

2019

**CARLOS MIGUEL  
BÁRBARA DE  
CARVALHO**

**AURA:**  
CRIAÇÃO DE UMA IDENTIDADE  
DINÂMICA INTERATIVA

(PROJETO)



2019

**CARLOS MIGUEL  
BÁRBARA DE  
CARVALHO**

**AURA:  
CRIAÇÃO DE UMA IDENTIDADE  
DINÂMICA INTERATIVA**

**(PROJETO)**

Projeto apresentado ao IADE- Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design e Cultura Visual, realizada sob a orientação científica da Doutora Sílvia Rosado Correia Patrício do IADE-UE e sob coorientação do Doutor Fernando Jorge Matias Sanches Oliveira do IADE-EU.



## **agradecimentos**

Agradeço à professora Doutora Sílvia Rosado Correia Patrício pela disponibilidade e franqueza na orientação deste projeto, pelo entusiasmo neste trabalho e pela ajuda a sobrepôr as dificuldades encontradas.

Agradeço ao professor Doutor Fernando Jorge Matias Sanches de Oliveira pelo apoio na resolução de problemas e pela preciosa ajuda na área técnica do design.

Agradeço ao António Santos pela preciosa ajuda e partilha de informação técnica na fabricação da instalação.

Agradeço à minha família pelo apoio ao longo desta jornada e por nunca terem desistido de mim, agradeço também à minha namorada Ana pela ajuda e apoio que me deu neste projeto.

Por último e não menos importante agradeço à família IADE pela ajuda na execução deste projeto, em especial agradeço a todos aqueles que participaram na experiência Aura e tornaram possível a criação desta identidade dinâmica.

A todos, os meus sinceros e reconhecidos agradecimentos.



**palavras-chave**

Design Gráfico; Arte Multimédia; Identidades Dinâmicas; Computação; Logo; Criação.

**resumo**

O presente projeto tem por objetivo dar um contributo para o futuro do design gráfico na criação de identidades dinâmicas através da interação e customização para identidades gráficas pessoais dentro de empresas e grupos numerosos.

O projeto Aura é um processo criativo para a criação de uma identidade dinâmica, funciona como uma ferramenta de ligação entre o digital e o analógico, procurando assimilar-se então o mais possível ao Homem tentando replicar as características deste.

Através do estudo e comparação de casos entre os campos do Design à Arte Multimédia foi possível construir uma instalação interativa onde o resultado é algo pertencente ao mundo do design

Através da emoção e dos sentimentos foram criadas variáveis utilizadas por uma instalação na criação de um logo, onde cada utilizador da experiência tem um resultado diferente criando se assim uma identidade dinâmica.



**Keywords**

Graphic Design; Multimedia Art; Dynamic Identities; Computing; Logo; Creation.

**abstract**

This project aims to contribute to the future of graphic design in the creation of dynamic identities through interaction and customization for personal graphic identities within companies and large groups.

The Aura project is a creative process for the creation of a dynamic identity. It works as a connecting tool between digital and analog, assimilating itself to humans as much as possible, trying to replicate its characteristics.

Through the study and comparison of cases studies between the fields of Design and Multimedia Art it was possible to build an interactive installation where the result belongs to the design world.

Emotion and feelings were the variables used by an installation in the creation of a logo, where each user of the experience has a different result thus creating a dynamic identity.



# Índice

ÍNDICE DE FIGURAS .....	3
CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO.....	9
1.1 - CONTEXTO.....	11
1.2 - PROBLEMA.....	17
1.3 - METODOLOGIA DE PESQUISA .....	22
CAPÍTULO 2: PESQUISA DE CONTEXTO.....	25
2.1 - CONTEXTO.....	27
2.2 - UTILIZADORES E PERSONAS .....	37
2.3 - NECESSIDADES, PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....	41
2.4 - CENÁRIO .....	42
CAPÍTULO 3: DESENVOLVIMENTO PROJETUAL .....	45
3.1 - AURA.....	47
3.2 - A VISÃO .....	52
3.3 - O TATO.....	60
3.4 - A AUDIÇÃO .....	73
3.5 - CONSTRUÇÃO DO SOFTWARE E CRIAÇÃO DO LOGO .....	78
3.5.1 - A visão .....	81
3.5.2 - Audição.....	83
3.5.3 - O tato .....	84
3.5.4 - Tipografia e construção do logo .....	85
3.5.5 - Personas no conceito.....	86
3.5.6 - Cenário .....	88
3.5.7 - <i>Wireframe</i> e Design Conceptual do projeto .....	90
3.6 - CONSTRUÇÃO DE HARDWARE.....	94
3.7 - FERRAMENTAS DE ANÁLISE .....	96
3.7.1 - Questionário .....	96
3.7.2 - Painel de logos .....	97
CAPÍTULO 5 – RESOLUÇÃO DO PROJETO E CONCLUSÕES .....	99
BIBLIOGRAFIA .....	109
ANEXOS .....	115
ANEXO 1 – FIGURAS DE APOIO AO TEXTO .....	117
1.1 – Logo Dinâmico da MTV .....	117

