



Eixo Tecnológico Produção Cultural e Design

***MOULAGE* CARTESIANA E CORPO HUMANO** - **marcação das linhas no manequim**

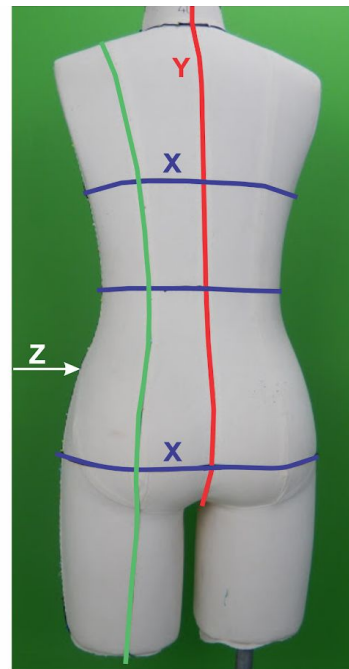
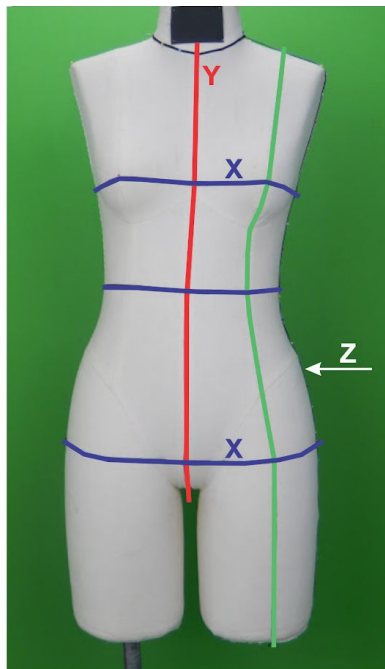
Prof^a: Mara Rubia Theis

2021





IDENTIFICAÇÃO E MARCAÇÃO DAS LINHAS NO CORPO



**CORPOS
MARCADOS**

Profª Mara Rubia Theis
marubiat@ifsc.edu.br



SITES DE APOIO

**WEBSITE
MOULAGE CARTESIANA
ACESSÍVEL EM LIBRAS**



PROFEPT
PROFESSORADO
PROFESSORADO

Cristiano A. Marquetti
Pós-Graduação
A moulage cartesiana em vídeos

**INSTITUTO
FÉRRAS**
CURSO
CURSO

Apresentação

E-mail: argoniamoulagen@gmail.com

Como navegar neste site

<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras>

Produto Educacional, Marquetti (2020)
Mestrado Profissional em Educação Profissional e
Tecnológica, PROFEPT/IFC

**WEBSITE
CRIAR, DESENHAR E
MODELAR**



criardesenharmodelar.com.br

**criar
DESENHAR
MODELAR**
Nos Processos de Design de Moda

*Bem-vinda ao web site Criar, Desenhar,
Modelar nos Processos de Design de Moda.*

Eu sou a professora **Mara Rúbia Theis**, convido você a conhecer os conteúdos interativos que visam contribuir com a aprendizagem dos usuários, integrando as áreas de desenho e de modelagem e estimular os processos criativos de Design de Moda. Estes conteúdos têm sido elaborados ao longo da trajetória profissional e educacional com abordagens participativas, experimentações e soluções de desafios reais, constituindo os métodos autorais: **"Moulage Cartesiana e Corpo Humano"**, **"Modelagem Cartesiana Plana para Artigos do Vestuário"** e da **"Línguas Estruturais para o Desenho do Corpo Humano"**. Cadastre-se e venha participar desta construção reflexiva e colaborativa!

<http://criardesenharmodelar.com.br/>

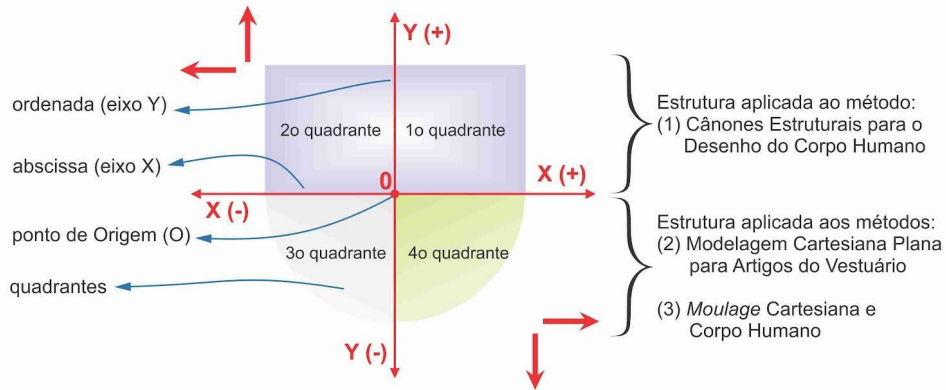
Produto Educacional, Theis (2018)
Mestrado Profissional em Design, UNIVILLE



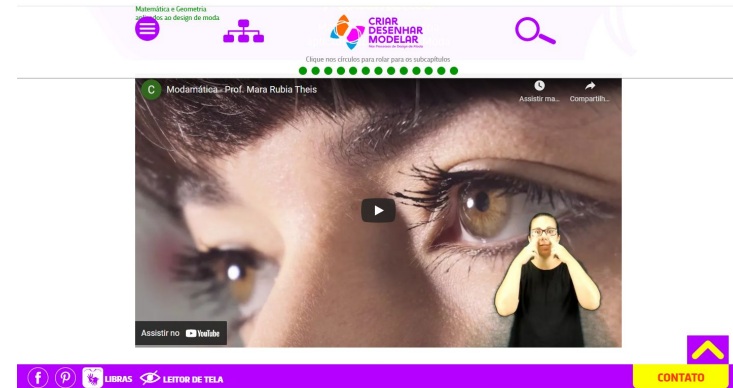
SITES DE APOIO

Capítulo Modamática (conceito)

Fundamentos matemáticos - plano de **coordenadas cartesianas** e **sistema mongeano** aplicados ao mapeamento do corpo e métodos de modelar e desenhar.



Modamática (THEIS, 2018) que visa a simplificação dos conceitos matemáticos que fundamentam os processos criativos de design em moda, apoiada na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (MOREIRA, 2001)



MODAMÁTICA

<https://www.youtube.com/watch?v=bl4WyiCVOw>

Produto Educacional, Theis (2018)
Mestrado Profissional em Design, UNIVILLE

MODAMÁTICA

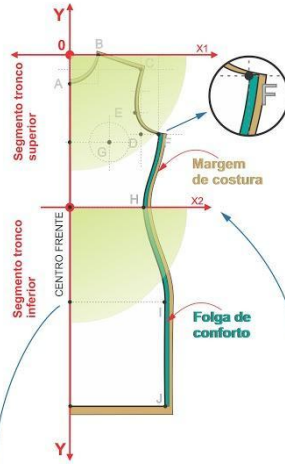
Fundamentos e conceitos matemáticos aplicados aos três métodos autorais de desenho e modelagem.

SISTEMA DE COORDENADAS CARTESIANAS

Estrutura X e Y aplicada aos métodos de desenho e de modelagem (2D e 3D), com a mesma linguagem e método para desenvolvimento manual e digital..

