



## O MODELISTA NO VESTUÁRIO COMO AGENTE INFLUENCIADOR PARA SUSTENTABILIDADE.

*The modelist in clothing as na influencing agente for sustainability*

Ferreira, Letícia Birolli; Mestranda; Univille. leticiabirolli@hotmail.com<sup>1</sup>

Morgenstern, Elenir Carmen; PhD; Univille<sup>2</sup>

**Resumo:** Este artigo apresenta-se como parte da leitura do cenário no qual o profissional da modelagem está inserido e reflete sobre o papel que ele ocupa nas organizações em um contexto onde a sustentabilidade se apresenta como estratégia essencial para o futuro das mesmas. Este estudo contextualiza o setor de vestuário no paradigma que passa da abordagem econômica para a ecológica intencionando analisar o papel do modelista, como designer, dentro da indústria da moda.

**Palavras chave:** Sustentabilidade; modelagem; vestuário.

**Abstract:** This article presented as part of the reading of the scenario in within the modeling professional is inserted and reflects on the role that it occupies within the organizations in a context where sustainability is presented as an essential strategy for the future of the same. This study contextualizes the clothing sector in a paradigm that goes from the economic to the ecological approach and finally to analyze the role of the modeler, as a designer, within the fashion industry.

**Keywords:** Sustainability, clothing; forming.

---

<sup>1</sup> Mestranda no Programa de Mestrado Profissional em Design pela Universidade da Região de Joinville (Univille), especialista em Moda e Gestão pelo SENAI-PR e em Produção de Moda pela Universidade do Vale de Itajaí (Univali), Técnica em Estilismo de Confeção Industrial pelo SENAI – PR e graduada em Administração de Empresa pela FAE Business School.

<sup>2</sup> Doutora em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), mestre em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Professora titular no curso de Design e no Mestrado Profissional em Design da Univille.



## Introdução

O presente artigo configura-se em recorte de pesquisa de mestrado profissional em Design, desenvolvido junto a Universidade da Região de Joinville (Univille). A investigação pretende aplicar ferramentas do campo da moda (modelagem, antropometria e ergonomia) com vistas ao desenvolvimento de tabela de medidas para uma empresa de vestuário, que atua no mercado de Curitiba, atendendo meninas pré-adolescentes. Acredita-se que seja necessário, também, analisar o atual papel do modelista como um recurso de Design inserido nas empresas de vestuário e ir além do mero desenvolvimento de modelagens, podendo exercer papel de influência nas questões que tangem a sustentabilidade.

Nossa sociedade vivencia atualmente um modelo de transição, estamos caminhando de um paradigma econômico baseado em exploração de recursos naturais, produção e descarte para um paradigma baseado em responsabilidade social e divisão de responsabilidades. Neste cenário, tanto produtores quanto consumidores têm responsabilidades acerca das produções que estejam na cadeia de consumo. Esta responsabilidade envolve desde a concepção até o descarte e decomposição deste produto.

Entendendo o quão prejudicial a indústria da moda tem sido para o meio ambiente, o presente artigo procura entender como a moda se relaciona com o ambiente ecológico e qual é o papel do modelista do setor do vestuário neste novo contexto que se volta para os cuidados com o nosso planeta.

## A Moda e o paradigma ecológico

No caminho para uma sociedade mais sustentável todos aqueles envolvidos economicamente na cadeia produtiva devem atuar também no âmbito ecológico, desconfigurando o atual paradigma econômico que desenvolveu a sociedade industrial que conhecemos até os dias atuais.



O paradigma ecológico<sup>3</sup> emerge em uma economia onde o custo ambiental dos produtos terá um custo mais elevado e onde o interesse passa dos produtos para os serviços e as informações. (MANZINI; VEZZOLI, 2011)

O modelo econômico atual é insustentável, Salcedo (2014) descreve alguns sinais que podem indicar o porquê de não ser possível continuar neste novo modelo de desenvolvimento: grande devastação ambiental que gera esgotamento dos recursos, extinção das espécies e destruição de comunidades; aumento do abismo entre ricos e pobres; aumento da população sobrecarregando os sistemas ecológicos e sociais; e o fato de estarmos muito próximos de chegar ao ponto máximo de extração do petróleo, que pode nos levar ao colapso da civilização global industrializada.

