

**Estratégias para uma moda sustentável com base na tríade gestão de design,
economia circular e abordagem sistêmica**

*Strategies for sustainable fashion based on the triad of design management, circular
economy and systemic approach*

Fabiana M. de MELO¹

Luiz Fernando Gonçalves de FIGUEIREDO²

Resumo

A indústria da moda, amplamente reconhecida por sua criatividade e inovação, enfrenta um dilema crescente: a produção excessiva, o descarte desenfreado de roupas e os impactos ambientais significativos. Neste sentido, o objetivo deste estudo é demonstrar como a integração da gestão de design, economia circular e abordagem sistêmica podem remodelar a indústria da moda em direção à sustentabilidade. A metodologia empregada envolve a realização de uma revisão bibliográfica abrangente em várias fontes para tratar dos tópicos mencionados. Os resultados indicam que essa tríade é fundamental para a criação de uma moda sustentável que considere não apenas os produtos finais, mas todo o sistema por trás deles.

Palavras-chave: Economia circular. Abordagem sistêmica. Moda sustentável.

Abstract

The fashion industry, widely recognized for its creativity and innovation, faces a growing dilemma: excessive production, rampant clothing disposal and significant environmental impacts. In this sense, the objective of this study is to demonstrate how the integration of design management, circular economy and systemic approach can reshape the fashion industry towards sustainability. The methodology employed involves carrying out a comprehensive literature review across multiple sources to address the topics mentioned. The results indicate that this triad is fundamental for creating sustainable fashion that considers not only the final products, but the entire system behind them.

Keywords: Circular economy. Systemic approach. Sustainable fashion.

¹ Mestranda em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina (PPGD/UFSC).
E-mail: fabi.moda22@hotmail.com

² Pós-doutor em Tecnologia Ambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).
Professor coordenador do Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design na UFSC. E-mail: lff@cce.ufsc.br

Introdução

Antes mesmo do primeiro encontro mundial sobre meio ambiente, a Conferência de Estocolmo em 1972, já havia designers notáveis que se destacavam como visionários, empenhados em encontrar maneiras inovadoras de incorporar a dimensão da sustentabilidade ao campo do design. Os primeiros passos em direção ao design sustentável revelaram-se fundamentais para consolidar essa área de pesquisa e prática. (VAVOLIZZA, 2020).

Tendo em vista que a indústria da moda, há muito é conhecida por sua criatividade e inovação, está também se destaca por gerar um problema significativo: desperdício e impactos ambientais negativos. A rápida rotatividade das tendências da moda, frequentemente impulsionada pelo consumo excessivo e pela produção em massa, deixa um rastro de resíduos e problemas sustentáveis. No entanto, à medida que o mundo se volta cada vez mais para a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental, a indústria da moda passa por uma transformação essencial. Neste cenário, a gestão de design, a abordagem sistêmica e a economia circular emergem como protagonistas dessa transformação.

Uma característica fundamental da gestão de design é a colaboração multidisciplinar. Equipes de projeto incluem não apenas designers de moda, mas também engenheiros, especialistas em sustentabilidade e outros profissionais. Essa colaboração permite abordagens holísticas para o design de moda sustentável.

A gestão de design integra o design nas operações corporativas, estabelecendo uma comunicação eficaz sobre a sua relevância em relação aos objetivos de longo prazo da empresa (MOZOTA, 2011). Em outras palavras, a gestão de design envolve a incorporação do pensamento e dos processos de design em todos os aspectos da empresa, desde a concepção de produtos e serviços até a comunicação com os clientes e fornecedores. Já a abordagem sistêmica do design é uma perspectiva e metodologia que considera um sistema como um todo interconectado ao projetar produtos, serviços ou soluções. Em vez de focar apenas em partes individuais ou componentes, essa abordagem concentra-se em entender como todos os elementos se relacionam e interagem dentro de um contexto mais amplo.

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria – CNI (2018) a economia circular pode ser entendida como uma proposta de modelo econômico que integra

diversas escolas e linhas de pensamento, tais como: Ecologia Industrial, Engenharia do Ciclo de Vida, Gestão do Ciclo de Vida, Economia de Performance, entre outros.

Para eles, a mudança em direção a um modelo de economia circular está fundamentada na inovação, com a eficácia sistêmica sendo seu principal impulsionador para criar impactos positivos. Nesse contexto, a busca por resultados positivos não se limita apenas à eficiência e eficácia, mas visa também a produção de benefícios positivos para todas as partes envolvidas no sistema (CNI, 2018).