4º Quadrante - Modelagem Cartesiana

Molde do vestido, com diagrama do corpo



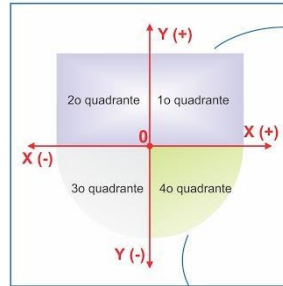
Molde do Vestido Finalizado

Aplicável para traçados analógicos ou digitais
SIMETRIA E PRECISÃO



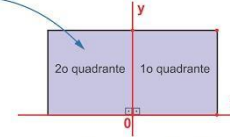
Plano de Coordenadas Cartesianas

Formado por dois eixos e quatro quadrantes



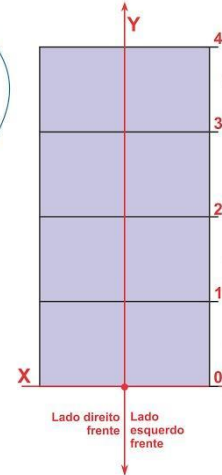
1º e 2º Quadrantes

Aplicável para o desenho técnico e o desenho de moda ANALÓGICO OU DIGITAL



Grade Estrutural para Desenhar

Estrutura para compor o Cânone do Corpo Humano - SIMETRIA, EQUILIBRIO



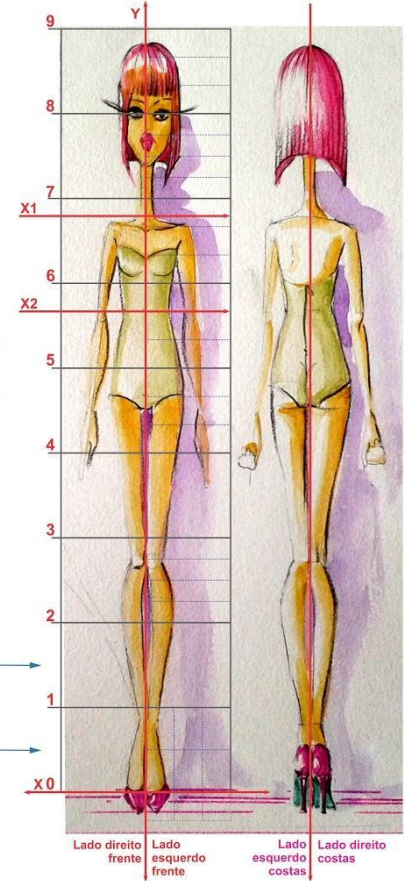
4º Quadrante

Aplicável para traçar os Diagramas do corpo ou Modelagens ANALÓGICO OU DIGITAL



Croqui de Moda - ESTILIZADO

Cânone Estrutural de Desenho de Moda Analógico, técnica de Ilustração: aquarela



O infográfico apresenta a composição **anatômica do corpo humano** em detalhes, vista da frente e das costas para compreensão em trezentos e sessenta graus.

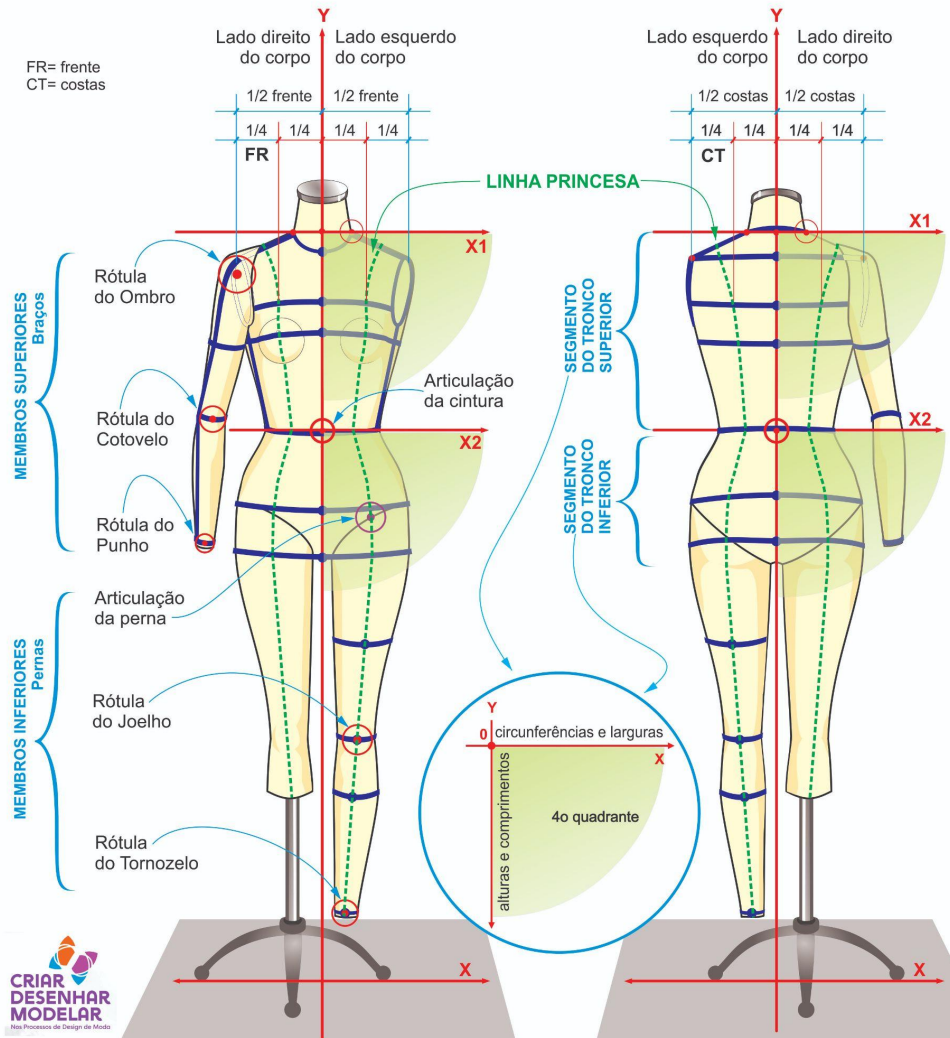
O eixo 'Y' marca a divisão do centro do corpo frente e do centro do corpo costas, dividindo-o simetricamente para o lado direito e o lado esquerdo.

A **linha princesa** (linha tracejada vertical) passa pela metade do ombro, mamilo, metade do quadrante na linha da cintura e quadril, centro da coxa, joelho e tornozelos. É sobre esta linha princesa que usualmente são marcados os pontos de ajustes e detalhes com as **pences** (triângulos de abstração de material, são utilizadas para ajustar os tecidos e materiais ao corpo).

Os tecidos tradicionalmente utilizados para as técnicas de modelagem 3D são as telas de tecido em algodão, algodão com poliéster, nas cores crú ou branco.

Os **cortes de tecido** podem ser representados graficamente por figuras planas geométricas, como o retângulo, precisam ser identificados no sentido do fio com retas perpendiculares em todos os moldes.

O **sentido do fio do tecido** orientará o corte de cada molde alinhado corretamente ao fio do tecido.



MÉTODO MOULAGE CARTESIANA

MODELAGEM 3D

MÉTODO: “MOULAGE CARTESIANA”

Conteúdos

<p>Corpo humano tridimensional (3D), dimensão, proporção, forma e volume;</p> <p>Preparação do corpo e do material a ser aplicado , orientado por coordenadas cartesianas.</p>	<p>Desenvolve o conhecimento tátil e visual na escala real,</p> <p>O processo de construção, desconstrução e reconstrução da segunda pele sobre o corpo;</p> <p>Adaptação da clássica técnica manual de <i>moulage</i>.</p>
--	---

Fonte: Theis (2018, p.142)

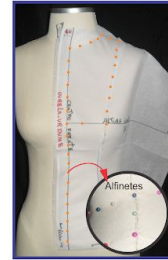
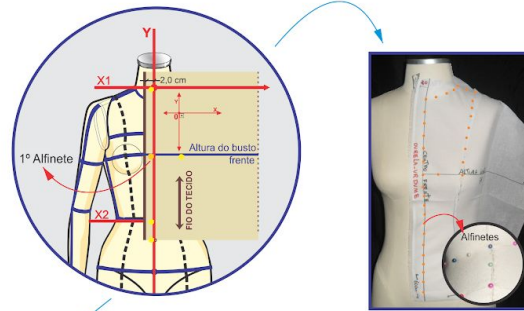
Por onde começar?

- Preparar o corpo (segmento do tronco superior);
- Preparar o tecido;
- Modelar FRENTE depois costas;

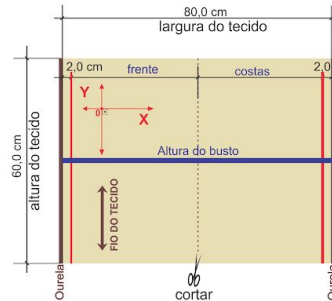
Corpo Humano e a Moulage Cartesiana para projeção da segunda pele



MOULAGE CARTESIANA
Planejamento do processo
Tecido sobre o corpo do manequim



MATERIAL
Preparação do tecido (tela) com
identificação do plano cartesiano



O método de Moulage Cartesiana e Corpo Humano

expressa a relevância do estudo tridimensional do corpo humano para desenvolver sua segunda pele (vestimenta/roupas) e reinterpretar formas, proporções, dimensões e volumes.