O modelo de negócios que permeia a atual sociedade econômica é baseado na linearidade, um ciclo dentro do qual para que novos produtos sejam feitos extraímos as matérias-primas que necessitarão de beneficiamento com o objetivo de que se tornem produto, e depois serão rapidamente descartados. Desta forma a demanda por matéria prima é crescente, a busca por redução de custos é a máxima e o valor econômico dos recursos ambientais não entra nesta conta. (MARETTO, 2017)

Para iniciar o processo de transição é preciso que as pessoas parem de ver o mundo com foco individual e passem a pensar no bem estar coletivo, temos que adotar um pensamento sistêmico, compreendendo os processos produtivos como sendo circulares, onde o fim de uma coisa significa o início de outra. (SALCEDO, 2014). Conceitos como reutilização, reciclagem e logística reversa precisam fazer parte da rotina dos processos industriais e do dia a dia dos consumidores.

Esta economia circular tem característica mais reparadora e regenerativa. Com seus princípios baseados em design. Os produtos são planejados, produzidos e oferecidos de forma responsável e com a intensão de serem usados e circulados efetivamente e pelo maior tempo possível na sua forma mais valiosa dentro do sistema,

---

<sup>3</sup> Conceito descrito por Fritjof Capra no livro “O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente” de 1982.





retornando em segurança ao seu próximo ciclo. Para que os produtos tenham mais durabilidade deve-se, já na criação, pensar em formas de prolongar a sua longevidade.

A indústria da moda<sup>4</sup> tem uma produção anual em torno de 80 bilhões de peças, movimenta 2% do PIB global, mais ou menos 1 trilhão de dólares por ano e emprega 70 milhões de pessoas no mundo. O modelo econômico mais utilizado hoje pelas grandes redes de varejo é o Fast Fashion, que para Mareto (2017, p.73) consiste “em produzir roupas de baixo custo, com baixa qualidade, no menor tempo possível, gerando toneladas de resíduos para atender a uma falsa necessidade de consumo na busca sem fim por novas tendências”.

Para o vestuário, inserir-se no contexto de economia circular pode ser uma possibilidade de ir à contra mão do mercado de fast fashion e todo o sistema da moda atual, no qual os estilistas, designers, empresários e consumidores se empoderem de princípios para produzir uma moda mais ética e sustentável. A incorporação da sustentabilidade nos negócios precisa ir além das preocupações na esfera ambiental, esses conceitos devem ser vistos como aliados à competitividade e a eficiência de uma organização.

O vestuário é uma das indústrias mais poluentes da atualidade. Para Gwelt (2014, p. 22) o desafio deve se iniciar na análise de como as roupas são feitas e pensar como os impactos sociais e ecológicos destes processos podem ser minimizados. É necessário que se compreenda que uma peça de roupa vai muito além do tecido com o qual é confeccionada e que o ciclo de vida do produto não termina quando o consumidor a retira da loja e leva para casa, e que não se pode transferir toda esta responsabilidade para o cliente. Sendo assim a destinação adequada do resíduo, seja do ponto de vista da indústria com os retalhos de tecido seja do consumidor com a peça de roupa que ele não deseja mais ter por qualquer que seja o motivo é responsabilidade coletiva, por este motivo deve ser prioridade a ideia da não geração de resíduos na medida em que for possível.

---

<sup>4</sup> Dados Fashion Revolution





A partir das análises feitas anteriormente entende-se que o setor do vestuário é um grande gerador de resíduos e que isso tem um impacto ambiental severo. Entretanto existem novas formas de pensar o ciclo dos produtos visando uma produção mais consciente e inserindo e educando o consumidor a ser parte deste ciclo. Dentro das indústrias do vestuário temos um profissional que precisa se conectar com todas as fases da produção, que é o modelista. Por ocupar uma posição estratégica será feita uma análise a fim de entender de que forma ele pode ser um agente conscientizador e produtor de mudanças dentro deste ambiente.

### **O papel do modelista, como designer, na indústria da moda inserida no contexto da sustentabilidade.**

Entendendo que o modelista pode exercer um papel de influência dentro da indústria da moda, uma vez que ele interage com todos os agentes do processo de criação, produção e na satisfação do cliente, serão sugeridas formas pelas quais ele pode trazer os conceitos da sustentabilidade para dentro das empresas. E entender melhor como ele pode fazer essas interações dentro da empresa.

Para inserir a modelagem no campo do conhecimento do Design nos apropriaremos do conceito funcionalista, onde o design é a ferramenta utilizada para identificar o problema de um determinado produto, neste caso um produto de vestuário, e redesenha-lo através de processos técnicos para torna-lo mais usual. (CIPINIUK, 2014)

Para este estudo entende-se que o modelista exerce papel de designer e que o desempenho de suas atividades vai além do exercício técnico e de projeto.