A economia circular, a abordagem sistêmica e a gestão de design se entrelaçam para criar uma moda mais sustentável. A economia circular oferece uma alternativa à produção linear tradicional da indústria da moda. Ao mesmo tempo, a abordagem sistêmica no design de moda considera todas as etapas do ciclo de vida das roupas, desde a concepção até o descarte. Quando esses conceitos se misturam, começa a se desenhar um novo paradigma na moda sustentável, e a gestão de design une e otimiza esses processos. Sendo assim, o objetivo principal deste artigo é investigar e demonstrar como a integração da economia circular, abordagem sistêmica e gestão de design na indústria da moda podem contribuir significativamente com estratégias para otimizar a criação de moda sustentável. O método adotado abrangeu uma pesquisa básica de natureza qualitativa, caracterizada por uma abordagem exploratória e descritiva, fundamentada em uma revisão abrangente da literatura.

Gestão de Design aplicada na indústria da moda

A indústria da moda está passando por uma transformação fundamental em direção à sustentabilidade. Nesse contexto, a gestão de design emerge como uma abordagem estratégica para criar roupas que não apenas sejam visualmente atraentes, mas também ambientalmente responsáveis.

No que diz respeito a moda, para Treptow (2013, p. 63) “o designer de moda precisa conhecer a capacidade produtiva da empresa e por quais produtos ela é conhecida no mercado”. A autora enfatiza que o designer deve adquirir um profundo entendimento das capacidades e restrições da indústria, bem como dominar os princípios de produtividade. Neste sentido, é crucial que o designer esteja familiarizado com as metas da empresa relacionadas à produção e ao faturamento (TREPTOW, 2013). Isso permite que o designer desempenhe um papel estratégico na organização, contribuindo de forma eficaz para o alcance dos objetivos corporativos por meio do design.

O designer de moda, assim como outros designers, deve possuir um amplo conjunto de conhecimentos que abrange formas, processos criativos, usabilidade, materiais, processos de fabricação, produção, distribuição e custos relacionados à produção e comercialização do produto (CHRISTO, 2016).

A incorporação da economia circular na indústria brasileira representa uma oportunidade significativa para expandir a capacidade de produção no país, enquanto simultaneamente promove a resiliência dos negócios e sua competitividade sustentável. Por meio dessa abordagem, a economia circular desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento de uma economia mais sólida e estável a longo prazo, alinhada com as demandas da atual era do conhecimento (CNI, 2018).

Neste sentido, a economia circular representa uma oportunidade estratégica significativa para a indústria, especialmente quando consideramos a gestão de design. Ao adotar princípios da economia circular em seus processos de design e produção, as empresas podem ampliar seu potencial de manufatura. Isso não apenas contribui para a resiliência dos negócios, mas também aprimora sua competitividade de forma sustentável.

A gestão de design destaca que a estética de um produto pode ser, por si só, capaz de proporcionar a satisfação desejada pelo consumidor, independentemente de sua função. No entanto, é frequente que os valores utilitários e estéticos coexistam. Geralmente, os produtos que conseguem combinar ambos os benefícios são os que tendem a alcançar maior sucesso" (MOZOTA, 2011).

Além disso, a gestão de design promove a gestão do ciclo de vida dos produtos. No caso da moda, isso significa criar roupas duráveis, fáceis de reparar e recicláveis. Os designers podem incorporar elementos de design que permitam que as roupas sejam ajustadas, reparadas ou até mesmo transformadas em novas peças após o uso inicial.

As técnicas e ferramentas mais avançadas de projeto e gestão demonstram a importância de incorporar o design desde o estágio inicial do processo de concepção do produto. O design abrange todas as etapas, desde a identificação do mercado-alvo e das necessidades e expectativas dos futuros consumidores até o estágio de reciclagem (MENEZES; PASCHOARELLI, 2009).

Em resumo, a gestão de design desempenha um papel crucial na criação de moda sustentável. Ela integra a sustentabilidade desde o início do processo de design, incentiva a inovação, promove a colaboração multidisciplinar e analisa o impacto das decisões de

design. Com essa abordagem, a moda pode se tornar não apenas estilosa e funcional, mas também amiga do meio ambiente e socialmente responsável.