A moulage cartesiana considera os princípios matemáticos, é um método de moldar, dar forma à materiais e tecidos de forma a revestir o corpo, 'esculpir manualmente com dobraduras (pences) a segunda pele diretamente sobre o corpo.

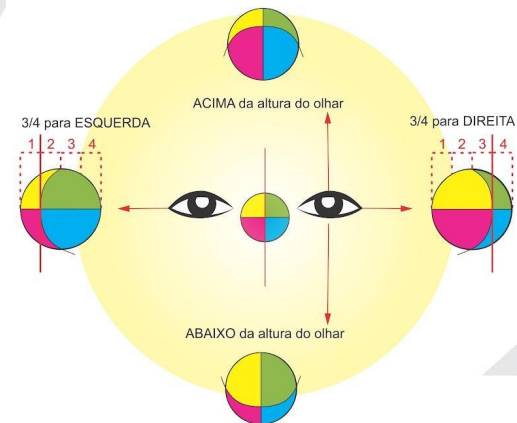
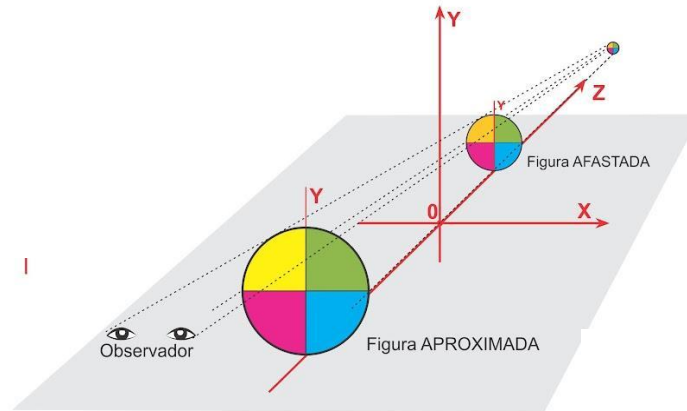
OBSERVAR - PERCEPÇÃO

A observação deve ser estimulada para **exercitar** o olhar e **aprimorar a percepção**, aprender a ver o mundo real.

A percepção visual e noções de perspectiva do **ponto de vista do observador**.

PERSPECTIVA

Localização da figura no espaço



LINGUAGEM QUE CONECTA O MANUAL E O DIGITAL

Os métodos de Modelagem Cartesiana Plana (2D) e Moulage Cartesiana e Corpo Humano (3D) consideraram a linguagem de **softwares** o (plano de coordenadas cartesianas - X, Y) para modelagem e encaixe, destaca-se o sistema CAD/CAM tanto o '**Audaces Moldes**' como o '**Audaces Excaixe**'.

Interface do sistema CAD - Audaces Moldes, barras de ferramentas

Quadro de Coordenadas Cartesianas em 'X, Y'

NP ponto	DX / DY	Distância / Angulo
P	-1	2.4
M	-0.5	1.2
G	0.5	-1.3
MS	1	-2.6

Moldes das partes que compõe a modelagem

Área de trabalho

Valores das coordenadas em centímetros

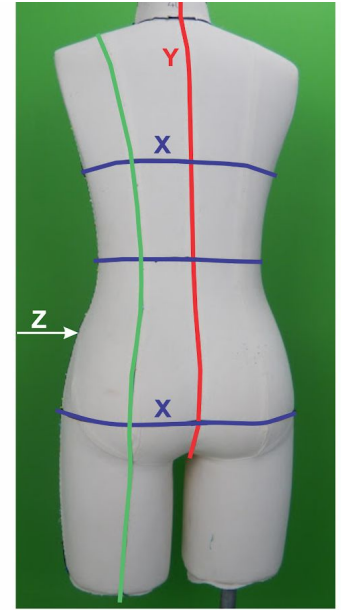
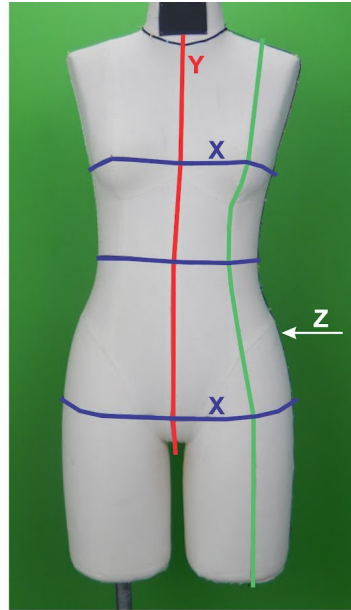
Molde da frente da blusa, pontos de controle com coordenadas cartesianas, graduados.

Botões direcionais, orientação das coordenadas

PLANO CARTESIANO E SISTEMA MONGEANO

Corpo em tamanho real 3D com conhecimentos desenvolvidos na educação básica como o **plano cartesiano** (Y, X) e o **sistema mongeano** (X, Y, Z).

O **desenvolvimento tátil** é outro aspecto relevante para pesquisar e sentir o ***corpo humano**, por exemplo, em estudos do método de *Moulage Cartesiana*.



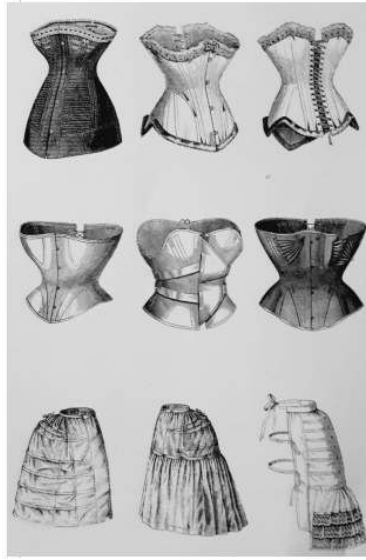
*O corpo humano feminino, adulto, silhueta ampulheta é a referência de estudos para desenvolver o senso de equilíbrio e simetria. O método é replicável em qualquer biótipo (formas, volmes ou divergentes), gênero e faixa etária.

A SILHUETA AMPULHETA



- POR QUE FEMININO ADULTO?
 - POR QUE AMPULHETA ??
 - QUAIS CARACTERÍSTICAS SÃO RELEVANTES?
 -
- *pense matematicamente...**

