Contribuição do *Upcyling* para a Moda Sustentável: um estudo de caso da marca In Core Ecodesign

Contribution of Upcycling to Sustainable Fashion: a case study of the brand in Core Ecodesign

Isadora dos Santos Belchior[1], Fernanda Hänsch Beuren[2], Reinaldo de Almeida Coelho[3] e Icleia Silveira[4]

[1]UDESC, Mestranda em Design de Vestuário e Moda, isantos.belchior@gmail.com

[2]UDESC, Doutora em Engenharia de Produção, fernanda.beuren@udesc.br

[3]UDESC, Doutor em Engenharia de Produção, reinaldoacoelho@gmail.com

[4]UDESC, Doutora em Design, icleiasilveira@gmail.com

Resumo. Os conceitos de sustentabilidade evidenciam a importância da responsabilidade socioambiental e empresas de moda vêm adotando modelos produtivos mais responsáveis, que reduzem o impacto ambiental. Nesse contexto, o *upcycling* tem se destacado como estratégia competitiva de diferenciação alinhada às práticas sustentáveis. Esta pesquisa tem como objetivo identificar as contribuições do *upcycling* para a moda sustentável. Classifica-se como qualitativa quanto à abordagem e descritiva quanto ao objetivo. A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e estudo de caso com a marca In Core Ecodesign. Os resultados indicam que o *upcycling* contribui para o setor ao reduzir resíduos têxteis, estender o ciclo de vida dos materiais, valorizar a criatividade no design e promover uma relação mais consciente entre produto e consumidor. Além disso, destaca o papel do designer como agente transformador e aponta o potencial da prática como ferramenta para uma moda mais ética, funcional e comprometida com a sustentabilidade.

Palavras-chave. Sustentabilidade; Moda; Design; Upcycling.

Abstract. *The concepts of sustainability highlight the importance of socio-environmental responsibility, and fashion companies have been adopting more conscious production models to reduce environmental impact. In this context, upcycling has gained prominence as a*

competitive strategy aligned with sustainable practices. This study aims to identify the contributions of upcycling to sustainable fashion. The research is qualitative in nature, with a descriptive approach and data collected through bibliographic research and a case study conducted with the brand In Core EcoDesign. The results indicate that upcycling contributes significantly to the sector by reducing textile waste, extending the lifecycle of materials, enhancing creativity in the design process, and fostering a more conscious relationship between product and consumer. Furthermore, it reinforces the role of the designer as a transformative agent and highlights the potential of this practice as a tool for building a more ethical, functional, and sustainability-oriented fashion industry.

Keywords. *Sustainability; Fashion; Design; Upcycling.*

1 Introdução

Com o fácil acesso à informação o consumidor de moda tem se tornado cada vez mais atento e exigente em relação às marcas. Diante desse cenário em constante mudança, cabe ao designer encontrar soluções para criar produtos que priorizem a sustentabilidade (Bogner, 2019). Nesse contexto, a competitividade do mercado impulsiona as empresas a adotarem práticas sustentáveis para se manterem ativas. Na indústria do vestuário, o design sustentável se destaca como uma solução, equilibrando viabilidade econômica, responsabilidade ambiental e equidade social, reduzindo resíduos e prolongando a vida útil dos produtos (Silveira, 2024).

O crescente destaque desses conceitos e a transformação no comportamento dos consumidores indicam uma atenção crescente à moda ética e sustentável. Essa preocupação tem ganhado força nos últimos anos no Brasil, impulsionando empresas nacionais a se alinharem às práticas adotadas no cenário internacional, como a Logística Reversa e o Consumo Sustentável, como estratégias para incorporar a sustentabilidade no setor da moda (Vilaca *et al*., 2016). Dessa forma, promover o consumo consciente implica reconhecer o papel ativo de cada consumidor, destacando a importância de sua relação emocional ao escolher as peças que irá utilizar. Esse envolvimento contribui para a adoção de práticas de compra e uso mais responsáveis, reforçando sua participação na construção de um futuro mais sustentável (Silveira, 2024).

Adotar práticas sustentáveis na atualidade, em um cenário marcado por estímulos constantes ao consumo, representa um grande desafio. Para atender a um novo perfil de consumidores preocupados com escolhas mais conscientes, é fundamental que o designer ultrapasse sua zona de conforto e desenvolva soluções inovadoras para a indústria da moda (Pinto; Sousa, 2015).

A pesquisa tem como objetivo identificar as contribuições do *upcyling* para a moda sustentável. Justifica-se pela crescente demanda por práticas sustentáveis na indústria da moda, impulsionada por um consumidor mais consciente e exigente. Nesse

contexto, o *upcycling* destaca-se como uma estratégia relevante ao promover o reaproveitamento de materiais e a redução de resíduos, alinhando-se aos princípios do design sustentável.

Além dos impactos ambientais causados pelo descarte de resíduos têxteis provenientes das confecções, destaca-se a relevância do *upcycling* como estratégia eficaz para mitigar esse problema. Deste modo, o *upcycling* reflete também na geração de novos empregos, pois abre portas dentro das confecções para um novo setor de produção. Assim, compreender suas contribuições torna-se essencial para o desenvolvimento de soluções inovadoras e responsáveis para o setor.

Com base na classificação metodológica proposta por Gil (2008), este artigo pode ser compreendido enquanto: (I) pesquisa qualitativa, quanto ao problema de pesquisa; (II) pesquisa descritiva, em relação ao seu objetivo; (III) quanto aos procedimentos técnicos para a coleta dos dados, aplica-se a pesquisa bibliográfica e estudo de caso com a marca In Core Ecodesign localizada no município de Florianópolis, SC., realizado por meio de entrevista *online* entre os dias 6 e 12 de abril de 2025. Os resultados obtidos foram interpretados utilizando-se da análise qualitativa dos dados. A fundamentação teórica aborda: Sustentabilidade, Moda Sustentável, Design Sustentável e *Upcycling.*

2 Sustentabilidade

"Atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades" tem sido a definição de desenvolvimento sustentável desde a publicação do Relatório Brundtland em 1987 (UNEP, SETAC, 2007, tradução nossa).