Como observado por Mozota (2011) a pesquisa estabelece uma relação que transcende a conexão convencional entre design e produto, destacando assim a existência e a importância de uma gestão eficaz do design nas empresas. Em resumo uma gestão eficaz do design não apenas agrega valor estético aos produtos, mas também impulsiona a inovação, a sustentabilidade e a competitividade. Neste sentido a gestão requer uma mentalidade de longo prazo, onde o design não é apenas uma etapa inicial, mas um processo contínuo de melhoria e adaptação.

Economia circular

A indústria da moda, conhecida por sua rápida rotatividade e constante busca por novas tendências, também é notória por gerar enormes quantidades de resíduos e impactos ambientais negativos. No entanto, à medida que a conscientização sobre a sustentabilidade cresce, surge um novo paradigma para revolucionar a moda: a economia circular. A economia circular é um conceito que busca eliminar o desperdício e promover a reutilização de recursos. Quando aplicada à moda, ela redefine o ciclo de vida das roupas, incentivando a criação de produtos duráveis, reparáveis e recicláveis. Isso contrasta com o modelo tradicional de produção linear, em que roupas são fabricadas, vendidas, usadas e frequentemente descartadas.

O termo “ciclo de vida” refere-se à trajetória que um produto percorre, desde o momento da extração da matéria-prima até seu eventual descarte (GWILT, 2014). Ainda segundo a autora, para implementar a abordagem do ciclo de vida no processo de design de moda, é necessário avaliar todas as fases do ciclo de vida de uma peça e levar em consideração os impactos socioambientais resultantes das decisões de design tomadas (GWILT, 2014).

Neste sentido a figura 1 demonstra o ciclo de vida de uma peça de roupa e todos os processos envolvidos nessa fase, desde a fibra, passando pelo design, distribuição, entre outros, até a chegada ao aterro, podendo ou não ser transformado em um ciclo contínuo através do reuso e da reciclagem.

Figura 1 - Modelo do ciclo de vida de uma peça de vestuário.



Fonte: (GWILT, 2014), adaptado pelos autores.

Resultados indicam que um dos pilares da economia circular na moda é a reutilização. A reciclagem também desempenha um papel crucial na economia circular da moda. Tecidos e materiais são reciclados para criar roupas novas, fechando o ciclo de vida dos produtos e reduzindo a demanda por recursos naturais. Isso não apenas conserva matéria-prima, mas também minimiza a poluição associada à produção têxtil.

Os modelos de negócios que fazem uso de insumos que podem ser recuperados ou foram restaurados, como materiais reciclados, renováveis, reconicionados, remanufaturados ou não contaminados, são conhecidos como modelos de insumos circulares. Esses insumos circulares podem ser aplicados tanto no ciclo biológico quanto no ciclo técnico. Um dos principais fatores de sucesso relacionados a esses modelos é o uso de insumos puros, ou seja, são utilizados sem serem combinados com outros tipos de insumos, o que facilita significativamente o seu reaproveitamento (CNI, 2018).

Segundo Carvalho (2022), todas as crises pelas quais passamos têm servido como apelos por uma nova consciência planetária, fazendo-nos repensar nossa forma de interagir com o mundo, uma vez que todos os nossos recursos, sejam eles naturais, como água limpa, ar e solo, ou recursos humanos, incluindo clientes, fornecedores e colaboradores, são finitos. Estamos todos interligados e dependentes uns dos outros. À

medida que enfrentamos ameaças à disponibilidade e qualidade desses recursos, percebemos que todos os seres humanos estão interligados e dependentes uns dos outros. Isso se estende também aos recursos humanos, como já mencionado, clientes, fornecedores e colaboradores, são fundamentais para o funcionamento de empresas e organizações.

Neste contexto, a colaboração entre diversas organizações notáveis, incluindo a Agenda Fashion Global, a Euratex (Confederação Europeia do Vestuário e Têxtil), a Federação da Indústria Europeia de Artigos Esportivos, a Federação Internacional do Vestuário e a Coalizão do Vestuário Sustentável, culminou na criação de um Manifesto, publicado em 14 de maio de 2019. Esse manifesto representou um marco importante, enfatizando a urgente necessidade de uma reavaliação profunda da indústria da moda e de seu modelo de negócios, transcendendo as políticas tradicionais fundamentadas em uma economia linear. O documento convoca os responsáveis pela formulação de políticas públicas a considerarem mudanças substanciais para abordar os desafios de circularidade enfrentados pelas indústrias da moda (VAVOLIZZA, 2020). O Manifesto serve como um apelo à ação, ele destaca a importância de adotar práticas mais sustentáveis, promover a reutilização, reciclagem e economia circular na moda, bem como incentivar a inovação e a colaboração em toda a indústria.

