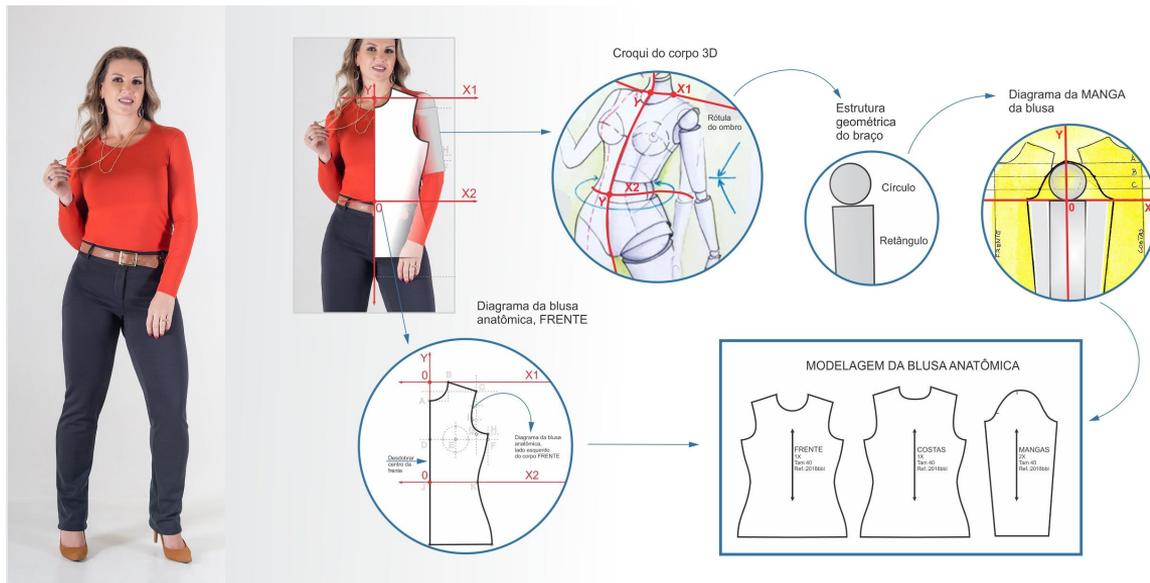


MODELAGEM CARTESIANA PLANA 2D

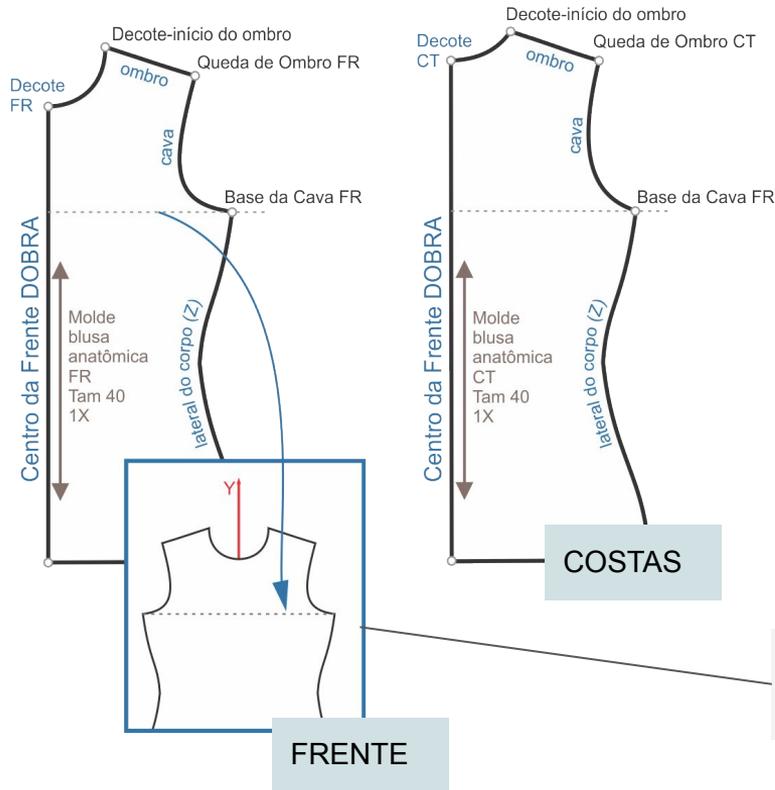
BASE DA BLUSA FEMININA ADULTA -

CONSTRUÇÃO DA MANGA



**Continuação da BASE DA BLUSA FEMININA ADULTA -
CONSTRUÇÃO DA MANGA**

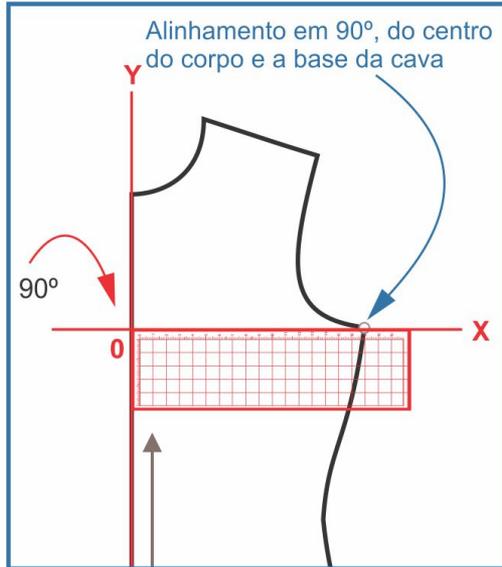
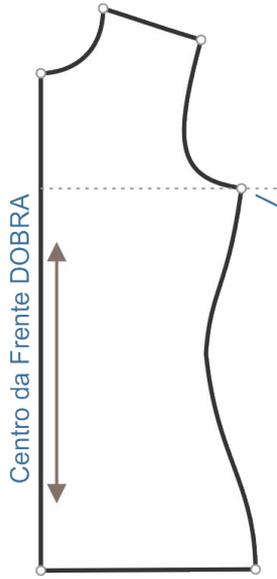
Para a transformação do diagrama em MOLDE utiliza-se o diagrama da frente e costas da blusa



1. Preparar moldes frente e costa (da blusa) para o desenvolvimento da manga:

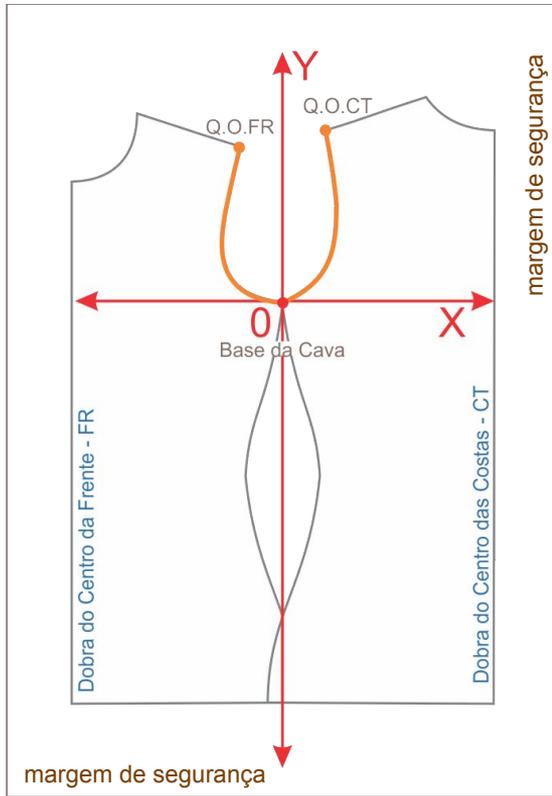
- Esquadre a linha da cava;
- Faça essa marcação nos diagramas/ ou moldes da frente e das costas; no lados direito e avesso do papel.