Segundo Viegas *et al.* (2015, p. 3), "o conceito de sustentabilidade explora as relações entre desenvolvimento econômico, qualidade ambiental e equidade social". De forma complementar, Oliveira *et al*. (2012), afirmam que sustentabilidade é um conceito sistêmico que envolve aspectos econômicos, ambientais, culturais e sociais, visando alcançar o desenvolvimento sustentável.

O conceito de sustentabilidade da *Triple Bottom Line* (TBL), proposto pelo sociólogo britânico John Elkington em 1984, contempla três dimensões interdependentes: econômica, ambiental e social (Müller *et al*., 2018). Segundo os autores, são os valores centrais das empresas que impulsionam a prática sustentável, os quais se desdobram nas seguintes dimensões:

a) Social: envolve o capital humano que compõem as organizações, salários adequados, bem-estar das pessoas, condições de trabalho, a educação, segurança e lazer;

b) Econômico: trata da produção, consumo e distribuição de bens e serviços, de maneira a permitir a geração de lucro, criação de empregos, atração de consumidores, redução de custos, antecipação e gerenciamento de risco e busca de competitividade.

c) Ambiental: busca avaliar os impactos que são gerados no meio ambiente, conservação de energia e recursos, consumo de energia renovável e menos poluente, reciclagem, minimização de embalagens e redução de emissão de carbono, mas também pela geração de resíduos (sólido ou não) decorrente dos processos das atividades econômicas.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972 em Estocolmo, na Suécia, foi a primeira reunião significativa organizada pela ONU com foco exclusivo nas questões relacionadas ao meio ambiente, e marcou o debate acerca da sustentabilidade com a introdução de conceitos que posteriormente se tornariam os pilares da agenda internacional ambiental utilizada pelos países membros das Nações Unidas (Lago, 2013).

Diante disto, os "6 Erres da Sustentabilidade", Repensar, Repor, Reparar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar são diretrizes propostas pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) e pela Sociedade de Toxicologia e Química Ambiental (SETAC) para promover um modelo de gestão sustentável ao longo do ciclo de vida dos produtos. Dessa forma, os três primeiros R's orientam o planejamento do produto, uma vez que o produto foi bem pensado e projetado, e que os três primeiros R's do planejamento foram considerados na fase de estudo do produto, pode-se partir para os demais: reduzir, reciclar e reutilizar (UNEP; SETAC, 2007, tradução nossa; IBICT, CNI, 2014). Ver Quadro 1.

Quadro 1 – 6 Erres da Sustentabilidade (Pensamento do Ciclo de Vida)

REPENSAR	Reavaliar o produto e suas funções para que seja o mais eficiente possível ao longo de sua vida útil, considerando aspectos como o consumo de energia, os impactos ambientais da matéria-prima utilizada, a possibilidade de substituição de peças para prolongar seu uso e o destino após o descarte, promovendo uma utilização mais consciente e sustentável.
REPOR (SUBSTITUIR)	(Substituir): implica, no desenvolvimento do produto, substituir substâncias tóxicas utilizadas na etapa de fabricação por alternativas menos tóxicas ou atóxicas, visando proteger a saúde humana, dos animais, das plantas e do meio ambiente. Trata-se, portanto, da substituição de substâncias prejudiciais por alternativas mais seguras.
REPARAR (REDESENHAR)	Consiste em desenvolver e projetar o produto de forma que suas peças possam ser facilmente substituídas ou restauradas, prolongando sua vida útil e evitando o descarte precoce. Essa estratégia pode ser aplicada a diversos tipos de produtos, como eletrodomésticos, veículos e

	dispositivos eletrônicos, por meio de módulos ou componentes projetados para serem facilmente trocados.
REDUZIR	Envolve adotar estratégias que minimizem o consumo de matéria-prima, energia, água e as emissões de gases de efeito estufa ao longo do ciclo de vida do produto. Isso inclui desde a fase de fabricação até a distribuição, contribuindo também para a redução de custos logísticos e dos impactos socioambientais da produção.
REUTILIZAR	Significa desenvolver produtos com design que permita seu desmonte, de forma que suas partes possam ser reaproveitadas em novos ciclos de uso. Essa abordagem evita o descarte prematuro de componentes ainda úteis, como ocorre em eletrônicos, eletrodomésticos e veículos automotivos.
RECICLAR	Significa transformar produtos e materiais descartados em novas matérias-primas ou novos produtos. Essa prática reduz a demanda por recursos naturais, o consumo de energia e a poluição, promovendo diversos benefícios ambientais, sociais e econômicos.

Fonte: Adaptado pela autora (2025), com base em UNEP; SETAC (2007, tradução nossa) e IBICT; CNI (2014).

Os “erres” foram criados com o objetivo de atingir o consumidor de forma ampla, promovendo mudanças individuais capazes de impactar o comportamento coletivo. A proposta também foi pensada para favorecer a produção industrial, a moda autoral e os processos de educação ambiental. Nesse sentido, os 6R’s podem ser incorporados à indústria da moda como estratégia para reduzir o uso de recursos naturais e a geração de resíduos, promovendo práticas alinhadas à moda sustentável, tema abordado a seguir.