Especialistas enfatizam que a transição para uma economia circular na indústria da moda requer uma colaboração efetiva entre os setores público e privado. Para efetivar essa transição é essencial a implementação de novas iniciativas que eliminem barreiras, promova a conscientização sobre a importância da sustentabilidade, incentivem investimentos em inovação tecnológica, estimulem a demanda por produtos sustentáveis e desenvolvam modelos de negócios inovadores alinhados com os princípios da economia circular (VAVOLIZZA, 2020).

Segundo a Confederação Nacional da Indústria – CNI (2018) existem alguns motivadores para a transição da economia linear à circular, são eles: (1) Limites do modelo linear; (2) Redução de custos e maior geração de valor; (3) Novas fontes para investimentos; (4) Maior resiliência e colaboração; (5) Geração de emprego; e (6) Conformidade legal e normativa.

Primeiramente, (1) o modelo linear, que envolve produção, uso e descarte, está enfrentando limites evidentes relacionados ao esgotamento de recursos naturais e ao aumento dos resíduos. Essa conscientização dos limites do modelo atual tem sido um

fator crucial na busca por alternativas mais sustentáveis. A economia circular oferece a oportunidade de (2) reduzir custos de produção, otimizando o uso de recursos e prolongando a vida útil dos produtos. Isso não apenas reduz despesas, mas também gera maior valor ao fomentar práticas como reutilização e reciclagem.

Além disso, a transição para a economia circular (3) atrai investimentos devido ao seu foco em práticas sustentáveis e tecnologias inovadoras, tornando-se uma atraente fonte de financiamento e a (4) colaboração entre empresas e partes interessadas é incentivada na economia circular, melhorando a resiliência dos negócios e a eficiência na gestão de recursos. Outro ponto relevante é a (5) criação de empregos na economia circular, especialmente em setores relacionados à reciclagem, reparação e produção de produtos sustentáveis, contribuindo para o crescimento econômico e a geração de empregos. Por fim, as (6) regulamentações ambientais estão se tornando mais rigorosas globalmente, e a economia circular ajuda as empresas a se manterem em conformidade com essas normas, reduzindo o risco de não cumprimento.

À medida que mais marcas adotam a economia circular, surgem novas oportunidades de negócios. A inovação floresce no contexto em que designers e empreendedores buscam soluções criativas para criar moda sustentável. Além disso, essa abordagem não se trata apenas de reduzir o impacto ambiental; também cria uma conexão mais profunda entre as marcas e os consumidores que buscam produtos alinhados com seus valores.

Conforme destacado por Carvalhal (2022), é preciso rever os conceitos subjacentes a todos os processos da moda, abrangendo desde a criação de novas marcas ou coleções até a seleção de matéria-prima, e envolvendo os inúmeros profissionais inseridos nessa indústria, incluindo agricultores e modelos, entre outros.

A indústria da moda está diante da necessidade de adotar um novo rumo, especialmente se seu objetivo é verdadeiramente reduzir o impacto social e ambiental que ela tem causado. Esta transformação se torna ainda mais crucial em um mundo com recursos limitados e uma população em constante crescimento (SALCEDO, 2014).

Nesse sentido, é essencial adquirirmos novos conhecimentos e habilidades para vivermos de forma multidisciplinar, interconectada e interdependente, abandonando o modelo linear de vida que tem sido predominante. Devemos aprender a coexistir com a natureza e com nossos semelhantes, mas de uma maneira completamente renovada (CARVALHAL, 2022).

No entanto, a transição para uma economia circular na moda enfrenta desafios significativos. Requer mudanças na mentalidade de consumidores, designers e empresas. Também exige infraestrutura de reciclagem aprimorada e novas regulamentações que promovam a sustentabilidade. Em conclusão, a economia circular está transformando a indústria da moda, proporcionando uma alternativa sustentável ao modelo tradicional de produção linear. Ao promover a reutilização, reciclagem e uma abordagem direcionada, a economia circular está reduzindo o desperdício e promovendo um futuro mais sustentável para a indústria da moda e para o planeta.

