



SÁNCHEZ, José Cegarra. Têxteis Inteligentes. **Química Têxtil**, v.1 n. 82, p. 52-77, 2006. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/posmoda/files/2008/07/T%c3%aaxteis-inteligentes.pdf>.

SATHO, Tomomitsu *et al.* Coffee and its waste repel gravid *Aedes albopictus* females and inhibit the development of their embryos. **Parasites & vectors**, v. 8, n. 1, p. 272, 2015.

Disponível em:

<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-015-0874-6>.

SCHINCARIOL, Isabela. Pesquisadora alerta para surto de dengue no país. Conheça a formação do Campus Virtual sobre o tema. *In: FIOCRUZ. Campus Virtual Fiocruz*. Rio de Janeiro, 15 jun. 2022. Disponível em:

<https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=noticia/64956#:~:text=Conhe%C3%A7a%20a%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20Campus%20Virtual%20sobre%20o%20tema,-Por&text=Desde%20o%20primeiro%20trimestre%20do,casos%20de%20dengue%20no%20pa%C3%ADs>

SILVA, Márcio Robert Mattos da; RICCI-JÚNIOR, Eduardo. An approach to natural insect repellent formulations: from basic research to technological development. **Acta Tropica**, [s. l.], v. 212, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2020.105419>.

SOLIMAN, Emad *et al.* Microencapsulation of Essential Oils within Alginate. **Journal of Encapsulation and Adsorption Sciences**, v. 03, n. 01, p. 48–55, 2013. DOI: 10.4236/jeas.2013.31006

SUH, Eunho *et al.* Suboptimal larval habitats modulate oviposition of the malaria vector mosquito *Anopheles coluzzii*. **PLoS One**, v. 11, n. 2, p. e0149800, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149800>

WALTER, Yuri. **O conteúdo da forma**: Subsídios para seleção de materiais e design. Orientador: Prof. Dr. João Fernando Marar. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de PósGraduação Desenho Industrial, FAACUNESP – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2006. Disponível em:

<https://www.faac.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Design/Dissertacoes/yuri.pdf>

WARIKOO, Radhika; WAHAB, Naim; KUMAR, Sarita. Oviposition-altering and ovicidal potentials of five essential oils against female adults of the dengue vector, *Aedes aegypti* L. **Parasitology Research**, v.109, n.4, p; 1125–1131, 2011. DOI: 10.1007/s00436-011-2355-y.

WOODING, Madelien *et al.* Controlling mosquitoes with semiochemicals: a review. **Parasites Vectors**, v. 13, n.80, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13071-020-3960-3>.

## A influências das emoções positivas para o desenvolvimento de artefatos com foco na sustentabilidade ambiental.

### *The influence of positive emotions on the development of artifacts with a focus on environmental sustainability.*

Anerose Perini, Mestre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

aneperini@gmail.com

Luís Henrique Alves Cândido, Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

candido@ufrgs.br

Gabriela Zubaran de Azevedo Pizzato, Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

gabrielapizzato@gmail.com

### Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar uma pesquisa qualitativa com análise documental das tendências de materiais têxteis para a moda de inverno de 2022, com o propósito de elucidar as relações entre atributos sustentáveis, estéticos, funcionais e simbólicos, bem como traçar um paralelo entre as emoções positivas que influenciam a escolha dos consumidores por artefatos sustentáveis de moda. Ademais, busca-se avaliar a percepção dos consumidores em relação aos atributos estéticos, simbólicos e ecológicos utilizados na seleção de têxteis para a criação de artefatos sustentáveis para a sociedade contemporânea, mesmo sem conhecimento prévio sobre moda. Com base nas análises realizadas, este estudo visa fornecer *insights* para que os designers possam escolher materiais de menor impacto ambiental para suas coleções e, assim, promover uma comunicação mais efetiva com o público-alvo.

**Palavras-chave:** Atributos de projeto, Design e emoção, Materiais sustentáveis, Tendências de moda.

### Abstract

*The objective of this article is to present a qualitative research with documentary analysis of textile material trends for the winter fashion of 2022, in order to elucidate the relationships between sustainable, aesthetic, functional, and symbolic attributes and to draw a parallel between the positive emotions that influence consumers' choice of sustainable fashion artifacts. Furthermore, this study seeks to evaluate consumers' perception of the aesthetic, symbolic, and ecological attributes used in selecting textiles for the creation of sustainable artifacts for contemporary society, even without prior*

*knowledge of fashion. Based on the analyses conducted, this study aims to provide insights for designers to choose materials with lower environmental impact for their collections and thus promote more effective communication with the target audience.*

**Keywords:** Design attributes, Design and emotion, Sustainable materials.

## 1. Introdução

As fibras e os materiais têxteis têm importância significativa no ramo do design de moda, na era das cavernas o uso de peles e pelos dos animais serviu para proteger o corpo das intempéries. Com o passar dos tempos, a evolução humana promoveu o progresso do uso das fibras e formas de cobrir o corpo, além dos processos de fabricação. A vestimenta passou a ter significados que ultrapassam a função de proteção, contemplando características estéticas e simbólicas para o viver em sociedade. Na moda atualmente, os produtos industrializados são dotados de "funções estéticas para possibilitar sua percepção pelo homem", com o objetivo de atrair a atenção das pessoas, provocando o ato da compra. (LÖBACH, 2000, p.63). Quando satisfeitos com o produto, os usuários tendem a buscar percepções emocionais mais fortes. Assim, os produtos que satisfizerem as necessidades básicas e psicológicas do usuário têm maior probabilidade de provocar um envolvimento afetivo com o produto. (SHIN; WANG, 2015).

