

MODELAGEM CARTESIANA PLANA 2D



IDEAR, PROJETAR, MODELAR E PROTOTIPAR

PASSO A PASSO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO

1

OBSERVAR O CORPO

Silhetas orgânicas e formas geométricas; dimensões larguras, alturas e circunferências; proporções entre elas e volumes.

2

OBTER AS DIMENSÕES DO CORPO

As dimensões do corpo tridimensional são obtidas com instrumentos de medidas flexível; transportadas para uma interface plana, bidimensional.

DICA: A interface pode ser digital ou analógica, utilize a escala 1:1.

3

TRAÇAR ESTRUTURA

Estruturas geométricas e matemáticas contribuem para orientar a localização de pontos de coordenadas e traçar o desenho do corpo orgânico.

4

TRAÇAR O DIAGRAMA DO CORPO

Considerando os eixos do plano cartesiana 'X e Y', desenhar os contornos do corpo (orgânico) com precisão matemática, resulta em um diagrama base.

5

INTERPRETAR, BASES DO DIAGRAMA AO MOLDE

Análise dos croquis, desenhos e fichas técnicas para interpretação das dimensões, proporções e volumes para aplicar folga, bordas de costura e definir insumos e aviamentos.

DICA: a criação dos produtos pode ser nesta etapa.

6

IDENTIFICAR MATERIAIS E PROCESSOS

Identificar os materiais e superfícies disponíveis para o protótipo do artigo do vestuário (malhas, tecido plano, não-tecido); selecionar elementos para construção e decoração.

DICA: a criação pode ser iniciada dos materiais e recursos.

7

MODELAR OS ARTIGOS DO VESTUÁRIO E PLANEJAR O CORTE

(RE) traçar o diagrama base, interpretá-lo conforme projeto do croqui e ficha técnica, destacar as partes do molde e identificar. Calcular a quantidade de tecido para o corte.

DICA: sinalizar as partes da modelagem com o SENTIDO DO FIO do tecido.

8

PROTOTIPAR O ARTIGO DO VESTUÁRIO

A junção da partes da modelagem (dos materiais e tecidos) pode ser manual ou mecânica. Verificar o maquinário disponível, regulagem, aparelhos e insumos necessários

9

TESTAR E VALIDAR O ARTIGO DO VESTUÁRIO

Para o teste de vestibilidade e do protótipo, deve ser em um modelo vivo ou manequim artificial com biótipo similar ao corpo do usuário,

10

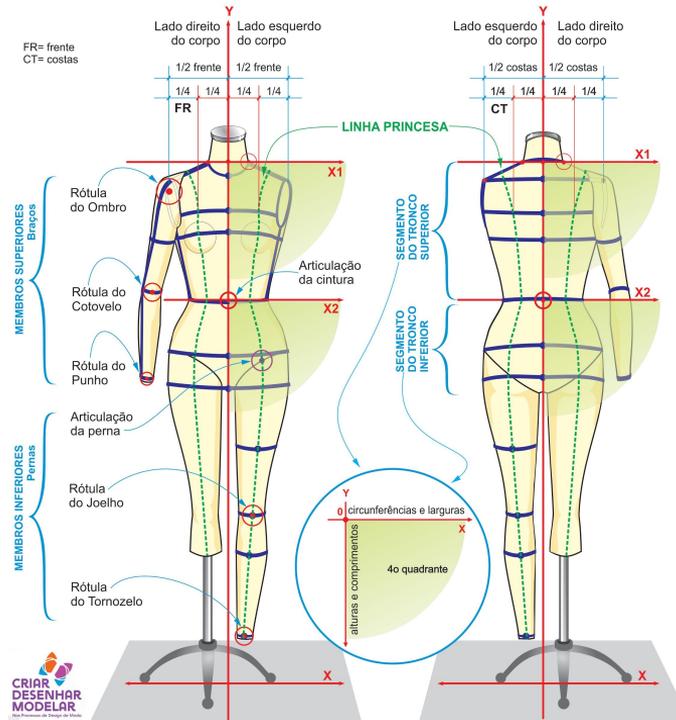
CORRIGIR E APROVAR O PROTÓTIPO

Caso seja necessário alguma correção no protótipo, este deverá passar por outro teste de vestibilidade. Seguirá para a produção artesanal ou industrial