A modelagem está entre os principais fatores competitivos dos produtos. Mesmo que o consumidor não tenha a consciência do processo industrial que existe para que aquela peça chegue na loja, logo após ter gostado da estética visual do produto, no momento em que ele prova uma determinada peça de roupa ele ira analisar a



vestibilidade e o caimento para determinar se irá ou não adquirir o produto. É também a primeira etapa para a materialização do produto final. (SOUZA, 2006)

Neste sentido pode-se que uma boa modelagem será um fator determinante para que o produto obtenha a qualidade necessária para atender as demandas do mercado. Quando aplicados os conceitos de design associado a modelagem haverá um profissional mais conectado com as demais áreas da empresa, e a partir de suas habilidades, dentro da liberdade criativa que recebe no do ambiente industrial ele pode trazer valor agregado ao produto e resultados nas vendas. (CIPINIUK, 2014)

Sabrá (2009) destaca as principais competências esperadas dos modelistas<sup>5</sup>: Interpretar a representação gráfica das peças propostas pela criação para criação de desenho técnico; conhecer os possíveis materiais empregados nos produtos, inclusive propriedades físicas e mecânicas, como caimento e maquinário apropriado para montagem; proposição da viabilidade técnica de acordo com proposta ergonômica, sabendo a melhor forma para montagem do produto, antes e depois da peça-piloto; desenhar tecnicamente os moldes reproduzindo a proposta de design por métodos tradicionais ou por modelagem automatizada; complementar as informações de ficha técnica, principalmente em relação a definição de materiais, fornecedores, consumo, detalhes específicos de qualidade e montagem; conhecer acabamentos, lavagens e customizações da indumentária em geral; medir e interpretar medidas sob o ponto de vista antropométrico; saber prototipar as peças que modela; conhecer e ter condições de aplicar características de normalização, padrões de qualidade e definições de conformidade aos produtos desenvolvidos; entender a linguagem de moda para se relacionar com a equipe de criação; apresentar atitude empreendedora para atuar como autônomo e gerir seu próprio negócio; além de possuir os conhecimentos técnicos, características como organização e perfeccionismo são essenciais ao modelista.

Pode-se perceber que as competências esperadas de um modelista vão muito além de apenas saber desenvolver moldes, é um profissional que ocupa um cargo

<sup>5</sup> Competências utilizadas para montagem do Plano Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Vestuário do SENAI/CETIQT





estratégico dentro da empresa, uma vez que está se relacionando com diversas áreas como criação, compras, prototipagem e produção. Serão analisadas algumas das habilidades esperadas e como, dentro do contexto de sustentabilidade, o modelista pode propor soluções que corroborem com o processo de inserção da indústria em um modelo mais circular.

A primeira competência esperada é a de interpretar a representação gráfica das peças propostas pela criação para a criação de desenho técnico, Fletcher e Grose (2011, p.48) defendem a ideia do uso de criatividade para mudar a forma como fazemos as coisas e especialmente na forma como pensamos nas coisas. As autoras propõem que criação e modelagem devem associar-se para reduzir o descarte de resíduos na produção de vestuário, otimizando o consumo de matéria prima sem que haja elevação no custo do produto. Nesta fase de interpretação dos desenhos da criação espera-se que o modelista além de simplesmente interpretar o trabalho do estilista ajuste as propostas com a criação para potencializar o consumo de insumos.

Estima-se que 15% do tecido utilizado pelas indústrias se torna resíduo. A questão dos resíduos muitas vezes é deixada de lado, ou por falta de tempo ou por acreditar que a responsabilidade é dos outros, é preciso que os profissionais envolvidos no processo assumam esta responsabilidade e tenham empenho para reduzir desperdícios.

A segunda habilidade descrita é a de conhecer os possíveis materiais empregados nos produtos, inclusive suas propriedades físicas e mecânicas, como caimento e maquinário apropriado para montagem. No que se refere a matéria prima Fletcher e Grose (2011, p 12) afirmam que “até o momento, a exploração de materiais tem sido o ponto de partida para a maior parte da inovação sustentável na moda” apesar de que muitas vezes essa solução apenas alivia os impactos ambientais.

Na visão de Maretto (2017) o trabalho associado entre design e tecnologia é a forma de conseguir fazer as melhores escolhas de materiais e de fornecedores, que sejam confiáveis e cumpram os requisitos técnicos que foram traçados para a produção



da marca. E a identificação do processo mais apropriado é ferramenta fundamental para a qualidade do produto.