O design emocional na moda ganhou maior importância no final do século XX, com o foco em estratégias para tornar o produto mais atraente, contando histórias repletas de significado e difundindo marcas de moda que traduzem ludismo em suas coleções para satisfazer o prazer de consumo por meio de tendências atuais e estética contemporânea. Uma das características do design de moda é seduzir os consumidores e guiá-los no estímulo às compras, utilizando a emoção para aproximar a marca e o criador dos clientes e propor um símbolo de status. (LIPOVETSKY; SERROY, 2015).

O designer, por sua vez, é responsável por criar produtos mais assertivos para seu público-alvo, pois está diretamente ligado às etapas de projeto desde a criação o conceito de design até as escolhas do projeto como materiais, formas, acabamentos técnicos, e processos de produção. Para tanto, torna-se responsável por averiguar todos os critérios que levam ao desenvolvimento de um produto de design e quais impactos causam aos seres humanos e ao ecossistema. (MANZINI; VEZZOLI, 2011; SALCEDO, 2014).

No ano de 2017, a ONU lançou os 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, com o objetivo de alcançar melhorias no desenvolvimento humano, ambiental e na qualidade de vida em países desenvolvidos e subdesenvolvidos até 2030. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12, intitulado "Consumo e produção responsáveis", tem como objetivo principal garantir padrões de consumo e produção sustentáveis, promovendo o uso eficiente dos recursos naturais e uma gestão ambiental adequada. Isso inclui a redução de impactos negativos no ecossistema, a diminuição da geração de resíduos e a conscientização sobre o uso responsável de recursos naturais, bem como medidas de prevenção, redução, reciclagem e reutilização.

Essas questões são de extrema importância para os designers, pois eles precisam considerar o ciclo de vida dos produtos, desde o início da cadeia produtiva até o fim de sua vida útil, bem como seus impactos ambientais, ao criar suas coleções. Para dar início às coleções com maior assertividade no mercado, designers buscam birôs que ajudam na escolha de tendências e materiais. Um dos birôs com maior divulgação no Brasil é a plataforma online Usefashion que existe desde o ano 2000, e leva informações estratégicas sobre tendências de moda para seus clientes, com até 24 meses de antecipação de informação de moda. No ano de 2017 a plataforma foi comprada pela WGSN, uma autoridade na pesquisa de tendências de moda no mundo. (FFW, 2018).

Nesse sentido, é crucial entender como a Usefashion, um veículo de comunicação de moda virtual difundido no mercado nacional, aborda a sustentabilidade ambiental em suas coleções e como isso pode influenciar as escolhas dos designers em relação a produtos têxteis para a moda. Com base nos painéis apresentados neste artigo, realizou-se uma pesquisa quantitativa e qualitativa com o público consumidor não-designer, para identificar as emoções positivas que podem ser aproveitadas na escolha de têxteis e como isso pode ajudar os designers a criar artefatos de design atraentes para o público.

O artigo está dividido em três partes, nas quais são exploradas as emoções humanas e sua evolução com base em autores como Norman (2008), Tiger (2008) e Crilly et al. (2004). Em seguida, são examinadas as interações entre o ser humano e o produto, com base em Desmet e Hekkert (2007) e Chapman (2005). Na segunda parte, são utilizados os estudos de Shin e Wang (2015) para criar categorias de análise para os atributos estéticos e simbólicos em produtos de design, com base na teoria de Zafarmand et al. (2003) para escolher e descrever os atributos estéticos ecológicos. Por fim, são apresentadas cada uma das tendências de moda e a avaliação das emoções reportadas pelos consumidores de moda, com base na teoria de Desmet (2012), bem como as 25 emoções positivas para a aquisição de produtos sustentáveis e nos principais atributos identificados nos painéis de estudo.

## 2. Os seres humanos e as emoções

Na área do design, a essência para criar um produto, atraente e com usabilidade para a sociedade, parte de pesquisas prévias e decisões de projeto. O designer é o responsável por essas escolhas e considera o tipo de produto ou a linha que o produto pertence para determinar tamanho, forma, material, cores, superfícies e acabamentos técnicos. (LOBACH, 2001). Contudo, na maioria das vezes o designer responsável pelo projeto e normalmente não será o usuário final, o que impacta nas características do produto que pode não atender a realidade do usuário ou, ainda, suas verdadeiras necessidades ou exigências sociais ou culturais. (CRILLY, et al., 2004; NORMAN, 2008; TONETO; COSTA, 2011).

Desmet e Hekkert (2007) consideram que, a partir dos anos 60, a criação de vínculos afetivos com os produtos se tornou campo de estudo para diversas áreas além do design. Mas no ramo da moda, apenas no final do século XX as experiências de consumo começaram a favorecer os 5 sentidos, a fim de "[...] elevar as qualidades percebidas ou o contato sensível do produto", para reforçar a qualidade da marca ao trazer sentido e conforto percebido, além das emoções percebidas pelo usuário. (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 252-253).