2.1 Moda Sustentável

No cenário contemporâneo, a indústria da moda é considerada a terceira maior atividade econômica em termos de geração de renda e movimentação financeira. No entanto, essa posição de destaque não corresponde a uma atuação responsável em relação ao meio ambiente. Pode parecer contraditório tentar associar moda à sustentabilidade, considerando que “o consumo exagerado de roupas e acessórios, bem como a lógica da *fast fashion,* fazem com que a data de validade desses produtos seja curta e as relações com eles, superficiais” (Berlim, 2020, p. 13).

Nesse contexto, grande parte das produções resultantes do processo de design está vinculada a uma lógica comercial, na qual recursos naturais e energia são convertidos em produtos, que posteriormente se tornam resíduos em volumes crescentes, visando impulsionar as vendas e a expansão do mercado (Marteli *et al*., 2018).

Segundo a Ellen Macarthur Foundation (2019) as roupas correspondem a mais de 60% de todos os têxteis utilizados e, nos últimos 15 anos, a produção de vestuário aproximadamente dobrou, impulsionada pelo crescimento da população de classe média em todo o mundo e pelo aumento das vendas per capita em economias maduras. Ao mesmo tempo, o uso das roupas caiu cerca de 40%. Ambos os fenômenos estão diretamente ligados ao *fast fashion,* caracterizada pela rápida renovação de estilos, maior número de coleções por ano e, muitas vezes, preços mais baixos.

Frente a esse cenário, Fletcher e Grose (2011) destacam que, embora certas atividades sejam consideradas coerentes dentro dos grandes modelos econômicos, elas também representam um dos principais obstáculos para uma mudança profunda e abrangente rumo à sustentabilidade. Diante desse desafio, os designers têm um papel fundamental na transformação da indústria da moda, devendo desenvolver abordagens criativas que rompam paradigmas. Para isso, é essencial que estejam bem-informados e motivados, adotando práticas que reformulem o sistema como um todo e atuem como facilitadores de uma moda mais sustentável.

No entanto, devido à sua natureza de constante renovação, a moda enfrenta desafios para incorporar um design verdadeiramente sustentável. Por isso, a sustentabilidade no design de moda precisa ser considerada em todas as etapas, desde a concepção à pós-venda (Silveira, 2024).

Diante dessas implicações, Fletcher e Grose (2011, p. 13) destacam que os impactos das indústrias têxteis sobre o meio ambiente abrangem “mudanças climáticas, poluição química, perda da biodiversidade, uso excessivo ou inadequado de recursos não renováveis, geração de resíduos, efeitos negativos sobre a saúde humana, efeitos sociais nocivos para as comunidades produtoras”.

Corroborando, Vilaca *et al.* (2016, p. 3) afirmam que “o setor de moda oferece diversos riscos socioambientais. Além de ser uma área dinâmica, resulta em uma rápida obsolescência, com alta volatilidade, ocasionando muitas compras por impulso, assim como o descarte precoce de produtos”. Como em outros setores, as empresas de moda enfrentam o desafio de conciliar a sustentabilidade com a competitividade no mercado, buscando atender a consumidores cada vez mais atentos aos impactos ambientais de seus produtos e processos produtivos (Vilaca *et al*., 2016).

De acordo com Schuller (2019), a cadeia produtiva da moda enfrenta sérios desafios, como *dumping* social, trabalho infantil, subordinação estrutural e fraudes tributárias, que comprometem a reputação das marcas e sua viabilidade no mercado. Nesse contexto, a adoção de programas de *compliance*, que envolvem mecanismos

internos de integridade, auditoria e ética, torna-se fundamental para assegurar que toda a cadeia produtiva esteja alinhada com a legislação vigente e os princípios da responsabilidade social. No Brasil, a ABVTEX monitora a responsabilidade social na cadeia têxtil, associando varejistas de *fast fashion e* marcas de luxo, contribuindo para a certificação e controle das práticas sustentáveis no setor (Schuller, 2019).

O setor da moda e as empresas do ramo têxtil estão ampliando sua atuação e enxergam a sustentabilidade como uma estratégia de crescimento. Assim, vêm adotando cada vez mais práticas sustentáveis para minimizar os impactos ambientais e sociais. Paralelamente, os consumidores demonstram maior consciência e preocupação com os efeitos negativos da produção industrial e do consumo sobre o meio ambiente e a sociedade (Silveira, 2024).

Uma alternativa para reduzir os impactos ambientais nos setores têxtil e de vestuário é a logística reversa, que possibilita o retorno de peças em desuso às empresas para serem reformadas, recicladas ou direcionadas a grupos comunitários que empregam técnicas artesanais, promovendo sua reinserção no ciclo de consumo (Schulte et *al.*, 2014). A logística reversa se enquadra nos valores do *slow fashion*, que, mais do que a redução da velocidade de produção, representa uma nova forma de ver o mundo, em que há uma ruptura com as práticas atuais do setor com os valores do *fast fashion* (Fletcher; Grose, 2011).

Um ponto importante a ser considerado é que, atualmente, não apenas a logística reversa de peças tem sido adotada, mas também há a exigência legal da logística reversa de embalagens. Indústrias têm sido multadas pela não implementação dessa prática. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) prevê penalidades administrativas, civis e criminais para o descumprimento da norma, incluindo multas, advertências, suspensão de atividades e a obrigação de reparar danos ambientais. Para atender à legislação, as empresas podem adotar mecanismos como Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), doações a cooperativas e programas de compensação ambiental. A logística reversa configura-se, assim, como uma ferramenta essencial para a gestão sustentável de resíduos, alinhando-se às exigências legais e aos compromissos ambientais, sociais e de governança (ESG) (ILOG, 2024).