Observação: Trace uma linha tracejada entre os pontos da base da cava.



1.1 Preparar moldes frente e costa (da blusa) para o desenvolvimento da manga:

- Posicione a régua de modelagem alinhando-a com a dobra no centro do molde.
- Esquadre uma linha em direção ao final da cava.



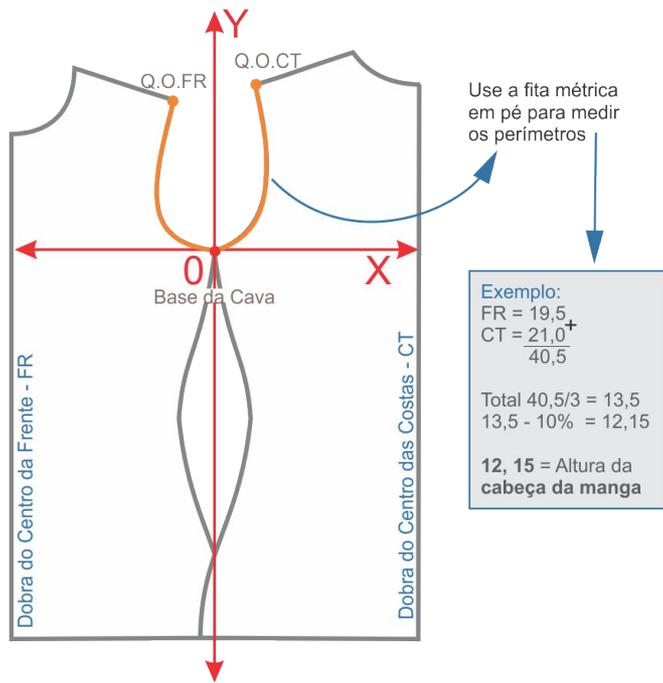
DICA: a linha da barra da blusa deve estar paralela ao eixo X.

2. Redesenhar cavas frente e costa sobre um novo papel

- Desenhe o plano cartesiano, de forma que o eixo Y fique ao centro do papel e seja mais longo que o eixo X.
- Identifique o encontro dos **eixos, Y e X**, como **ponto "0"**, onde se encontram os pontos da **base das cavas** (FR e CT).
- Redesenhe a frente da blusa no lado esquerdo do plano cartesiano, e as costas no lado direito, de forma que a linha da cava se alinhe ao eixo X.
- Identifique no traçado dos moldes o pontos de queda de ombro: Q.O.FR / Q.O.CT.

DICA: Tamanho do papel - para a blusa adulta é utilizado 90cm (altura) x 70 cm (largura).

Coloque os diagramas/moldes dobrados ao meio, lado a lado, deixe uma margem de segurança, em torno de 10 cm em volta dele.



Exemplo:
 FR = 19,5
 CT = 21,0⁺
 40,5

Total $40,5/3 = 13,5$
 $13,5 - 10\% = 12,15$

12,15 = Altura da cabeça da manga

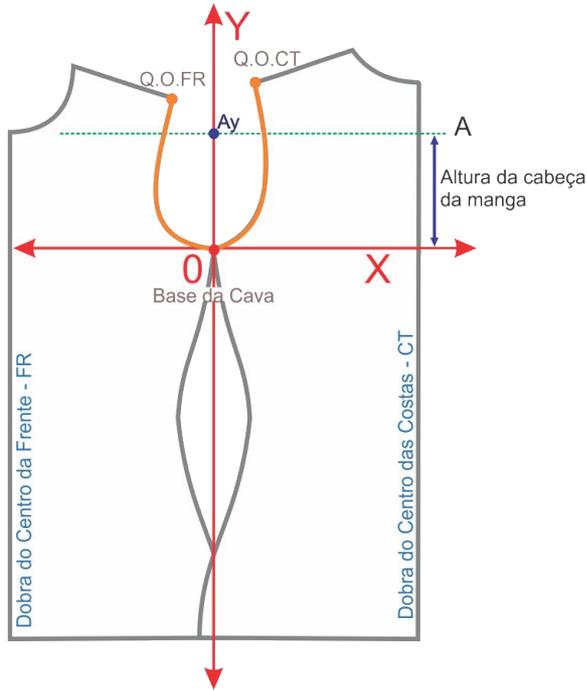
3. Definir a altura da cabeça da manga:

- Obtenha o perímetro das linhas de cava frente e costas (some FR+CT).
- Divida a somatória dos perímetros em três partes.
- Diminua 10%* do valor encontrado, o resultado será equivalente a altura da cabeça da manga.

OBSERVAÇÃO: Este é um modelo “baby look”, a cabeça da manga deve ser alta, visto que a manga deve ser justa ao corpo.

DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros.

DICA: O resultado de 1/3 do perímetro da manga pode ser reduzido entre 10% ou em até 25% do seu valor, depende do modelo de manga a ser desenvolvido.

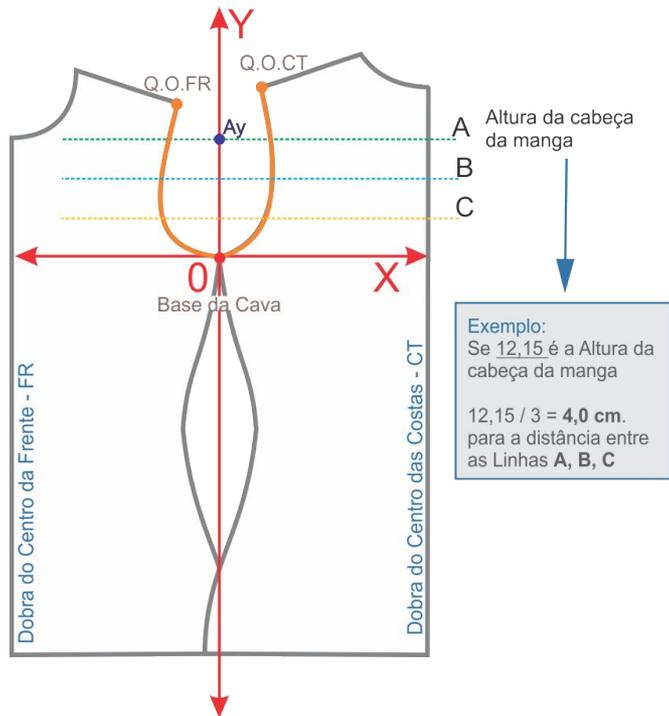


4. Marcar o ponto de altura da cabeça da manga:

- Aplique a medida da altura da cabeça da manga, a partir do ponto zero sobre o eixo Y (para cima);
- Identifique como Ay.
- Esquadre, a partir de Ay uma linha paralela ao eixo X.
- Identifique esta linha auxiliar (pode ser tracejada) com a letra A.