1.2 – Logo Dinâmico da Aol.....	117
1.3 – Logo Dinâmico da EDP .....	118
1.4 – Logo Dinâmico da <i>Flow Group</i> .....	118
1.5 – Logo Dinâmico da <i>Döll</i> .....	119
<b>ANEXO 2 – CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE .....</b>	<b>119</b>
2.1 – Programação Java do projeto Aura .....	119
2.2 – Prototipagem de Software .....	126
2.3 – Prototipagem de hardware .....	128
<b>ANEXO 3 – HARDWARE DO PROJETO AURA.....</b>	<b>130</b>
3.1 – Construção da instalação .....	130
3.2 – Montagem da instalação.....	134
<b>ANEXO 4 – INSTALAÇÃO DO PROJETO AURA.....</b>	<b>143</b>
4.1 - Fotografias da Instalação .....	143
4.2 - Painel de logos .....	146
<b>ANEXO 5 – RESULTADOS DA INSTALAÇÃO.....</b>	<b>154</b>
5.1 – Resultados do questionário .....	154
5.2– Gráfico de análise da variável visão no painel de Logos .....	157
5.3 – Gráfico de análise do variável som no painel de Logos .....	157
5.4 – Gráfico de análise da variável cor no painel de Logos.....	158

# Índice de figuras

Figura 1 - Logotipo da Bass, obtido de: <a href="https://www.campaignlive.co.uk/article/history-advertising-no-128-bass-brewerys-red-triangle/1342646">https://www.campaignlive.co.uk/article/history-advertising-no-128-bass-brewerys-red-triangle/1342646</a> acedido em 02-03-19 .....	14
Figura 2 - Sistemas dinâmicos, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 7) ..	15
Figura 3 - raças do jogo Skyrim, Obtido de: <a href="http://atomicnerds.forumeiros.com/t35-analise-the-elder-scrolls-v-skyrim">http://atomicnerds.forumeiros.com/t35-analise-the-elder-scrolls-v-skyrim</a> acedido a 17-07-19 .....	29
Figura 4 - Estudos para o logotipo do restaurante De Treswijkhoeve, obtido de: <a href="https://www.edhv.nl/portfolio/beeldsmaakflavourscape/">https://www.edhv.nl/portfolio/beeldsmaakflavourscape/</a> acedido em 4-08-19 .....	30
Figura 5 - Logotipo dinâmico do MIT Media Lab. Obtido de: <a href="http://www.eroonkang.com/content/3.projects/300.MIT-Media-Lab-Identity/MLID-6.jpeg">http://www.eroonkang.com/content/3.projects/300.MIT-Media-Lab-Identity/MLID-6.jpeg</a> acedido a 10-08-19.....	32
Figura 6 - Neue(s.d.). Logotipo para Nordkyn. Obtido de: <a href="https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_28days.gif">https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_28days.gif</a> acedido a 10-08-19 .....	34
Figura 7 - Neue(s.d.). Variáveis no logotipo para Nordkyn. Obtido de: <a href="https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_system.gif">https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_system.gif</a> acedido a 10-08-19 .....	35
Figura 8 - Personas no contexto, obtido de: <a href="https://edition.cnn.com/2016/03/16/europe/fermats-last-theorem-solved-math-abel-prize/index.html">https://edition.cnn.com/2016/03/16/europe/fermats-last-theorem-solved-math-abel-prize/index.html</a> acedido a 16-08-19 .....	40
Figura 9 - programação do algoritmo, obtido de: <a href="https://www.socialtalent.com/blog/recruitment/top-10-in-demand-it-job-titles-2015">https://www.socialtalent.com/blog/recruitment/top-10-in-demand-it-job-titles-2015</a> acedido a 23-08-19 .....	43
Figura 10 - código matemático, obtido de: <a href="https://www.homedepot.com/p/Brewster-Chalkboard-Black-Equation-Wallpaper-Sample-WP0090403SAM/302639464">https://www.homedepot.com/p/Brewster-Chalkboard-Black-Equation-Wallpaper-Sample-WP0090403SAM/302639464</a> acedido a 23-08-19.....	43
Figura 11 - Logotipo do MIT Media Lab, obtido de: <a href="https://www.wired.com/2014/10/mit-media-lab-gets-transforming-logo-courtesy-pentagram/">https://www.wired.com/2014/10/mit-media-lab-gets-transforming-logo-courtesy-pentagram/</a> acedido a 23-08-19 .....	44

