.




## *Departamento financeiro*

O diretor financeiro é responsável por:

- Serviço de tesouraria;
- Pagamento de salários e impostos;
- Contabilidade geral, de custos e orçamental;
- Pedidos de empréstimos;
- Estudo da viabilidade económica e financiamento de projetos de investimento;
- Preparação de balancetes (mensais), conta de ganhos e perdas (semestral) e balanço (anual);
- Preparação de rácios e indicadores económicos.

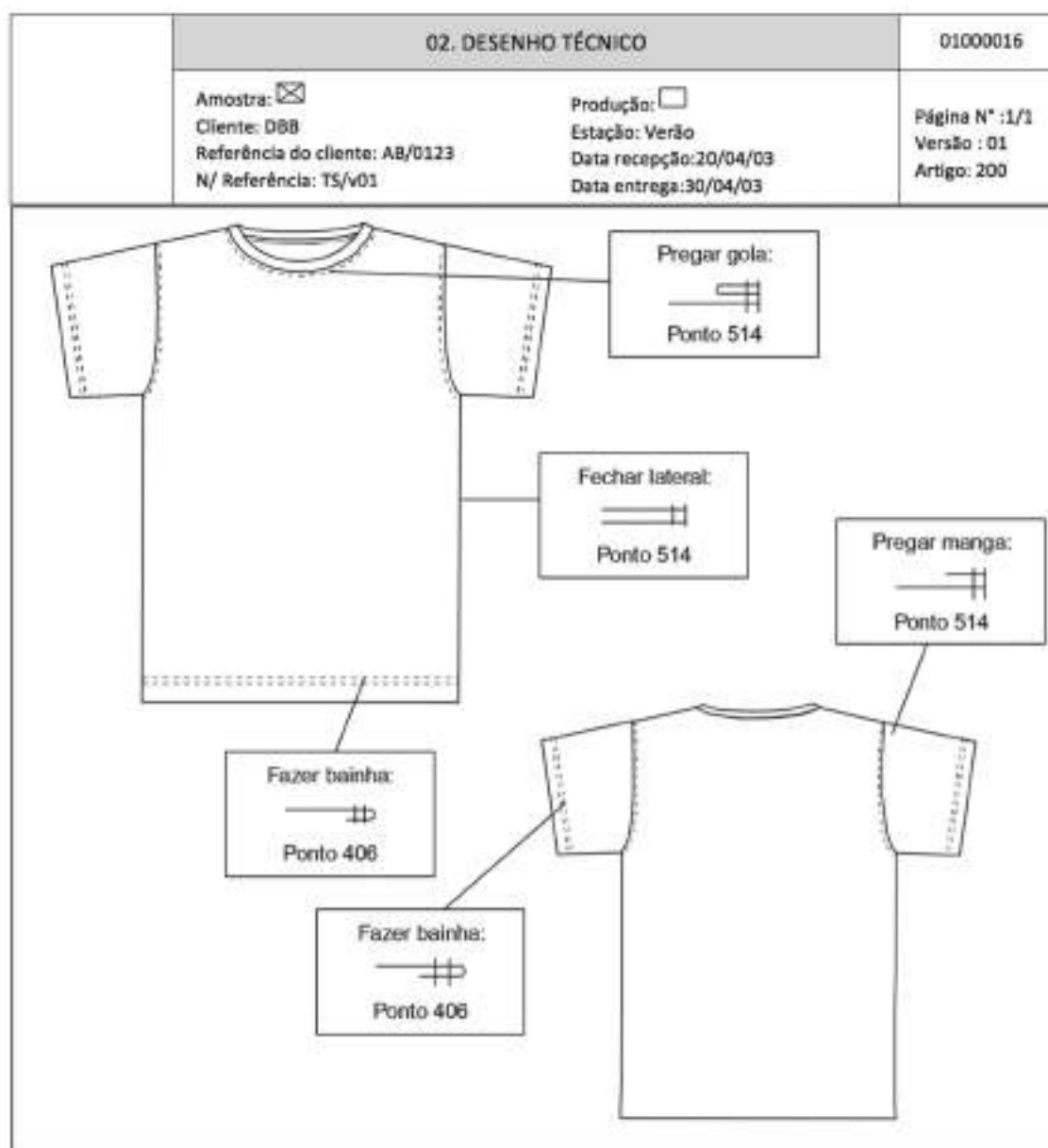


# ANEXO - EXEMPLO DE DOSSIER TÉCNICO/FICHAS DE ESPECIFICAÇÕES

<b>01. APRESENTAÇÃO GERAL</b>		01000016																																																																																	
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBS Referência do cliente: AB/0123 N/ Referência: TS/v01	Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03	Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo: 200																																																																																	
																																																																																			