DICA: utilize cores diferentes para o traçado das linhas auxiliares.

DICA: Há uma relação entre a altura da cabeça da manga e a linha de circunferência do braço. Quanto mais alta a cabeça da manga, mais ajustada será no braço. Quanto mais baixa a cabeça da manga, mais larga será a circunferência do braço.



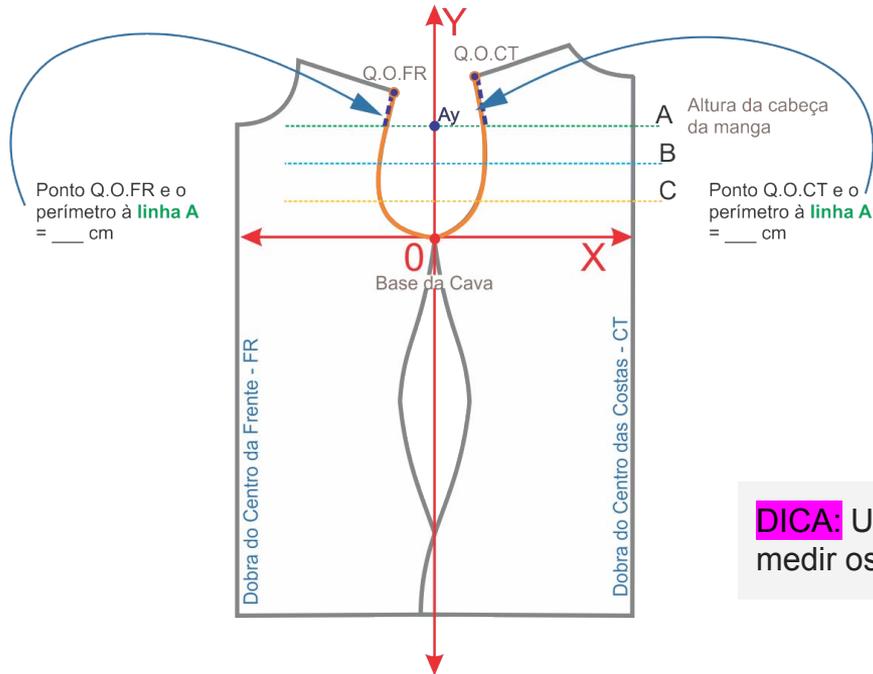
5. Estruturar a cabeça da manga:

- Divida a altura da cabeça da manga (a distância entre o ponto zero e Ay) em 3 partes iguais.
- Esquadre linhas paralelas ao eixo X em cada ponto da divisão.
- Identifique a primeira linha abaixo de Ay com a letra B.
- Identifique a segunda linha abaixo de Ay com a letra C.

Observação: neste método, entende-se que a aplicação do número '3' em cálculos está relacionada às referências matemáticas do número (utilizado nas definições e relações entre o perímetro de uma circunferência e seu diâmetro). Ver dissertação de Theis (2018, p.198).

6. Medir o perímetro da cava até a linha A:

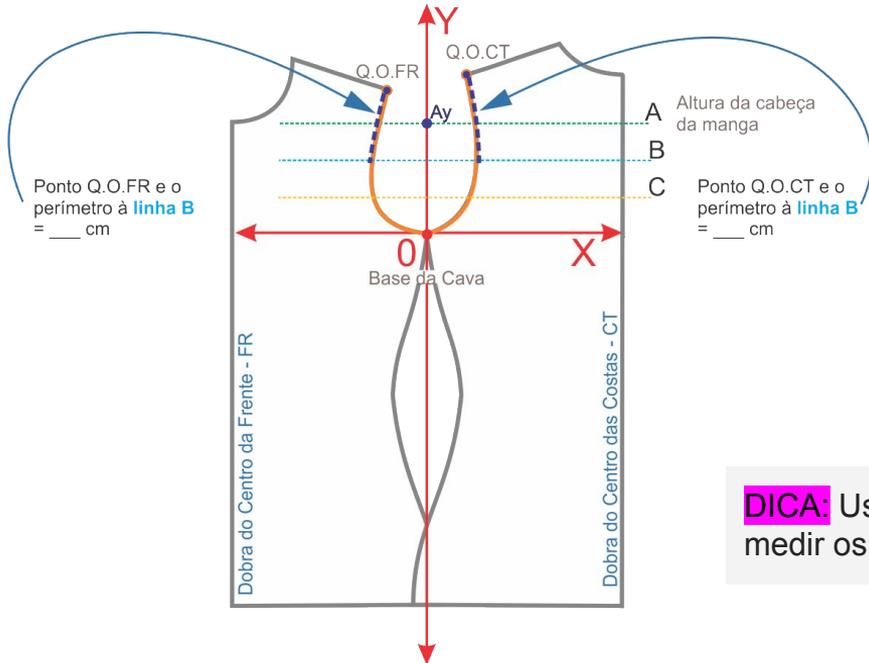
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.FR** (queda de ombro frente) até a **linha A**.
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.CT** (queda de ombro costas) até a **linha A**.



DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros.

7. Medir o perímetro da cava até a linha B:

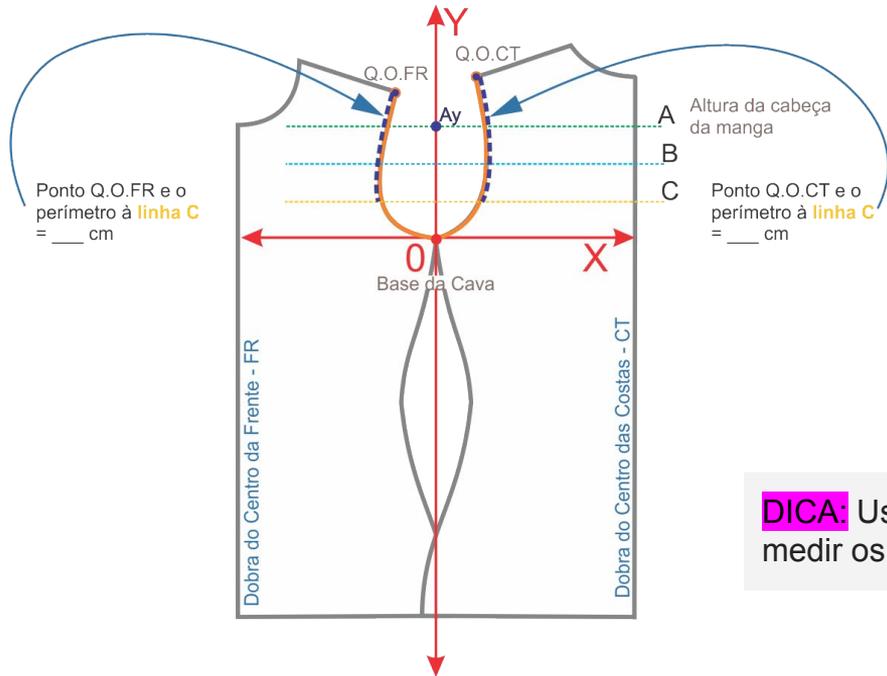
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.FR** (queda de ombro frente) até a **linha B**;
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.CT** (queda de ombro costas) até a **linha B**.



DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

8. Medir o perímetro da cava até a linha C:

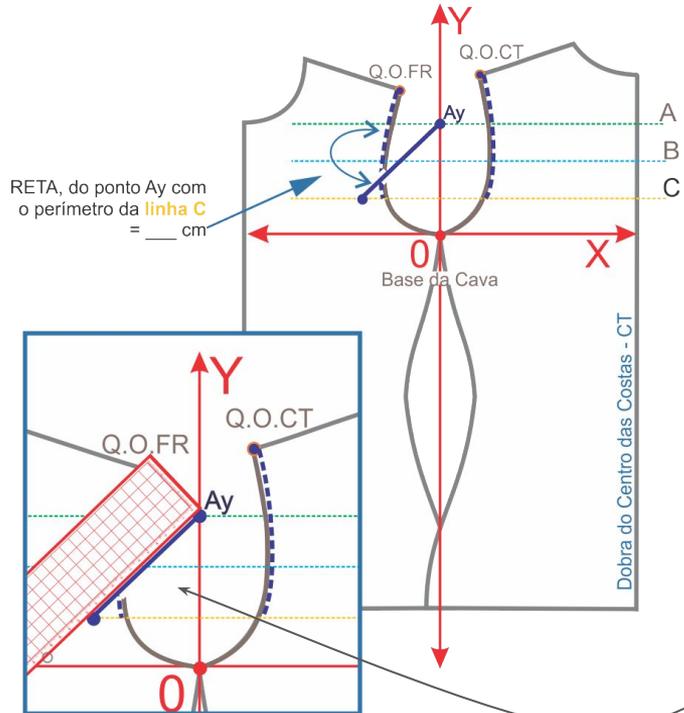
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.FR** (queda de ombro frente) até a **linha C**;
- **Meça e anote** o perímetro do ponto **Q.O.CT** (queda de ombro costas) até a **linha C**.



DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

9. Estruturar a cabeça da manga, FR e CT:

- Aplique o perímetro do ponto Q.O.FR e a linha C, em uma linha reta (com a régua quadriculada) do **ponto Ay** em diagonal, até a **linha C** (uma reta diagonal).

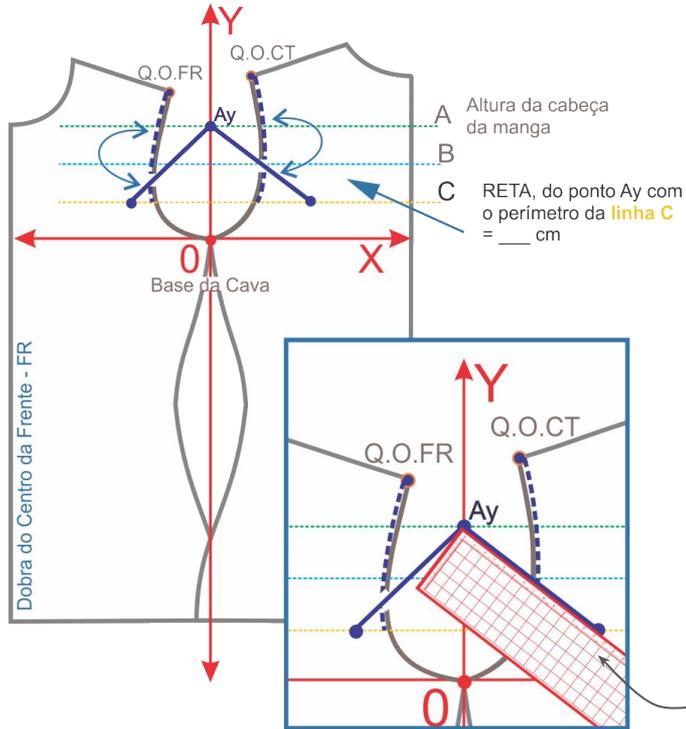


DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

DICA: Use a régua reta (quadriculada) para aplicar as distâncias na estrutura.

9.1 Estruturar a cabeça da manga, FR e CT:

- Aplique o perímetro do ponto Q.O.CT e a linha C, em uma linha reta (com a régua quadriculada) do **ponto Ay** em diagonal, até a **linha C** (uma reta diagonal).

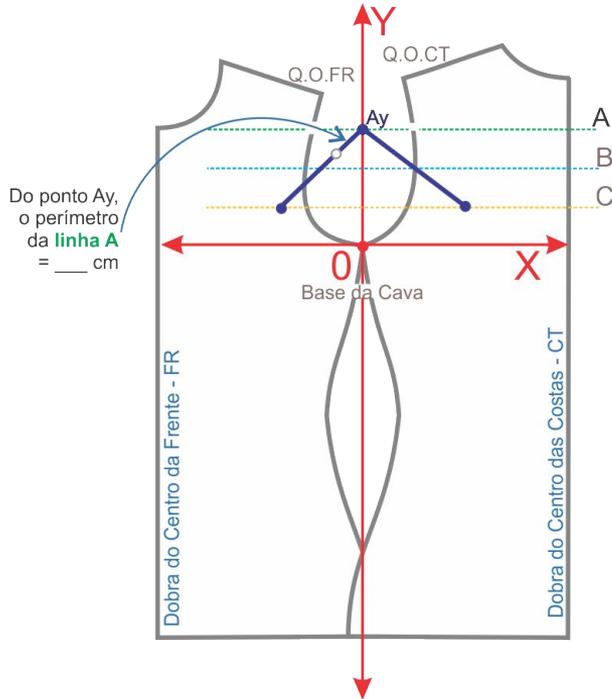


DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

DICA: Use a régua reta (quadriculada) para aplicar as distâncias na estrutura.

10. Localizar pontos de apoio na estrutura da cabeça da manga:

- Sobre a reta que inicia no ponto A_y , aplique a medida do perímetro do ponto Q.O.FR e a linha A;
- Com a régua reta, faça um ponto para identificar essa medida (A').

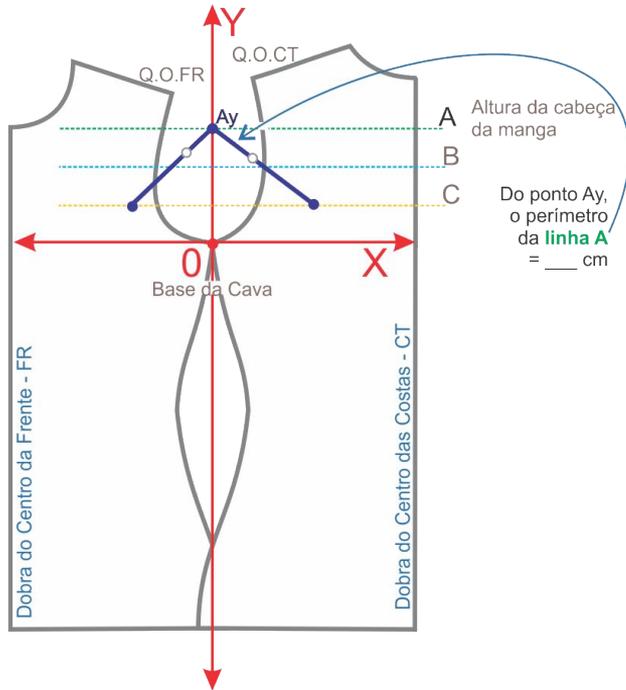


DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

DICA: Use a régua reta (quadriculada) para aplicar as distâncias na estrutura.