Figura 12 - Tangram, obtido de: <a href="https://www.clipartwiki.com/clip/hRbiTb_playdough-clipart-puzzle-tangram-shapes/">https://www.clipartwiki.com/clip/hRbiTb_playdough-clipart-puzzle-tangram-shapes/</a> acessado a 23-08-19 .....	44
Figura 13 - Cópia em mármore datada do século 2 d.C, exposta no British Museum, obtido de: <a href="https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=8760&amp;partId=1">https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=8760&amp;partId=1</a> acessado a 02-09-19 .....	49
Figura 14 - Instalação How Happy are you? obtido de: <a href="https://www.designboom.com/design/sagmeister-walsh-interview-and-recent-work/">https://www.designboom.com/design/sagmeister-walsh-interview-and-recent-work/</a> acessado a 02-09-19.....	51
Figura 15 - Autorretrato de Albrecht Dürer obtido de: <a href="https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/autorretrato/8417d190-eb9d-4c52-9c89-dcdcd0109b5b">https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/autorretrato/8417d190-eb9d-4c52-9c89-dcdcd0109b5b</a> acessado a 07-09-19 .....	54
Figura 16 - Autorretrato de Gustave Courbet, Obtido de: <a href="https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/features/why-gustave-courbet-still-has-the-power-to-shock-744386.html">https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/features/why-gustave-courbet-still-has-the-power-to-shock-744386.html</a> acessado a 07-09-19.....	55
Figura 17 - Rozin D. (1999.). Wooden Mirror. Obtido de DANIEL ROZIN INTERACTIVE ART: <a href="http://www.smoothware.com/danny/woodenmirror.html">http://www.smoothware.com/danny/woodenmirror.html</a> acessado a 11-09-19.....	58
Figura 18 - Scenocosme (2014.) - Metamorph. Obtido: <a href="http://www.scenocosme.com/metamorph_e.html">http://www.scenocosme.com/metamorph_e.html</a> acessado a 12-09-19.....	62
Figura 19 - A room Listening to itself, Obtido de: <a href="https://adambasanta.com/aroomlistening">https://adambasanta.com/aroomlistening</a> acessado a 06-06-19 .....	75
Figura 20 - Universal Everything(2011). Logotipo para a Esquire. Obtido de: <a href="https://universaleverything.com/wp-content/uploads/2015/06/esquire-thumb.jpg">https://universaleverything.com/wp-content/uploads/2015/06/esquire-thumb.jpg</a> acessado a 03-06-19.....	77
Figura 21 - Logo aura, variável visão .....	82
Figura 22 - Logo Aura, Variável Audição.....	84
Figura 23 - Logo Aura, Variável Cor .....	85
Figura 24 - Construção do logo Aura.....	86

Figura 25 - Personas no Conceito - Obtido de:  
<https://www.pexels.com/photo/woman-in-blue-white-cold-shoulder-shirt-227335/>  
 acedido a 23-09-19 ..... 87

Figura 26 - Utilizador ..... 88

Figura 27 - Experiência ..... 88

Figura 28 - O utilizador em contacto com a instalação..... 89

Figura 29 - Logo ..... 89

Figura 30 - Painel de Logos ..... 89

Figura 31 - Instalação, vista 1 ..... 95

Figura 32 - Instalação, vista 2 ..... 95

Figura 33 - Protótipo para o painel de logos ..... 98

## Em anexo:

Figura 34 - Logo dinâmico da MTV, obtido de:  
<https://graphicdesignspring2015.wordpress.com/2015/03/25/identity-system-frank-olinsky/>  
 a 06-05-19 ..... 117

Figura 35 - Logo dinâmico da AOL, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 43) ..... 117

Figura 36 - Logo dinâmico da EDP, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 65) ..... 118

Figura 37 - Logo da Flow Group, obtido de : <http://flowukandireland.com/> acedido em 20-05-19..... 118

Figura 38 - Logo da Flow Group, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 128) ..... 118

Figura 39 - Logo da Döll, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 153 ..... 119

Figura 40 - Protótipo - 1 ..... 126

Figura 41 - Protótipo - 2 ..... 126

Figura 42 - Protótipo - 3 ..... 127

Figura 43 - Protótipo - 4 ..... 127

Figura 44 - Projeto Aura - 1 ..... 128

Figura 45 - Projeto Aura - 2..... 128

Figura 46 - Projeto Aura - 3 .....	129
Figura 47 - Projeto Aura - 4 .....	129
Figura 48 - Projeto Aura - 5 .....	129
Figura 49 - Construção da instalação - 1 .....	130
Figura 50 - Construção da instalação - 2.....	131
Figura 51 - Construção da instalação - 3.....	131
Figura 52 - Construção da instalação - 4.....	132
Figura 53 - Construção da instalação - 5.....	132
Figura 54 - Construção da instalação - 6.....	133
Figura 55 - Montagem da instalação - 1 .....	134
Figura 56 - Montagem da instalação - 2 .....	134
Figura 57 - Montagem da instalação - 3.....	135
Figura 58 - Montagem da instalação - 4 .....	135
Figura 59 - Montagem da instalação - 5 .....	136
Figura 60 - Montagem da instalação - 6 .....	136
Figura 61 - Montagem da instalação - 7 .....	137
Figura 62 - Montagem da instalação - 8.....	137
Figura 63 - Montagem da instalação - 9 .....	138
Figura 64 - Montagem da instalação - 10.....	138
Figura 65 - Montagem da instalação - 11 .....	139
Figura 66 - Montagem da instalação - 12 .....	139
Figura 67 - Montagem da instalação - 13 .....	140
Figura 68 - Montagem da instalação - 14 .....	140
Figura 69 - Montagem da instalação - 15 .....	141
Figura 70 - Montagem da instalação - 16 .....	141
Figura 71 - Montagem da instalação - 17 .....	142
Figura 72 - Montagem da instalação - 18 .....	143
Figura 73 - Experiência em execução -1 .....	143
Figura 74 - Experiência em execução - 2 .....	144
Figura 75 - Experiência em execução - 3.....	144
Figura 76 - Experiência em execução - 4 .....	145
Figura 77 - Experiência em execução - 5 .....	145

