

## VOCÊ VÊ O QUE EU VEJO? O ELEMENTO FOGO SOB A VESTIMENTA.

*Do u see what I see? The fire element beneath the garment.*

Cutrim, Manoel Vitor Jesus dos Santos; Instituto Federal de Brasília, mvjesusc@gmail.com<sup>1</sup>

Reis Junior, Francisco Nunes dos; Instituto Federal de Brasília, francisco.junior@ifb.edu.br<sup>2</sup>

**RESUMO:** O artigo expõe a narrativa da pesquisa de campo em andamento para conclusão de curso em Tecnologia em Design de Moda, na perspectiva do autor com deficiência visual. Uso do fogo para além do estético do elemento, analisando suas implicações expressivas e simbólicas na compreensão do impacto do fogo na percepção visual interpretativa e têxtil. Propõe-se incorporar o fogo na vestimenta, e buscar abordagens aptas para validar a experimentação em protótipo.

**Palavras-chave:** Experimento; Fogo; Visão; Vestimenta

**Abstract:** The discusses an ongoing field research for the completion of a Fashion Design Technology course, from the perspective of the visually impaired author. The use of fire beyond its aesthetic element, but also its technical aspect, analyzing its expressive and symbolic implications in understanding the impact of fire on visual interpretative and textile perception. It proposes incorporating fire into clothing and seeking suitable approaches to validate the prototype experiment.

**Keywords:** Experiment; Fire; Vision; Garment.

### Introdução

Desde a infância, meu fascínio pelo fogo tem sido uma parte intrínseca de quem sou, percebi que minha visão do mundo era única, moldada pelas cicatrizes resultantes de uma toxoplasmose congênita. Essas cicatrizes não só alteraram minha percepção visual, mas também intensificaram meu interesse pelo fogo e sua complexidade.

Decidi adotar essa perspectiva única no meu trabalho de conclusão de curso (TCC), para compreender como o fogo pode ser representado de diversas maneiras nos produtos de moda. Meu objetivo é desvendar técnicas e processos criativos que possam conferir

---

<sup>1</sup> Graduando em design de moda pelo Instituto Federal de Brasília (IFB)

<sup>2</sup> Doutor em psicologia social, do trabalho e das organizações. Docente do Instituto Federal de Brasília (IFB) no curso de design de moda

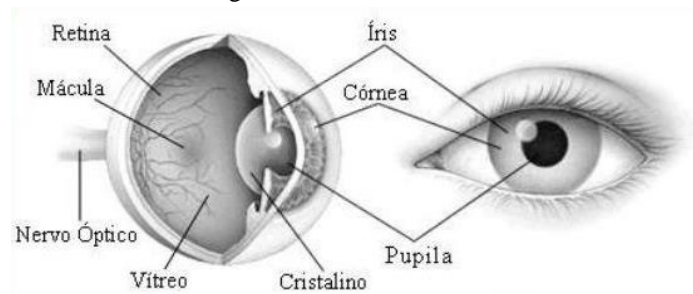


autenticidade e potência visual à criação do experimento sob a vestimenta. Por meio de estudos documentais e experimentações com materiais ao fogo, tenho em vista desenvolver um protótipo que seja visualmente impactante quanto seguro, explorando uma combinação ainda pouco examinada (na linguagem visual). Este trabalho visa não apenas enriquecer a experiência sensorial do indivíduo, mas também contribuir para um repertório teórico e prático sobre o uso do fogo em material têxtil, abrindo caminho para narrativas mais complexas e envolventes na indústria da moda.

