



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

FRAMEWORK CONCEITUAL INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE DESENHO E ILUSTRAÇÃO DE MODA

Interdisciplinary Conceptual Framework for Fashion Drawing and Illustration Education

Theis, Mara Rubia; Doutora; Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), marubiat@ifsc.edu.br¹

Mardula, Emanoela; Mestra; Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), emanoela@ifsc.edu.br²

Everling, Marli Teresinha; Doutora; Universidade da Região de Joinville (Univille), marli.everling@gmail.com³

Grupo de Pesquisa Educando com Estilo (IFSC/JAR)/ Grupo de Pesquisa ETHOS (Univille)

Resumo: O ensino de desenho de moda enfrenta desafios na transposição entre a concepção tridimensional do corpo e a representação bidimensional do vestuário. Para abordar essa lacuna, este estudo propõe um *framework* conceitual alinhado ao método Modamática em uma visão sistêmica. A metodologia qualitativa empregou análise documental e questionários com 39 estudantes de design de moda. O *framework* desenvolvido contribui com o aprimoramento da transição 3D-2D no processo criativo. Os resultados apontam para a necessidade de aprofundamento em outros contextos pedagógicos.

Palavras chave: Desenho e Ilustração de Moda; *Framework* conceitual; Interdisciplinaridade.

Abstract: Fashion design education faces challenges in transitioning between the three-dimensional conception of the body and the two-dimensional representation of clothing. To address this gap, this study proposes a conceptual framework aligned with the Modamática method within a systemic view. The qualitative methodology employed document analysis and questionnaires with 39 fashion design students. The developed framework contributes to the improvement of the 3D-2D transition in the creative process. The results highlight the need for further exploration in other pedagogical contexts.

Keywords: Fashion Drawing and Illustration; Conceptual framework; Interdisciplinarity.

¹ Professora efetiva no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC/JAR). Doutora em Design, pesquisadora e extensionista, atua nas áreas de graduação em Design de Moda e cursos técnicos em Modelagem do Vestuário. Pesquisadora nos temas relacionados ao Design de Moda; Ergonomia; métodos cartesianos de Desenho e Modelagem do vestuário (2D, 3D); processos criativos e sustentabilidade. *Currículo Lattes*: <http://lattes.cnpq.br/9479205608256654>.

² Técnica de Laboratórios Moda/Têxtil no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC/JAR). Mestra em Design de Vestuário e Moda (UDESC), Bacharel em Design de Moda. Pesquisadora nos temas relacionados ao Design de Moda; Materiais e acervos têxteis; Desenho e Modelagem do vestuário. *Currículo Lattes*: <http://lattes.cnpq.br/2893996802712790>.

³ Professora titular da Universidade da Região de Joinville (Univille) no Programa de Pós-graduação em Design e no curso de Design. Pesquisadora de temas relacionados ao design, usabilidade, contexto, cognição, cultura, comportamento, emoção, experiência, participação e ética. *Currículo Lattes* <http://lattes.cnpq.br/4689296432125391>.



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Introdução

A transposição da forma tridimensional do corpo humano para sua representação bidimensional constitui um dos desafios pedagógicos mais recorrentes no ensino de Desenho de Moda. Essa dificuldade é agravada pela fragmentação do conhecimento e redução teórica, resultando na carência de abordagens didáticas que integrem, de forma sistêmica, áreas fundamentais como Ergonomia (Iida; Guimarães, 2016), Anatomia Humana (Sobotta, 2018) e Matemática aplicada (Theis, 2011; 2018). Tal cenário aponta para uma lacuna na formação de designers de moda, abrangendo criação, desenhos e modelagem, que necessitam de uma compreensão holística da interação entre humano-vestuário-ambiente, tema abordado por Theis (2025) e Theis, Merino e Everling (2024; 2025),

Revisões sistemáticas da literatura, como a de Theis, Merino e Mardula (2022; 2023), abrangeram estudos *stricto sensu* de modelagem de 2010 a 2022, corroboram essa percepção ao evidenciarem as lacunas existentes no ensino em modelagem, porém, pressupõem-se que abranjam também às Unidades Curriculares (UCs) de Desenho e Ilustração de Moda do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC – Campus JAR.

Diante dessa percepção pedagógica, este artigo tem como objetivo propor e descrever um *framework* conceitual para o ensino e a prática do Desenho e Ilustração de Moda. A proposta consolida o Método Modamática (Theis, 2018) e conecta o Sistema de Interação Humano-Vestuário-Ambiente (SI_HVA) de Theis (2025), compondo uma base teórica e um fluxo metodológico que contribuem para a superação das dificuldades identificadas. A gestão sistematizada do Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) de moda e vestuário (Treptow, 2013) e a valorização do método e da técnica tornam-se essenciais no ensino de desenho e ilustração.

Para tanto, este trabalho está estruturado em seções que apresentam os procedimentos metodológicos da pesquisa, os resultados obtidos a partir da percepção de estudantes e, a descrição do *framework* desenvolvido, discutindo suas implicações para a formação mais completa e integrada em Design de Moda.

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa é de natureza aplicada e abordagem qualitativa, com objetivos exploratórios e descritivos possibilitam a estruturação do *framework*, delineando seus componentes e interconexões. Os procedimentos



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

metodológicos foram organizados em três fases sequenciais e complementares para garantir profundidade na análise: Fase 1 - Coleta de dados; Fase 2 - Organização e processamento; Fase 3 - Análise e desenvolvimento.