Figura 78 - Painel de logos - 1 .....	146
Figura 79 - Painel de logos - 2 .....	147
Figura 80 - Painel de logos - 3 .....	148
Figura 81 - Painel de logos - 4 .....	149
Figura 82 - Painel de logos - 5 .....	150
Figura 83 - Painel de logos - 6 .....	151
Figura 84 - Painel de logos - 7 .....	152
Figura 85 - Painel de logos - 8 .....	153
Figura 86 - Painel de logos - 9 .....	154



# Capítulo 1: Introdução



## 1.1 - Contexto

Este projeto pretende ser um contributo para o design e para a cultura visual de forma a que estes sejam mais dinâmicos, mais interativos e que comuniquem melhor com o utilizador. Neste projeto pretende-se estudar a forma como o ser humano se relaciona com identidades gráficas, e para isso, a pesquisa terá de começar com o início daquilo que é uma identidade gráfica, o símbolo.

O ser humano vive num mundo lotado de símbolos, sendo que estes têm uma grande importância para a nossa vida como sociedade. A história dos símbolos começa com a própria história do Homem. Mas afinal o que é um símbolo? De acordo com o *Dicionário da Língua Portuguesa* (2018), o símbolo é um sinal particular com que se reconhecem os iniciados nos mistérios de um culto, é ainda um sinal representativo, uma imagem ou um objeto visual que representa uma realidade visível.

Observando alguns livros sobre símbolos, é possível contemplar esta importância. No *Livro dos Símbolos: Reflexões Sobre as Imagens Arquetípicas* (Ronnberg, 2012), a afirmação inicial do livro é: «Quando a alma quer experimentar alguma coisa, atira uma imagem para a sua frente e depois avança até ela.» De acordo com Ronnberg (2012, p. 6) esta afirmação do Mestre Eckhart<sup>1</sup> mostra como os símbolos e as imagens criam modos de raciocínio e como são importantes, afirmando até que «as imagens simbólicas são mais do que dados; são sementes vitais, veículos vivos de potencialidades.» (Ronnberg, 2012, p. 6)

Outro livro que trabalha o conceito de símbolos é o *Dicionário dos Símbolos* de J. Chevalier e A. Gheerbrant (1994) que explora ainda mais o sentido de símbolo. De acordo com os autores (Gheerbrant & Chevalier, 1994, pp. 12-13), a

---

<sup>1</sup> De acordo com (Raschiatti, 2014), Eckhart de Hochheim, obteve vários títulos académicos na Universidade de Paris, foi um frade dominicano, é conhecido pelo seu trabalho como filósofo e teólogo e é considerado uma das maiores mentes da idade média.

palavra símbolo é muitas vezes confundida com o significado de signo, sendo que este se pode dividir em vários sentidos e é necessário distinguir os vários ramos que esta palavra contém:

Conforme Gheerbrant e Chevalier (1994, pp. 12-13), um símbolo não é apenas um emblema, uma figura visível associada a uma ideia como o exemplo da bandeira. Um símbolo não é apenas um atributo, não pode ser confundido com um signo distintivo que está associado a uma ideia como a balança da justiça. Um signo pode ser alegórico, algo que tem significado próprio como por exemplo os números, já um símbolo não. Um signo pode ser metafórico, onde desenvolve uma comparação entre dois seres. Pode ser uma analogia, uma relação entre dois seres, que mesmo diferentes podem ter semelhanças em certos aspetos, por exemplo a relação entre a cólera de Deus e a cólera do Homem. O signo pode ser um sintoma, uma modificação nas aparências ou uma alteração fora do habitual. Pode ser uma parábola, com um discurso que vai além do que mostra o seu sentido inicial. E pode ser o apólogo, com uma ficção moralista com o destino de transmitir um ensinamento.

O signo é, deste modo, uma convenção arbitrária que não contém a significância do símbolo e onde se criam lacunas «entre o significante e o significado (objeto ou sujeito), enquanto que o símbolo pressupõe “homogeneidade do significante e do significado no sentido de um dinamismo organizador (Durs, pp 20).”» (Gheerbrant & Chevalier, 1994, pp. 12-13)

«O símbolo é então muito mais que um simples signo: transporta para lá da significação, e depende da interpretação e esta, de uma certa predisposição. Está carregado de afetividade e dinamismo. Não só mostra como, de uma certa maneira, mesmo quando dissimula, como realiza, também de uma certa maneira, quando desfaz. Joga com as estruturas mentais. É por isso que é comparado com esquemas afetivos, funcionais, motores para demonstrar que ele mobiliza de alguma forma a totalidade do psiquismo.» (Gheerbrant & Chevalier, 1994, pp. 12-13)

O símbolo é então tão antigo quanto a humanidade e evoluiu ao longo da história, acompanhando o ser humano enquanto auxílio visual para demarcar as suas ideias. Expandiu-se a vários campos e dividiu-se em vários e múltiplos

sentidos de forma a ajudar a nossa vida como sociedade, distinguindo vários significados, várias ideias e demarcando regras para que a nossa vida possa correr de forma ordenada. Neste projeto a importância do símbolo será explorada a partir do logo e da sua relação com o ser humano.