Os autores Schulte *et al*. (p. 92, 2014) afirmam que “quanto mais longa a vida útil da roupa, menos impacto ela causa, mas é preciso que tenha um valor agregado, um diferencial para que o consumidor sinta apego emocional pela peça”. Nesse sentido, a economia circular surge como uma abordagem estratégica para prolongar a vida útil dos produtos, buscando manter os recursos nas cadeias produtivas pelo maior período possível, por meio de reparos, atualizações e reciclagem de materiais (Silveira, 2024).

Considerando essa perspectiva, a sustentabilidade pode representar um desafio para a moda, mas também possui o potencial de reformular profundamente o setor, impactando diretamente todos os profissionais envolvidos na indústria têxtil e no desenvolvimento de produtos (Fletcher; Grose, 2011). Nesse contexto, os princípios da

economia circular podem ser aplicados à moda para diminuir o consumo de recursos naturais e a geração de resíduos, ao transformá-los em novos produtos com maior valor agregado, sem a necessidade de processos industriais complexos, por meio do design sustentável, abordado na sequência.

3 Design Sustentável

O design pode ser um facilitador no processo de tornar a moda mais sustentável. De acordo com Vezzoli (2010), projetar produtos e serviços que possuam qualidades sociais, estéticas e de baixo impacto ambiental é o significado de design para a sustentabilidade. No que se refere ao desenvolvimento de produtos ligado à sustentabilidade ambiental, deve-se considerar os critérios, métodos e investimentos do *life cycle design*, que trata do ciclo de vida dos produtos.

O design sustentável para o vestuário considera o impacto ambiental desde a concepção do produto até o final de sua vida útil. O objetivo é reduzir o desperdício, a poluição e o consumo de recursos naturais (Vezzoli, 2010). Nesse sentido, está associado à produção economicamente viável, à responsabilidade ambiental e à equidade social, podendo reduzir os resíduos gerados e aumentar o ciclo de vida dos produtos. Para isso, devem ser observados os princípios do design para as dimensões da sustentabilidade (Quadro 2).

Quadro 2 - Dimensões da sustentabilidade e seus princípios

PRINCÍPIOS DO DESIGN PARA A SUSTENTABILIDADE	
Dimensão Ambiental	Minimizar o uso de recursos
	Escolher recursos e processos de baixo impacto
	Otimizar a vida dos produtos
	Estender a vida dos materiais
	Facilitar a desmontagem/montagem
Dimensão econômica	Melhorar as condições de trabalho
	Aumentar a equidade e justiça em relação aos atores
	Capacitar/promover o consumo sustentável e responsável
	Favorecer/integrar pessoas deficientes e marginalizadas

	Promover a coesão social
	Fortalecer/valorizar os recursos locais
Dimensão Social	Fortalecer e valorizar recursos materiais locais
	Valorizar a reintegração de resíduos
	Respeitar e valorizar a cultura local
	Promover a organização em rede
	Promover a economia local
	Ser lucrativo
	Ser competitivo

Fonte: Vezzoli (2010).

Diante do exposto, a moda sustentável deve levar em conta os princípios do design. Para Manzini e Vezzoli (2010), o equilíbrio entre as dimensões ambiental, econômica e social deve nortear as iniciativas para reduzir os impactos ambientais das atividades humanas.

No entanto, o curto ciclo de vida de um produto de moda tem se mostrado um grande problema ambiental. Desde a matéria-prima até o descarte, diversos impactos são gerados e, como alternativa para minimizá-los, surgem marcas que adotam o conceito de *upcycling*, abordagem que será discutida a seguir.

4 Upcycling

O *upcycling* é um processo que transforma materiais que seriam ou foram descartados em novos produtos sem depreciá-los, prolongando seu ciclo de vida e agregando valor estético, funcional e simbólico, a fim de evitar o desperdício daquilo que ainda pode ser útil. A criatividade desempenha um papel central, permitindo que o descarte seja tratado como matéria-prima para novas peças com valor agregado. Ao reutilizar resíduos sem a necessidade de processos de reciclagem, essa prática contribui para a redução do consumo de novas matérias-primas durante a criação de produtos, o que pode resultar na diminuição do consumo de energia, da poluição do ar e da água e, até mesmo, das emissões de gases de efeito estufa, além de promover um consumo mais sustentável na moda (Braungart; McDonough, 2002; Schulte *et al*., 2014; Vilaca *et al.,* 2016; Morreli; Ender, 2017; SEBRAE, 2018; Silveira, 2024).

Nesse contexto, o designer exerce um papel fundamental no processo uma vez que: “técnicas desenvolvidas por um designer, como remodelar, costurar e recortar,

agregam valor e possibilitam uma nova vida útil para uma peça antes vista como não reutilizável" (Schulte *et al.,* 2013, p.205).

A adoção do *upcycling* pode ocorrer com diferentes propósitos, tais como:

Redução de desperdício: empresas podem reaproveitar materiais que antes seriam descartados, atribuindo a eles um novo uso.

Estratégia de negócio: o *upcycling* também pode ser adotado como uma estratégia empresarial, envolvendo desde os processos produtivos até a comunicação da marca (SEBRAE, 2018).

O SEBRAE (2018) apresenta orientações para aplicar o conceito de *upcycling* como estratégia de negócio:

a) Identifique desperdícios em sua empresa ou na sociedade, observando materiais que poderiam ser reaproveitados.

b) Defina o tipo de matéria-prima que pode ser utilizado no seu negócio. Pode ser um produto que dê origem a outro produto ou um material que resulte em um novo item. Atente-se às características e à composição do material para garantir a qualidade do seu produto.

c) Considere firmar parcerias com empresas que descartam materiais que possam ser utilizados como matéria-prima no seu processo produtivo.

d) Engaje sua equipe em processos criativos, promovendo a inovação no desenvolvimento de produtos, seja por meio da adaptação e transformação de artigos existentes, seja pela criação de produtos completamente novos.