O design para a emoção desempenha um papel fundamental na criação de objetos do cotidiano. Os designers utilizam taxonomias para criar novas linguagens no desenvolvimento de produtos emocionais, desde a adaptação de signos e associações de psicologia da cor, teoria da Gestalt, formas ou no uso de materiais e texturas. Chapman (2005, p. 99) salienta que o design tem a particularidade de mexer com as emoções humanas individuais nas escolhas, e que, além da “[...] simulação e associação, os produtos fornecem gatilhos para que esse processo vital sociológico ocorra [...]. O propósito e a racionalidade da emoção servem apenas para diminuir a potência intuitiva do design”, no mundo complexo e cheio de significados em que vivemos.

As emoções, segundo Norman (2008), são diferentes para cada indivíduo, pois a forma como cada pessoa entende o mundo é diferente e as emoções podem ser alteradas, de acordo com a mente humana e a capacidade de solucionar problemas. As emoções, em si, têm papel fundamental para o desenvolvimento humano na vida cotidiana, principalmente na tomada de decisão, o que auxilia na avaliação de situações seguras ou perigosas, boas ou más, “[...] o sistema emocional muda a maneira como o sistema cognitivo opera”. (NORMAN, 2008, p. 38).

Shin e Wang (2015, p. 2296) acrescenta que “a cognição e os processos mentais são aspectos importantes da emoção”. Porém, na psicologia a emoção é definida como um estado complexo de sentimentos que, por sua vez, “[...] resulta em mudanças físicas e psicológicas que influenciam o pensamento e o comportamento”. (SHIN; WANG, 2015, p. 2296). As emoções só existem no momento que passam por um processo de avaliação. As respostas cognitivas sobre um objeto partem do julgamento do usuário sobre as informações percebidas. Para Crilly et al. (2004), as categorias cognitivas partem da resposta à aparência de um produto, descritas como impressão estética, interpretação semântica e associação simbólica. A impressão estética “é definida como a sensação que resulta da percepção da atratividade (ou não) nos produtos”, diretamente ligada à forma e aos aspectos sensoriais (CRILLY et al., 2004, p. 6). A interpretação semântica diz respeito à percepção da forma de um produto e sua funcionalidade. Já a associação simbólica é a percepção do que um produto diz sobre e os significados sociais e pessoais.

Tiger (2008), a fim de entender os gatilhos para as reações e emoções, faz uma análise com o passado e a evolução do homem, uma vez que os prazeres despertam os gatilhos e refletem as capacidades e necessidades humanas, sendo divididos em quatro categorias distintas: fisiológico, sociológico, psicológico e ideológico. O prazer fisiológico se relaciona com o corpo, provendo experiências sensoriais ao indivíduo que podem estar conectadas com os cinco sentidos (audição, olfato, paladar, tato e visão).

O autor discute três tipos de prazer: sociológico, psicológico e ideológico. O prazer sociológico refere-se às relações e interações humanas, enquanto o prazer psicológico é a satisfação de usar uma habilidade para concluir uma tarefa. O prazer ideológico é o prazer que as pessoas recebem de entidades teóricas como a música, os filmes, a arquitetura, as artes, os objetos e a natureza. É um prazer mental vinculado à estética e frequentemente relacionado à área privada de cada indivíduo. (TIGER, 2008).

A evolução do homem fez com que o afeto, emoção e cognição também evoluíssem. O cérebro tem três estruturas: o nível visceral, comportamental e reflexivo, que estão relacionadas com os três tipos de design: design visceral se relaciona com aspectos físicos e

estéticos, o comportamental com usabilidade e função e o reflexivo com significado e satisfação pessoal. (NORMAN, 2008).

Contudo, a experiência com um produto pode estar associada ao afeto, e ainda ser relacionada aos estímulos de humor e às interações entre o homem-produto (DESMET; HEKKERT, 2007). O afeto está extremamente vinculado à emoção e ao “sistema de julgamento” possibilitando a criação do juízo de valor sobre as coisas. Norman (2008) complementa que isso pode influenciar a escolha estética de um objeto, pois os “[...] objetos atraentes fazem as pessoas se sentirem bem, o que por sua vez faz que pensem de maneira mais criativa”. Um objeto atraente se torna mais fácil de usar e interagir, o que ajuda na solução de problemas. (NORMAN, 2008, p. 39). Da mesma forma, Lipovetsky e Serroy (2015) acreditam que um design mais afetivo consegue desenvolver maior proximidade com o consumidor e seus sentimentos. Por trás de um produto existe “[...] a diversidade das estéticas e que reúne o imaginário do conceitor, o poder de evocação sentimental dos objetos, a dimensão do prazer sensorial do consumidor [...]”. (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 250).

Shin e Wang (2015, p. 2298) reforçam o conceito de que a experiência do usuário com um objeto aprimora a experiência do design emocional durante o processo de interação e auxilia nas emoções positivas e vínculos afetivos com o produto, “que podem ser construídos principalmente de três maneiras: para resolver o problema crítico; para criar uma experiência única; para evocar memórias e para refletir emoções e autoimagem”. Já Norman (2008) complementa que o designer necessita de criatividade, raciocínio, esforço e concentração para criar um design que mecha com os três níveis: visceral, comportamental e reflexivo. Para isso, se faz necessário que o designer conheça o público-alvo e sua segmentação de mercado, seus prazeres, sentimentos, necessidades e vontades.