1 - CROQUIS																																																																																			
<b>2 - IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO</b> SECÇÃO (H,S,C): <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="text-align: center;">Senhora</td></tr></table> ARTIGO: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td style="text-align: center;">T-shirt</td></tr></table> BREVE DESCRIÇÃO: T-shirt de manga curta, decote redondo, bainha e duas agulhas, tapa costura de ombro a ombro e plissada de costas no decote.		Senhora	T-shirt	<b>3 - OPERAÇÕES A EXECUTAR:</b> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Moldes</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Corte</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gradação</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Remate e Revista</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Plano de corte</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Lavagem</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inspeção de Matéria Prima</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Prontagem</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Corte</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Passagem a ferro</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Terminologem</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Dobragem/Embalagem</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bordados</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Inspeção Final</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Estampagem</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Moldes	<input checked="" type="checkbox"/> Corte	<input checked="" type="checkbox"/> Gradação	<input checked="" type="checkbox"/> Remate e Revista	<input checked="" type="checkbox"/> Plano de corte	<input checked="" type="checkbox"/> Lavagem	<input checked="" type="checkbox"/> Inspeção de Matéria Prima	<input checked="" type="checkbox"/> Prontagem	<input checked="" type="checkbox"/> Corte	<input checked="" type="checkbox"/> Passagem a ferro	<input checked="" type="checkbox"/> Terminologem	<input checked="" type="checkbox"/> Dobragem/Embalagem	<input checked="" type="checkbox"/> Bordados	<input checked="" type="checkbox"/> Inspeção Final	<input type="checkbox"/> Estampagem																																																																
Senhora																																																																																			
T-shirt																																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> Moldes	<input checked="" type="checkbox"/> Corte																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Gradação	<input checked="" type="checkbox"/> Remate e Revista																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Plano de corte	<input checked="" type="checkbox"/> Lavagem																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Inspeção de Matéria Prima	<input checked="" type="checkbox"/> Prontagem																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Corte	<input checked="" type="checkbox"/> Passagem a ferro																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Terminologem	<input checked="" type="checkbox"/> Dobragem/Embalagem																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Bordados	<input checked="" type="checkbox"/> Inspeção Final																																																																																		
<input type="checkbox"/> Estampagem																																																																																			
<b>4 - CONTEÚDO DO DOSSIE</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ficha</th> <th>Modificada</th> <th>Versão</th> </tr> <tr> <th>se apresentada neste dossier técnico</th> <th>desde a</th> <th>qº</th> </tr> <tr> <th></th> <th>última versão</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 01. Apresentação geral</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 02. Desenho técnico</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 03. Detalhes do croqui</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 04. Critérios de qualidade</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 05. Especificações de medida</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 06. Especificações estendimento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 07. Gama de fabricação</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 08. Lista de materiais</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 09. Nomenclatura</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 10. Custos</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 11. Especificações embalagem</td><td><input type="checkbox"/></td><td>_____</td></tr> </tbody> </table>		Ficha	Modificada	Versão	se apresentada neste dossier técnico	desde a	qº		última versão		<input checked="" type="checkbox"/> 01. Apresentação geral	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 02. Desenho técnico	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> 03. Detalhes do croqui	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 04. Critérios de qualidade	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 05. Especificações de medida	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 06. Especificações estendimento	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 07. Gama de fabricação	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 08. Lista de materiais	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 09. Nomenclatura	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 10. Custos	<input type="checkbox"/>	_____	<input checked="" type="checkbox"/> 11. Especificações embalagem	<input type="checkbox"/>	_____	<b>5 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO :</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fornecido e fornecido pelo contratado e enviado pelo contratante</th> <th>Fornecido pelo enviado pelo subcontratante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Malhas</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ferros</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Entreteles</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Borões</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Linhas</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Fechos</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cabides</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Secos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Etiquetas</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Moldes</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Protótipo</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Amostra</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Fornecido e fornecido pelo contratado e enviado pelo contratante	Fornecido pelo enviado pelo subcontratante	Malhas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ferros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entreteles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Borões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Linhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cabides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Secos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etiquetas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Moldes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Protótipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amostra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ficha	Modificada	Versão																																																																																	
se apresentada neste dossier técnico	desde a	qº																																																																																	
	última versão																																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> 01. Apresentação geral	<input checked="" type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 02. Desenho técnico	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input type="checkbox"/> 03. Detalhes do croqui	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 04. Critérios de qualidade	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 05. Especificações de medida	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 06. Especificações estendimento	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 07. Gama de fabricação	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 08. Lista de materiais	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 09. Nomenclatura	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 10. Custos	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> 11. Especificações embalagem	<input type="checkbox"/>	_____																																																																																	
	Fornecido e fornecido pelo contratado e enviado pelo contratante	Fornecido pelo enviado pelo subcontratante																																																																																	
Malhas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Ferros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Entreteles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Borões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Linhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Fechos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Cabides	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Secos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Etiquetas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Moldes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Protótipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Amostra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																	
Modificações:		Elaborado em: Por: Visto:																																																																																	
		Validado em: Por: Visto:																																																																																	