leitura extra classe A SILHUETA AMPULHETA



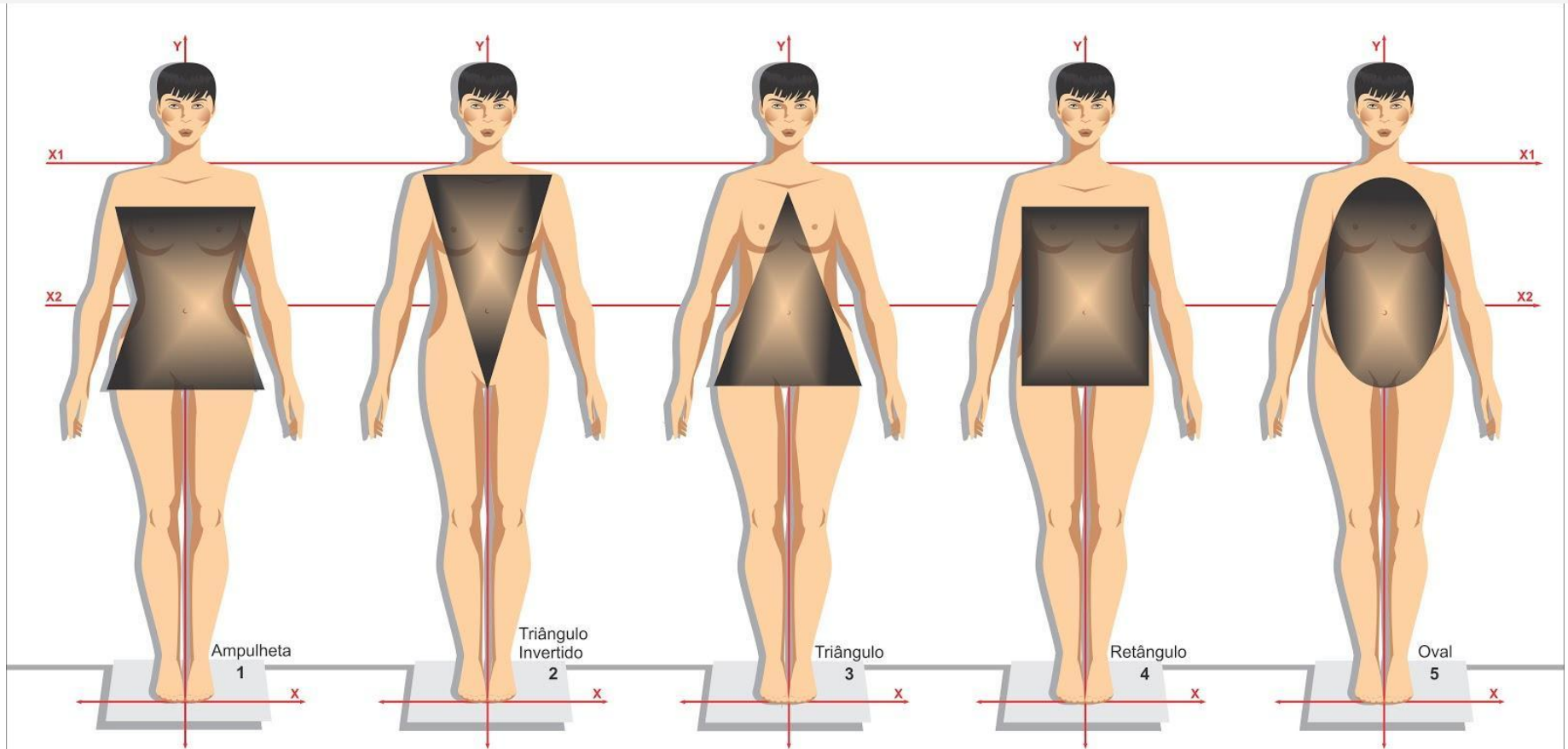
O cânone do corpo humano feminino parte do formato ampulheta por apresentar **esteticamente o equilíbrio** entre as várias formas e volumes das partes com o todo. A projeção do vestuário (em especial pelo sistema moda e da indústria) considera o objetivo de conseguir **equilibrar os demais biótipos** com a projeção do vestuário que reorganize suas partes para uma composição esteticamente similar ao equilíbrio comunicado pela silhueta do biótipo ampulheta. (THEIS, 2018, p. 262)

Fonte: Sorger e Udale (2009, p.30-31)

Silhueta ampulheta é a forma idealizada do corpo natural, para o formato de ampulheta tem se perpetuado por séculos (registros apresentados desde o século XVI), Sorger e Udale (2009, p.30-39) reúnem reflexões a respeito do ‘desenho’ estruturado por artigos do vestuário, como os espartilhos, para ‘apertar e reduzir’, hoje, também alterados por bisturis e cirurgias. Embora a sociedade contemporânea tenha apresentado certa inclinação para a discutir e aceitar à ‘diversidade’ física, homens e mulheres ainda buscam mudanças físicas, mesmo que temporárias, com sutiãs, cintas, ombreiras e enchimentos. **A silhueta de uma roupa é o elemento do design mais marcante**, a principal pergunta no mundo da moda tem sido: ‘que partes do corpo você quer evidenciar e por quê?’

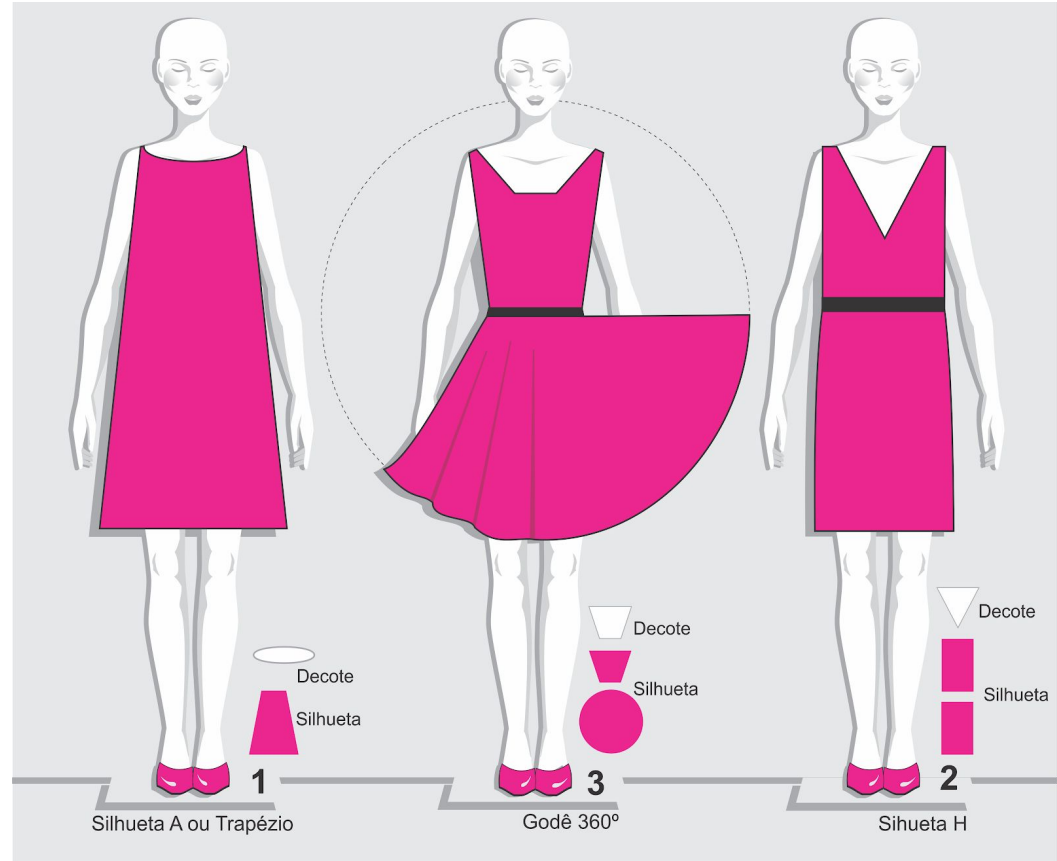
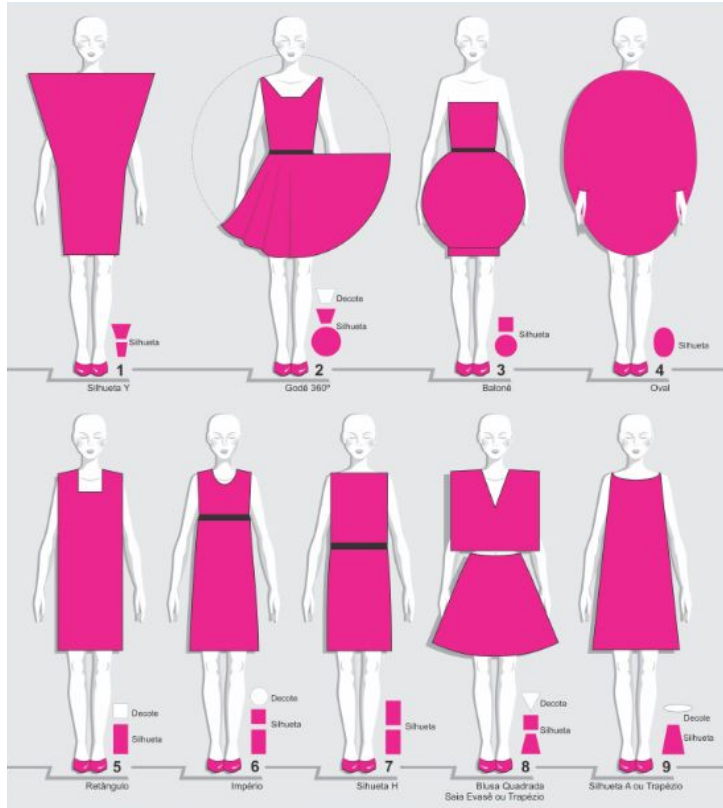
VARIAÇÕES DA SILHUETA DO CORPO HUMANO:

Ampulheta; Triângulo Invertido; Triângulo; Retângulo; Oval. (THEIS, 2018)



SILHUETAS RECONSTRUÍDAS PELOS ARTIGOS DO VESTUÁRIO

Formas para silhueta; decotes; recortes. (THEIS, 2018)



Manequim alfinetável (modelo brasileiro): estrutura artificial que simula o corpo humano internamente com fibra de vidro, forrado com acolchoamento para alfinetar, revestimento externo com tecido de brim; sistema para mover na altura, com e sem membros superiores e inferiores.