*passo 5 e 6 são iterativos

MODELAGEM CARTESIANA PLANA 2D

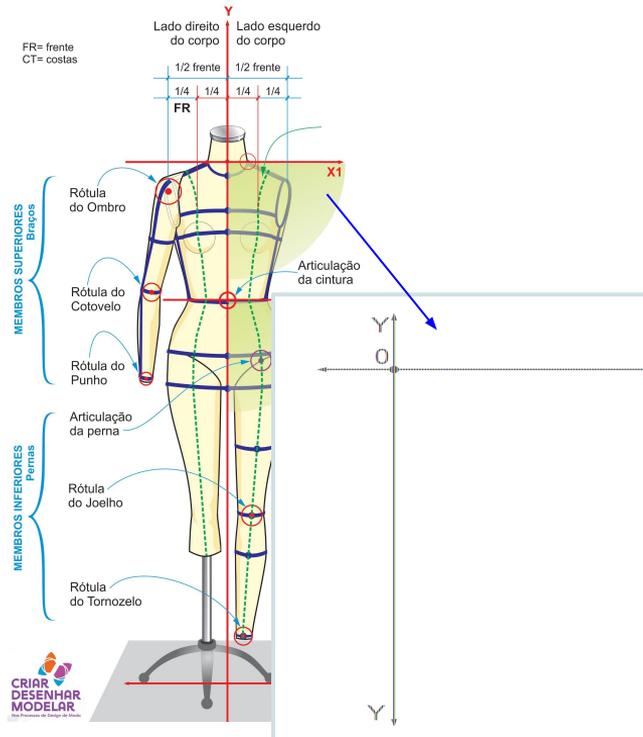
O Método de **Modelagem Cartesiana Plana** para Peças do Vestuário revela os passos para representar o **corpo humano em 2D** - em formato de **diagramas e moldes em escala real** com uso de **pontos de coordenadas** para depois ser reinterpretado em diversos modelos.



MODELAGEM CARTESIANA PLANA 2D

A estrutura dos eixos X e Y (plano de coordenadas cartesianas) viabiliza a identificação de pontos e linhas do corpo (3D) e associações às interfaces 2D (papel, tecidos, tela do computador).

Oportuniza a aprendizagem reflexiva e significativa, permitindo a conexão da **matemática e do corpo** com os conteúdos instrucionais.



PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Caracterização

Pesquisa aplicada, exploratória, descritiva e qualitativa.

Foram realizadas análises referentes às teorias (ergonomia e matemática) junto às práticas utilizadas em sala de aula.

Procedimentos técnicos

1- Investigação empírica (2007 a 2016) nos Cursos Técnicos de Vestuário e Design e Produção de Moda;

2- Duas pesquisas de Mestrado Profissional, Theis (2018) e Marquetti (2020);

3- Identificação das dificuldades dos estudantes em relação ao aprendizado;

4- Associação dos conceitos da matemática à moda, a fim de romper os paradigmas (crenças limitantes);

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Levantamento das referências bibliográficas sobre modelagem Identificando com o estudante suas dificuldades em relação à compreensão, comunicação e apropriação dos métodos de modelar.



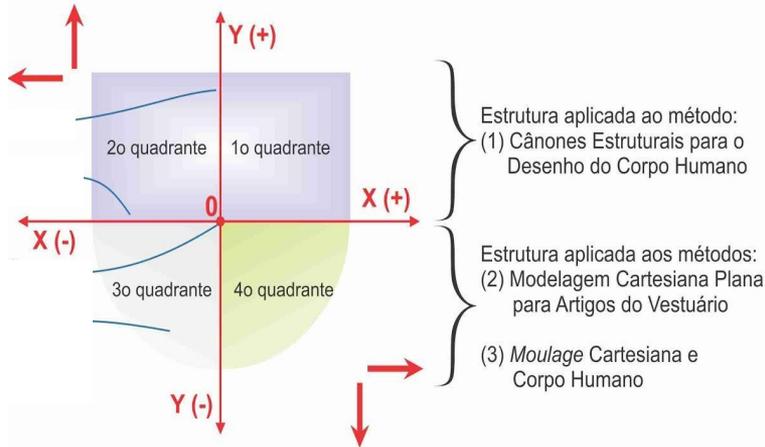
Destaques:

- linguagem visual e textual dos livros;
- passo a passo dos procedimentos;
- atenção instrucional para o fazer de cada modelo específico;
- moldes para cada faixa etária e gênero;
- iniciam em um retângulo, sem conexões diretas com o corpo humano.

MODAMÁTICA APLICADA AO MÉTODOS

O termo 'Modamática' refere-se a junção das palavras 'moda' e 'mática' (THEIS, 2018).

Tem como objetivo **simplificar e ressignificar conceitos matemáticos** que fundamentam os processos criativos (etapas de desenho e modelagem) de design em moda.



<http://criardesenharmodelar.com.br/modam%C3%A1tica.html>

LINGUAGEM MATEMÁTICA, DIGITAL+MANUAL

Os métodos de Modelagem Cartesiana consideraram a linguagem de **softwares** como o sistema CAD/CAM.

'Audaces Moldes'
'Audaces Encaixe'.

Interface do sistema CAD - Audaces Moldes, barras de ferramentas

Quadro de Coordenadas Cartesianas em 'X, Y'

Temanho	DX (cm)	DY (cm)
PP	-1	2.4
P	-0.5	1.2
G	0.5	-1.3
GG	1	-2.6

Aplicar DX DY

Incremental 01 (cm)

Botões direcionais, orientação das coordenadas

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.