A Fase 1 - Coleta de dados, foram quatro etapas: **Etapla 1 - Revisão Bibliográfica Narrativa (RBN)**, considerando os achados da Revisão Sistemática de Literatura (RSL) de Theis, Merino e Mardula (2022; 2023), de Theis, Merino e Everling (2024), que explorou a percepção de professores (brasileiros) universitários de modelagem sobre a aplicação prática da ergonomia física e gestão de design focada no usuário final. **Etapla 2 - Análise Documental**, incluiu análise do Projeto Pedagógico de Curso (IFSC, 2019) e das analisadas ementas das UCs de Desenho de Moda (DMO, 2ª fase) e Ilustração de Moda (ILM, 4ª fase) no primeiro semestre de 2025, no Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC – Campus JAR, visando compreender a estrutura curricular. **Etapla 3 - Observação participante** da prática pedagógica da professora das UCs envolvidas. A **Etapla 4 - Pesquisa Survey**, com aplicação dos questionários estruturados a uma amostra de 39 estudantes (n=39) das UCs de Desenho de Moda e Ilustração de Moda. Este instrumento capturou a percepção discente sobre os desafios, pontos positivos e oportunidades de melhoria no processo de ensino e de aprendizagem.

Na Fase 2 - Organização e processamento, os dados coletados foram organizados em registros descritivos. Incluiu a sistematização da análise documental (PPC do curso, ementas das duas UCs, anotações no caderno de campo e da sequência de conteúdo registrada no diário eletrônico), bem como, a compilação e categorização das respostas dos questionários, juntamente com as avaliações dos portfólios dos estudantes.

Na Fase 3 - Análise e desenvolvimento, os dados organizados foram submetidos à análise de conteúdo de Bardin (2021) em três etapas: (I) Pré-análise, (II) Exploração do material e (III) Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Este método permitiu a organização sistemática das informações, a codificação e a posterior criação de categorias semânticas que revelaram os padrões recorrentes nas percepções dos estudantes. As categorias emergentes dessa análise serviram como alicerce para a etapa final, o desenvolvimento e a estruturação do *framework* conceitual interdisciplinar, que constitui o principal resultado deste estudo. Para o refinamento textual e a organização estrutural deste artigo, foi utilizado um assistente de Inteligência Artificial (modelo de linguagem da *OpenAI*) como ferramenta de apoio à revisão de clareza e coesão.



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES

11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Resultados e Discussões

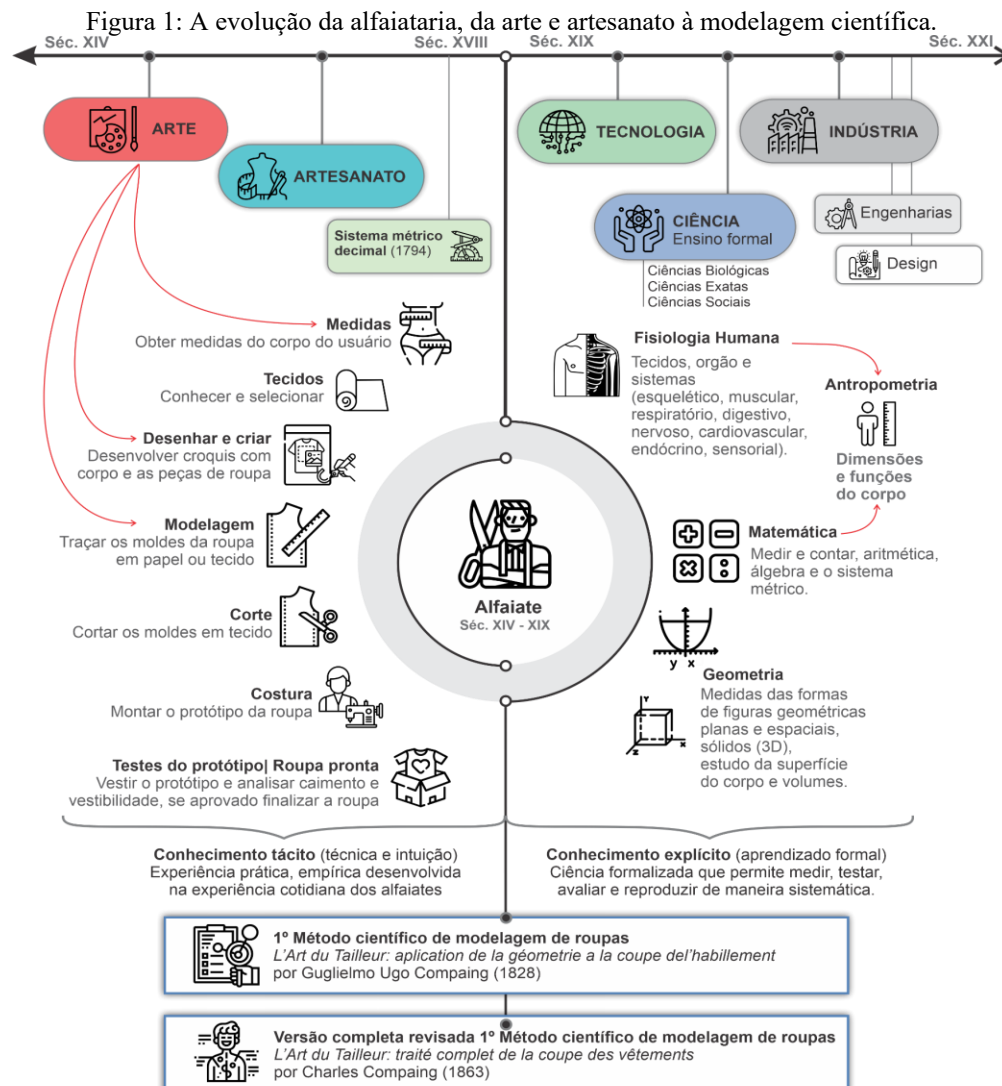
Os resultados obtidos na Fase 1 - Coleta de dados, reforçam a importância da interdisciplinaridade na materialização de produtos de vestuário, evidenciando desafios didáticos na articulação entre saberes do corpo humano, matemática, geometria, ergonomia e processos criativos. Tal cenário motiva a busca por aprimoramentos em métodos de ensino e materiais instrucionais (Theis; Merino; Mardula, 2022; 2023). A pesquisa Theis, Merino e Mardula (2022; 2023), por exemplo, evidenciou a categoria *ensino e didática*, esta, foi organizada em cinco subcategorias: (I) metodologias pedagógicas e ferramentas inovadoras, (II) interdisciplinaridade no ensino da modelagem, (III) dimensões do corpo e a técnica do sob medida, (IV) tecnologias e recursos educacionais, (V) integração da modelagem ao processo criativo, discutidas em Theis (2025).