Abordagem sistêmica do design na moda

A moda é uma expressão da nossa identidade e criatividade, mas também é uma indústria que enfrenta desafios significativos, desde o impacto ambiental até questões de inclusão e diversidade. Para abordar esses desafios, cada vez mais designers de moda estão adotando a abordagem sistêmica do design, que considera todas as etapas do ciclo de vida das roupas, desde a concepção até o descarte.

Estamos interconectados em uma rede, e essa interligação se estende às florestas, aos oceanos, ao corpo humano e às organizações, todos funcionando como sistemas cooperativos. As organizações e a sociedade estão intrinsecamente interligadas, e, portanto, a consciência social e ambiental torna-se crucial, pois, daqui em diante, as organizações tendem a depender cada vez mais das pessoas e do planeta. O sucesso de uma organização estará diretamente relacionado ao sucesso da rede (CARVALHAL, 2022).

Na perspectiva sistêmica, as características das partes individuais só podem ser plenamente compreendidas por meio da análise da organização do conjunto como um todo. Assim, o pensamento sistêmico concentra-se não nos elementos constituintes fundamentais, mas nos princípios essenciais de organização (CAPRA, 2003). Como observado, essa abordagem é valiosa em muitos campos, incluindo ecologia, gestão, design e ciência, pois ajuda a capturar a complexidade das relações entre partes e a identificar soluções e intervenções mais holísticas e eficazes.

Neste sentido, do ponto de vista do design sistêmico, o design do ciclo de vida do produto é apresentado como uma abordagem viável para garantir a renovação dos recursos de produção e dos padrões de consumo. Essa perspectiva amplia o escopo do

consumo simbólico e, ao mesmo tempo, visa a minimização do desperdício de recursos não renováveis (STRAIOTO, 2019).

O futuro está se delineando como uma era na qual pessoas e marcas estarão interconectadas em redes, participando de organizações cada vez mais sofisticadas e autônomas. Esse novo momento na moda assemelha-se a um ecossistema em cadeia, onde todas as partes se complementam em um ciclo mais harmonioso e duradouro, de maneira mútua e simbiótica. O objetivo é impulsionar transformações sociais e culturais mais significativas por meio de novas oportunidades (CARVALHAL, 2022).

Conforme Ourives et al. (2017) o design, por sua natureza, opera dentro de um domínio híbrido, conectando informações, artefatos, usuários e sistemas. Dessa forma, ele se revela capaz de conceber soluções sistêmicas e criativas para os desafios inerentes ao âmbito de um projeto.

De acordo com Best (2012), a abordagem sistêmica no processo de gestão de design coloca ênfase na importância do desenvolvimento de um objeto (seja um produto ou serviço) dentro de um contexto mais amplo, onde cada componente desempenha um papel significativo. O design de sistemas é destacado como um elemento fundamental para assegurar o êxito da experiência do usuário com o produto ou serviço.

Sendo assim, quando aplicado ao design de moda, essa abordagem ganha ainda mais relevância. Ao adotar uma abordagem sistêmica, a moda não é mais vista como um produto isolado, mas como parte de um ecossistema maior. Isso inclui a consideração das condições de trabalho justas em toda a cadeia de suprimentos, desde a produção de matérias-primas até a fabricação das roupas. Os designers de moda também buscam maneiras de minimizar o desperdício de recursos e energia em todas as etapas do processo.

Em face do cenário atual, é fundamental que a integração da economia circular nesse contexto, seja uma das metas centrais do processo de design. Para efetivamente alcançar esse propósito, é fundamental compreender as demandas e desejos da sociedade, visando traduzi-los não apenas em requisitos relacionados aos produtos, mas também em relação a serviços e outros elementos de valor adicionado. Isso requer uma equipe de design interdisciplinar, que adote uma abordagem sistêmica e aplique técnicas criativas para antecipar os testes de ideias, conceitos e soluções. Além disso, é essencial estabelecer um canal de comunicação eficaz tanto com os usuários quanto com os parceiros envolvidos no processo (CNI, 2018).