De acordo com o livro *Logo* de Michael Evamy (2007, p.7), um logo é uma marca de identidade que permite facilmente identificar uma organização. O autor explica ainda que um logo pode não ser só um elemento pictórico como é o caso da *Nike*, mas também uma combinação entre vários elementos tipográficos, como letras, palavras, números e elementos de pontuação, como no caso do logo da empresa *3M*.

Os logos são símbolos, e a par com estes, têm também um forte lugar na história. De acordo com Evamy (2007, p.8), o ato de identificar um objeto com uma marca para o distinguir dos demais começa no antigo Egito onde se marcava o gado com o intuito de perceber quem era o seu dono. Na Grécia Antiga e em Roma existe uma evolução desta marca, onde é criada a “Marca do Fabricante”. Este tipo de marca permitia a estas populações que existisse confiança na compra de produtos em todo império.

Na idade média, segundo Evamy (2007, p.8), as heráldicas eram usadas como meio de reconhecimento de amigos ou inimigos em batalha, onde se utilizavam símbolos diferenciadores como «cruzes, crescentes, animais, misticismo, criaturas místicas, e flores» (Evamy, 2007, p. 8). Nesta época é introduzido ainda uma forma verbal de demarcação pela forma de lemas.

Conforme Evamy (2007, p.8), foi através da revolução industrial que as sociedades ocidentais de agrárias se converteram para industriais nos séculos XVIII e XIX. Através dessa mutação, a fotografia e a litografia ganharam uma importância nunca vista, pois contribuíram para o crescimento de uma indústria da publicidade que integrava a tipografia e a imagem juntas. De acordo com o autor (Evamy, 2007, p. 8), esta revolução tipográfica, levou à diminuição dos custos de impressão e ao aumento das taxas de alfabetização. Este crescimento da publicidade levou à evolução da tipografia, à evolução do trabalho gráfico, como

também à evolução do logo, criando-se assim uma necessidade de ornamentação e diferenciação das empresas.

Conforme Evamy (2007, p. 8), o primeiro logo considerado moderno a ser registado foi o triângulo vermelho da “Bass”<sup>2</sup>, representado na figura 1. Isto aconteceu em 1876 e é possível observar essa afirmação no jornal *Campaign* (2015) no seu artigo *History of advertising: No 128: Bass Brewery's red triangle*<sup>3</sup> onde é retratado, que através do ato de ter sido a primeira empresa a registrar um logo as vendas da Bass aumentaram exponencialmente, tornando-a na cervejaria mais vendida na Inglaterra.



Figura 1 - Logotipo da Bass, obtido de: <https://www.campaignlive.co.uk/article/history-advertising-no-128-bass-brewerys-red-triangle/1342646> acedido em 02-03-19

Evamy (2007, p. 12) afirma que o logo serve para ajudar o ser humano a diferenciar as várias marcas mundiais, e que são por vezes esses símbolos visuais que se tornam muitas vezes o cartão de visita dessas marcas, que, deste modo aproximam a marca e o consumidor criando uma expectativa, ou um certo sentimento em torno de uma marca.

---

<sup>2</sup> De acordo com o jornal *Campaign* (2015), a Bass Brewery é uma empresa produtora de cerveja fundada em 1777 por William Bass em Burton-upon-Trent, Inglaterra

<sup>3</sup> Artigo disponível em: <https://www.campaignlive.co.uk/article/history-advertising-no-128-bass-brewerys-red-triangle/1342646> acedido em 02-03-19

Para Irene Van Nes (Dynamic Identities, 2013), a ideia de um logo fixo como um elemento estático de uma marca está desatualizada do mercado atual. Seguindo as ideias de Van Nes (2013, p. 9), o futuro dos logos tem de ser dinâmico, onde as marcas têm de se adaptar à atualidade em constante mutação para conseguirem sobreviver. Conforme Van Nes (2013, p. 9), este dinamismo em torno dos logos trouxe problemas jurídicos pois um logo dinâmico pode ser complicado de patentear, mas para a autora este problema não deve ser visto como uma forma de parar a evolução do logo, afirmando ainda que o futuro será composto de identidades dinâmicas.

Para Van Nes (2013), uma marca é composta por seis componentes que se interligam entre si. O logo, a tipografia, a cor, a linguagem, os elementos gráficos e a imagética são as variáveis que permitem a que este sistema funcione e crie uma marca, conforme a figura 2. Para a autora é através da inserção de dinamismo nessas variáveis que se cria uma marca dinâmica, onde um ou mais componentes se alteram para criar variação na marca. Apesar de existir alterações em alguns componentes é necessário também que existam elementos fixos, pois estes ajudam o utilizador a identificar a marca.