Corroborando essa perspectiva, Theis, Merino e Everling (2024) investigaram a percepção de professores de modelagem (n=39) de Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras sobre a aplicação prática da Ergonomia Física e da Gestão de Design na Modelagem de roupas. A pesquisa confirmou o foco principal na Ergonomia Física, abrangendo suas diretrizes: antropometria (medidas estáticas e dinâmicas), biomecânica (movimentos e posturas), fisiologia (termorregulação e conforto) e anatomia humana (estrutura e organização corporal). Entre os achados mais significativos, foram identificados desafios que representam barreiras sistêmicas para professores e estudantes. Professores (n=39) relataram falta de materiais que abordem a Ergonomia e que integrem teoria e prática (53,8%), dificuldades na aplicação de métodos centrados no usuário e testes de vestibilidade/usabilidade (ambos 56,4%). Paralelamente, os estudantes apresentam maior dificuldade em **transformar o corpo 3D em moldes 2D** (89,7%), aplicar conceitos de ergonomia (66,7%) e usar matemática/geométrica (61,5%). Essa correlação sugere que as dificuldades dos estudantes são reflexo das carências nos métodos e materiais de ensino.

A Figura 1, contextualiza visualmente essa transição e os desafios identificados. A evolução da produção do vestuário, desde uma prática baseada em Arte e Artesanato (conhecimento tácito e intuitivo) até a necessidade contemporânea de integrar Tecnologia e Ciência (séc. XIX). A figura demonstra explicitamente como a Fisiologia Humana, Antropometria e a Matemática/Geometria (envolvendo medições, volumes e 3D) tornaram-se pilares



do conhecimento explícito e do primeiro método de modelagem científica (Compaing, 1828). Essa evolução da alfaiataria ressalta as lacunas educacionais observadas, como a dificuldade dos estudantes na transposição do corpo tridimensional para a representação bidimensional e na aplicação de conceitos matemáticos e ergonômicos, o mesmo desafio histórico enfrentado pela própria área ao buscar sua cientificidade.



Fonte: Theis (2025, p. 72)



20^º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Theis (2025) aprofunda essa análise diacrônica (Figura 1), traçando as origens dos métodos de modelagem e do Processo de Desenvolvimento de Produtos (PDP) do vestuário desde o século XIV. Ele identifica um marco histórico na área com o primeiro método científico de modelagem de roupas, desenvolvido pelo alfaiate Compaing (1828) na França. Essa obra, ricamente ilustrada, sublinha a importância da representação gráfica no PDP do vestuário, reforçando a interdependência intrínseca entre desenho e modelagem.

Esses estudos teóricos e históricos evidenciam a importância do conhecimento científico aplicado ao design de moda e justificam o planejamento didático que fundamenta as UCs de DMO e ILM (IFSC, 2019). Essas duas UCs constituem um percurso pedagógico progressivo e intencional. Em DMO (2ª fase), o foco é o desenvolvimento dos fundamentos da representação gráfica da figura humana para a moda, com ênfase na proporção, anatomia, movimento e equilíbrio, luz e sombra, ressaltando a transposição da figura do corpo 3D para o cânone de moda ou modelo biomecânico 2D. Essa etapa é essencial para a internalização de regras de representação gráfica técnico-realistas. A UC de ILM (4ª fase) tem como objetivo o desenvolvimento de uma expressão gráfica autoral e a comunicação adequada ao design de moda, por meio da pesquisa de linguagem visual, estilização (como recurso de síntese e ênfase), a composição de narrativas e criação da representação gráfica do usuário. Ao alinhar as duas UCs, consolida-se a intencionalidade pedagógica e a coerência curricular, estruturando um itinerário que parte da fundamentação técnica à expressão autoral estratégica.

A observação participante da professora e a pesquisa *survey* com os 39 estudantes de DMO e ILM foram cruciais para identificar lacunas pedagógicas e dificuldades discentes na transposição tridimensional do corpo para a representação bidimensional. O contexto das duas turmas, haviam iniciado o semestre com outro docente (focado na observação de imagens de revista e no trabalho e outros ilustradores). Para esta nova etapa, foi retomado o Projeto Pedagógico de Curso (IFSC, 2019) e aplicada uma análise diagnóstica da situação para identificar seus maiores desafios em desenhar e pintar. Propôs-se o realinhamento da proposta pedagógica, incorporando a metodologia do Design Participativo (centrada no estudante) e o método Modamática de Theis (2018), com técnicas para o desenho do corpo por meio do Cânone Estrutural Grid 9 (grade com 9 cabeças). Tal abordagem visou aproximar o repertório de conhecimentos conceituais para o concreto (Theis *et al.*, 2020).