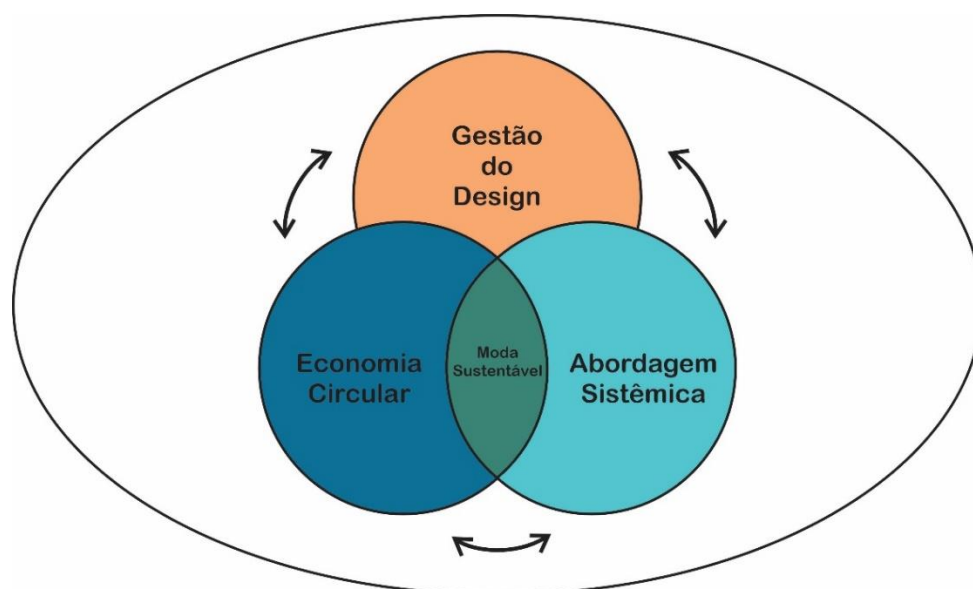
No entanto, a transição para uma abordagem sistêmica do design na moda não é isenta de desafios. Isso requer uma mudança cultural e educacional na indústria, bem como a colaboração de todas as partes envolvidas. Os designers, as marcas, os fabricantes e os consumidores desempenham papéis importantes nessa transformação.

Em resumo, a abordagem sistêmica do design na moda representa um passo crucial em direção a um futuro mais sustentável e inclusivo. Ela considera as complexas interconexões entre os diferentes aspectos da moda e busca soluções que beneficiem não apenas os criadores, mas também o meio ambiente e a sociedade. Ao adotar essa abordagem, a moda está caminhando para um futuro em que a criatividade, a sustentabilidade e a inclusão estejam integradas.

Integrando os conceitos na moda sustentável

Segundo este estudo, quando a gestão de design, a abordagem sistêmica e a economia circular são trabalhadas de forma interligada, elas podem colaborar efetivamente para criar uma moda sustentável. Sendo assim, a figura 2 representa a união dos conceitos discutidos ao longo deste trabalho, e como essa interligação coincide na criação de uma moda mais sustentável, onde cada um destes pode se mesclar ao outro para assim produzir uma moda mais consciente e dinâmica.

Figura 2 - Modelo do ciclo de vida de uma peça de vestuário.



Fonte: os autores.

Conforme apresentado no diagrama, os tópicos abaixo visam traduzir de forma resumida e exemplificada como essa união pode funcionar na prática.

A gestão de design desempenha um papel crucial na criação de moda sustentável, ao adotar uma abordagem responsável e centrada na sustentabilidade no processo de design, a indústria da moda pode se mover em direção a um futuro mais ecológico e ético. Sendo assim se apresentam abordagens relativas à gestão:

- **Incorporação de princípios sustentáveis no design:** Incorporar critérios de sustentabilidade desde as fases iniciais do design é uma prática fundamental na moda sustentável. Isso significa considerar cuidadosamente os impactos ambientais e sociais ao tomar decisões de design.
- **Uso de materiais sustentáveis:** A seleção de materiais ecológicos, como tecidos orgânicos, reciclados ou de baixo impacto, é uma estratégia-chave para reduzir o impacto ambiental da moda. Priorizar materiais duráveis, biodegradáveis ou recicláveis também é uma parte importante da prática de gestão.
- **Design para durabilidade:** Criar peças de moda que resistam ao desgaste e ao tempo é essencial para prolongar a vida útil das roupas. Isso envolve a ênfase na qualidade da fabricação, garantindo que as roupas sejam duráveis e mantenham sua integridade ao longo do tempo.
- **Design multifuncional e versátil:** Desenvolver produtos versáteis que possam ser usados de várias maneiras ou em diferentes ocasiões é uma estratégia para promover a moda sustentável. Isso inclui o design modular e funcional, que atende às necessidades variáveis dos consumidores.
- **Minimização de resíduos:** A minimização do desperdício de materiais durante o processo de design e produção é fundamental. Isso inclui a utilização eficiente de padrões de corte para otimizar o uso de tecido e reduzir o desperdício.
- **Transparência na cadeia de suprimentos:** Rastrear e divulgar a origem e o impacto dos materiais utilizados é uma prática que ajuda os consumidores a tomar decisões informadas. Parcerias com fornecedores comprometidos com práticas sustentáveis também fazem parte das estratégias de gestão.
- **Educação e treinamento:** Capacitar designers com conhecimento sobre práticas de moda sustentável é fundamental. Conscientizar sobre a importância da sustentabilidade no processo de design contribui para a formação de profissionais conscientes.