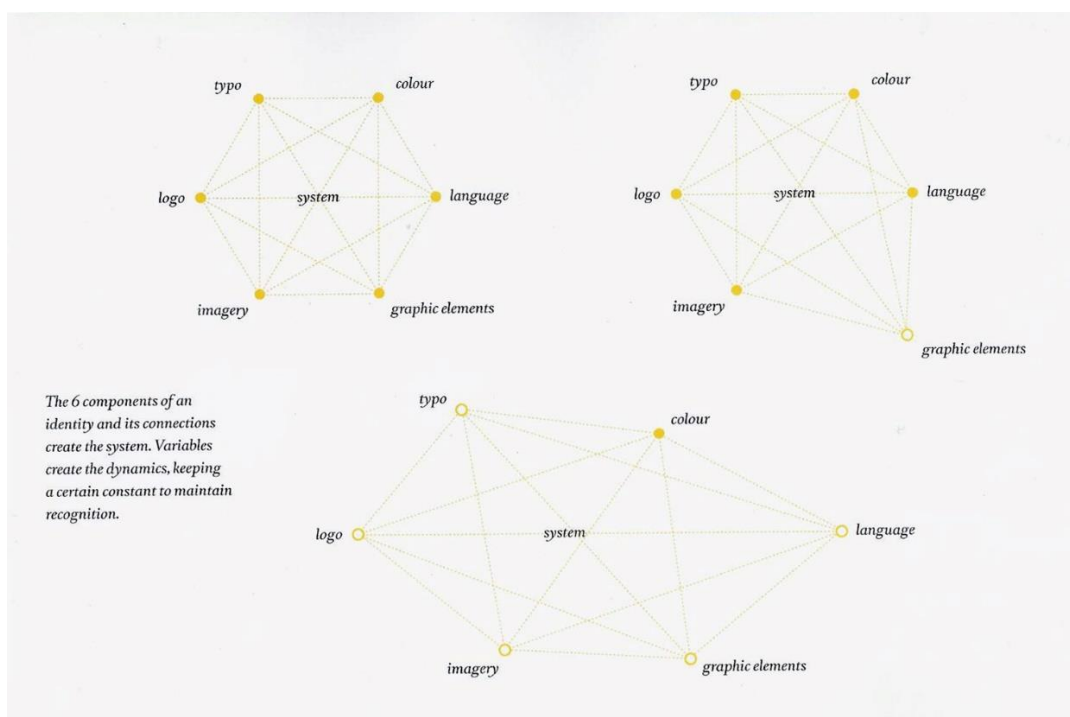


Figura 2 - Sistemas dinâmicos, Irene van Nes (Dynamic Identities, 2013, p. 7)

Van Nes (2013) diz que um dos primeiros casos onde isto aconteceu foi na identidade da *MTV*<sup>4</sup> criada em 1981. Este sistema dinâmico tem as formas e posições das letras “M” e “TV” fixas, mas com milhares de variações, cores, padrões, texturas, animações e ilustrações a preencher a forma da tipografia. De acordo com a autora, devido a todas estas iterações a marca conseguiu fortalecer o seu ar juvenil que é sinónimo com a marca *MTV*.

Conforme Van Nes (2013) existem seis tipos de sistema de identidades dinâmicas classificadas por si, sendo estes, contentor, wallpaper, ADN, formula, customização e generativo.

De acordo com Van Nes (2013), o sistema de contentor é o sistema mais básico e óbvio, onde o logo é trabalhado como uma caixa que está em constante mutação através da alteração de uma das variáveis da marca. Um bom exemplo disto é o caso já referenciado do logo da *MTV*.

Van Nes (2013) diz que o sistema de wallpaper consiste em aplicar variáveis atrás de um logo constante, a forma total pode se alterar em varias iterações, mas a impressão que passa é a de uma identidade única. Um exemplo disto é o logo da AOL<sup>5</sup> onde o logo se mantém inalterado, com uma variação de elementos gráficos atrás deste.

Para Van Nes (2013), o sistema de ADN cria identidades dinâmicas através de um conjunto de elementos, onde vários logos diferentes podem ser criados com esses ingredientes, criando um logo diferente sempre. Um exemplo deste sistema, é de acordo com a autora o logo da *EDP*<sup>6</sup>, onde a identidade foi criada com quatro formas elementares: um círculo, um meio círculo, um quadrado e um triângulo. Através da combinação destas formas foram criadas 85 iterações únicas que resultam numa marca modular.

---

<sup>4</sup> Estas afirmações podem observar-se no anexo 1.1 – Logo Dinâmico da MTV na página 117.

<sup>5</sup> Conforme o anexo 1.2 – Logo dinâmico da AOL na página 117.

<sup>6</sup> Consultar o anexo 1.3 – Logo Dinâmico da EDP na página 118.

De acordo com Van Nes (2013), o sistema de fórmula utiliza um elemento como o núcleo da identidade, sendo uma constante no sistema, podendo ser uma grelha ou um conjunto de regras, criando uma linguagem, que unifica a marca. Um exemplo deste tipo de sistema é conforme a autora, o logo da *Flow Group*<sup>7</sup>, este logo tem como base uma grelha de círculos a partir de onde se criam várias iterações para as varias repartições da empresa, isto acontece através de uma linha contínua fechada, que segue a grelha.

Conforme Van Nes (2013) o sistema de customização está em alta. De acordo com a autora, este sistema torna o cliente parte da marca através da sua interação, sendo que a customização é o primeiro passo no caminho à ideia de comunidade, criando assim um laço emocional em relação à marca. Um exemplo disso é o logotipo da *Döll*<sup>8</sup>, onde o logotipo é customizado pelos trabalhadores da empresa.