10.1 Localizar pontos de apoio na estrutura da cabeça da manga:

- Sobre a reta que inicia no ponto A_y , aplique a medida do perímetro do ponto Q.O.CT e a linha A;
- Com a régua reta, faça um ponto para identificar essa medida (A').

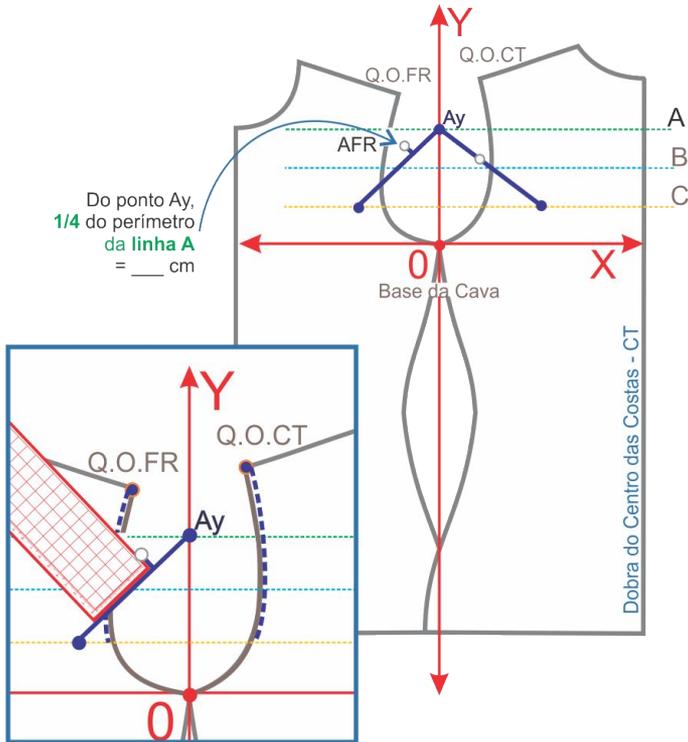


DICA: Use a fita métrica em pé para medir os perímetros entre os pontos.

DICA: Use a régua reta (quadriculada) para aplicar as distâncias na estrutura.

11. Localizar pontos de apoio para a curva da cabeça da manga (FR e CT):

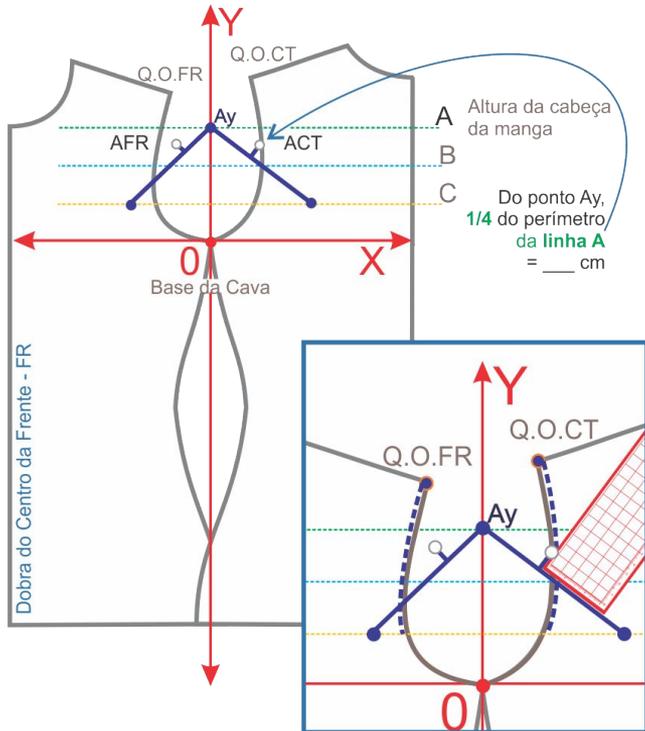
- Frente: sobre o ponto A' na linha diagonal, esquadre 1/4 da medida de **Ay** à linha A;
- Identifique o ponto de apoio como **AFR**.



DICA: para esquadrar uma medida sobre um ponto, a régua deve formar um ângulo de 90°.

11.1 Localizar pontos de apoio para a curva da cabeça da manga (FR e CT):

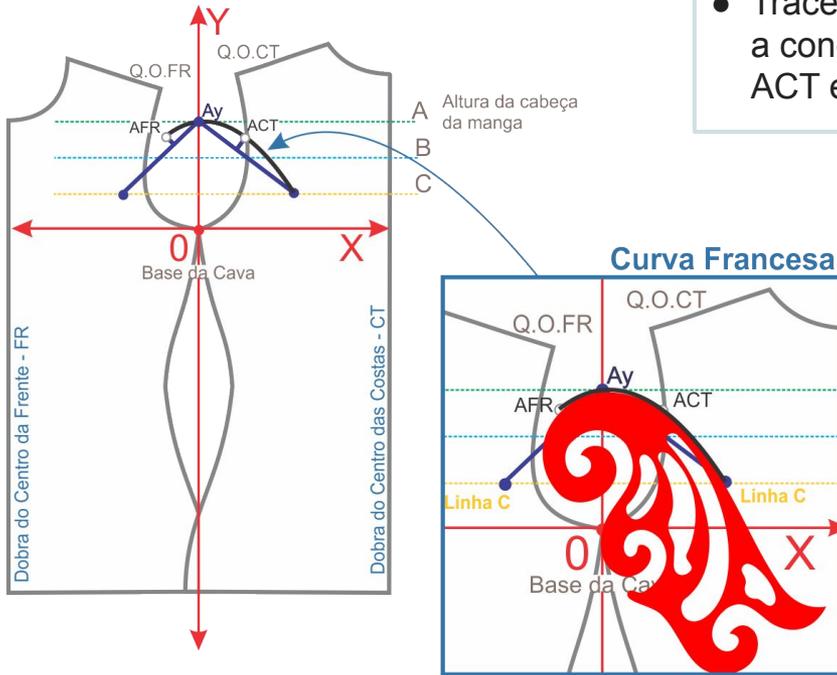
- Costas: sobre o ponto A' na linha diagonal, esquadre 1/4 da medida de **Ay** à linha A;
- Identifique o ponto de apoio como **ACT**.



DICA: para esquadrear uma medida sobre um ponto, a régua deve formar um ângulo de 90°.