As vantagens da aplicação do *upcycling* na indústria, segundo Aus (2011) consistem em:

1. Na facilidade de implantação dos processos de design e na rapidez que o designer se envolve para a criação de produtos de valor acrescentado;

2. Na possibilidade de resolução de problemas dentro da indústria, sem que seja necessário recorrer à gestão dos resíduos;

3. Na minimização do uso de recursos energéticos;

4. Na capacidade de reduzir ou até mesmo eliminar, a produção de resíduos;

5. Na valorização dos materiais já existentes;

6. Na criação do "novo" produto único usando o "antigo", no interior da produção massificada;

7. Na oportunidade de seleção do melhor processo a aplicação por meio da perspectiva ambiental e na perspectiva sócio ética.

Esse potencial de reinvenção mostra que a moda sustentável vai além da reutilização de materiais, abrindo espaço para novas oportunidades de design e

mercado. Fletcher e Grose (2011, p.129) argumentam que “o que se descarta no aterro sanitário não são apenas roupas: oportunidades de design e de negócio também terminam enterradas em um buraco no chão”.

A partir dessa perspectiva, o papel do designer se expande para além da função técnica, incorporando também a dimensão simbólica dos produtos e sua relação com o consumidor, “o designer tem o papel de traduzir o simbólico para o palpável, agregando valores que afetem e sensibilizem o consumidor, para que se identifique com o produto” (Schulte *et al*., 2013, p.196).

O *upcycling* na moda não segue um modelo fixo de aplicação, sendo guiado pela criatividade do designer e pelos propósitos da marca. As técnicas de modelagem, beneficiamento e ornamentação são adaptadas de acordo com os materiais disponíveis, que vão desde sobras de tecidos e peças com pequenos defeitos até roupas descartadas e outros resíduos têxteis. O processo de garimpo e escolha desses insumos também varia conforme a intenção estética e funcional de cada criação, tornando o *upcycling* uma prática versátil e profundamente ligada ao olhar de quem cria (Farias, 2017).

Considerando os aspectos abordados, compreende-se que o *upcycling* representa uma prática estratégica dentro da moda sustentável, ao unir reaproveitamento de materiais, inovação e valor simbólico. Sua aplicação depende diretamente do papel ativo do designer, que atua como mediador entre as questões ambientais e a experiência estética e emocional do consumidor. Dessa forma, o *upcycling* revela-se como um caminho para repensar os processos produtivos da moda, ampliando as possibilidades criativas.

5 Estudo de caso

O conceito de *upcycling* na moda não se limita a coleções pontuais desenvolvidas por designers; ele também é adotado como base conceitual por marcas que o incorporam como parte de sua identidade. Nesses casos, o *upcycling* orienta todo o processo produtivo, promovendo não apenas uma conexão com um público específico, mas também a construção e difusão de um estilo de vida alinhado à sustentabilidade (Farias, 2017).

A In Core EcoDesign representa uma aplicação prática dessa abordagem, tendo o *upcycling* como fundamento central de sua produção. A partir de *kites* coletados por meio de uma empresa parceira, a In Core EcoDesign, fundada em 2021, desenvolve jaquetas, bolsas, mochilas e outros produtos (Figura 1). O valor de venda dos produtos varia de R$ 100,00 a R$ 259,00 para bolsas, mochilas e pochetes, enquanto as jaquetas custam entre R$ 399,00 e R$ 599,00, dependendo do modelo, tamanho e quantidade de material utilizado. Segundo a fundadora da marca, já foram transformados, em média, 20 *kites* em novas peças, além do uso de outras matérias-primas reaproveitadas. Calcula-se, assim, que durante seus 4 anos no mercado, a marca foi responsável por dar um novo destino a, no mínimo, 80m de resíduo têxtil, uma vez que os *kites* podem variar de 4m a 17 metros.

Figura 1 – Produtos e processos de produção



Fonte: In Core Ecodesign. Instagram (2025).

A criação parte da própria matéria-prima, considerando sua funcionalidade e a praticidade que pode agregar aos produtos. Na confecção do forro das jaquetas, a designer prioriza o uso de tecidos sustentáveis e, no momento, utiliza Malha Ecológica PET (50% algodão e 50% poliéster PET), adquirida na empresa Aradefe *Store*, localizada em Brusque, SC. Atualmente, os *kites* são utilizados devido à sua abundância e potencial de reaproveitamento. Em sua forma original, apresentam custos variados, que vão desde cerca de R$ 2.000,00 para modelos usados em bom estado até aproximadamente R$ 11.000,00 para pipas novas, dependendo da marca, do modelo e do ano de fabricação (Kitesurfer Brazil, 2023).

O *kite,* também conhecido como pipa ou papagaio em algumas regiões, é o equipamento principal que dá nome ao esporte *kitesurf*, consistindo em uma asa em arco confeccionada predominantemente em nylon *ripstop* resinado, um tecido leve, resistente, impermeável e semelhante ao utilizado em paraquedas. Diferentes modelos e tamanhos de *kites* são utilizados, adaptando-se às variadas condições e estilos da prática esportiva (Delta Experiences, 2022; Kitesurfer Brazil, 2023). Mas, apesar de resistente e leve, o nylon (ou poliamida) é uma fibra sintética derivada de recursos não renováveis, não biodegradável e com decomposição estimada em cerca de 400 anos. Sua produção envolve processos complexos que geram impactos ambientais, como o uso de petróleo bruto e a emissão de óxido nitroso, um gás de efeito estufa que

contribui para a poluição e a corrosão da camada de ozônio (Portal Virtuhab UFSC, 2024).