De acordo com Van Nes (2013) o sistema generativo usa um elemento para gerar a identidade dinâmica. Esse elemento é composto por dados exteriores que por sua vez influenciam o logo, podendo estes ser: «meteorologia, mercado de ações, notícias, tweets, numero de visitantes, estado do projeto» (Nes, 2013, p. 155), entre outros. Um exemplo disto é o logo da *Visit Norkin* que altera a sua forma e cor através da meteorologia.

## 1.2 - Problema

Para concretizar a realização desde projeto é essencial começar com a criação da problemática para o mesmo. Esta questão de investigação é uma forma de abordagem científica ao problema e neste projeto passa por focar numa forma de criar perfis pessoais, conseguindo obter informações através da sua interação com uma experiência.

---

<sup>7</sup> Estas afirmações podem observar-se no anexo 1.4 – Logo Dinâmico da *Flow Group* na página 118.

<sup>8</sup> Estas afirmações podem observar-se no anexo 1.5 – Logo Dinâmico da *Döll* na página 119.

Um dos problemas perceptíveis com alguns logos é que estes podem ser muito afastados do valor analógico. Muitas das empresas que estão espalhadas pelo mundo tem os seus logos muito computadorizados e são muito generalistas, onde todas as pessoas que trabalham para a marca não têm uma assinatura pessoal e todo o seu trabalho é da autoria da empresa. Devido a isto perde-se o valor do ser humano e esta ideia valida-se com a afirmação de Nicholas Ind que diz que:

«A linguagem das marcas é dominada pela abstração, por consumidores, segmentos, por participação de mercado e grupos-alvo. Essa agregação de pessoas pode fazer sentido a partir de uma perspectiva de planeamento, mas ignora a realidade de como as marcas funcionam.» (Ind, 2003)

Na atualidade, para o utilizador, a criação de perfis é necessária em muitos serviços quer sejam redes sociais, serviços ou empresas. Nas redes sociais em geral é necessário a criação de um perfil que inclui as informações básicas e uma foto onde o utilizador se apresenta. Nos serviços e empresas é similar, onde normalmente o utilizador tem um cartão pessoal com uma foto sua, o nome e as informações relativas ao serviço. Este tipo de classificação pode ter algumas falhas no âmbito deste projeto, primeiro devido ao facto que transforma o ser humano em números, onde apenas aspetos externos a este são considerados, sem que se adquiram informações pessoais. Neste projeto entende-se que essa visão contabilística é necessária, mas em certos casos pode se tornar demasiado fria, pois por exemplo em empresas grandes estes seres individuais são absorvidos e não têm espaço á individualidade, retirando-lhes a sua singularidade.

No artigo “*Breaking Them in or Revealing Their Best? Reframing Socialization Around Newcomer Self-expression*” (Daniel M. Cable, 2013) está compreendido um estudo<sup>9</sup> feito por Daniel M. Cable, da London Business School, pela professora Francesca Gino de Harvard, e de Brad Staats, da UNC que

---

<sup>9</sup> Artigo “*Breaking Them in or Revealing Their Best? Reframing Socialization Around Newcomer Self-expression*” nas páginas 22-25 disponível em: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:10996793> , consultado em 14-03-19

confirma esta tendência à anexação das empresas e mostra que a individualidade laboral aumenta o desempenho dos trabalhadores numa empresa de *call center* indiana.

Algumas empresas como a *Coca-Cola* tentam passar a ideia de que, cada produto da marca está perfeitamente anexado numa linha de produção e que todos estes respondam a um conjunto de regras de modo a que todos eles possam ser facilmente identificados como pertencendo à marca *Coca-Cola*. A própria marca (Coca-Cola, 2017) , refere estes elementos no seu website onde mostra a importância desta condensação causada pelo logotipo.

Por outro lado, de acordo com Van Nes (2013), o Atelier de Arquitetura *Döll* tinha este problema em que a individualidade não era perceptível e toda a atenção dentro da empresa era virada para seu proprietário. Conforme Van Nes (2013, p. 152), de modo a dar espaço aos outros trabalhadores da *Döll* o logo desdobrou-se em vários, criando-se assim uma variante para cada arquiteto da empresa onde apesar de continuar o nome *Döll* a letra “Ö” é customizada por cada arquiteto e o seu nome passa a aparecer debaixo desta. Isto cria uma linguagem de marca onde existe um elemento universal em toda a marca e outros elementos que são customizados e pessoais.

A condensação das empresas pode trazer estes problemas em que a singularidade é desvalorizada e a solução para este problema pode passar por criar uma forma fácil e rápida de criar símbolos únicos a cada ser humano, mas que ainda assim possam ser identificados como parte de uma linguagem contínua como acontece nos casos citados anteriormente. Para possibilitar esta rapidez será necessário automatizar a interação da pessoa individual com a criação da identidade.

Este problema de supressão da singularidade existe nas mais variadas empresas, e a tendência é quanto maiores estas são, mais real este se torna. O exemplo da *Coca Cola* que já foi referido mostra isto mesmo.

O problema que se quer resolver está relacionado com estas empresas, mas não depende delas. O que se pretende criar é uma linguagem que possa ser diversificada o suficiente para simbolizar a pessoa individual dentro de um grupo.