12. Traçar contorno da cabeça da manga:

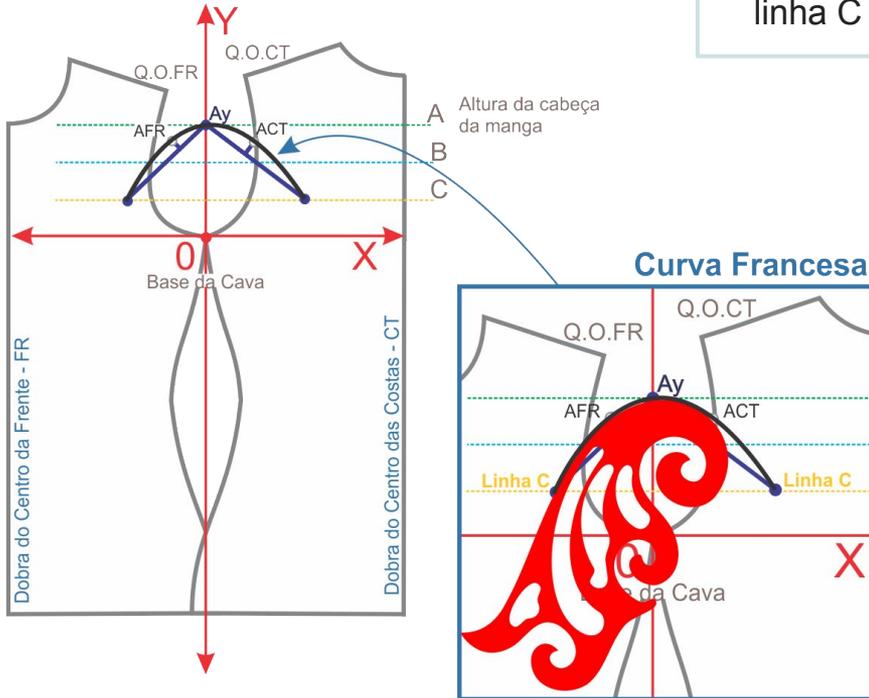
- Apoie a **curva francesa** sobre os pontos AFR, Ay e ACT;
- Trace uma linha de contorno fazendo a conexão dos três pontos (AFR, Ay, ACT e linha C costas).



DICA: a curva francesa bem posicionada sobre os pontos, favorece uma leve inclinação da curva da cabeça da manga para frente, proporcionando maior conforto.

12.1 Traçar contorno da cabeça da manga, finalizar:

- Espelhe a posição da régua e finalize a curva ligando os pontos Ay, AFR e linha C frente.

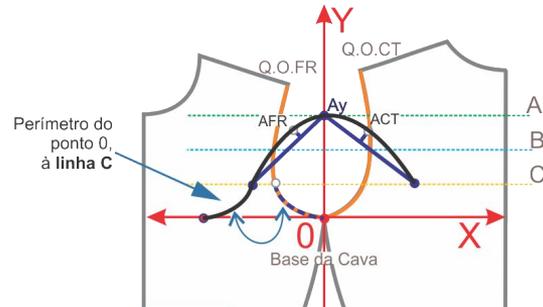


DICA: utilize a curva francesa, gire e observe a melhor posição para o traçado.

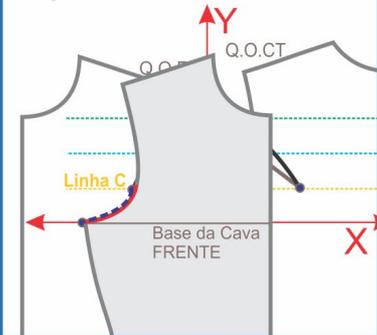
DICA: a curva francesa pode ser encontrada em três tamanhos diferentes, adequando as curvas para as demais faixas etárias.

13. Finalizar o contorno da cabeça da manga, frente e costas:

- Frente: para finalizar o traçado da curva da cabeça da manga, utilize o diagrama/molde da frente da blusa.
- Espelhe horizontalmente o diagrama/molde da FRENTE da blusa, e alinhe a **base da cava** com o eixo X;
- Copie a curva da cava, unindo o ponto na linha C com o ponto da base da cava.



Espelhar a curva da cava

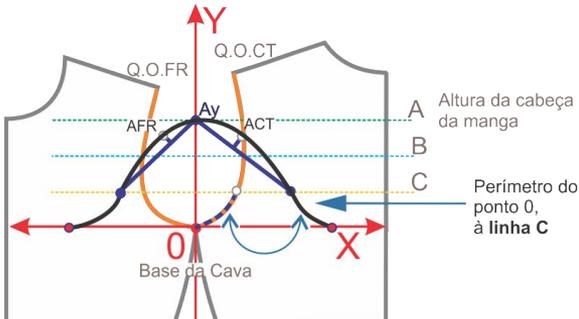


Observação: Verifique o traçado das linhas de contorno da manga, em especial, a curvatura da cabeça da manga que deve ser sinuosa e contínua.

DICA: utilize o molde ou diagrama da peça de vestuário, frente.

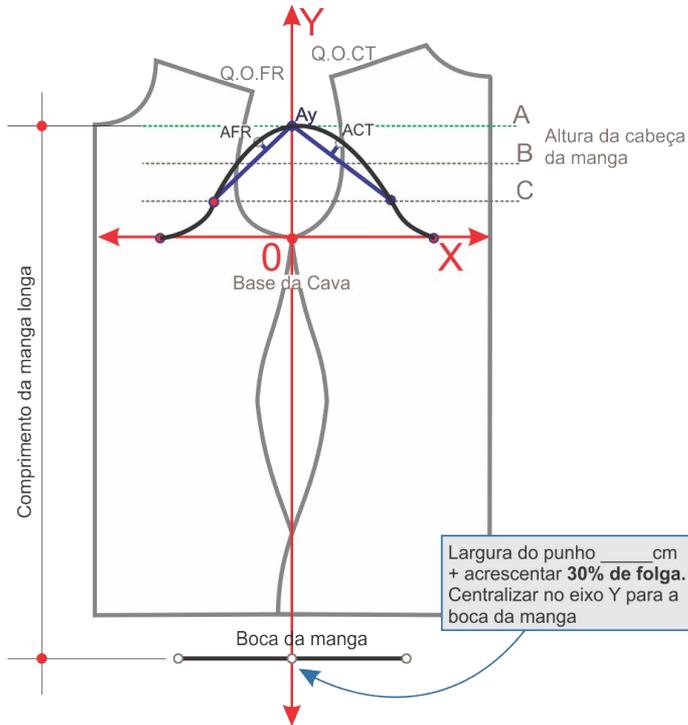
13.1 Finalizar o contorno da cabeça da manga, frente e costas:

- Costas: para finalizar o traçado da curva da cabeça da manga, utilize o diagrama/molde das costas da blusa.
- Espelhe horizontalmente o molde das COSTAS da blusa, e alinhe a **base da cava** com o eixo X;
- Copie a curva da cava, unindo o ponto na linha C com o ponto da base da cava.



Observação: Verifique o traçado das linhas de contorno da manga, em especial, a curvatura da cabeça da manga que deve ser sinuosa e contínua.

DICA: utilize o molde ou diagrama da peça de vestuário, frente.