### Estética entre ver e o olhar

O olho, responsável por 75% da nossa percepção (Rahim, 2018), é composto por um complexo de elementos que atuam na função óptica. Primeiramente, a luz atinge a córnea, enquanto a íris regula a quantidade de luz que entra pela pupila. Em seguida, o cristalino ajusta o foco da luz, adaptando a imagem à distância. A retina recebe a luz e a converte em impulsos elétricos interpretados pelo cérebro como imagem. Por fim, o nervo óptico transporta esses impulsos para interpretação visual, enquanto a esclera envolve o globo ocular. A partir do século XIX, a fisiologia humana passou a investigar o funcionamento dos olhos como órgãos de conversão seletiva, que transformam estímulos luminosos em informações visuais. A luz desempenha um papel fundamental na qualidade da informação visual. Cada olho oferece uma percepção de imagem a partir de um ângulo diferente, e quando combinadas, geram um efeito tridimensional. A acuidade visual mede a percepção de locomoção relativa aos olhos. A combinação de imagens díspares de cada olho gera o efeito tridimensional, promovido pelas fibras óticas das retinas.

Figura 1 - Anatomia do olho



Fonte: Meira (2024)

A percepção visual é influenciada por diversos fatores, como tamanho, contorno, brilho, sombra, iluminação, perspectiva de área e perspectiva cinemática, conjunto com o nocivo

desempenho ocular. Além disso, a ambientação e a noção do objeto observado também são responsabilidades do sujeito. No contexto da vestimenta, a estética refere-se à beleza e ao apelo visual, materiais e texturas criam uma composição agradável e harmoniosa.

A composição visual refere-se à organização dos elementos visuais em uma imagem e afeta como interpretamos e atribuímos significado a ela. A análise estética e semiótica (Joly, 1996) envolve compreender a função óptica da visão e como a imagem é construída, explorando os fatores que influenciam a percepção visual e analisando a composição visual. Isso inclui considerar os elementos estéticos e os signos visuais transmitidos, considerando os contextos que despertam os sentidos psíquicos e visuais no ato da observação.

No âmbito da linguagem visual no design, os elementos morfológicos específicos criam uma conexão entre ver, visualizar, formar imagens mentais, desenvolver um repertório, abstrair, simbolizar e pensar conceitos. Todo esse processo não é tão lógico quanto a língua escrita, pois a criatividade no campo visual é complementar a campo verbal, unir os fatores das mensagens visuais como forma de comunicação, construindo assim uma bagagem de estímulos. Apesar de o intelecto estar focado no alfabetismo escrito na educação, começam a surgir relações nas formações de palavras com interligações. A síntese visual é uma adoção dessa regra escrita e depende das composições. Ela se desdobra a partir da aprendizagem básica de percepção para ser utilizada como técnica de manipulação visual e criação de mensagens.

As ferramentas individuais determinam uma composição visual que, necessariamente, modifica a exposição da mensagem, o intelecto, o receptor e a mensagem. Os ambientes de interpretação são contextualizados, não havendo regras absolutas, ao dependerem da percepção humana. É importante ter esse parâmetro para atribuir significados, que também são justificados por cada subjetividade individual.

A história do repertório natural do ambiente no qual se está inserido ao longo do processo de alfabetização visual, juntamente com influências culturais, familiares e sociais, interfere nos aspectos interpretativos da mensagem visual. Uma concepção como observa cada um nos estímulos de bagagem”. O importante é perceber a forma por ela mesma; vê-la como “todos” estruturados, resultados das relações. Deixar de lado qualquer preocupação cultural e ir procurar uma ordem, no todo (Gomes, 2008, *apud* Dondis, 1976, p.28). A importância da percepção da imagem reside no fato de que a maioria das informações que recebemos é transmitida visualmente, sendo uma das mais eficientes do que outros tipos de estímulos sensoriais. Portanto, a imagem consegue criar um impacto imediato e duradouro, influenciando

nossas emoções, opiniões e perspectivas. A vestimenta desempenha um papel significativo na criação da identidade visual e na construção da narrativa.

### **O elemento fogo & investigação de material**

A presença do elemento fogo neste experimento de vestimenta pode desempenhar um papel significativo na compreensão da simbologia do fogo e na percepção visual e sensorial da imagem do fogo no contexto interpretativo do olhar. O fogo é um símbolo poderoso, carregado de associações e significados profundos em várias culturas e tradições.

No âmbito da imaginação poética na metafísica (Freitas, 2006), o fogo adquire um significado profundo e multifacetado. Ele representa a energia vital, a paixão criativa, a transformação, a busca pela verdade e a liberdade de ser.