## 2.1 A interação do homem-produto

As experiências com os produtos podem ser determinadas pelo usuário, pelo tipo de produto ou do ambiente em que está inserido, sendo que essas variáveis podem mudar as relações sobre as interações e as experiências (DESMET; HEKKERT, 2007; NORMAN, 2008). Além disso, a experiência com determinado produto é muito complexa e multifacetada, pois envolve “[...] manifestações como sentimentos subjetivos, comportamentais, reações expressivas e reações fisiológicas”. (DESMET; HEKKERT, 2007, p. 59).

Desmet e Hekkert (2007) apresentam a interação de um usuário com o produto, definindo a estrutura da experiência a partir das três camadas divididas em experiência estética, atribuição de significado e resposta emocional. Na figura 1 é possível compreender a estrutura da experiência do homem com o uso de um produto.

Figura 1: Adaptado da estrutura da experiência do produto.



Fonte: Desmet e Hekkert (2007, p.60)

Por experiência estética é considerada a capacidade de avaliar um produto, tendo prazer com os aspectos sensoriais provocados através da agradabilidade da forma, som e cheiro. A percepção sobre um objeto, nas camadas estéticas e comportamental, está vinculada fortemente aos níveis visceral, descrito por Norman (2008), e à impressão estética, descrita por Crilly et al. (2004), e ao prazer fisiológico, descrito por Tiger (2008). Desmet e Hekkert (2007) argumentam que uma experiência estética pode dar origem à experiência emocional, pois quando escolhemos produtos buscamos algo que proporcione prazer e evitamos o produto que proporciona desprazer. A "experiência de significado" se instala quando atribuímos significados e interpretações ao produto como, por exemplo, características que ativam as lembranças, que são culturalmente relevantes, ou que expressam associações pessoais outras associações e julgamentos. Isso possibilita atribuir personalidade ou características que expressam significado pessoal. Quanto mais próximo da personalidade do usuário, mais afetivo se torna um produto (DESMET; HEKKERT, 2007). Essa camada está relacionada aos processos do nível reflexivo, que incluem tanto a camada comportamental quanto a camada de significado, descritos por Norman (2008), aos prazeres sociológico e psicológico, descritos por Tiger (2008) são ligadas à associação simbólica e a interpretação semântica, descritas por Crilly et al. (2004).

As associações representam como percebemos um produto ou uma marca, seus símbolos de valor, estilo de vida ou, ainda, os aspectos de produção de um produto. Norman (2008) explica que o designer pode criar produtos que ultrapassem a forma física, assumindo então uma "forma social" com "funções simbólicas", para causar emoções e experiências agradáveis ao usuário.

"Como todo significado, o significado relacional pode estar relacionado ao design real (como o material e a forma), mas também a outros determinantes, como preço, anúncios, opiniões de outras pessoas e experiências anteriores". (DESMET; HEKKERT, 2007, p. 64). Contudo, o significado é referente à maioria das experiências e expectativas dos usuários, como consequência de consumir ou utilizar um determinado produto ou, ainda, ser atraído pelo status social, história ou exclusividade que o produto proporciona.

A camada "experiência emocional" inclui o elemento afetivo e as emoções agradáveis ou desagradáveis que surgem durante a interação com um produto. Essas emoções são únicas para cada indivíduo e são resultado de um processo cognitivo de avaliação. As experiências estão interligadas e podem ser difíceis de separar, ativando diferentes níveis de significado,

compreensão estética ou respostas emocionais. Por exemplo, um produto esteticamente agradável pode transmitir o sentido de exclusividade e desejabilidade. (DESMET; HEKKERT, 2007). Desmet (2012) propõe que existem 25 emoções positivas das interações entre os homens e os produtos e descreve como: admiração, diversão, novidade, confiança, coragem, desejo, devaneio, encantamento, energia, euforia, fascinação, esperança, inspiração, alegria, gentileza, amor, luxúria, orgulho, relaxamento, alívio, respeito, satisfação, surpresa, simpatia e adoração.

## 2.2 O design e os atributos estéticos, simbólicos e sustentáveis

De acordo com Löbach (2001), os produtos possuem diversas funções, que podem ser hierarquizadas pela importância, sendo a principal acompanhada de funções secundárias que frequentemente são ignoradas. Existem funções estéticas e simbólicas que podem ser adicionadas aos projetos de design, e o designer precisa ter informações objetivas sobre as necessidades estéticas e simbólicas de seus usuários para estabelecer critérios racionais de design e tornar os produtos mais atrativos. (LÖBACH, 2001). Norman (2008) complementa que o designer deve refletir sobre a fragilidade do design para criar um produto, e contempla que "se o produto é algo fundamental para a vida e para o bem-estar, a resposta adequada é ignorar as alterações contínuas no sentido popular e almejar alcançar um valor de longa duração [...]. O produto deve buscar o equilíbrio entre os três níveis do design". (NORMAN, 2008, p. 79).