Diante dos impactos ambientais do nylon, como sua longa decomposição e origem não renovável, reutilizar resíduos como os *kites* descartados é uma forma inteligente e sustentável de reduzir danos ao meio ambiente e dar novo propósito a materiais que seriam perdidos, embora apresentem desafios para o designer. Conforme relata a fundadora da marca, alinhar sustentabilidade e viabilidade econômica apresenta desafios significativos, especialmente devido ao tempo e à mão de obra exigidos no processo de *upcycling* de materiais complexos, como os *kites* de *kitesurf*, cujas especificidades incluindo irregularidades e cores pré-estabelecidas, impactam diretamente o tempo de produção e, consequentemente, o preço final dos produtos, demandando maior dedicação no processo criativo e produtivo e influenciando a viabilidade comercial.

Considerando esses aspectos, podemos dizer que o design é um processo voltado para o futuro, no qual o designer planeja e supervisiona a criação de produtos considerando fatores culturais, econômicos, sociais e ambientais para gerar impactos positivos, garantindo que suas soluções estejam alinhadas com as necessidades do contexto em que serão inseridas (Morreli; Ender, 2017).

Segundo a idealizadora da marca, o público da In Core Ecodesign tem entre 25 e 45 anos, inclui homens e mulheres que praticam atividades ao ar livre, viajam com frequência e têm consciência sobre sustentabilidade. Dados do Instagram mostram que esses seguidores adotam práticas responsáveis, como a separação de resíduos, e demonstram engajamento político. A criação é colaborativa: o cliente escolhe modelo, cor e estampa da peça, conforme a disponibilidade dos materiais. Para ela, a responsabilidade do consumidor é essencial para incentivar escolhas conscientes e promover mudanças na indústria da moda.

Quanto mais os consumidores adotam atitudes voltadas à proteção do meio ambiente, mais tendem a se envolver com a moda sustentável. Existe uma relação clara e positiva entre esse tipo de postura e o consumo consciente no setor da moda (Vassalo *et al*. 2024, tradução nossa).

Assim, destaca-se a importância do trabalho da In Core Ecodesign, que demonstra, como o *upcycling* pode ser uma estratégia eficaz para unir inovação, consciência ambiental e design funcional. O trabalho da marca não apenas contribui para a redução do impacto ambiental ao reutilizar materiais sintéticos de difícil decomposição, como também propõe novos caminhos para o setor da moda sustentável. Ao transformar resíduos que em sua forma original, não tinham mais utilidade e permaneceriam por séculos na natureza como é o caso dos *kites,* em produtos com valor estético e utilitário, a In Core fortalece o papel do design como agente de mudança e reforça a importância de práticas responsáveis na construção de um futuro mais ético para a moda e o meio ambiente.

6 Resultados e discussões

A partir do estudo de caso da In Core Ecodesign, é possível identificar como os princípios discutidos ao longo deste trabalho se concretizam na prática. O *upcycling,* adotado como base do processo produtivo da marca, contribui de forma significativa para a construção de uma moda mais ética e responsável.

O processo de criação da In Core parte das possibilidades oferecidas pelos próprios resíduos, demonstrando que o *upcycling* não depende de um modelo fixo, mas sim de um olhar atento e criativo sobre o que se tem à disposição. Dessa forma, cada peça carrega em si não apenas o design, mas também a história do material reaproveitado, o que evidencia a importância do designer nesse processo de ressignificação.

A estimativa de que cerca de 20 *kites* tenham sido reaproveitados em novas criações, resultando em aproximadamente 80 metros de material têxtil redirecionado do descarte, reforça a efetividade do *upcycling* como estratégia de redução de resíduos. Considerando a durabilidade e o impacto ambiental do nylon *ripstop* resinado, esse volume revela a importância da atuação da marca na diminuição de danos ambientais e na valorização de recursos que, de outra forma, seriam descartados inadequadamente.

Nesse sentido, a experiência da In Core Ecodesign evidencia como o *upcycling* pode se consolidar como uma abordagem criativa e estratégica dentro do processo de design. Assim, é possível observar as contribuições do *upcycling* em diversas dimensões. No aspecto ambiental, a prática se destaca por minimizar o volume de resíduos descartados, principalmente têxteis, ao reintegrar materiais inutilizados em novos ciclos de uso. No campo social, o *upcycling* fortalece o vínculo afetivo entre consumidor e produto, atribuindo valor simbólico às peças e incentivando escolhas de consumo mais conscientes. Já na perspectiva econômica, oferece uma alternativa viável e inovadora para pequenos negócios e marcas independentes, que enxergam nos resíduos uma fonte acessível e criativa de matéria-prima, alinhada às demandas de um mercado cada vez mais sensível às questões sustentáveis.

Mais do que reutilizar materiais, trata-se de reinterpretar possibilidades, promovendo novas formas de criação que dialogam com o presente e apontam caminhos mais conscientes para o futuro da moda.

7 Conclusão

O movimento pela sustentabilidade representa um grande desafio, pois exige que o indivíduo repense suas atitudes diante do meio em que vive, o que é dificultado pelo crescente individualismo da sociedade moderna. O mercado da moda, caracterizado pela produção e consumo acelerados, alimenta o consumismo, dificultando a adoção efetiva da sustentabilidade. Para que esta deixe de ser apenas um modismo capitalista, é necessário que tanto pequenas quanto grandes marcas se comprometam com mudanças reais, lideradas por pessoas engajadas, e que sejam

estabelecidas normas jurídicas que orientem ações pessoais, empresariais e governamentais em múltiplos aspectos sociais, ambientais e econômicos (Santos; Gondim, 2019).