O designer precisa estar atento às inovações tecnológicas da indústria têxtil e da indústria de fornecimento de máquinas e equipamentos, mas além de conhecer o que há de novo é necessário ter a habilidade de questionar as formas de extração e produção de seus fornecedores. O modelista pode exercer influência na escolha de fornecedores, para tanto precisa ter clareza das qualidades que ele irá procurar em cada um deles, e precisa estar sempre atualizado com as novidades que surgem no mercado.

Somente quando houver certa pressão dos agentes tomadores de decisão com relação aos fornecedores a indústria de base irá se preocupar em ter produtos e processos mais adequados ecologicamente e socialmente, além de que o conhecimento leva a uma tomada de decisão mais inteligente. É também através desta relação mais próxima que se pode criar uma forma de trabalho mais colaborativa.

Para desenhar tecnicamente os moldes reproduzindo a proposta de design por métodos tradicionais ou por modelagem automatizada é necessário compreender de que o *software* sozinho não está preocupado com as questões ambientais e sociais onde a empresa está inserida. Muitas vezes a modelagem tem sido “terceirizada” para o sistema CAD, mas a falta do trabalho humano pode frear o surgimento de inovações que buscam reduzir os desperdícios e outras possíveis evoluções. Quando o software trabalha sozinho nem o consumidor e nem o designer tem a percepção da economia ou dos impactos ecológicos do processo. (Fletcher e Grose, 2011)

Apesar de existirem no mercado softwares especializados em auxiliar o processo de modelagem e graduação dos moldes é fundamental que o profissional tenha a habilidade de desenvolver os materiais manualmente, é preciso que ele conheça o corpo humano e suas especificidades, além de ter conhecimentos nas áreas de ergonomia e antropometria para que consiga desenvolver um bom trabalho. Sennett (2009) aponta que o trabalhador artesanal geralmente exige em torno de 10 mil horas de experiência para se tornar um especialista, neste contexto podemos entender que além das horas





dedicadas ao aprendizado da modelagem é necessário que se tenha muita prática para ser reconhecido no mercado como um bom profissional.

É importante que o modelista conheça os processos, tanto manual quanto o automatizado, para que tenha todas as possibilidades, mas é preciso saber dosar o papel de cada um (modelista/*software*) para que o processo não se torne tão automático ao ponto que passe a ser mecânico e irracional.

A habilidade de complementar as informações da ficha técnica, principalmente em relação a definição de materiais, fornecedores, consumo, detalhes específicos de qualidade e montagem em muitos dos aspectos já foi abordada dentro de outros tópicos, mas vale aqui ressaltar a questão dos aviamentos. Eles são parte integrante da peça, muitas vezes eles podem dificultar a possível reciclagem ou descarte dos produtos. Eles têm influência direta na longevidade das roupas.

Outra questão importante está relacionada com a qualidade, em um mercado que foca em produtos cada vez mais baratos, tendências de pouca duração e que objetivam apenas o aumento das vendas, os critérios de qualidade são muitas vezes deixados de lado e as roupas passam a ser vistas pelo consumidor como descartáveis, gerando uma quantidade de resíduos enorme. Salcedo (2014, p. 25) coloca os setores têxtil e do vestuário como o segundo mercado de consumo do mundo, perdendo apenas para o setor de alimentos. O autor sugere que precisamos de iniciativas que promovam boas práticas, incluído a redução de produção e do consumo, a necessidade de novos modelos de negócios em que sejamos desafiados a começar na criação, para depois avaliar as melhores formas de produzir, distribuir e utilizar as roupas, tomando cuidado de escolher os processos mais sustentáveis e incentivando a conscientização do consumidor.

As habilidades de proposição da viabilidade técnica de acordo com a proposta ergonômica, de medir e interpretar medidas sob o ponto de vista antropométrico, de conhecer e ter condições de aplicar características de normalização, padrões de qualidade e definições de conformidade aos produtos podem ser tratadas como um



grupo de ações para o mesmo objetivo. Uma vez que estão conectadas em um grupo de habilidades e estão de acordo com o que se descreveria como os conhecimentos básicos para o modelista, portanto a análise será feita visando formas diferentes das comuns para que se obtenha resultados mais sustentáveis.

Os consumidores além de vestirem tamanhos diferentes possuem um gosto por modelos diferentes, para Maretto (2017) neste escopo pode-se destacar duas possibilidades: a de oferecer modelagens padrão com auto ajustes embutidos e o alinhamento de métodos de medição para padronizar tamanhos e modelagens. Com ações deste tipo é possível tornar o processo de compra mais fácil e gerar um ambiente mais favorável à redução de consumo.