04. CRITÉRIOS DE QUALIDADE		01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBB Referência do cliente: AB/0123 N/ Referência: TS/v01	Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03	Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo: 200
<p>The diagram shows a t-shirt with several callout boxes pointing to specific parts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gola:</b> Altura: 2,5cm. Rib uniformemente distribuído. União da gola a coincidir com a costura do ombro.</li> <li><b>Etiqueta:</b> Centrada no decote e sem inclinação.</li> <li><b>Tapa costura:</b> Pesponto regular e sem torturas. Pontos/cm: 5.</li> <li><b>Bainha da manga:</b> Altura: 2,5 cm. Pontos/cm: 5. Tolerância: 0. Pespontos paralelos com distância entre agulhas de 7 mm.</li> <li><b>Bainha de fundo:</b> Altura: 2,5 cm. Pontos/cm: 5. Tolerância: 0. Pespontos paralelos com distância entre agulhas de 7 mm. União das costuras a coincidir.</li> <li><b>Especificações gerais:</b> Linha à cor. Costuras com elasticidade necessária. Costuras sem pontos falsos. Pontos correctamente formados.</li> </ul>		
REFERÊNCIA A DOCUMENTOS EXTERNOS: Manual de qualidade: Outro :		



05. ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA		01000016						
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/>	Produção: <input type="checkbox"/>	Página N°	:1/1					
Cliente: DBB	Estação: Verão	Versão : 01	Artigo: 200					
Referência do cliente: AB/0123	Data recepção: 20/04/03							
N/ Referência: TS/v01	Data entrega: 30/04/03							
Esquema de Medida								
REFERÊNCIA A DOCUMENTOS EXTERNOS:								
Tamanho base: S								
Gama tamanhos: XS, S, M, L, XL, XXL Tabela medidas:								
Regra de graduação: Regular Outro:								
Parâmetros de Medida Unidade: cm		Tolerância	Tamanho					
			XS	S	M	L	XL	XXL
A	Altura	1	55	57	59	61	63	65
B	Mela pelo	1	42	44	46	48	50	52
C	Barriga	1	43	45	47	49	51	53
D	Ombro a ombro	1	34	36	38	40	42	44
E	Cava a direita	0,5	17,5	18	18,5	19	19,5	20
F	Abertura decote	0,5	13,5	16	16,5	17	17,5	18
G	Profundidade decote	0,5	7	7	7	7	7	7
H	Altura manga	0,5	17,5	18	18,5	19	19,5	20
I	Abertura manga	0,5	13,5	14	14,5	15	15,5	16
F	Altura gola	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5



06. ESPECIFICAÇÕES ESTENDIMENTO		01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBB Referência do cliente: AB/0123 N/ Referência: TS/v01	Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03	Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo: 200
Tamanhos : S, M, L Referência moldes: T- SHIRT Referência matéria-prima: Jersey cinza Eficiência plano: 78.79% Largura plano: 155 cm Comprimento do plano: 195 cm Consumo unitário: 65 cm		
Especificações de estendimento e corte: S/ restrições		