20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Os questionários aplicados aos estudantes (n=18 em DMO, n=21 em ILM) tiveram o propósito de avaliar a percepção dos estudantes sobre os métodos, técnicas e conteúdos teóricos utilizados. Na Fase 2 - Organização e processamento, os dados coletados foram organizados em registros descritivos (análise documental do PPC do curso, ementas das duas UCs, observações do caderno de campo e a sequências de conteúdo no diário eletrônico e avaliações do portfólio final dos estudantes). Os questionários aplicados foram organizados em uma Planilha *Google* e submetidos à análise de conteúdo de Bardin (2021). Essa análise, por meio da categorização semântica, comparação e interpretação, permitiu mapear o contexto educacional (dois meses, 30 horas/aula) e as percepções dos estudantes sobre a importância do método Modamática aplicado para representação gráfica do corpo humano, identificando aspectos positivos, desafios e oportunidades de aprimoramento, conforme sintetizado no Quadro 1.

Quadro 1: Percepção dos estudantes sobre o ensino de Desenho e Ilustração de Moda com o método Modamática

UNIDADE CURRICULAR	PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES		
	ASPECTOS POSITIVOS	DESAFIOS PERCEBIDOS	OPORTUNIDADES DE MELHORIAS
Desenho de Moda 	- Satisfação geral com a metodologia Modamática (em contribuição para a compreensão e à percepção das proporções); - Elogios à didática empregada na apresentação dos conteúdos; - Considerações positivas acerca da eficácia das ferramentas e materiais complementares; - Reconhecimento da própria evolução no decorrer das aulas.	- Dificuldades técnicas na aplicação de luz e sombra e desenho à mão livre; - Percepção de ritmo acelerado no andamento da UC e tempo insuficiente para praticar fora de sala de aula; - Adaptação a métodos de desenho diferentes dos já utilizados; - Troca de professores durante o semestre, que gerou certa descontinuidade; - Obstáculos para agregar realismo aos desenhos do vestuário.	- Desenvolvimento de vídeos e tutoriais focados em técnicas específicas; - Mais exercícios práticos realizados junto à turma; - Reforço em oficinas e uso de didáticas complementares; - Melhor gestão de tempo e incentivo ao estudo autônomo; - Estudo de movimentação dos tecidos e caimento em exemplos que facilitem a visualização da técnica aplicada ao vestuário.
Ilustração de Moda 	- Método Modamática reconhecido como eficaz e relevante; - Valorização docente pelo conhecimento partilhado e didática empregada; - Materiais complementares e feedbacks individuais são considerados úteis; - Autoavaliações que indicam evolução significativa dos estudantes em suas representações gráficas.	- Dificuldades com a representação de movimentos e tridimensionalidade; - Desafios com a aplicação de luz e sombra; - Necessidade de feedbacks individualizados; - Percepção de ritmo acelerado e grande volume de conteúdos na UC; - Demanda por incremento na preparação prévia em técnicas de desenho; - Treino insuficiente de proporções anatômicas e estilização.	- Ampliação das demonstrações em sala; - Uso de recursos visuais específicos; - Feedback individualizado e frequente; - Aprimoramento da comunicação e clareza no método avaliativo; - Integração entre disciplinas (desenho, modelagem, ilustração) e conexão também, com outras áreas da indústria Moda; - Mais tempo para a execução das práticas de ilustração.

Fonte: elaborado pelas autoras (2025)



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

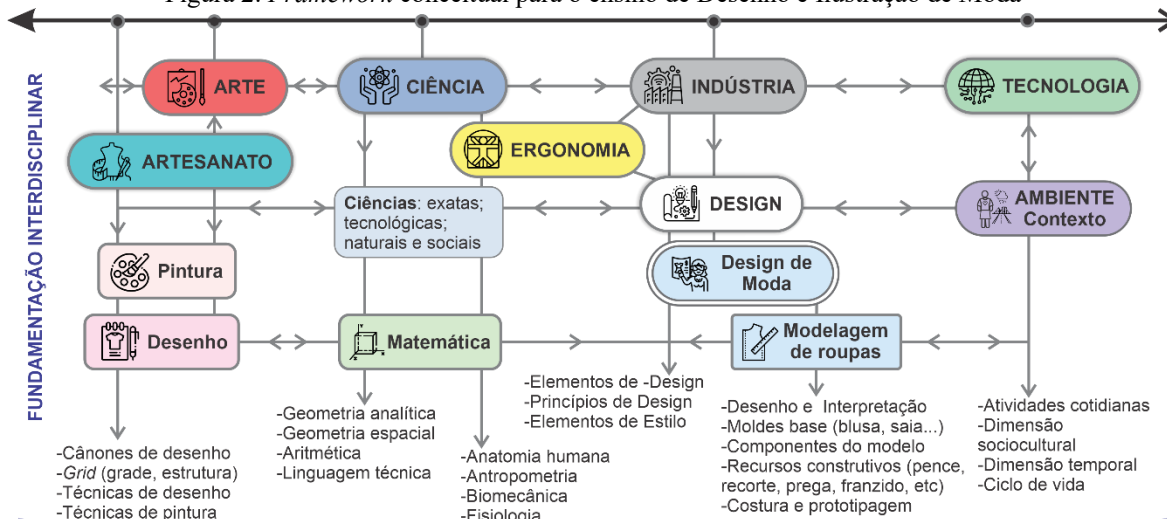
DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Na Fase 3 – Análise e desenvolvimento, os dados coletados e as categorias emergentes do Quadro 1 foram submetidos à análise de conteúdo de Bardin (2021) para aprofundar a compreensão das percepções dos estudantes. Esta etapa analítica foi crucial para direcionar o desenvolvimento das seções estruturais do *framework*, visando soluções para os desafios educacionais observados na prática.