Para tornar um produto mais atraente, Zafarmand et al. (2003) propõem uma categorização dos atributos estéticos de um produto de design, que é composta por critérios e qualidades estéticas que auxiliam os designers no desenvolvimento de um produto mais sustentável. Os três níveis da estética para a sustentabilidade referem-se à "filosofia e conceitos", ao "contexto e estratégias" e, por fim, aos "elementos estéticos do produto". Esses três níveis são divididos em sete categorias principais, que podem ser subjetivas ou objetivas na concepção de um produto mais sustentável, conforme apresentado o Quadro 1 (ZAFARMAND et al., 2003, p. 177).

Quadro 1: Estética e sustentabilidade.

Os atributos estéticos e sustentáveis que promovem a sustentabilidade de um produto.	
Atributos	Descrição dos parâmetros
Durabilidade Estética	Condiz com a utilização do produto por um longo período de tempo, com características de um design moderno ou neutro, e está atrelado com as tendências.
Modularidade e a capacidade estética de atualização	Contempla a habilidade de atualizar o produto, ou seja, um design modular que pode ser atualizado com mudanças tecnológicas e de estilo.
Simplicidade e minimalismo	Têm como critérios essenciais a economia do número de peças e componentes, o que torna o design mais elegante e é considerado minimalista, com uma simplicidade clássica e sofisticada.
Lógica e a funcionalidade	Traduz-se em uma estética clara, com formas lógicas que expressam as características funcionais, facilitando a interação com o usuário.
Formas naturais	"Design de valor natural" se traduz em inspirações do biomimetismo ou design biônico, com formas orgânicas, suaves e naturais.

Identidade local e a estética cultural	Estilo que apresenta produtos desenvolvidos de acordo com as condições ambientais e culturais, traduzidos em abordagens que têm características influenciadas pela arte e artesanato regionais.
Diversidade e individualidade	Dominam as questões de estilo desses produtos, uma vez que oferecem a possibilidade do consumidor participar nos processos de escolha e desenvolvimento, personalizando-os de acordo com seu gosto pessoal.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Zafarmad et al. (2003).

Portanto o artigo aborda requisitos para a estética sustentável de Zafarmad et al. (2003) além dos atributos estéticos e simbólicos, com base no estudo dos autores Shin e Wang (2015), incluindo emoções desencadeadas por atributos estéticos (Forma, Cor e Textura), atributos funcionais (Compreensibilidade, Ergonomia, Usabilidade e Desempenho) e atributos simbólicos (Marca, Memória, Forma de Arte, Marketing, História, Cultura, Resposta Intelectual, Personalização, Customização e Publicidade).

### 3. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa qualitativa descritiva tem como estratégia a utilização dos estudos citados anteriormente para compreender como é a comunicação do birô UseFashion e as tendências de moda apresentadas em seus tecidos, além de analisar os critérios sobre a descrição de sustentabilidade ambiental. Metodologicamente, o artigo está composto em duas etapas. A primeira consiste na seleção das quatro principais tendências de materiais do inverno de 2022 do birô de pesquisa de tendências online UseFashion (2021). A proposta visa compreender como os materiais e atributos citados se relacionam e como eles se conectam à sustentabilidade ambiental por meio da apresentação de tecidos.

Na segunda etapa, um questionário digital foi aplicado ao público consumidor não-designer, baseado nos painéis das tendências do UseFashion para o inverno de 2022, com o objetivo de captar suas opiniões e sentimentos em relação à aparência visual dos tecidos. Para isso, são utilizados materiais já pré-estabelecidos, com foco nos atributos de pesquisa e nas emoções desencadeadas por atributos de Shin e Wang (2015), nos atributos sustentáveis de Zafarmad et al. (2003) e nas emoções positivas de Desmet (2012).

#### 3.1 Análise das tendências de moda inverno 2022

As tendências de moda conduzem os significados sobre os produtos e as questões estéticas que levam à identificação do público consumidor. Caldas (2006) explica que o termo “tendência” tem como significados “tender para”, “inclinarse para” ou ser “atraído por”. (CALDAS, 2006, p. 23). No mercado de moda, a efemeridade que nasce da sociedade de consumo, é constituída por expressões sociais que evidenciam fenômenos coletivos de aceitação do critério estético. Assim nascem as tendências de moda que são lançadas pela indústria de tecidos e corantes a cada estação, modificando o caimento, cores, texturas, materiais e estampas com a finalidade de comercializar algo que é novo. As marcas de moda são, muitas vezes, as responsáveis por trazer as tendências de forma comercial, explicitando as mudanças estéticas de uma época. (LIPOVETSKY; ROUX, 2005; ERNER, 2015; LIPOVETSKY; SERROY, 2015). Entretanto, Caldas (2006, p. 50) chama atenção para os

“[...] comitês de cores internacionais, birôs de estilo e tendências, salões profissionais, estabelecendo padrões que serão mais ou menos seguidos pelos produtores”. Nesse caso, as tendências possibilitam a construção dos fluxos de orientação que determinam a moda.

O material de tendências para o inverno 2022 apresentado pelo UseFashion (2021) apresenta 4 categorias denominadas "Confortável e Durável", "Sustentável e Natural", "Tecnológico e Protetor" e "Luxuoso e Exuberante". Para melhor compreensão dos requisitos sustentáveis ambientais apresentados pelo birô o Quadro 2 apresenta as tendências divididas em categorias, a descrição dos materiais, beneficiamentos e construção têxtil.