MODAMÁTICA APLICADA AO MÉTODOS

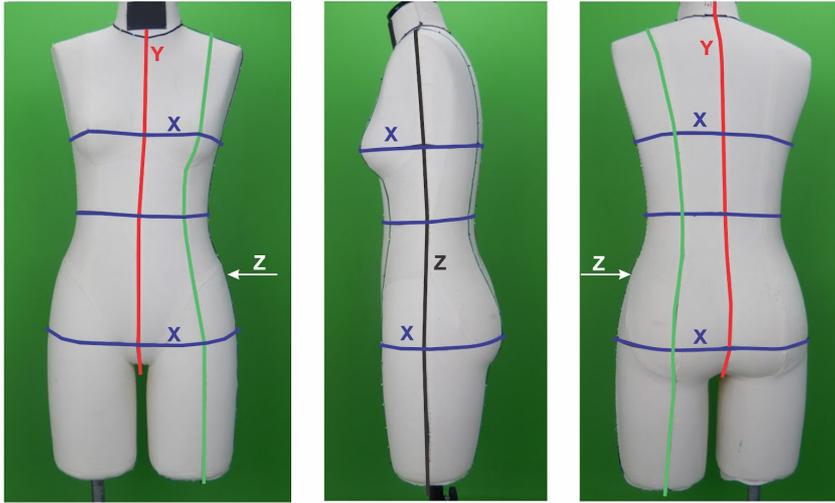
Considerando o modelo mental do estudante brasileiro, e seus conhecimentos prévios estruturados, visa:

-Conhecer o corpo humano para o repensar a construção da linguagem visual pautada na matemática e na geometria.

-Procedimentos técnicos mais assertivos, aplicáveis no 'fazer' manual e no 'fazer' digital, desde os processos educacionais até o campo profissional da Moda e do Vestuário.

-Compreensão instrucional do método desenvolvido sobre o corpo feminino, replicável para qualquer biótipo, gênero, faixa etária ou peça de vestuário

O CORPO HUMANO, O OBJETO DOS ESTUDOS



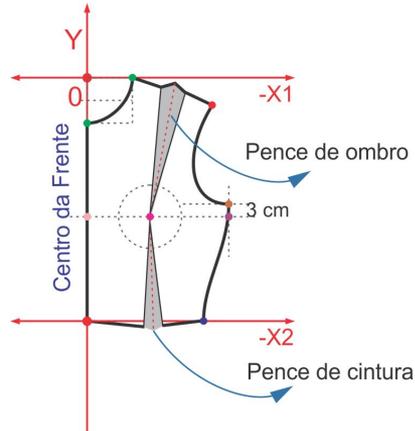
*Possibilidade dos estudos práticos do corpo com *Moulage Cartesiana* associados à ergonomia, vestibilidade, antropometria, usabilidade...

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

A 1ª pele, o 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 CORPO HUMANO, O OBJETO DOS ESTUDOS

O **desenvolvimento visual e tátil** do estudante são aspectos relevantes para conhecer, sentir o corpo humano em sua totalidade (dimensões, volumes, formas...), então, projetar a **2ª pele - a roupa** com dobraduras e pences.



PRODUTOS EDUCACIONAIS (INTERATIVOS E INCLUSIVOS)

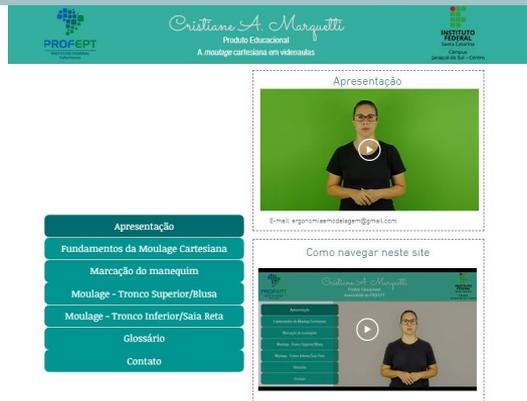
WEBSITE CRIAR, DESENHAR E MODELAR



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

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

WEBSITE MOULAGE CARTESIANA ACESSÍVEL EM LIBRAS



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

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

MODELAGEM E MOULAGE LISTA DE MATERIAIS

- Lápis 2B, 4B ou lapiseira 0.7mm;
- Canetas coloridas - vermelha, azul, verde;
- Borracha;
- 01 tesoura (em torno de 20 cm);
- 01 carretilha;
- 01 fita métrica;
- papel para os moldes (5,0 metros - branco 70 gramas ou kraft 80 gramas) para 3 bases (blusa, calça e saia);
- alfinetes niquelados, tamanho 29 ou 31 (sugiro que seja de cabeça de vidro - 200 unidades ou caixinha dos alfinetes simples);
- 01 agulha de mão (tamanho de 5,0cm);
- Linha para costura ou grampeador (opcional para prototipar moldes);
- Régua: reta 60cm, curvas alfaiate e francesa.



PARA MARCAR O CORPO DO MANEQUIM ALFINETÁVEL

Podem utilizar fita de cetim, soutache ou outro material, no máximo 0,5 cm.

Orientações em:

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

**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