A inferência principal proveniente da análise no Quadro 1 evidencia que, embora o método Modamática seja eficaz e bem avaliado pelos estudantes, sua capacidade de fornecer uma base sólida de conhecimentos para a compreensão e aplicação das proporções, matemática, geometria e anatomia - elementos essenciais para a transposição do corpo 3D para a representação gráfica 2D, persistem desafios significativos. As dificuldades com as técnicas de luz e sombra, representação do corpo em movimento e tridimensionalidade, juntamente com a percepção do ritmo acelerado das aulas e conteúdo, sugerem que a fluência na aplicação prática e o aprofundamento em habilidades mais expressivas e dinâmicas ainda necessitam de ajustes. A demanda por maior integração entre as UCs do semestre (interdisciplinaridade); mais exercícios, recursos audiovisuais e, especialmente *feedbacks* individualizados, indica oportunidade de aprimoramento pedagógico. Esses resultados, evidenciam a necessidade de um *framework* que contribua com a estruturação do conhecimento fundamental, e, que ofereça um fluxo metodológico progressivo com recursos de apoio para superar as lacunas identificadas no ensino de Desenho e Ilustração de Moda (IFSC/JAR).

Assim, os *insights* identificados com a percepção desses estudantes (Quadro 1) foram aplicados no desenvolvimento do *framework* conceitual, em três seções: fundamentação teórica, diretrizes e fluxo metodológico (na Figura 2), propondo uma abordagem didático-pedagógica integrativa e centrada no humano (usuário). Este *framework* não apenas lista os conhecimentos necessários, mas também os interconecta por meio da Ergonomia (Theis, 2025) e os aplica em um fluxo de trabalho detalhado. Estimula a compreensão da forma humana até a criação de ilustrações de moda contextualizadas e eticamente conscientes, promovendo uma conexão mais efetiva entre teoria e prática no ensino de Design de Moda.

Figura 2: Framework conceitual para o ensino de Desenho e Ilustração de Moda



DIRETRIZES PARA O ENSINO DE DESENHO E ILUSTRAÇÃO DE MODA

- 1) Dominar o conhecimento da anatomia humana e técnicas de desenho;
- 2) Aplicar o Grid de 9 cabeças e posteriormente a estilização (Grid 12);
- 3) Compor o corpo em cada módulo do cânone (cabeça, tronco, membros);
- 4) Compreender o modelo biomecânico do corpo;

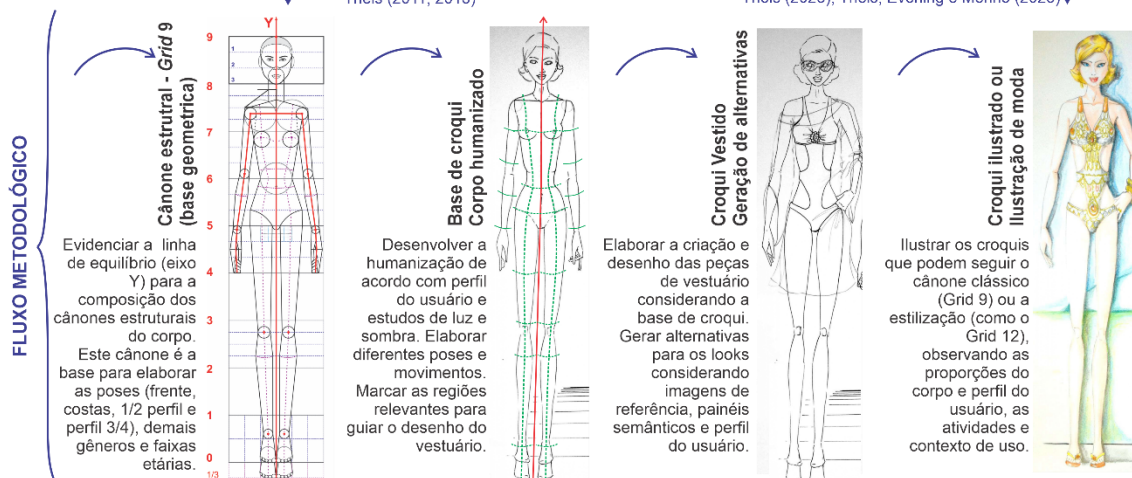
- 5) Aplicar geometria espacial e luz/sombra para transposição 2D-3D;
- 6) Analisar proporções corporais, silhuetas e biótipos;
- 7) Conhecer fundamentos de modelagem e costura;
- 8) Estimular criatividade com princípios e elementos de design;

- 9) Analisar e integrar o contexto de uso, atividades e necessidades do usuário;
- 10) Documentar práticas projetuais;
- 11) Incorporar ferramentas digitais;
- 12) Pesquisar e analisar tendências;
- 13) Considerar sustentabilidade, responsabilidade social e ética no design;
- 14) Desenvolver narrativa visual e o desenho como meio de comunicação.