Quadro 2: Tendências UseFashion inverno 2022

Categorias			
Tendência	Matéria-prima	Processo de beneficiamento	Construção têxtil
Tendência 1 Confortável e durável	Fibras naturais: algodão, linho, cânhamo e lã.	Cores de tingimento empoeirado	Malharia e Tecidos planos, tecidos leves de alta performance
	Artificiais: cupro, o Lyocell, Tencel.	Respirável	Popeline
	Fibras sintéticas: poliéster reciclado.	Impermeável	Acolchoado, Matelassado, Tecidos duvidados
Tendência 2 Sustentável e Natural	Fibras naturais de origem vegetal: materiais orgânicos, algodão, linho, cânhamo	Sem tingimento e texturas naturais ou que lembram a natureza	Superfícies enrugadas ou com efeito "craquelado" e irregular
	Fibra animal proteica: lãs recicladas, de merino ou mohair	Coloração off white, natural ou tons terrosos	Feltro
	Fibras artificiais: Plástico reciclado, poliéster e nylon	-	Feltro

Continua.

Categorias			
Tendência	Matéria-prima	Processo de beneficiamento	Construção têxtil
Tendência 3 Tecnológico e protetor	Fibras sintéticas: recicladas	Texturas lisas, luminosas, vibrantes, polidas	Propriedades funcionais, estética de performance e tecidos protetores.
	Fibras sintéticas: recicladas	Cores fortes, tons ácidos	Tecidos impermeáveis, leves, respiráveis: rip stop e nylon
	Fibras sintéticas: PU, poliéster regenerado e nylon	Aparência futurista	Efeitos <i>glossy</i> e metalizados
	Composições biológicas	Corantes ecológicos	Têxteis com fios de alta torção

	Fibras naturais: lã e cânhamo	Estamparia por <i>transfers</i> por calor e impressão digital	Texturas naturais
Tendência 4 Luxuoso e Exuberante	Fibras sintéticas: poliéster reciclado	Cores são escuras e intensas	Tecidos de jacquard, rendas e bordados
	Fibra natural: Algodão ou Fibra artificial: modal	Estampas florais ou com arabescos de fundo escuro	Aspecto aveludado, Veludo molhado
	Fibras sintéticas: poliéster reciclado	Beneficiamentos como bordados com fios coupé	Superfícies elaboradas
	Fibra artificial: Tencel ou EcoVero	Cores são escuras e intensas	Acabamento acetinado aparência sofisticada
	Fibra artificial: Lyocell e viscose	Cores são escuras e intensas	Cetim de crepe e chiffon
	Fibra Sintética: PET reciclado	Cores são escuras e intensas	Jersey ou rendas com elastano
	Fibras naturais: seda e algodão	Cores são escuras e intensas	Organzas, tafetás, rendas Chantilly

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Shin e Wang (2015)

No Birô, as questões sobre o ciclo de vida dos produtos são limitadas, tendo como principais termos o "reciclado", para a fibra regenerada o termo "EcoVero", e para as fibras naturais, e o "orgânico" para outras. No entanto, não são fornecidos selos ou descrições de beneficiamentos que possam ajudar os designers a fazer escolhas mais assertivas em suas análises de produtos. Os textos apresentados, embora poéticos, mostram as tendências de moda e a atmosfera das amostras têxteis. No entanto, a interpretação pode variar de acordo com o nível de conhecimento de cada profissional que analisa o material.

Na tendência "Confortável e Durável", é abordada a questão do consumo consciente, que tem sido cada vez mais valorizado nos últimos anos, especialmente durante a pandemia, quando as pessoas foram obrigadas a repensar suas compras e avaliar como os produtos afetam suas vidas. O Birô alerta para a crescente valorização de produtos duráveis e atemporais, que oferecem conforto e bem-estar ao vestir. As peças dessa tendência se caracterizam por aconchegante, neutra e clássica.

A segunda tendência apresentada, denominada "Sustentável e Natural", destaca a importância da sustentabilidade ambiental no consumo de moda, enfatizando a responsabilidade de escolher peças produzidas com materiais naturais e processos 100% limpos. Além disso, essa tendência se caracteriza por uma estética mais rústica, explorando recursos como "[...] efeitos irregulares, mix de pontos, acabamentos desgastados e fios mesclados são alguns recursos explorados". (USEFASHION, 2021)

A terceira tendência apresentada, intitulada "Tecnológico e Protetor", destaca a importância da tecnologia nos processos e características dos materiais têxteis, que são incorporados à estética das peças, resultando em uma aparência protetora e com propriedades funcionais.

Já a última tendência, chamada "Luxuoso e Exuberante", é direcionada aos consumidores que preferem o luxo e a extravagância em suas peças. Essa tendência se caracteriza por

tecidos em tons escuros, com destaque para um visual dramático e opulento, explorando tanto versões de tecidos sintéticos como naturais, mas com acabamento opulento e superfície elaborada.

As tendências do Usefashion para o inverno 2022 foram divididas em quatro categorias das quais as imagens na figura 2 tem a organização das informações fornecidas pelo Birô de acordo com as tendências. Os materiais coletados foram agrupados em painéis composto por imagens correspondentes aos materiais têxteis do Birô, e são utilizadas as informações sobre tendências relacionadas a tecidos planos, tecidos de malharia circular, malharia retilínea, couro, jeans e estamparia. Além disso, o uso de palavras-chave de cada tendência foi incluído para melhorar a compreensão do público consumidor.