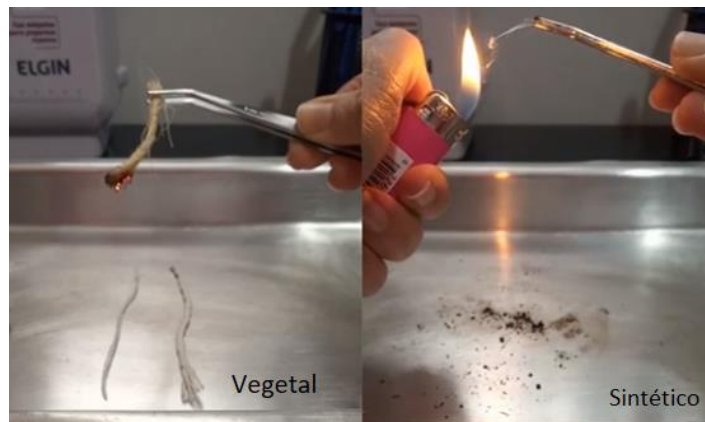
Como símbolo, o fogo na poesia metafísica amplia nossa compreensão da existência humana e nos convida a explorar os mistérios do mundo interior e do universo além da percepção sensorial. Ao utilizar elementos e os relacionar ao fogo, é possível transmitir uma série de mensagens e significados das características de design, enriquecendo a interpretação individual de cada espectador. O fogo pode se tornar um elemento visualmente impactante e significativo que enriquece a experiência sob a vestimenta.

Na área têxtil, os testes para confirmação da categorização das composições das fibras e suas estruturas são feitos por meio da queima direta e controlada (figura 2).

O estudo desses materiais é importante para compreender as camadas e características dos tecidos e suas fibras. Por exemplo, no caso da celulose, uma fibra de origem vegetal, quando exposta à chama do fogo, queima continuamente e exala um odor característico de papel queimado. Mesmo após o afastamento da fonte de calor, a fibra celulósica continua queimando facilmente, com uma chama amarelada e odor de papel. Em relação às fibras artificiais, que também possuem composição celulósica, o comportamento de combustão é semelhante, propagando rapidamente as chamas.



Figura 2: Teste e combustão da fibra



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Além do teste de queima da fibra, o foco se concentrou em produtos químicos (figura 3) e substâncias específicas, que visassem à observação da chama e à análise aprofundada do comportamento, o que resultou na escolha de dois produtos para fundir as funções, entre beneficiar o material têxtil para retardar a chama e outro para induzir a chama.

Figura 3: Produtos Químicos



Fonte: elaborado pelo autor (2024)

**SHX-9020** (esquerda da imagem), produto utilitário para impermeabilizar diversos materiais e age como retardante de chamas, contudo a função neste experimento foi de uso para beneficiar um material têxtil, o manuseio desse produto para o uso é de obrigatoriedade portar equipamentos de EPI, máscara e luvas.



**Álcool Isopropílico** (direita da imagem), é um composto químico com a fórmula  $C_3H_8O$ . É um álcool secundário, o álcool isopropílico é uma substância versátil e útil, mas deve ser manuseado com cuidado devido à sua natureza inflamável e potencial para causar irritações. Neste experimento a função foi de teor condutor da chama para fogo químico.

O experimento consistiu na escolha de diversos tecidos, como algodão cru, brim sarja e tricoline para fibras naturais, e cetim poliéster, gabardine e organza para fibras sintéticas. Foram realizados testes de combustão com esses tecidos, utilizando SHX-9020 retardante. Após calcular a quantidade necessária de retardante para cada tecido, foi decidido aplicar diferentes quantidades em amostras de gabardine: 100 ml, 70 ml e 30 ml. A aplicação foi feita com intervalos de tempo, e o tempo total de secagem foi de 38 horas. O teste de combustão foi realizado no tecido gabardine às 20:55 do dia 12 de janeiro de 2024.