- **Avaliação de impacto:** Avaliar continuamente o impacto ambiental e social das decisões de design é uma prática essencial. Isso envolve o uso de métricas e indicadores para medir o desempenho sustentável e identificar áreas de melhoria.

Pesquisas apontam que a economia circular não apenas reduz o desperdício e o impacto ambiental da moda, mas também cria oportunidades econômicas, como a criação de novos mercados para roupas usadas e o desenvolvimento de indústrias de reciclagem. A economia circular na moda está rapidamente se tornando uma peça fundamental na busca por uma indústria da moda mais sustentável e responsável. Algumas destas abordagens podem ser vistas a seguir:

- **Redefinição do desperdício:** A economia circular na moda visa redefinir o conceito de desperdício. Em vez de considerar roupas e tecidos descartados como lixo, eles são vistos como recursos valiosos que podem ser reutilizados, reciclados ou repensados de forma criativa.
- **Upcycling e reciclagem:** Uma das práticas-chave é o upcycling, que envolve transformar roupas antigas ou descartadas em novas peças de moda, muitas vezes com valor agregado. A reciclagem de têxteis também é crucial, convertendo resíduos têxteis em novos materiais ou roupas.
- **Design para a longevidade:** A economia circular incentiva o design de roupas e acessórios para durar mais tempo. Isso envolve a escolha de materiais de alta qualidade, técnicas de fabricação duráveis e um design atemporal que não fica obsoleto rapidamente.
- **Modelos de negócios circulares:** Algumas marcas estão adotando modelos de negócios circulares, como aluguel de roupas, troca de roupas usadas e programas de recompra, que incentivam a reutilização e a circulação de produtos no mercado.
- **Educação do consumidor:** A conscientização dos consumidores desempenha um papel importante na economia circular. Os consumidores estão sendo educados sobre a importância da compra responsável, cuidado com as roupas e descarte adequado.
- **Colaboração na indústria:** A economia circular na moda muitas vezes requer colaborações entre diferentes partes da cadeia de suprimentos, desde designers e fabricantes até varejistas e organizações de reciclagem.

Pode-se perceber que muitas abordagens utilizadas pela gestão de design se entrelaçam com as da economia circular e vice-versa, e neste caso também vamos de encontro à abordagem sistêmica. É possível analisar com isso a importância desses fatores enquanto atuantes na construção da moda sustentável. Em relação a abordagem sistêmica na moda sustentável, esta envolve uma perspectiva holística da indústria, reconhecendo-a como um sistema interconectado. Nessa abordagem, a moda não é vista apenas como produto individual, mas como parte de um sistema maior. É uma estratégia que busca entender e abordar os desafios ambientais e sociais de forma integrada. Com isso, destacam-se os tópicos abaixo:

- **Visão holística:** A abordagem sistêmica na moda sustentável envolve uma visão holística da indústria, considerando-a como um sistema interconectado. Ela reconhece que a moda não é apenas sobre produtos individuais, mas faz parte de um sistema maior que abrange desde o design até o descarte. Essa perspectiva é crucial para entender e resolver os desafios complexos relacionados à sustentabilidade na moda.
- **Avaliação do ciclo de vida:** Uma prática-chave da abordagem sistêmica é a avaliação detalhada do ciclo de vida das roupas. Isso significa analisar minuciosamente os impactos ambientais e sociais das peças de moda desde a extração de matérias-primas até o descarte. Essa análise ajuda a identificar áreas críticas onde a sustentabilidade pode ser aprimorada.
- **Interdisciplinaridade:** A abordagem sistêmica promove a colaboração entre especialistas de diversas áreas, como moda, ciências ambientais, engenharias, tecnologias, entre outros. Isso é fundamental porque reconhece que os desafios da moda sustentável não podem ser resolvidos de forma isolada, mas requerem uma abordagem interdisciplinar para desenvolver soluções eficazes e sustentáveis.
- **Redesenho da cadeia de suprimentos:** A cadeia de suprimentos da moda é revisada e otimizada na abordagem sistêmica. Isso envolve a reavaliação de todos os elementos, desde o design até a produção, distribuição e reciclagem. As práticas são implementadas para reduzir o desperdício e melhorar a eficiência em todas as etapas.
- **Promoção da educação e conscientização:** A educação e a conscientização são ferramentas essenciais para a abordagem sistêmica. Isso inclui a educação de designers sobre as melhores práticas de moda sustentável e a conscientização dos