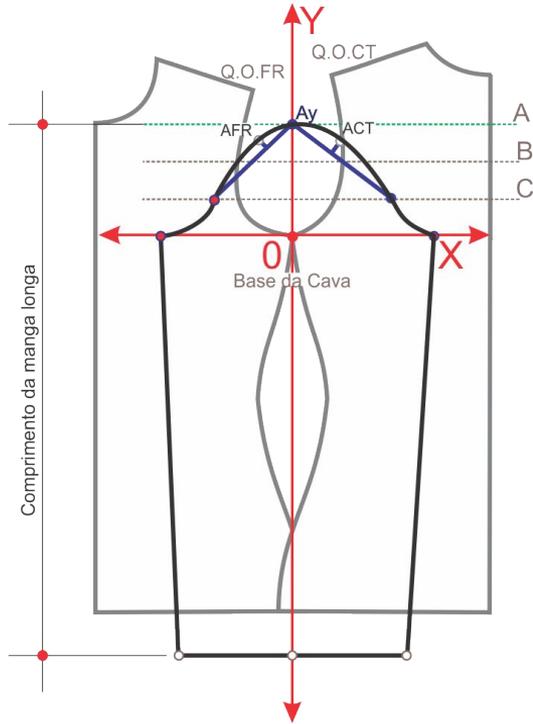
14. Definir o comprimento de manga longa (base):

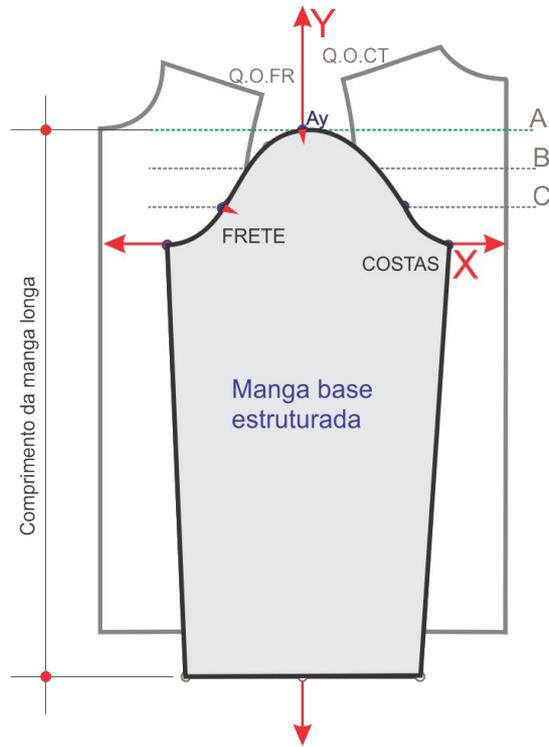
- Marque o comprimento da manga; apoie a régua no eixo Y, a partir do **ponto Ay** (cabeça da manga à rótula do punho).
- Esquadre uma linha paralela à linha X, a partir desse ponto (comprimento total, será a boca da manga).
- Aplique a medida da circunferência do punho (**já com a folga**), centralizando no eixo Y ($\frac{1}{2}$ da medida para cada lateral).
- Trace uma linha para a boca da manga.

DICA: para a **folga** de conforto na boca da manga, utilize a medida de circunferência obtida do punho + 30% (folga de conforto).

15. Desenhar as laterais da manga:

- Trace uma linha reta unindo os pontos da largura da manga em X até os pontos da largura da boca da manga.



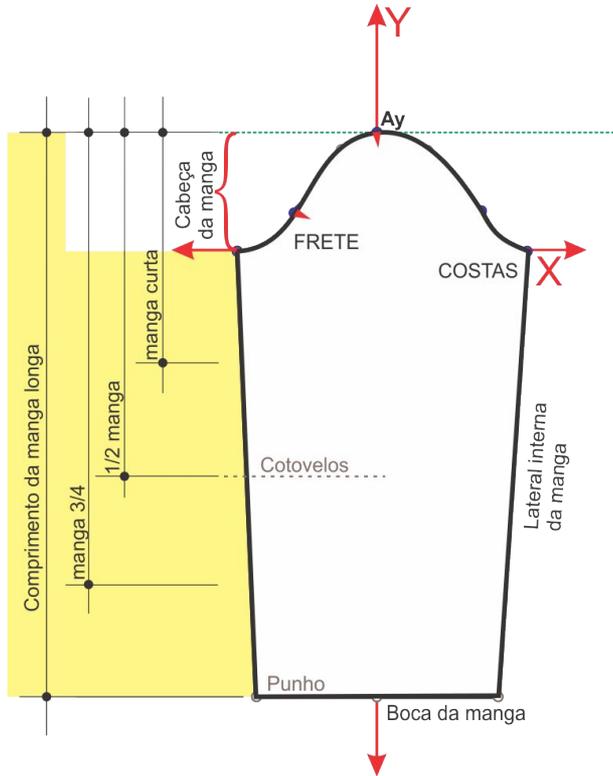


16. Verificar a estrutura da manga base:

- Observe se as linhas (curvas e retas) se encontram em todos os pontos, em especial se o desenho da cabeça da manga tem curvas sinuosas e contínuas.
- Identifique com uma marcação (desenho de um pique) no centro da curva da manga no ponto Ay e outro na parte da frente - sobre a linha C.

Observação: o desenho da estrutura da manga base está finalizado, perceba que:

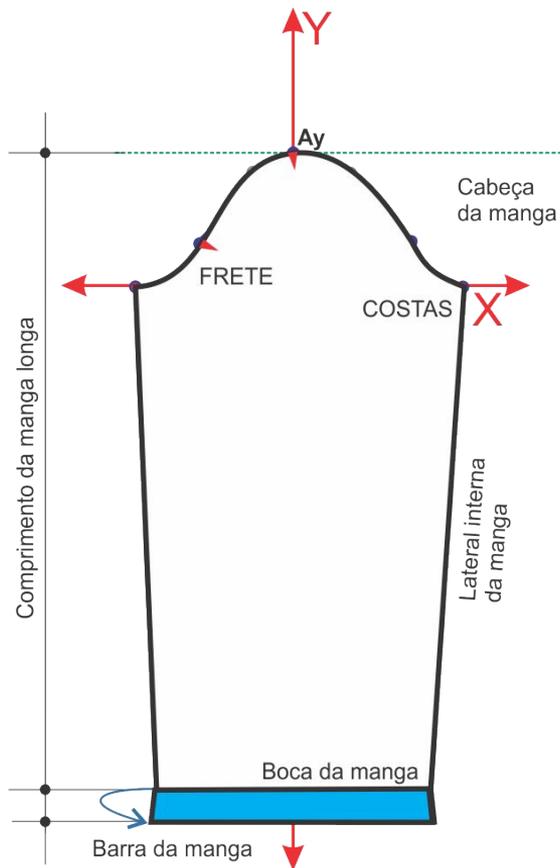
- se a manga foi desenvolvida com o diagrama da blusa, deverá receber as alterações e inclusão de folgas e linhas de costura aplicadas para a interpretação da blusa;
- se a manga foi desenvolvida com um molde de blusa, automaticamente receberá as alterações, folgas e costuras já contidas nos moldes. Apenas inclua a costura/alteração na boca da manga para a barra ou punho.



17. Comprimento da manga e suas variações:

- Indica-se que seja construída uma manga longa (base), ou seja, com a medida obtida do ombro ao punho do usuário.
- Para a **meia manga**: localize a altura do cotovelo. Desconsidere a medida da altura da cabeça da manga, use a **1/2 medida entre X e boca da manga** (área destacada em amarelo).
- Para a **manga curta**: utilize a **1/2 medida entre X e a altura do cotovelo**.