Apresentado para biótipos de gênero feminino e masculino, do adulto ao bebê, há variações de padrões de medidas industrial, plus size, gestante, personalizável. + (UM MANEQUIM PRA CHAMAR DE SEU)

*Pode ser delineado com divisão em quadrantes (linha princesa, centro frente e centro costas) para desenvolver a *Moulage* Cartesiana.

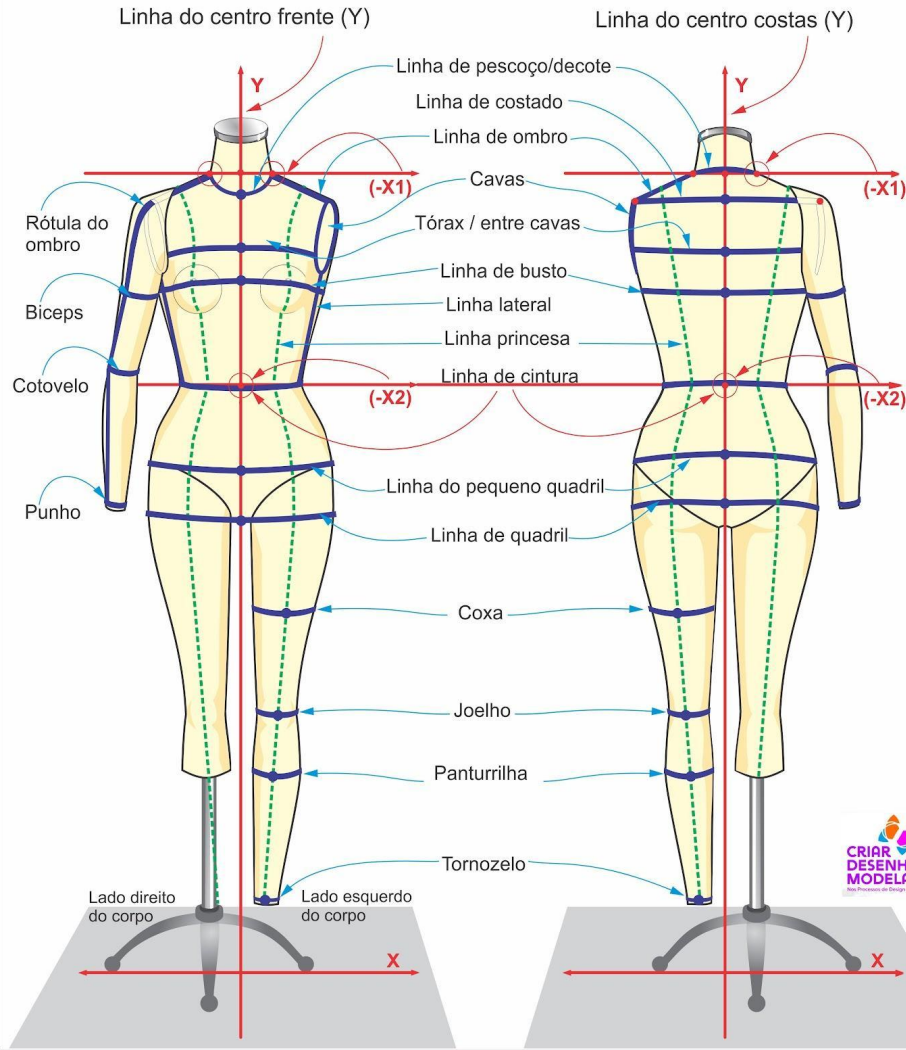
(THEIS, 2008, p.180)



CORPO HUMANO

O manequim representa o corpo de seu usuário

Corpo e suas partes



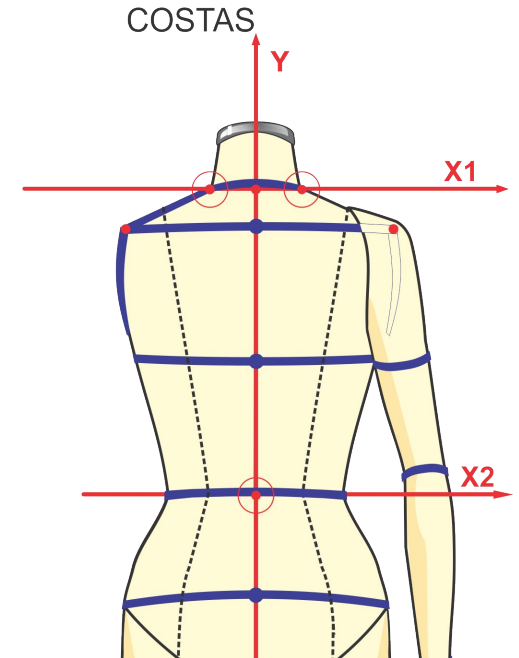
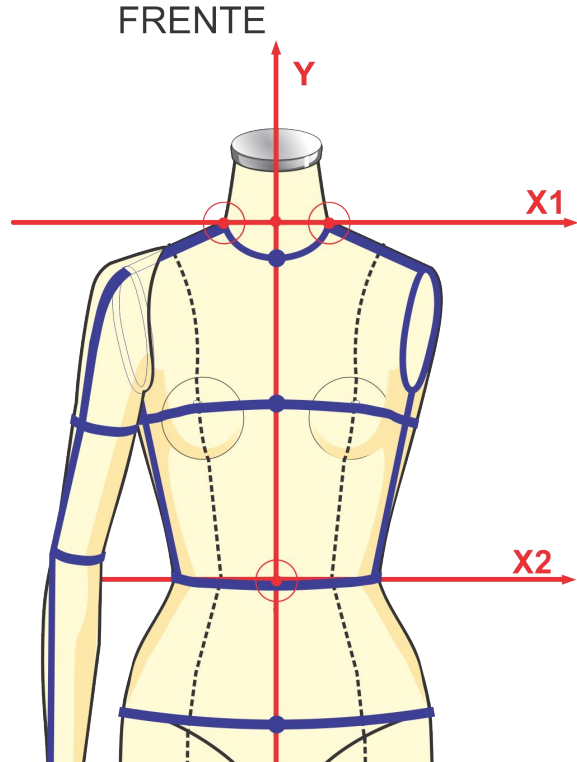
CORPO HUMANO

Manequim representa
o seu *usuário -

*pessoa real que tem
um corpo em
constante movimento,
tem sentimentos,
(exercício do diário de
percepções) - função,
conforto, segurança,
qualidade, etc.

O ESTUDO DO CORPO HUMANO:

- Feminino adulto;
- Silhueta Ampulheta;



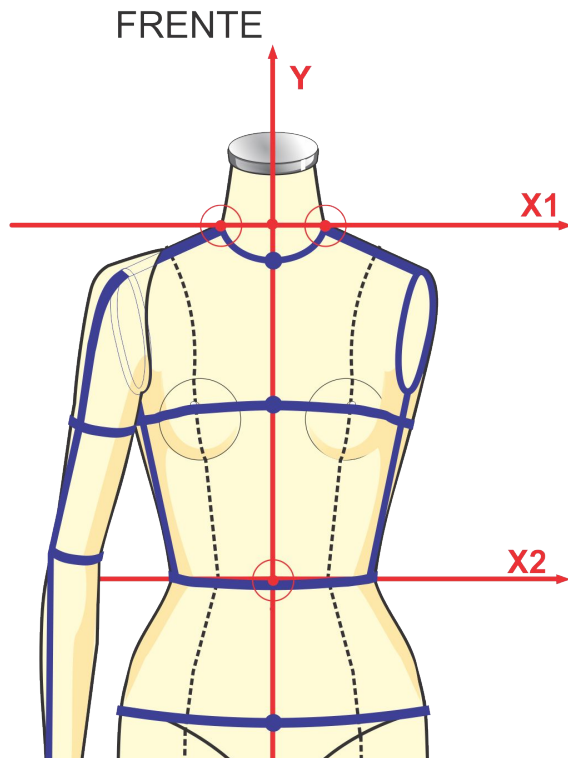


CORPO HUMANO

Atividade de hoje:

VERIFICAR E PREPARAR O TRONCO SUPERIOR

Linhas verticais e
horizontais.