Figura 2 - Tendências de tendência Usefashion inverno 2022, na esquerda superior a tendência 1 "Confortável e durável", abaixo a tendência 2 "Sustentável e Natural", a direita superior a tendência 3 "Tecnológico e protetor, e abaixo a tendência 4 "Luxuoso e exuberante".



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de UseFashion (2021)

O sistema da moda precisa da colaboração de indústrias, criadores e marketing para promover novos conceitos. Caldas (2006) destaca que as palavras "tendência" e "moda" muitas vezes se fundem, uma vez que o que apresentada como tendência algo que já se tornou moda ou se pretende tornar. O aumento do consumo na indústria da moda no século XXI traz a necessidade de repensar o ciclo de vida dos produtos e seu desenvolvimento.

Assim, a proposta do Life Cycle Design (LCD), defendida por Manzini e Vezzoli (2011), visa minimizar os problemas ambientais, sociais e éticos na produção de produtos relevantes para a sociedade, seguindo requisitos ecológicos desde a fase de *concept design* até a facilidade de desmontagem. A reciclagem é apresentada como uma oportunidade para melhor aproveitamento de recursos e ganho ambiental.

Segundo Sancedo (2014) e Gwilt (2014), a reutilização de fibras é mais sustentável do que a produção de fibras brutas, resultando em menor impacto ambiental, redução no uso de recursos e de emissões de CO<sup>2</sup>. Os avanços tecnológicos na reciclagem de fibras ajudam a

construir têxteis mais sustentáveis, pensando em produtos com o reaproveitamento de materiais e menor impacto. No entanto, é necessário entender as emoções e escolhas relacionadas à sustentabilidade dos usuários para desenvolver produtos com sustentabilidade ambiental e considerar atributos estéticos, funcionais, simbólicos e ecológicos na criação de artefatos de design.

### 3.1.1 Definição do Recorte e Seleção da Amostra

A aplicação do questionário tem como objetivo compreender quais tecidos, atributos e emoções foram associados a cada painel, utilizando as respostas cognitivas dos participantes. A proposta é categorizar as emoções positivas em relação a cada painel, conforme a pesquisa elencada. Para isso, o questionário foi realizado em formato digital e divulgado abertamente nas redes sociais dos pesquisadores para um escalonamento natural. A intenção foi obter um número possível de respostas para a pesquisa em até 48 horas. Foram obtidas 45 respostas.

## 4. Análises dos Resultados e Discussão

No questionário, a primeira etapa de coleta valorizou compreender como o público consumidor reconhece e o que espera de um produto com características sustentáveis. Seguindo os atributos sustentáveis Zaffarmad et al. (2003), a ordem de respostas caracterizou a “Durabilidade estética” como o mais importante, com 50% das respostas. Em segundo lugar, apareceu “Identidade local e estética cultural” com 33,3%, seguido por “Lógica e a funcionalidade” com 27,2% das respostas. A “Modularidade e a capacidade estética de atualização” e a “Diversidade e individualidade” tiveram 25% de respostas cada uma, seguidas por “Simplicidade e minimalismo” com 19,8% e, por último, “Formas naturais” com 13,8% de respostas.

A segunda pergunta do questionário de múltipla escolha buscou compreender quais emoções positivas, com base no estudo de Desmet (2012), um produto sustentável poderia desencadear. Os resultados indicaram que as principais emoções positivas foram “Admiração” e “Respeito”, ambas com 62,5% de respostas, seguidas por “Satisfação” com 54,2%, “Inspiração” com 45,8% e “Confiança” com 41,7%. Em contrapartida, as emoções com menor resposta ou nenhuma resposta foram “Luxúria”, “Devaneio” e “Diversão”, todas com 0% de respostas. “Relaxamento” obteve apenas 1% de respostas, enquanto “Adoração”, “Gentileza”, “Fascinação” e “Coragem” receberam 2% cada.

O Nível Reflexivo proposto por Norman (2008) é abordado nas duas primeiras perguntas do questionário, que investigam a relação entre o atributo sustentável e as emoções positivas. As escolhas apresentadas nessas perguntas são coerentes com as justificativas e aspectos técnicos dos têxteis que aparecem posteriormente nas duas últimas perguntas. Na penúltima pergunta do questionário, pretendemos compreender quais dos três atributos são mais relevantes para a escolha de produtos com características sustentáveis. Os respondentes apontaram de forma igual que tanto o atributo estético quanto o atributo ergonômico são relevantes para adquirir um artefato sustentável de moda.

Quadro 3: Análise do público consumidor sobre as tendências.