Método Modamática + Sistema de Interação Humano-Vestuário-Ambiente (SI_HVA)

Theis (2011, 2018)

Theis (2025); Theis, Everling e Merino (2025)



Fonte: elaborado pelas autoras com base em Theis (2011; 2018a; 2025); Treptow (2013); Theis, Everling e Merino (2025).



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

O *framework* conceitual (Figura 2) emerge como uma resposta pedagógica estruturada. Uma proposta didática que aborda diretamente os pontos críticos levantados pelos estudantes e contextualizados pela literatura. Está organizado em três seções: **(I) Fundamentação interdisciplinar** (parte superior) em destaque quatro áreas: Arte, Ciência, Indústria e Tecnologia. A Ergonomia (em amarelo), uma disciplina científica centrada no ser humano, atuando como eixo integrador, que conecta e informa as demais áreas, destacando sua relevância na interação humana com o vestuário. Subcampos específicos são detalhados para cada pilar: Arte engloba Artesanato, Pintura e Desenho (com cânones e técnicas); Ciência inclui Matemática (geometria, aritmética) e aprofunda a Ergonomia (anatomia humana, antropometria, biomecânica, fisiologia); Indústria abrange Design (elementos, princípios, estilo) e Modelagem de Roupas (desenho, moldes, costura, prototipagem); e Tecnologia se relaciona com o Contexto (atividades cotidianas, dimensões socioculturais, temporais e ciclo de vida do produto). A interconexão dessas áreas ressalta a natureza multifacetada e sistêmica do design de moda. Ao posicionar a Ergonomia como eixo central e ao detalhar um fluxo metodológico que vai do estrutural (Cânone) ao expressivo (Ilustração), o *framework* busca construir a ponte que os dados mostraram ser necessária, promovendo uma conexão mais efetiva entre a teoria e a prática no ensino de Design de Moda.

A segunda seção da Figura 2, **(II) Diretrizes para o ensino de Desenho e de Ilustração de Moda** (parte central), lista quatorze diretrizes pedagógicas essenciais, estabelecendo competências a serem desenvolvidas com o estudante, podem ser agrupadas por foco. As diretrizes de **1-4**: domínio da anatomia humana, aplicação de Grids proporcionais (*Grid* de 9 e 12 cabeças) e a compreensão do modelo biomecânico do corpo. As diretrizes de **5-8**: concentram-se na aplicação de geometria, luz/sombra, análise de proporções corporais, conhecimento de fundamentos de modelagem e costura, e estímulo à criatividade em design. As diretrizes de **9-14**: enfatizam a análise do contexto do usuário, práticas projetuais, incorporação de ferramentas digitais, pesquisa de tendências, consideração de sustentabilidade e ética no design, e o desenvolvimento da narrativa visual.



20º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Quadro 2: Diretrizes e objetivos aplicados ao ensino de Desenho e Ilustração de Moda:

Diretriz	Objetivo
1) Dominar a anatomia humana (estrutura, proporções, nomenclatura) e as técnicas de desenho fundamentais, incluindo o estudo dos cânones clássicos e sua aplicação na figura de moda.	Garantir a representação precisa e realista da figura humana, fundamental para a credibilidade do desenho de moda.
2) Aplicar o Método Modamática - plano cartesiano (eixo central Y e linhas X) para a construção precisa do Grid de 9 cabeças como unidade de medida padrão para a figura de moda. Posteriormente, para a estilização o método é aplicado ao Grid 12.	Assegurar proporções corretas e escaláveis na figura de moda, permitindo a transição do realismo à estilização de forma controlada, mantendo as proporções.
3) Compor o corpo humano em cada uma das linhas (ou módulos), por meio da composição geométrica (cabeça, tronco, pernas e braços).	Simplificar a complexidade da figura humana em formas gerenciáveis para construção e posicionamento.
4) Compreender o modelo biomecânico do corpo humano (articulações, regiões de movimento, como membros, pescoço, cintura e quadril), e sua influência na postura, equilíbrio, movimento e caimento do vestuário.	Permitir a representação dinâmica e natural da figura humana, evidenciando o caimento realista e funcional do vestuário.
5) Aplicar conceitos de geometria espacial , perspectiva e volume para transpor formas 2D para representações 3D do corpo e do vestuário, e dominar o estudo de luz e sombra para conferir realismo e profundidade.	Conferir tridimensionalidade, realismo e impacto visual às ilustrações, com volumes (sombra e luz) e texturas.
6) Analisar as diversas proporções e volumes corporais , incluindo as fases do desenvolvimento humano, e a variação de biótipos, das diferentes silhuetas para representar a diversidade corporal da figura humana na moda.	Promover uma representação mais inclusiva e realista da figura humana na moda, refletindo a diversidade do público.
7) Conhecer os fundamentos da modelagem e costura do vestuário , entendendo a composição das bases de modelagem, recursos construtivos, componentes e detalhes, a construção e prototipagem da peça influenciam o desenho e viabilidade técnica, premissa para criação e inovação de produtos.	Garantir que as ilustrações sejam tecnicamente viáveis e reflitam a realidade da construção das peças de roupas.
8) Estimular a criatividade e a experimentação através da aplicação de princípios e elementos de design (linha, forma, cor, textura, contraste, repetição, radiação, etc.), desenvolvendo um estilo pessoal e soluções inovadoras.	Promover a inovação e o desenvolvimento de uma voz artística individual no campo da ilustração de moda.
9) Analisar e integrar o contexto de uso , atividades cotidianas e necessidades do usuário, garantindo que as propostas de vestuário sejam funcionais, ergonômicas e adequadas ao ambiente.	Desenvolver ilustrações que representem soluções de vestuário não apenas estéticas, mas também funcionais e relevantes para o usuário.
10) Documentar o processo projetual de forma clara e organizada, desde a pesquisa e os croquis iniciais alinhados ao perfil do usuário até as fichas técnicas e ilustrações finais, construindo um portfólio profissional.	Preparar o aluno para o mercado de trabalho, demonstrando profissionalismo, organização e a capacidade de execução de ponta a ponta.
11) Incorporar ferramentas digitais , utilizando <i>softwares</i> de ilustração e design (ex: <i>Adobe Photoshop</i> , <i>Illustrator</i> , <i>Procreate</i> , <i>Corel Draw</i>) e a Inteligência Artificial (IA) generativa, para aprimorar a representação gráfica, agilizar o processo criativo e explorar novas estéticas na ilustração de moda.	Modernizar o processo de ilustração, aumentando a eficiência e a qualidade das produções visuais.
12) Pesquisar e analisar tendências , desenvolvendo habilidades de pesquisa de tendências (culturais, sociais, tecnológicas, de mercado) e repertório visual, aplicando-os na concepção e ilustração de coleções de moda inovadoras.	Manter o profissional atualizado com as dinâmicas do mercado e da sociedade,