Observação: para os demais comprimentos como a manga $\frac{3}{4}$, manga $\frac{7}{8}$ (etc), é possível checar as possibilidades com as proporções matemáticas.



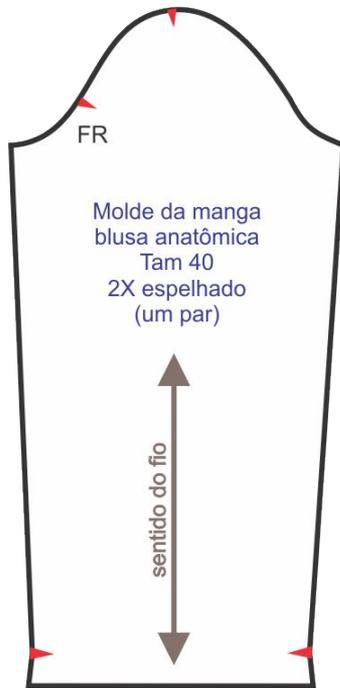
18. Acrescentar a medida da barra na boca da manga

- Acrescente a medida desejada na linha da boca da manga (para fora do desenho).
- Perceba que forma um trapézio - azul, deve respeitar a inclinação da lateral da manga.

Observação: na confecção de peças do vestuário em tecido de malha, usualmente acrescenta-se a margem de 2,0 centímetros de barra (ou mais), a bainha é costurada com a máquina cobertura.

Nas peças do vestuário em tecido plano, acrescenta-se a margem de 1,0 centímetro ou mais, usualmente, utiliza-se a máquina reta.

DICA: lembre-se das diferenças quando a manga é desenvolvida a partir de um diagrama ou de um molde, leia as observações no item 16.

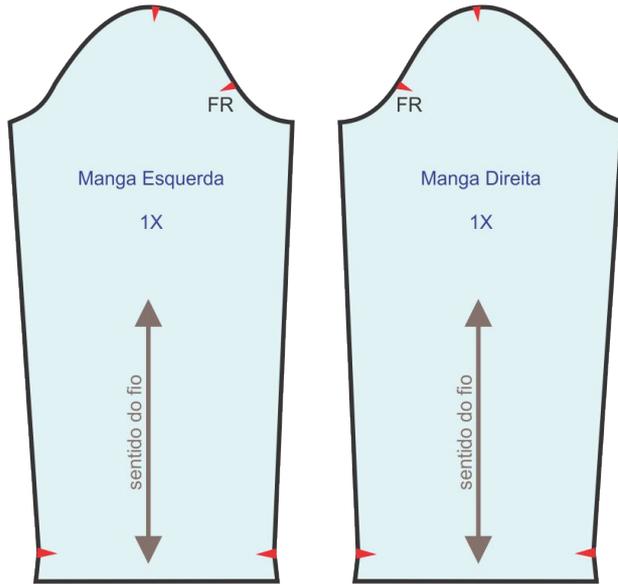


19. Destacar o molde da manga:

- Posicione o desenho do mapa da manga sobre um novo retângulo de papel.
- Passe a carretilha sobre o traçado da manga base desejada.
- Recorte o molde sobre a linha de marcação da carretilha.
- Verifique o molde, coloque-o sobre mapa da manga original.
- Identifique os piques nos pontos Ay e na Frente o ponto sobre a linha C, na dobra da barra da boca da manga.
- Faça as descrições do molde e o sentido do fio (ver imagem ao lado).

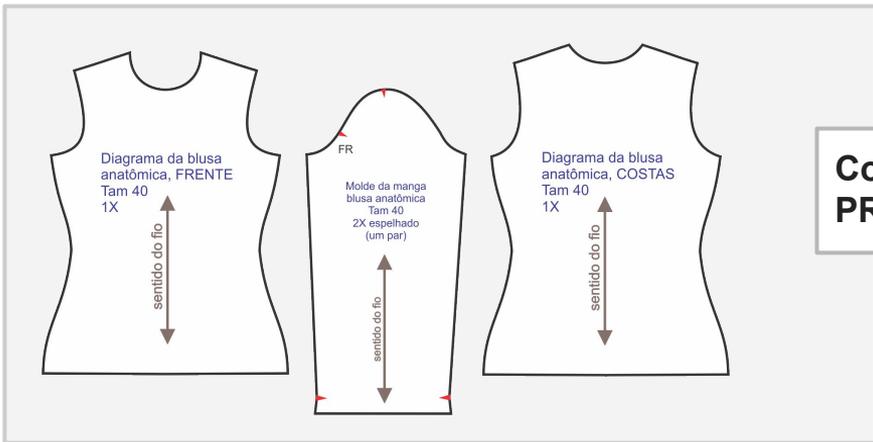
DICA: o mapa da manga com o traçado original deve ser preservado inteiro durante todo o processo.

DICA: caso seja difícil identificar a marcação da carretilha, reforce as linhas com o lápis.

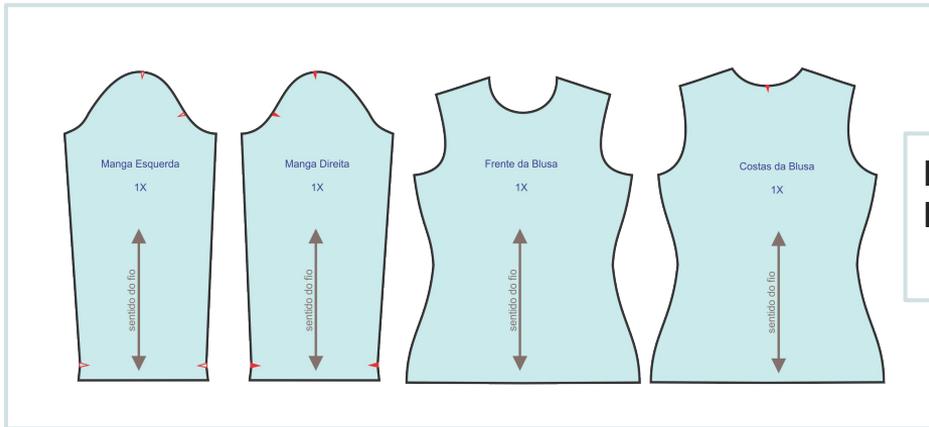


20. Manga final em tecido:

- Observe se as linhas (curvas e retas) se encontram em todos os pontos, em especial se o desenho da cabeça da manga tem curvas sinuosas e contínuas.
- Facilite o encaixe da costura das peças, identifique a manga com a marcação de um pique no centro da curva da manga no ponto Ay e outro na parte da frente - sobre a linha C.



**Conjunto de moldes da Blusa,
PRONTA PARA CORTAR!**



**Blusa cortada em tecido,
PRONTA PARA COSTURAR!**

**SEJA VOCÊ, A
TRANSFORMAÇÃO QUE
DESEJA {vi}VER
NO MUNDO!**

GRATIDÃO ;)

Prof^{fa} Ma. Mara Rubia Theis
e-mail: marubiat@ifsc.edu.br



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus Jaraguá do Sul – Centro

Conteúdo e método:
MARA RUBIA THEIS

Desenho/infografia:
EMANOELA MARDULA
MARA RUBIA THEIS