O resultado foi positivo, pois o retardante impediu que a chama se alastrasse, mostrando eficácia na sua função de proteger o tecido. Assim, o experimento teve sucesso ao comprovar que o retardante de chama foi capaz de proteger o tecido gabardine durante o teste de combustão. A figura 4 ilustra amostra de 70 ml, norteando para próxima etapa da função de produtor, obtendo êxito na aplicação do SHX-9020, o processo seguinte é utilizar do isopropílico para conduzir a chama, mas em outro tecido, já que os de fibras sintéticas se mostram mais aptos para a experimentação.

Figura 4: Experimento de combustão gabardine 70ml



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

### Experimentação do elemento fogo sob a vestimenta

A experimentação do elemento fogo sob a vestimenta em sua fase de testagem para agora com a funcionalidade dos dois produtos químicos agindo em conjunto resultou na figura



5, onde o processo de beneficiamento do tecido de cetim poliéster foi submetido à impermeabilização de forma precisa, 70ml de SHX- 2090 com 38h de secagem, resultado encontrado no processo de combustão anterior.

Figura 5: Experimentação do fogo sob a vestimenta



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Após sua secagem, do processo de beneficiamento (SHX-2090) observei que com o contato tátil uma espécie de película na sua superfície. Isso deixou o tecido menos maleável e mais rígido. Essa mudança tornou o cetim mais adequado para a aplicação em comparação com os outros cinco tecidos testados, por isso foi escolhido para a fase de queima com álcool isopropílico.

Nessa etapa, foram utilizados 200 ml de álcool isopropílico, e o tecido foi imerso até a metade superior no líquido. Durante a combustão, o álcool isopropílico evapora, espalhando a chama de forma moderada pelo tecido. À medida que o álcool é absorvido pelo ar, a chama perde intensidade. A combustão do álcool isopropílico produz uma coloração azulada e amarelada, indicando uma chama de base fria.

O condutor da chama (isopropílico) e retardante da chama (SHX-2090) agem de forma, igualitárias, a chama não ultrapassa a barreira emersa do líquido de isopropílico garantindo a conduta do experimento do elemento fogo sob a vestimenta linear e decrescente contribuindo para a não deterioração do tecido. Resultante de um fogo químico sem degradação do tecido, agindo por momentos de baixo calor, chama de forma controlada e alta tensão do ar em sua evaporação, garantindo um fogo de poucos minutos até apagar.

### Considerações Finais

Até o momento, o protótipo está em fase de análise de design e modelagem para melhor configurar a adaptação visual de impacto para o indivíduo, sob o título "Você vê o que eu





vejo?". Foi finalizada a fase de testes de combustão com os produtos evidenciados. Hoje é possível induzir a chama sem que o tecido (ainda que de poliéster) entre em combustão.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) está em andamento, visando criar um protótipo que aguace o sentido visual, permitindo a observação do fogo a partir de dois ângulos: verticalmente e do topo da vestimenta. Isso proporcionará ao espectador, de acordo com sua bagagem de alfabetização visual, a capacidade de criar sua própria narrativa de interpretação ao observar o fogo interagindo com a vestimenta, experiência interpretativa reforçando a ideia "Você vê o que eu vejo?".

É importante ressaltar que, até o momento, o experimento com o elemento fogo na vestimenta não é destinado para uso físico humano até então. Um manequim em tamanho de escala de gesso foi desenvolvido para o uso final da vestimenta.

## Referencias

FREITAS, Alexander de. **Água, ar, terra e fogo: arquétipos das configurações da imaginação poética na metafísica de Gaston Bachelard**. Revista Educação e Filosofia.2006

GOMES, Filho João. **Gestalt do Objeto: Sistema de leitura visual da forma**.8ed. V - São Paulo. Escrituras Editora. 2008

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem**. Papyrus editora, 1996

MEIRA, Luiz. **Anatomia**. Disponível em: <https://luizmeira.com/anatomia.htm>. Acesso em: 15 jun. 2024.

RAHIM, Shakil Yussuf. **As funções da atenção visual do desenhador no fenómeno de desenho de observação: uma aproximação ao modelo de funcionamento cognitivo**. 2018. Tese (Doutorado em Artes) – Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