20^º COLÓQUIO DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

	permitindo a criação de propostas de moda inovadoras e comercialmente viáveis.
13) Considerar sustentabilidade e ética no design , representando em suas ilustrações aspectos de sustentabilidade e ética na produção de moda, promovendo um design consciente e responsável.	Fomentar a conscientização sobre o impacto da indústria da moda, incentivando a prática de um design responsável e alinhado aos desafios contemporâneos.
14) Desenvolver narrativa visual e comunicação , utilizando o desenho como ferramenta de comunicação eficaz para transmitir conceitos, emoções e a identidade de uma coleção.	Capacitar o ilustrador a comunicar ideias complexas, emoções e a identidade de marca de forma clara e impactante.

Fonte: elaborado pelas autoras (2025)

A aplicação prática dessas diretrizes e a prática materializa-se na seção **(III) Fluxo metodológico** (parte inferior) da Figura 2. Esta seção demonstra a aplicação prática das diretrizes por meio de um processo sequencial e iterativo, que integra os princípios do método Modamática (Theis, 2028a; 2018b) e a metodologia presente no SI_HVA (Theis, 2025; Theis, Everling e Merino, 2025). Cada etapa deste fluxo metodológico é um elo com as competências delineadas, contribuindo com o aprendizado progressivo e contextualizado.

O fluxo metodológico é composto por quatro etapas principais, cada uma ilustrada por um croqui e acompanhada de uma descrição:

- 1) **Cânone Estrutural** (base geométrica): Foca na composição da estrutura corporal com base em um eixo de equilíbrio, servindo como fundamento para diferentes poses, silhuetas e biótipos. Ela aplica as diretrizes de 1 a 4, que abarcam a anatomia, a construção do cânone de moda (Grid 9), composição geométrica e estudos da biomecânica, movimento e equilíbrio.
- 2) **Base de Croqui** (corpo humanizado com marcações do manequim de *moulage*): Desenvolve um croqui humanizado, integrando as diretrizes de 5 a 9. Considera a geometria espacial e renderização com estudos de luz/sombra, os fundamentos da modelagem e costura (prototipagem) com a marcação de regiões relevantes para o design do vestuário (linha princesa, comprimentos dos modelos e proporção dos componentes). Considera o perfil do usuário e a diversidade corporal, contexto de uso e atividades.
- 3) **Croqui Vestido** (desenho do *look* e geração de alternativas): esta etapa concentra-se nas diretrizes de 10 a 12, para a criação e o desenho (manual ou digital) de peças de vestuário sobre a base croqui, com



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

geração de alternativas de *looks* baseadas em imagens de referência, painéis semânticos e o perfil do usuário. A documentação do projeto é fundamental para a construção de um portfólio profissional.

- 4) **Croqui Ilustrado ou Ilustração de Moda** (técnicas de pintura): Representa a etapa final de ilustração, nesta etapa mesclam-se diretrizes (2, 5, 6, 9, 11, 13 e 14) onde o croqui é renderizado e pode seguir o cânone clássico (Grid 9) ou estilizado (Grid 12), sempre observando as proporções do corpo humano, o perfil do usuário, as atividades e o contexto de uso. O designer deve observar as demandas identificadas na narrativa do projeto.

Esta seção (III) fluxo metodológico é compreendida como a proposta inicial da operacionalização das diretrizes da seção (II), transformando o conhecimento teórico em práticas criativas e técnicas, fomentando a formação de profissionais alinhados às demandas do mundo trabalho e tecnologias aplicáveis às demandas do desenho e ilustração de moda.

Considerações Finais

Este estudo propôs um *framework* conceitual para o ensino e a prática do Desenho e Ilustração de Moda. Fundamentado na integração multidisciplinar (Matemática, Anatomia Humana, Ergonomia e Modelagem) e alinhado ao Sistema de Interação Humano-Vestuário-Ambiente (SI_HVA), o *framework* buscou responder às lacunas didáticas como a dificuldade dos estudantes na transposição do corpo 3D para 2D, a insuficiência na abordagem centrada no usuário e a carência de materiais que articulem teoria e prática. A pesquisa, de natureza aplicada e abordagem qualitativa, avaliou empiricamente a proposta por meio da análise das percepções dos estudantes das Unidades Curriculares (UCs) de Desenho de Moda e Ilustração de Moda do IFSC/JAR.