Linha vermelha Y= centro do corpo,
*Tangente em dois planos verticais -
plano lateral direito e esquerdo em
relação ao tronco;

Linha vermelha X1 e X2= linha
horizontal, transversal, paralela ao
solo;

Linha X1= ponto inicial das larguras e
proporções do tronco superior, para
traçar bases de blusa ou top -
encontro do pescoço com ombro;

Linha X2= ponto inicial das larguras e
proporções do tronco inferior encontro
do centro do corpo (Y) com a linha
transversal da cintura;

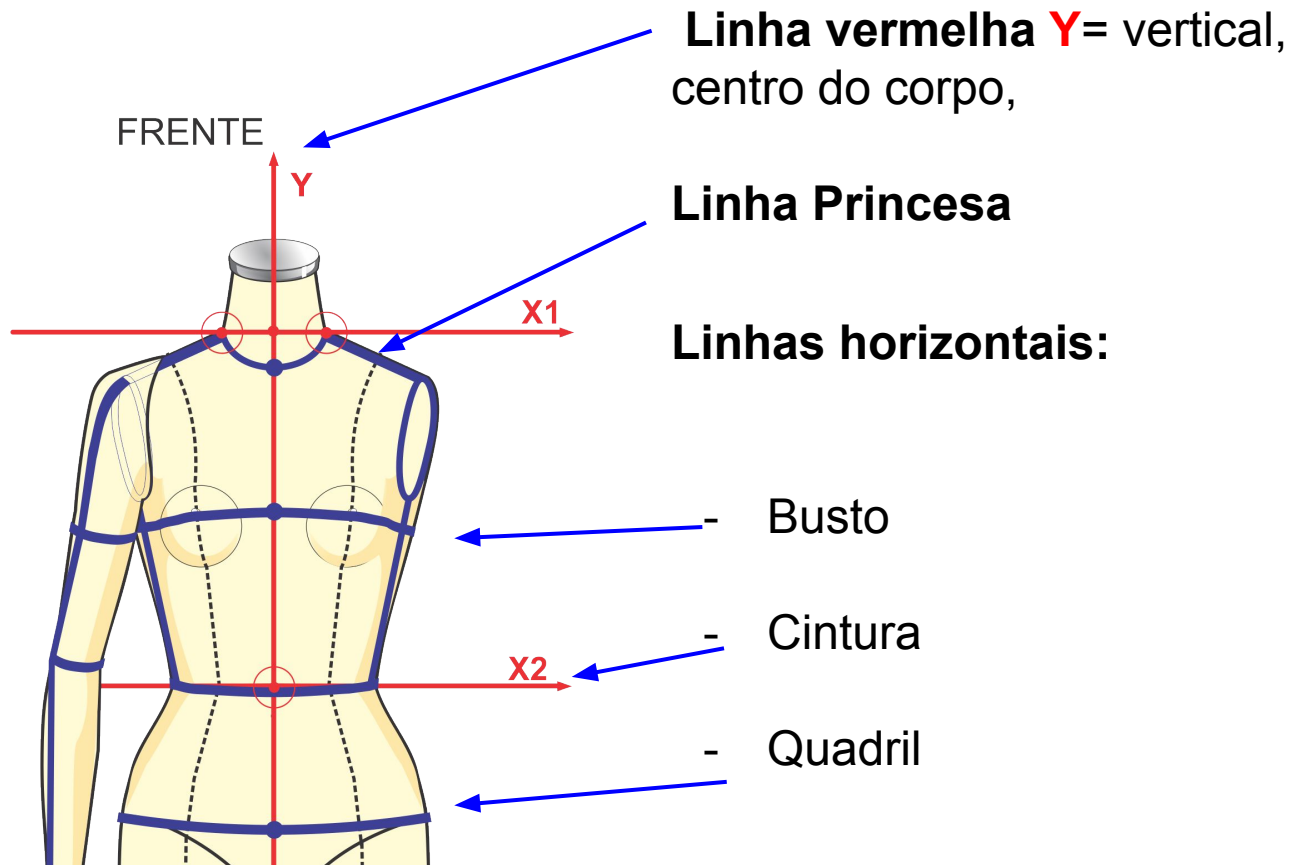
CORPO HUMANO

Atividade de hoje:

PREPARAR O TRONCO SUPERIOR

Linhas verticais e horizontais.

- Manequim feminino (TAMANHO 40);
- Fitas para marcação;
- Tesoura;
- Alfinetes;
- Fita métrica;

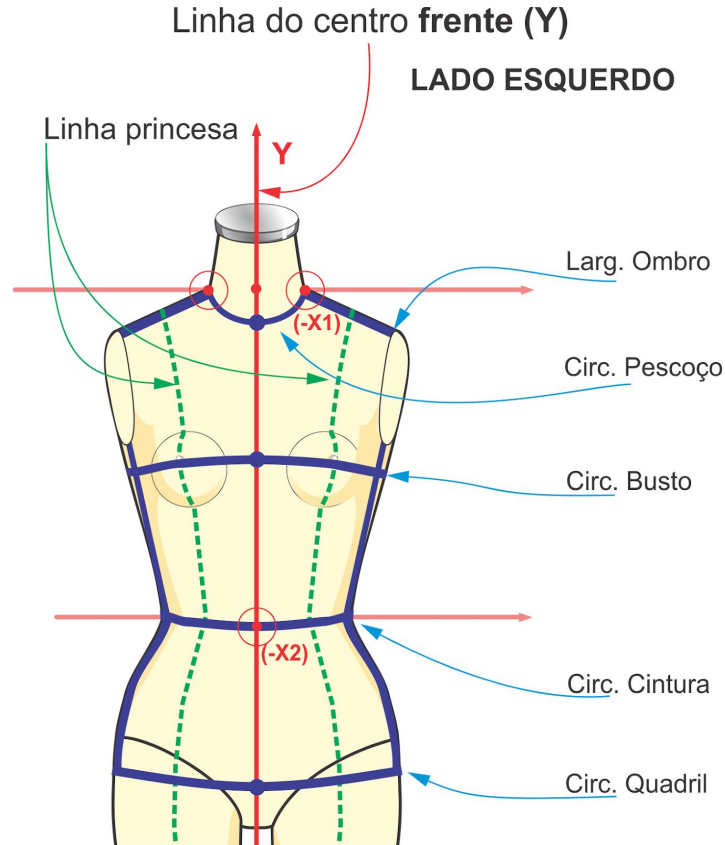




LINHA PRINCESA (vertical)

**Marcar o ponto no
centro do ombro**

Linha princesa (verde)
vertical, subdivide ao
meio a frente esquerda e
a frente direita



FITAS:

PRETA/AZUL

- 1x - 45cm, pescoço;
- 1x - 90cm, busto;
- 1x - 70cm cintura-
- 1x - 105 cm quadril
- 1x - 110 cm lateral

VERDE

- 1x - 180 cm, princesa

VERMELHA

- 1x - 150cm centro corpo;

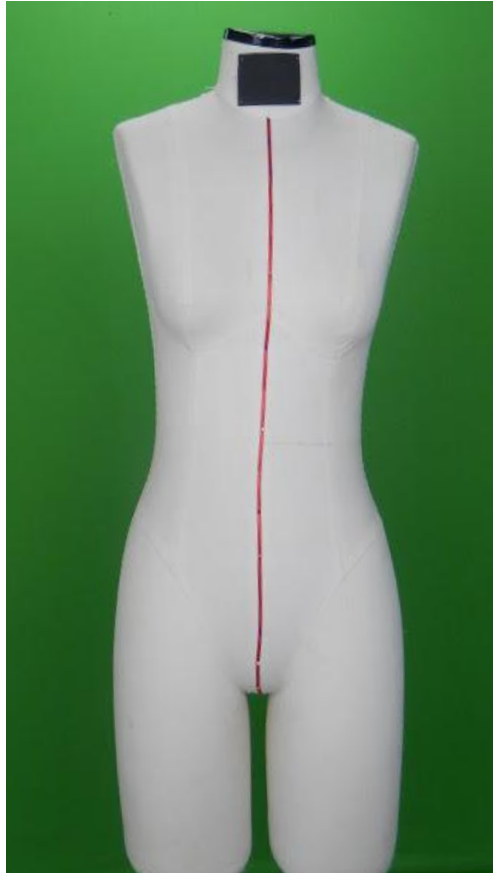
VERIFICAR



Linha vermelha Y

Linha vermelha Y é vertical, localizada no centro do corpo, demarca o lado direito e o lado esquerdo do corpo.