consumidores sobre seu papel na promoção de práticas mais responsáveis na moda.

Considerações finais

A indústria da moda está diante de uma transformação profunda e necessária, impulsionada pela crescente conscientização sobre os desafios ambientais e sociais que enfrentamos. Este artigo investigou a intersecção da economia circular, abordagem sistêmica e gestão de design na moda sustentável. A integração desses elementos oferece uma abordagem holística para a moda sustentável. Esses três pilares se complementam, promovendo a criação de roupas mais duráveis, eficientes em termos de recursos e socialmente inclusivas. A gestão de design emerge como ponto de partida, orientando os criadores de moda a incorporar critérios de sustentabilidade desde o início do processo de design. A abordagem sistêmica revela a complexidade da indústria da moda, destacando sua natureza interconectada. Cada decisão, desde a seleção de materiais até a disposição final, tem ramificações em todo o sistema. E a economia circular na moda reduz significativamente o desperdício, incentivando a reutilização e reciclagem de roupas. Isso não apenas diminui o impacto ambiental da indústria, mas também cria oportunidades econômicas. Neste sentido, a moda sustentável não é um conceito isolado, mas sim uma prática integrada que aborda todos os aspectos da cadeia de produção. A sustentabilidade está sendo incorporada desde a escolha de materiais até as estratégias de marketing.

Contudo, apesar dos avanços, a indústria da moda ainda enfrenta desafios significativos na adoção dessas práticas sustentáveis. A resistência à mudança, a falta de infraestrutura de reciclagem e a necessidade de conscientização do consumidor são obstáculos a serem superados. A transformação da moda em uma indústria mais sustentável requer o envolvimento de todas as partes interessadas, desde designers e fabricantes até consumidores. A conscientização e a educação desempenham um papel crucial na criação de uma moda mais responsável. Em resumo, a intersecção da gestão de design, economia circular e abordagem sistêmica está moldando um futuro mais sustentável e inclusivo para a indústria. Os resultados indicam que essa conexão oferece soluções inovadoras para os desafios enfrentados pela moda, promovendo uma mudança positiva em direção a um setor que valoriza não apenas a estética, mas também a ética e o meio ambiente.

Referências

BEST, Kathrin. **Fundamentos de gestão do design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 8 ed. São Paulo: Cultrix, 2003.

CARVALHAL, André. **Moda com propósito**: manifesto pela grande virada. 2. ed. São Paulo: Paralela, 2022.

CHRISTO, Deborah Chagas. **Estrutura e funcionamento do campo de produção de objetos do vestuário no Brasil**. São Paulo: Estação das Cores e Letras, 2016.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Economia circular**: oportunidades e desafios para a indústria brasileira /Confederação Nacional da Indústria. – Brasília: CNI, 2018. 64 p.

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

MENEZES, Marizilda dos Santos; PASCHOARELLI, Luis Carlos. **Design e planejamento**: aspectos tecnológicos / Marizilda dos Santos Menezes, Luis Carlos Paschoarelli (Org.). – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

MOZOTA, B. B. **Gestão do design**: usando o design para construir o valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

OURIVES, Eliete Auxiliadora *et al.* A importância da abordagem sistêmica na ergonomia para um design funcional. **Proceedings Systems & Design 2017**, Valencia, p. 273-293, 30 nov. 2017. Universitat Politècnica València.

SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2014.

STRAIOTO, Ricardo Goulart Tredezini. **Modelo sistêmico para formação de equipes de codesign**. 2019. 250 f. Tese (Doutorado) - Curso de Design, Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 5. ed. São Paulo: Edição da Autora, 2013. 208 p.

VAVOLIZZA, Renata. **Design sustentável para a moda**: uma abordagem sistêmica para a indústria têxtil e de confecção. Curitiba: Appris, 2020.