07. GAMA DE FABRICAÇÃO						01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBB Referência do cliente: AB/0123 N/ Referência: T5/v01			Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03			Página N° : 1/1 Versão : 01 Artigo: 200
Código operação	Designação da operação	Máquina	Equipamento auxiliar	Frequência	Tempo operação	Produção hora
01	Unir ombros	cc2a4+f		02	0,40	150
02	Unir rib e virar	cc2a4+f		01	0,33	182
03	Pregar rib no decote	cc2a4+f		01	0,43	140
04	Meter colarete ombro a ombro	Pc1a2l+col	Gcolarete	01	1,60	38
05	Pespontar colarete e decote	pp1a2l		01	1,10	55
06	Pregar etiqueta decote	pp1a2l		01	0,30	200
07	Pregar mangas	cc2a4+f		02	0,89	67
08	Unir laterais c/ manga	cc2a4+f		02	0,94	64
09	Fazer bainha manga	pc2a3l	Gcostura	02	0,48	125
10	Fazer bainha fundo	pc2a3l	Gcostura	01	1,00	60
<b>TOTAL</b>					<b>7,47</b>	




08. LISTA DE MATERIAIS				01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBB Referência do cliente: AB/D123 N/ Referência: TS/v01		Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03		Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo: 200
Cor do artigo	Matérias-primas e aviaamentos			
	Referência do fornecedor	Referência interna	Designação	Consumo Unitário
<b>MATERIAIS POR COR</b>				
Cor 1 - Cinza	JER01		Malha jersey - cinza - 100% algodão	160 gr
<b>MATERIAIS COMUNS</b>				
Para todas as cores	FRPE 10		Linha cinza 50%co/50%pes	40 m
Para todas as cores	FRPE 11		Linha cinza 100%pes	80 m
Para todas as cores	CIT 01		Etiqueta de marca	1 unidade
Para todas as cores	FTV 10		Etiqueta de conservação e limpeza	1 unidade
Para todas as cores	PPP 0100		Saco plástico 300*400	1 unidade



09: NOMENCLATURA		01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/>	Produção: <input type="checkbox"/>	Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo : 200
Cliente: DBB	Estação: Verão	
Referência do cliente: AB/0123	Data recepção:20/04/03	
N/ Referência: TS/v01	Data entrega:30/04/03	


**MATÉRIA-PRIMA**

Referência do material	JER 01	AMOSTRA	CARTAZ DE CORES
Referência da cor	CINZA		
Estrutura	JERSEY		
Composição	100% ALGODÃO		
Largura	155 CM		
Peso/m <sup>2</sup> /Densidade	150		
Encolhimento	5%		

**BOTÕES**

Referência do material			
Referência da cor			
Composição			
Tamanho			

**LINHAS**

Referência do material	FRPE 10		
Referência da cor	cinza		
Composição	50% algodão/ 50% poliéster		
Título do fio			

**ETIQUETAS**

Referência do material	CIT 01/ FTV 10		
Referência da cor	Cinzenta/branca		
Composição	100 % algodão		

**OUTROS ACESSÓRIOS**

Referência do material			
Referência da cor			
Composição			



<b>10. CUSTOS</b>		01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/>	Produção: <input type="checkbox"/>	Página N° :1/1 Versão : 01 Artigo: 200
Cliente: DBB	Estação: Verão	
Referência do cliente: AB/0123	Data recepção:20/04/03	
N/ Referência: TS/v01	Data entrega:30/04/03	

CUSTO MATERIAIS								
Material	Fornecedor	Ref <sup>F</sup> Fornecedor	N/ Ref <sup>F</sup>	Preço Unitário	Consumo Unitário	% Desp.	Consumo Final	Custo Unitário
Malha - cinza	S. M., Lda.	PRE 101	102	5.490 €	0.152 Kg	5	0.160 Kg	0.878 €
Linha	Coats	FRPE 100	150	8.980 €	120m			0.216 €
Etiqueta marca Fonseca, Lda		CTIV 01	160	0.100 €	1			0.100 €
Etiqueta conservação e limpeza	Fonseca, Lda	FTV 10	161	0.070 €	1			0.070 €