Com base nos resultados encontrados, é possível concluir que a prática do *upcycling* adotada pela In Core EcoDesign vai além de um processo de reaproveitamento. Ela representa uma escolha de atuação no mundo, na qual design, sustentabilidade e consciência se articulam na construção de um novo olhar para a moda e seus impactos.

Tal entendimento corrobora com as ideias de Fletcher e Grose (2011), que ressaltam a importância da seleção dos materiais na produção de vestuário para reduzir os impactos ambientais, reforçando assim a necessidade de repensar o design e a produção na moda, conectando o compromisso ético do designer à escolha consciente dos materiais para minimizar os efeitos negativos.

O atual sistema de produção, distribuição e consumo de roupas é predominantemente linear, baseado na extração intensiva de recursos não renováveis para fabricar peças de uso breve, muitas das quais são descartadas em menos de um ano. Esse modelo resulta em perdas materiais, degradação ambiental, pressão sobre os recursos naturais e impactos sociais negativos em diversas escalas, ao mesmo tempo em que desperdiça oportunidades econômicas (Ellen Macarthur Foundation, 2019).

Diante desse cenário, foi possível compreender que o *upcycling* representa uma contribuição relevante e multifacetada para a moda sustentável. Ao unir reaproveitamento de resíduos, inovação no design e engajamento ambiental, a prática oferece caminhos viáveis para a redução de impactos ecológicos, a ampliação do ciclo de vida dos materiais e a reconfiguração das formas de consumo no setor.

Mais do que uma técnica de reaproveitamento, o *upcycling* constitui uma abordagem estratégica para repensar os modos de produção e consumo na moda. A marca demonstra que é possível unir inovação, funcionalidade e consciência ambiental a partir do uso criativo de resíduos, como os *kites* descartados, que ganham novo valor e propósito. O envolvimento do designer nesse processo é essencial, pois é ele quem conduz a transformação do resíduo em produto, articulando estética, função e impacto socioambiental. Assim, a prática do *upcycling* contribui para consolidar caminhos mais éticos e sustentáveis no setor da moda, reafirmando a importância do design como agente de mudança.

Por fim, agradecemos o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital 61/2024, pelo incentivo à pesquisa e à produção científica.

8 Referências

AUS, R. Trash to Trend - **Using Upcycling in Fashion Design**. Tallinn: Estonian Acadamy of Arts, 2011.

BERLIM, Lilyan. **Moda e Sustentabilidade**: uma reflexão necessária. 3. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2020.

BOGNER, Jocelaine da Silva. Recriar - **O upcycling como técnica de criação de moda a partir do reaproveitamento de vestuário e resíduos têxteis.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Design de Moda) - Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado, 2019. Disponível em: https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/cc67531a-9abf-4f00-8f0f-939f86be9049/content. Acesso em: 3 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, Willian. **Cradle to cradle.** Remaking the way we make things. London: Vintage Books, 2002.

DELTA EXPERIENCES. **O que é o Kitesurf ou Kitesurfing?**, 2022. Disponível em: https://deltaexperiences.com.br/o-que-e-o-kitesurf-ou-kitesurfing/#:~:text=Equipamentos%20para%20o%20Kitesurf,de%20kites%20e%20desing%20diferentes. Acesso em: 4 abr 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Fashion and the circular economy – deepdive.** 2019. Disponível em: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/fashion-and-the-circular-economy-deep-dive. Acesso em: 30 jun. 2025.

FARIAS, Rafaela do Nascimento. **Upcycling:** o processo de transformar "desusos" em objeto de desejo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design-Moda) – Instituto de Cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/26566/1/2017_tcc_rdonfarias.pdf.pdf. Acesso em: 3 abr. 2025.

FLETCHER, K; GROSE, L. **Moda e Sustentabilidade**: design para a mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**.6 ed – São Paulo: editora Atlas, 2011.

IBICT; CNI. **Desenvolvimento sustentável e avaliação do ciclo de vida.** Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; Confederação Nacional da Indústria, 2014. Disponível em: https://acv.ibict.br/wp-content/uploads/2016/03/CatilhaDesenvolvimentoSustent%C3%A1vel. Acesso em: 11 jun. 2025.

ILOG – Instituto Legislativo de Política Pública. Pe**nalidades para empresas que não fazem logística reversa de embalagens.** 2024. Disponível em:

https://ilogpr.com.br/penalidades-para-empresas-que-nao-fazem-logistica-reversa/. Acesso em: 14 jul. 2025.

IN CORE ECODESIGN. Disponível em: https://www.instagram.com/in_core_ecodesign?igsh=MXI4aXdhczUzcncydQ==. Acesso em 3 abr. 2025.

KITESURFER BRAZIL**. Kitesurf.** 2023. Disponível em: https://kitesurferbrazil.com/kitesurf/#:~:text=Equipamentos%20do%20Kitesurf-,Kite,tamanhos%20de%20pipa%20de%20kitesurf. Acesso em: 4 abr. 2025.

KITESURFER BRAZIL. **Kitesurf:** o que é, tipos de equipamento, termos básicos e como iniciar. 2023. Disponível em: https://kitesurferbrazil.com/kitesurf/. Acesso em: 4 abr. 2025.

KITESURFER BRAZIL. **Pipa de kitesurf (Kite)**, 2023. Disponível em: https://kitesurferbrazil.com/pipa-de-kitesurf-kite/. Acesso em: 4 abr. 2025.

KITESURFER BRAZIL. **Preço do kitesurf:** quanto custa o curso e o equipamento completo. 2023. Disponível em: https://www.kitesurferbrazil.com/preco-do-kitesurf/. Acesso em: 4 abr. 2025.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Conferências de Desenvolvimento Sustentável** / André Aranha Corrêa do Lago. – Brasília: FUNAG, 2013

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis** – os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2010.