<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/ergonomia-e-modelagem-i>





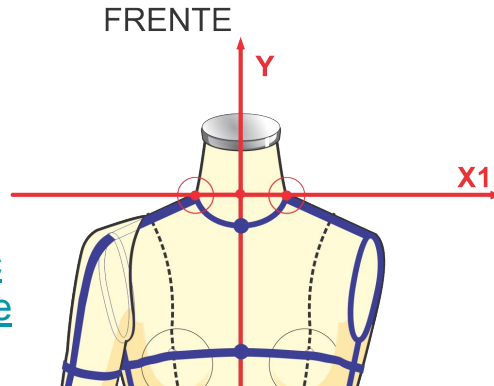
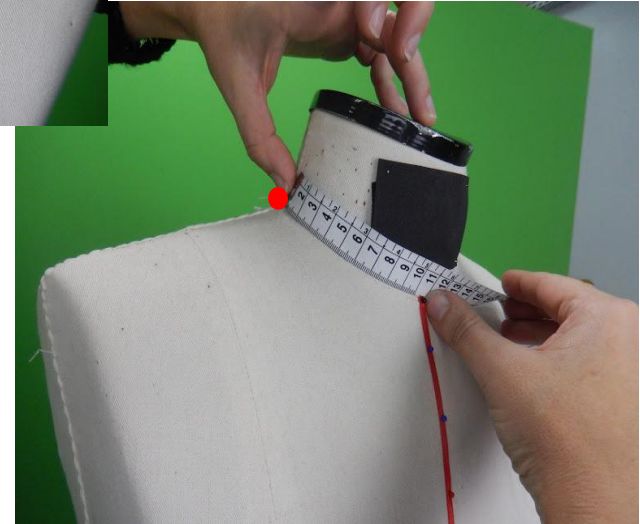
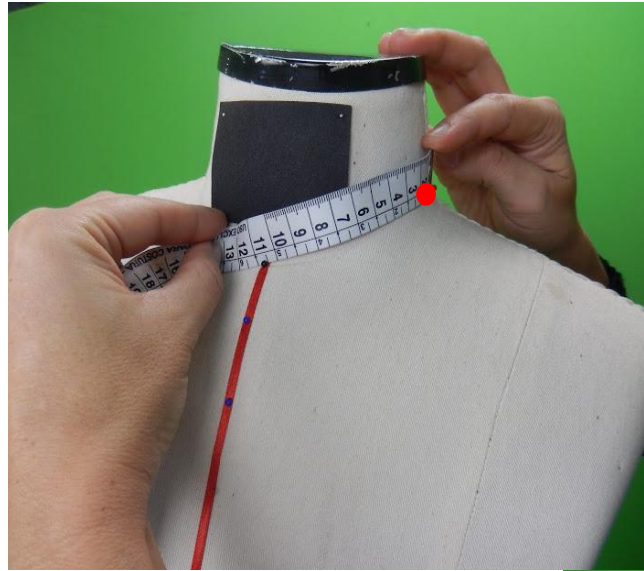
PONTO X1 (tronco superior)

Ponto X1

Localiza-se no encontro da linha (vertical) pescoço com à linha do ombro;

Este ponto traz a localização para a linha horizontal X1

<https://moulagcartesiana.wixsite.com/moulag-libras/video-aula-2-preparacao-do-tecido>



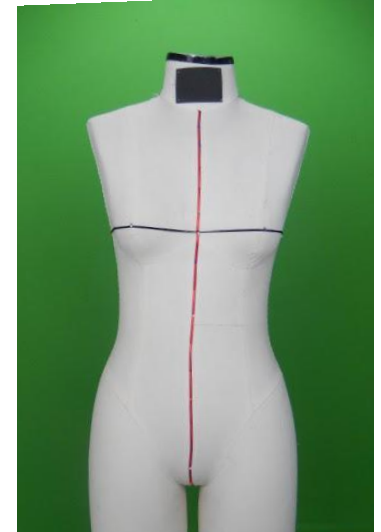
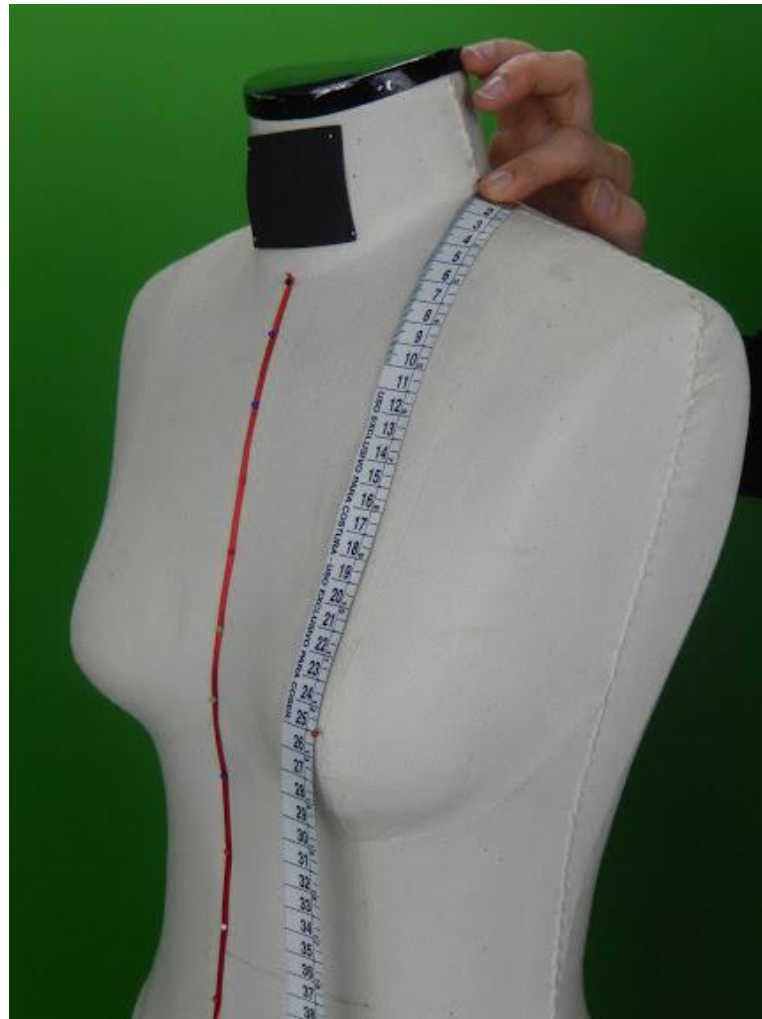


LINHA DO BUSTO (circunferência)

Marcar o ponto do mamilo

Localiza-se no ápice do volume do seio;
Deve ser marcado a mesma altura para os dois seios, permitindo à localização da linha do busto.

<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/video-aula-3-aplicacao-do-tecido-fr>





LINHA DO BUSTO (circunferência)





LINHA DA CINTURA

(circunferência)

Marcar o ponto mais afinado do tronco

Localiza-se entre o busto e o quadril.