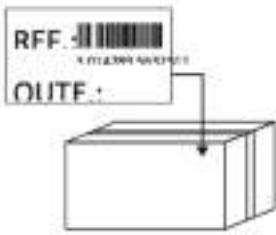

							<b>TOTAL 1</b>	<b>1.264 €</b>
--	--	--	--	--	--	--	----------------	----------------

CUSTO DE MÃO-DE-OBRA			
Fase	Tempo	Custo minuto	Custo Unitário
Corte	1.5	0.120 €	0.180 €
Preparação			
Costura	7.47	0.120 €	0.896 €
Remate/Revista			
Acabamento	2.3	0.120 €	0.276 €
Embalagem			
Outros			
		<b>TOTAL 2</b>	<b>1.352 €</b>
		<b>TOTAL (1+2)</b>	<b>2.616 €</b>

OUTROS CUSTOS			
	PERCENTAGEM	VALOR	PREÇO
% Lucro	10	0.270 €	2.886 €
% Artigos defeituosos	2	0.060 €	2.946 €
% Vendedores/commissionistas	5	0.150 €	3.096 €
<b>PREÇO DE VENDA</b>			<b>3.100 €</b>





11. ESPECIFICAÇÕES EMBALAGEM		01000016
Amostra: <input checked="" type="checkbox"/> Cliente: DBB Referência do cliente: AB/0123 N/ Referência: TS/v01	Produção: <input type="checkbox"/> Estação: Verão Data recepção: 20/04/03 Data entrega: 30/04/03	Página N° : 1/1 Versão : 01 Artigo: 200
<b>ETIQUETAS</b> Etiqueta de composição, conservação e limpeza  Etiqueta de marca	<b>INSTRUÇÕES DE MARCAÇÃO NA EMBALAGEM/CARTÃO</b> 	
<b>DOBRAGEM DA PEÇA</b> Peça simetricamente dobrada, sem rugas e sem deformações.	<b>CONTEÚDO DA EMBALAGEM/CARTÃO</b> 20 peças por cartão  <b>REFERÊNCIA A DOCUMENTOS EXTERNOS:</b> Manual de qualidade : Outro :	



# Exercícios

## *Trabalho Individual*

Desenvolva o orçamento de uma peça de vestuário

### OBJETOS DE ANÁLISE:

- Os diferentes intervenientes, em contexto de trabalho empresarial, e suas tarefas.

### TRABALHO A REALIZAR:

- Partindo de uma peça realizada, apresente em formato de ficha técnica e de compras, o seu orçamento detalhado (especifique custos/contactos de design, modelação, confeção, materiais e matérias acessórias, etiquetas, embalagem e personalização); considere margem de lucro e promoções;
- Apresente preços finais para peça única e para o desenvolvimento da mesma em indústria (1000 unidades);
- Desenvolva um protótipo da peça;
- Reveja custos para proposta de 15€/unidade (considere uma produção industrial de 1000 peças); repense design e fornecedores sem descaracterizar a criação original do seu produto;
- Apresente o produto concebido, promovendo e justificando as suas escolhas (produto, preço, comunicação, distribuição, marca e público-alvo);
- Partindo de uma *mailing-list* promova este artigo, através de uma carta convite para a apresentação do(s) seu(s) produto(s), de um *flyer* ou pequeno catálogo, e de uma carta resposta/agradecimento (pós evento).

TEMPO PREVISTO PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA: 20 horas



# Bibliografia

## *Bibliografia e outros recursos*

COURTOIS, A; PILLET, M.; MARTIN-BONNEFOIS, C. (1997), *A Gestão da Produção*. Lousã: Lidel.

GALL, André (1965), *Psicossociologia das Empresas*. Lisboa: Livraria Clássica.

REGO, Arménio (1999), *Comunicação nas Organizações: teoria e prática*. Lisboa: Sílabo.

WHITE, Nicola; GRIFFITHS, Ian (2004), *The Fashion Business: theory, practice, image*. London: Berg Publishers.

Confec@net - Tecnologia da Confeção, Organização e Planeamento da Produção e Qualidade- CITEVE