Consolidando o Método Modamática e o SI_HVA, o *framework* oferece uma metodologia progressiva que estabelece uma base sólida em proporções, anatomia e biomecânica. Suas 14 diretrizes operacionais capacitam os estudantes no domínio da anatomia humana, técnicas de desenho, aplicação de conceitos geométricos e biomecânicos, além de estimular a criatividade, a compreensão do contexto de uso e da sustentabilidade, instrumentalizando o designer com uma visão sistêmica da interação humano-vestuário.



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

Os resultados, baseados na percepção dos estudantes, reforçam a validade do *framework*: alta satisfação com o Método Modamática e significativa evolução nas habilidades de desenho e ilustração. Embora os desafios persistam (luz, sombra, movimento e tridimensionalidade, ritmo acelerado), as sugestões dos próprios estudantes apontam caminhos claros para aprimoramento pedagógico, reconhecendo a importância de métodos e ferramentas aplicados e alinhados às necessidades discentes. As implicações para o ensino de Design de Moda são vastas. O *framework* propõe um modelo estruturado para que instituições qualifiquem seus currículos, formando designers que não apenas dominem a representação gráfica, mas também compreendam profundamente o corpo humano, a funcionalidade do vestuário e as demandas da indústria e da sociedade. A relevância da abordagem interdisciplinar é corroborada pelo movimento de integração de saberes da cultura geral ao tecnológico nos cursos do IFSC/JAR.

Embora a pesquisa seja restrita a uma instituição e a duas turmas, representa um ponto de partida promissor. Sugere-se que pesquisas futuras explorem a aplicação do *framework* em outros contextos educacionais, avaliem seu impacto a longo prazo e investiguem a eficácia de estratégias para superar dificuldades recorrentes no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, o *framework* pode continuar a evoluir, contribuindo para a constante qualificação da formação em design de moda.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

COMPAING, Guglielmo Ugo. *L'Art du Tailleur: application de la géométrie a la coupe de l'habillement*. Paris: Imprimerie de Dondey-Dupré, 1828. 135 p. Disponível em: L'art du tailleur, ou Application de la géométrie à la coupe de l'habillement ; ouvrage précédé d'un cours élémentaire de géométrie... par M. Compaing... | Gallica. Acesso em 05 Set. 2025.

IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia**: projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

IFSC. Instituto Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda**. Jaraguá do Sul, 2019. Disponível em: <https://gqr.sh/8zYP>. Acesso em: 06 set. 2025.

SOBOTTA, Johannes. **Atlas de Anatomia Humana**. 24. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.



20^º COLÓQUIO
DE MODA

17ª EDIÇÃO INTERNACIONAL

19º FÓRUM DAS ESCOLAS DE MODA DOROTÉIA BADUY PIRES
11º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM DESIGN E MODA

FAAP - SÃO PAULO

DE 30 DE SETEMBRO A 03 DE OUTUBRO DE 2025

THEIS, Mara Rubia. **Modelagem cartesiana**: metodologia e aplicação prática para artigos do vestuário. Apostila didática. Jaraguá do Sul: IFSC, 2011. Disponível em: <https://gqr.sh/mSk7>. Acesso em: 7 jun. 2025.

THEIS, Mara Rubia. **Criar, desenhar e modelar**: o desenvolvimento de conteúdo interativo para aprendizagem nos processos de Design de Moda. 2018a. 383 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2018.

THEIS, Mara Rubia. **Modamática**. Criar, Desenhar e Modelar, 2018b. Disponível em: criardesenharmodelar.com.br. Acesso em: 7 set. 2025.

THEIS, Mara Rubia *et al.* **Modamática**: do observar ao pensar, do abstrato ao concreto, do fazer manual ao digital nas práticas projetuais de design de moda. In: PLURAL DESIGN, 2020, Joinville. Anais [...]. Joinville: Universidade da Região de Joinville, 2020. p. 90-105.

THEIS, Mara Rubia; MARDULA, Emanoela; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **O ensino da modelagem do vestuário no processo de desenvolvimento de produtos**: uma revisão sistemática de literatura. In: P&D DESIGN - CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 14., 2022, Rio de Janeiro. Anais [...]. São Paulo: Blucher, 2022. p. 4017-4030.

THEIS, Mara Rubia; MARDULA, Emanoela; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **O ensino e aprendizagem da modelagem do vestuário**: uma revisão sistemática de literatura. Revista de Ensino em Artes, Moda e Design, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 1–29, 2023. DOI: 10.5965/25944630722023e3564. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/ensinarmode/article/view/23564>. Acesso em: 6 jun. 2025.

THEIS, Mara Rubia; EVERLING, Marli T.; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. **Ergonomia física e gestão de design aplicados à modelagem de roupas centrada no usuário**: desafios e perspectivas. In: COLÓQUIO DE MODA, 19., 2024, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: ABEPEM, 2024.

THEIS, Mara Rubia; MERINO, Eugenio A. D.; EVERLING, Marli T. **Sistema de Interação Humano-Vestuário-Ambiente (SI_HVA)**: Guia de conexões didático-pedagógicas: ergonomia aplicada ao ensino de Modelagem de roupas. 1. ed. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Design, 2025.

THEIS, Mara Rubia. **Sistema de Interação Humano-Vestuário-Ambiente (SI_HVA)**: *Toolkit* de ergonomia integrada à modelagem de roupas. 2025. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2025.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 5. ed. São Paulo: Edição da autora, 2013.