***Linha X2**= ponto inicial das larguras e proporções do tronco inferior encontro do centro do corpo (Y) com a linha transversal da cintura;

<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/video-aula-4-aplicacao-do-tecido-ct>





LINHA DA CINTURA (circunferência)



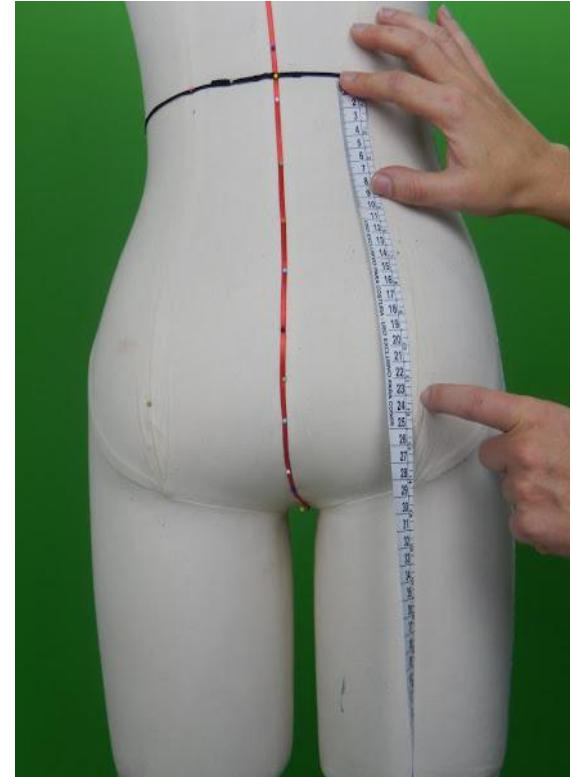


LINHA DO QUADRIL

(circunferência)

Marcar o ponto que
Localiza-se no ápice do
volume da nádega

<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/5-eixo-x-quadril>



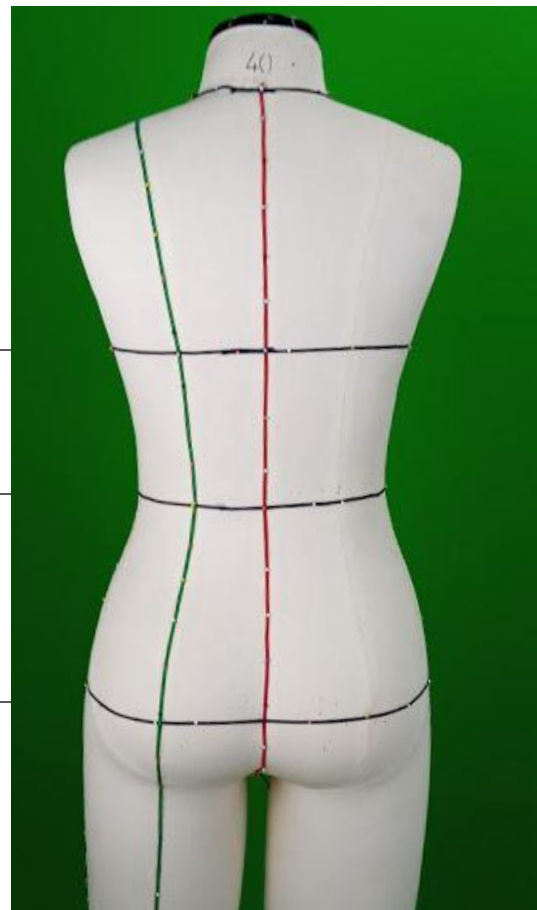
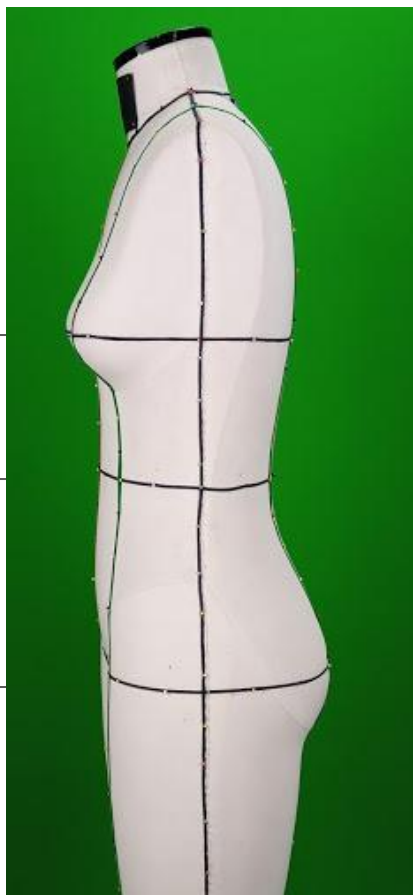
LINHA DO QUADRIL + LATERAL

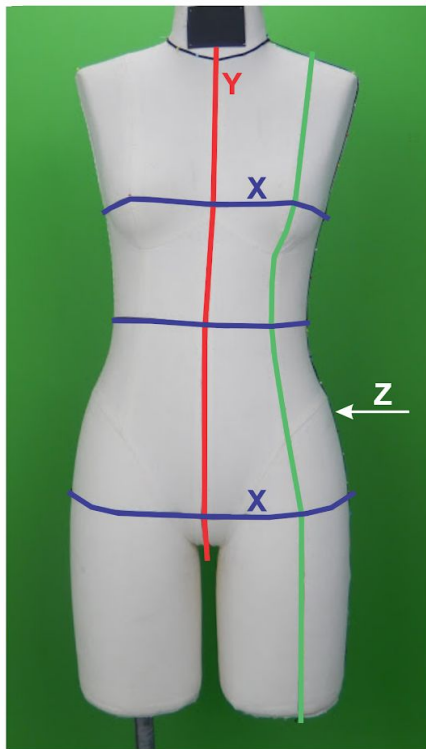
<https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/copia-apresentacao-1>



LINHA DO QUADRIL <https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/5-eixo-x-quadril>

E PRINCESA <https://moulagecartesiana.wixsite.com/moulage-libras/copia-6-linha-princesa>





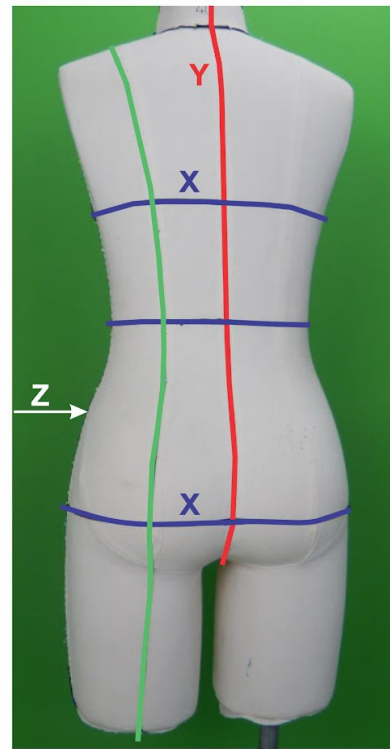
Vista frente (FR)

- Altura em Y (vermelho), centro do corpo;
- Largura em X (azul), circunferência do busto, cintura e quadril;
- Linha princesa (verde).



Vista lateral (LT) - 1/2 perfil

- Altura em Y (vermelho), centro do corpo;
- Largura em X (azul), circunferência do busto, cintura e quadril;
- Profundidade em Z (preto), lateral, une FR e CT).



Vista costas (CT)

- Altura em Y (vermelho), centro do corpo;
- Largura em X (azul), circunferência do busto, cintura e quadril;
- Linha princesa (verde).

REFERÊNCIAS

GWILT, Alison. **Moda sustentável: um guia prático**. 1 edição. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável**. Barcelona, 2014.

THEIS, Mara Rubia. **Criar, Desenhar e Modelar** - o desenvolvimento de conteúdo interativo para aprendizagem nos processos de design de moda. Dissertação de mestrado. Joinville : Univille. 2018.

SORGER, Richard; UDALE, Jenny. **Fundamentos de Design de Moda**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Sites:

SUSTEXMODA <https://www.sustexmoda.org/>

ECOMODA UDESC <https://www.youtube.com/user/EcomodaUdesc/videos?view=0&sort=p&flow=grid>

SICT-SUL IFSC, 2020 <http://criciuma.ifsc.edu.br/9-sict-sul/>



GRATIDÃO ;)

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

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



INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus Jaraguá do Sul – Centro