Profissionais bem qualificados podem contribuir aumentando as possibilidades de alternativas técnicas e econômicas para solução dos problemas dos usuários, além de usar suas habilidades para auxiliar na definição dos resultados e das formas de alcançá-los propondo soluções que tornem a sustentabilidade possível reorientando os sistemas de produção e de consumo. (MANZINI e VEZZOLI, 2011). É necessário que se esteja conectado com o mercado e com as rápidas mudanças que vêm ocorrendo, é preciso buscar qualificação constante e estar sempre atento as novas tecnologias e novos fornecedores.

Um fator determinante para o equilíbrio entre a indústria de vestuário e a sustentabilidade está em capacitar os designers e os técnicos pra serem os promotores desta mudança. São os trabalhadores das empresas de moda que possuem o maior conhecimento sobre o impacto social e ecológico das roupas e este conhecimento geralmente não chega até o consumidor.

É essencial que os consumidores sejam ensinados e motivados a questionar os produtos e os processos pelo qual ele foi transformado para que haja a possibilidade de mudanças efetivas. (FLETCHER e GROSE, 2011). Quando o consumidor começa a questionar as condições de produção e as escolhas da indústria esta passa a ver as novas formas de produzir, voltadas ao cuidado com o planeta, como uma necessidade.



Analisando as competências descritas por Sabrá apresentadas anteriormente leva-se em conta ter atitude empreendedora para atuar como autônomo e gerir seu próprio negócio. Muitos profissionais estão empreendendo nesta área, a fim de atender especialmente as micro e pequenas empresas, que muitas vezes não dispõe de recursos para manter um funcionário com tantas habilidades, se tornando um mercado em expansão para o empreendedorismo. Neste contexto também é possível que o profissional seja um promotor de sustentabilidade, agregando estes conceitos ao trabalho entregue a seus clientes.

### **Considerações finais**

O artigo objetivou, por meio de pesquisa bibliográfica, entender qual o impacto do setor do vestuário na degradação do nosso planeta e destacar que existem outras formas de planejar o ciclo dos produtos de forma mais consciente nas questões que tangem a sustentabilidade.

Considerando-se que, de fato, a roupa é um dos grandes geradores de resíduo no planeta causando um considerável impacto, faz-se necessário pensar em novas formas de produzir objetivando a redução da geração de danos ambientais. No contexto deste estudo propõem-se que o modelista, que exerce um papel estratégico nas empresas, pode ser um agente de implementação desta mudança de cultura nas empresas do segmento.

Para entender o papel deste profissional foram analisadas, a partir das competências esperadas dos modelistas, propostas por Sabrá, de que forma, em cada uma delas, é possível inserir ações visando melhor aproveitamento dos recursos, gerando menos resíduo da produção e formas de reutilizar os produtos no lugar de apenas descartá-los. Estas práticas corroboram com a teoria intrínseca na proposta da pesquisa e, certamente, muitas outras reflexões contribuirão para nortear o estudo.





Conclui-se, por fim, que é preciso conhecer novas formas e ferramentas e até mesmo novos modelos de negócios que resultem em produtos que causam menos impacto ambiental, e que o modelista pode ser um agente promotor dessas mudanças no ambiente da indústria.





## Referências Bibliográficas

CIPINIUK, Alberto. **Design: o livro dos porquês**: o campo do Design compreendido como produção social. Rio de Janeiro: Ed. Reflexão, 2014

FLETCHER, Kate; GROSE, Linda. **Moda e sustentabilidade**: design para mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011.

GWILT, Alison. **Moda sustentável**: um guia prático. São Paulo, Editora G. Gili, 2014

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

MARETO, Isabela. + **Sustentabilidade às marcas brasileiras: reflexões e indicadores**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://porfavormenoslixo.com.br/wp-content/uploads/2018/01/LIVRO-SUSTENTABILIDADE-%C3%80S-MARCAS-DE-MODA.pdf>, Acesso em 27 de maio de 2019.

SABRÁ, Flavio. **Modelagem**: tecnologia em produção de vestuário. 2ª edição. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2014.

SALCEDO, Elena. **Moda Ética para um futuro sustentável**. São Paulo: Editora G. Gili, 2014.

SENNETT, Richard. **O Artífice**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2009.

SOUZA, Patricia de Mello. **A modelagem tridimensional como implemento do processo de desenvolvimento do produto de moda**. 2006. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, SP, 2006.