Tendências X Atributos			
Tendência	Atributo estético	Atributo Funcional	Atributo simbólico
Confortável e Durável	Textura	Usabilidade	Memória, História e Cultura
Sustentável e Natural	Forma	Ergonomia	Cultura, Memória e Personalização
Tecnológico e Protetor	Cor	Ergonomia e Desempenho	Personalização, a Customização e a Forma de Arte
Luxuoso e Exuberante	Textura e Forma	Ergonomia	Forma de Arte, Personalização e Customização

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Shin e Wang (2015)

Na última pergunta do questionário, solicitamos que os respondentes relatassem sobre alguma peça com atributos estéticos, funcionais, simbólicos ou sustentáveis que possuam e assim descrevessem suas características, além de informar por qual motivo adquiriram o artefato. As respostas obtidas variaram, pois, alguns participantes relatando histórias pessoais ligadas às peças, enquanto outros mencionaram informações sobre as marcas responsáveis pela criação e produção das peças, que divulgam suas formas de produção e inspiração e permitindo que o público faça parte da história da marca e tenha consciência sobre a compra. Em geral, a maioria das respostas destacaram um forte apego emocional às peças e trouxeram descrições detalhadas sobre sua composição, enfatizando sua relevância em relação aos atributos estéticos, funcionais, simbólicos ou sustentáveis.

O Nível Visceral de Norman (2008) é traduzido nas escolhas do público-alvo sobre os painéis e justificam as escolhas sobre os atributos estéticos, atributos funcionais e atributos simbólicos. Fatores determinados como a aparência, convenções sociais e simbolismos culturais são decodificados e traduzidos no atributo simbólico. Na análise dos resultados sob esse atributo é possível perceber que as associações e julgamentos são dotados de características que expressam significados pessoais, diferenciando cada um dos painéis apresentados sobre as tendências (DESMET; HEKKERT, 2007).

## 5. Considerações Finais

Ao listar as emoções provenientes de um têxtil sustentável, reforça-se a possibilidade de incorporar tais valores na indústria da moda através dos atributos estéticos, simbólicos e ecológicos, visando criar produtos mais atrativos, coerentes em estilo de tendências de moda e significativos para os usuários finais, além de fornecer informações relevantes para que os designers optem pelo seu uso nas coleções. Isso reflete em atributos e emoções positivas esperadas pelos consumidores. Visto que, a coleta foi realizada a partir das redes sociais dos pesquisadores com escalonamento natural, a pesquisa pode ter um viés nas respostas adquiridas, o que possibilita nova realização da pesquisa em maior número de respondentes e tempo de aplicação.

No entanto, este breve ensaio não tem a pretensão de ser conclusivo. Assim sendo, sugerimos para futuros estudos, adicionar a partir da pesquisa desenvolvida, workshops sensoriais e co-criação com consumidores e designers, a fim de avaliar se os atributos para a



seleção de tecidos ao toque são semelhantes, e validar quais emoções são desencadeadas, a fim de verificar se seguem os mesmos critérios de compreensão dos pesquisados.

### Referências

- CALDAS, Dário. **Observatório de Sinais: Teoria e prática da pesquisa de tendências**. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2006.
- CHAPMAN, J. **Emotionally Durable Design: objects, experiences and empathy**. London: Earthscan, 2005.
- CRILLY, N.; MOULTRIE, J.; CLARKSON, P. J. **Seeing things: consumer response to the visual domain in product design**. *Design Studies*, v. 25, n. 6, p. 547–577, 2004.
- DESMET, P. M. A.; HEKKERT, P. **Framework of Product Experience**. *International Journal of Design*, v. 1, n. 1, p. 13–23, 2007.
- DESMET, P. M. A. (2012). **Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human product interactions**. *International Journal of Design*, 6(2), 1-29, 2012.
- ERNER, Guillaume. **Sociologia das tendências**. Tradução de Júlia da Rosa Simões. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.
- FFW. No mercado desde 2000, **Use Fashion lança nova plataforma de pesquisa**. 14.SET.2018. Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/noticias/moda/no-mercado-desde-2000-use-fashion-lanca-nova-plataforma-de-pesquisa/> Acesso em: 12 de abr. 2023.
- GWILT, Alison. **Moda sustentável: um guia prático**. Tradução de Márcia Longarço. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- LIPOVETSKY, Gilles; ROUX, Elyette. (1994) **O luxo eterno: da idade do sagrado ao tempo das marcas**. Tradução de Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. Tradução de Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- MANZINI, Ezio. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis** / Ezio Manzini, Carlo Vezzoli; Tradução de Astrid de Carvalho. 3.reimp. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.
- NORMAN, Donald A. **Design Emocional**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008. ONU. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em: 20 de jul.2021.
- SALCEDO, Elena. **Moda ética para um futuro sustentável**. Tradução Denis Fracalossi. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- SANTOS, Janiene. **Sobre tendências e o espírito do tempo**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

TIGER, Lionel. **Let's Spend a Quiet Evening in the Cave**. In: TIGER, Lionel. *The Pursuit of Pleasure*. 4. ed. Nova Jérsei: Transaction Publishers, 2008. cap. 2, p. 52-60.

USEFASHION. **Previsões de tendência: Preview matéria-prima inverno 2022**. Disponível em:

[https://nova.usefashion.com/trends/mega\\_trends/?megaTrendTypes\[0\]=3&seasons\[0\]=204](https://nova.usefashion.com/trends/mega_trends/?megaTrendTypes[0]=3&seasons[0]=204). Acesso em: 25 de jul. 2021.

ZAFARMAND, S. J.; SUGIYAMA, K.; WATANABE, M. **Aesthetic and Sustainability: The Aesthetic Attributes Promoting Product Sustainability**. *The Journal of Sustainable Product Design*, v. 3, n. 3-4, p. 173-186, 2003.