MARTELI, Leticia Nardoni; PASCHOARELLI, Luis Carlos; LANDIM, Paula da Cruz; MENEGUCCI, Franciele. **Slow fashion:** conceitos que estabelecem essa cultura de consumo – uma revisão. Achiote Revista Eletrônica de Moda, v. 6, n. 2, dez. 2018 Disponível em: https://revista.fumec.br/index.php/achiote/article/view/6586. Acesso em 4 abr. 2025.

MÜLLER, J. M. *et al*. **What Drives the Implementation of Industry 4.0**? The Role of Opportunities and Challenges in the Context of Sustainability. Sustainability – MDPI, 2018. Disponível em: https://www.mdpi.com/2071-1050/10/1/247. Acesso em: 3 abr. 2025.

MORELLI, Graziela; ENDER, Jaqueline. **Upcycling:** um novo caminho para a moda sustentável. *In*: 6º GAMPI PLURAL, 2017, Joinville, SC. Disponível em: https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/upcycling-um-novo-caminho-para-a-moda-sustentvel-28189. Acesso em: 3 abr. 2025.

OLIVEIRA, J. A. C.; SPOSTO, R. M; BLUMENSCHEIN, R. N. **Ferramenta para avaliação da sustentabilidade ambiental na fase de execução de edifícios no Distrito Federal.** GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 7, n. 2, p. 11-21, 2012. Disponível em: https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/527/421. Acesso em 3. abr. 2025.

PINTO, Adriana; SOUSA, Cyntia Santos Malaguti de. **Roupas feitas de roupas.** Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, São Paulo: Centro Universitário Senac, v. 5, n. 3, Edição Temática em Sustentabilidade, dez 2015. ISSN 2179-474X. Disponivel em: https://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/wp-content/uploads/2015/12/125_IC_artigo_revisado.pdf. Acesso em: 3 abr. 2025.

PORTAL VIRTUHAB, UFSC. **Nylon**, 2024. Disponível em: https://portalvirtuhab.paginas.ufsc.br/nylon/. Acesso em: 4 abr. 2025.

SANTOS, Ana Cecília Colaço da Nóbrega; GONDIM, Raquel Viana. **Upcycling como estratégia para a moda sustentável:** estudo de caso da marca Enroupe. In: FÓRUM FASHION REVOLUTION, 2019, São Paulo. p. 224-227. Disponível em: https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fr_forum2019-issn__2_. Acesso em: 4 abr. 2025.

SANTOS, S. **Impacto ambiental causado pela indústria têxtil**. Florianópolis, 2016. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T6410.PDF. Acesso em: 4 abr. 2025.

SEBRAE. **Sustentabilidade:** BOLETIM DE INTELIGÊNCIA JULHO, 2018 Disponível em: https://cms.mt.sebrae.com.br/storage/sites/e50b7e84-deb0-483b-823b-eacbbeaa586a/document/ba221b4a-7683-4f15-9efa-7da3e51a466e.pdf. Acesso em: 6 abr. 2025.

SCHULLER, Kele Cristina. **Compliance para moda sustentável**. In: FÓRUM FASHION REVOLUTION, 2019, São Paulo. Disponível em: https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fr_forum2019-issn__2_. Acesso em: 4 abr. 2025.

SCHULTE, Neide Köhler; LOPES, Luciana; ALESSIO, Monik Aparecida; FREITAS, Beatriz. **A moda no contexto da sustentabilidade**. ModaPalavra e-periódico, v. 6, n. 11, jul.-dez. 2013, p. 194-211. ISSN 1982-615X. Disponível em: https://revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/3485/6858. Acesso em: 6 abr. 2025.

SCHULTE, Neide Köhler; LOPES, Luciana Dornbusch; ROSA, Lucas da; PADILHA, Mayeni Medeiros. **Logística reversa, reutilização e trabalho social na moda**. ModaPalavra e-periódico, v. 7, n. 13, jan.-jun. 2014. ISSN 1982-615X. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/5119/3317. Acesso em 6 abr. 2025.

SILVEIRA, Icléia. **Estratégias para o design sustentável aplicadas à indústria da moda** *In*: 15º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 2024, Manaus (AM). Disponível em: https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/cadernoppgd/article/view/16928. Acesso em: 31 mar. 2025.

UNEP; SETAC. **Life cycle management:** a business guide to sustainability. Paris, 2007. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7894/DTI0889PA.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 11 jun. 2025.

VASSALO, Adriana Lopes; MARQUES, Célio Gonçalo; SIMÕES, João Tomaz; FERNANDES, Maria Manuela; DOMINGOS, Susana. **Sustainability in the fashion industry in relation to consumption in a digital age.** Sustainability, 16, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su16135303. Acesso em: 25 fev. 2025.

VEZZOLI, Carlo *et al*. **Design de moda**: olhares diversos. Barueri, Editora: Estação das Letras e Cores, 2010.

VIEGAS, P. B.; BIANCHI, R. C.; MEDEIROS, F. S. B. **As sustentáveis ambientais utilizadas no setor de pós-vendas em concessionárias de veículos leves:** um estudo de multicasos. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, Ano 10, nº 1, jan-mar/2015, p. 101-117. Disponível em: https://revista.feb.unesp.br/gepros/article/view/1206/634. Acesso em: 6 abr. 2025.

VILACA, Débora Barbosa Guedes de; ARAÚJO, Ângela Catarine da Mota; OLIVEIRA, Alanne Laniely Nunes de; GUIMARÃES, Steven Santos; BEZERRA, Paloma Rayanne Silva. **Upcycling e sustentabilidade:** o despertar da indústria da moda para a logística reversa. *In*: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2016, João Pessoa/PB. Disponível em: https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_236_373_29433.pdf. Acesso em: 6 abr. 2025.