Então como questão principal deste projeto pergunta-se:

Como pode a interação ser útil na criação de uma identidade gráfica dinâmica onde se procura a singularidade?

A possibilidade de resolução deste problema pode passar por categorizar e tratar o ser humano com variáveis que possam ser depois compiladas para criar uma identidade sólida criando uma linguagem nova. Este projeto procura melhorar a facilidade para a criação de identidades em grupos e aumentar a individualidade nestes. Este projeto tem ainda o objetivo de melhorar a vida das pessoas facilitando o seu tempo na criação desses perfis e que a experiência de criar estas identidades seja mais interessante.

A resposta para este problema passa então pela Arte Multimédia, este campo da arte compreende-se na Arte Digital, então de modo a entender a Multimédia é necessário entender o Digital.

Segundo Lieser (2009; p. 11):

“«Pertencem à arte digital as obras artísticas que, por um lado têm uma linguagem visual especificamente mediática e, por outro, revelem as metas características do meio»” (apud Rodrigues, 2012, p. 7)

Para Rodrigues (ARTE DIGITAL - Dissertação em História da Arte Contemporânea, 2012, pp. 7-10) a arte digital é um trabalho ou prática artística que usa a tecnologia digital como parte do processo:

«A Arte Digital usa a tecnologia digital sob a forma de um processo. Por seu lado, a tecnologia funciona como uma ferramenta ao serviço da capacidade artística e criativa, é um veículo que potencia o aparecimento

de novas formas de expressão artística. Nesta ambivalência, se autorrealiza uma arte de âmbito especificamente enológico, somente entendida e fazendo unicamente sentido no panorama da arte contemporânea. Isto é, a indissociabilidade da arte digital do contexto da arte no coevo, é uma realidade que se submete à discussão devido à multiplicidade de formas de expressão em voga. A arte digital só pode ser compreendida e delimitada nesta perspectiva, em suma, não é um campo à parte da contextualização artística, levanta questões singulares e espelha uma sociedade mediatizada, onde a dicotomia real versus virtual se tornou numa espécie de anacronismo do século XX. No século XXI, o virtual é uma outra dimensão do real, sendo difícil integrar atualmente qualquer instância da realidade que não seja mediada por meios digitais e pela internet nas suas mais variadas manifestações.» (Rodrigues, 2012, pp. 9-10)

A arte multimédia tem as mesmas bases que a arte digital e por vezes utiliza as mesmas ferramentas que a digital, mas este campo da arte tem uma particularidade, tem de utilizar vários media para criar a obra. A arte digital pode apenas servir-se do computador, mas a arte multimédia, tem de se servir de vários campos informáticos para sobreviver, sendo por isso que muitas vezes as obras deste tipo de arte se tornam interativas.

Pressupõe-se então que este campo da arte compreende em si, a interação tecnológica do utilizador com a obra de arte. Utilizando uma instalação interativa o utilizador conseguirá, através da interatividade e da comunicação construir um logotipo pessoal, que será utilizado para se distinguir nesse grupo. Esse logotipo terá de responder a um determinado sistema de regras que permitam que o logotipo seja diferente em cada caso, mas que ainda assim possa ser identificado como pertencendo a este grupo. O objetivo passará por criar uma linguagem que permita distinguir a singularidade, mas que ainda assim permita observar padrões e criar uma família de identidades que possam ser vistas como um conjunto, e ainda ser separadas em elementos individuais.

## 1.3 - Metodologia de pesquisa

O objetivo deste projeto é criar uma experiência audiovisual que possa criar uma identidade gráfica adequada a cada pessoa que interage com a experiência, sendo uma ferramenta interativa capaz de se adequar a cada utilizador. Para tentar conseguir responder a essas tarefas é necessário criar um processo de seleção capaz de caracterizar os utilizadores e conseguir através deste devolver uma resposta consoante a interação que foi executada.

A motivação para este projeto passa por ser algo experimental que junta vários campos para criar algo possivelmente novo, colmatando possíveis problemas existentes no âmbito da questão de investigação deste projeto, como no exemplo do *MIT Media Lab*, em que a criação dos seus símbolos foi feita através de um algoritmo de acordo com Van Nes (2013).

Para a execução deste projeto será aplicado um processo de estudo misto para tentar responder ao problema em questão. Inicialmente utilizar-se-á um método qualitativo para a resolução do projeto, e para estudo da eficácia do mesmo realizar-se-á um estudo quantitativo. Devido as bases de estudo serem no mundo da arte multimédia e de este campo poder trazer relevância ao problema em questão, a pesquisa utilizada neste projeto passa por um estudo de *case studies*. Procurar-se-á determinar-se a sua relação com a interatividade, pois podem ser importantes elementos deste campo na criação de algo que resolva o problema de estudo.

A comparação entre casos no campo da arte, casos do mundo do design e casos que já estão a aplicar logos dinâmicos pode ser importante para perceber qual é o estado do design atual e para perceber qual é a forma de resolução que várias empresas usam quando enfrentam problemas na criação de identidades dinâmicas e para perceber qual será o melhor caminho para enfrentar o problema proposto.

No livro de Hartson e Pyla (2012) são propostas várias ferramentas possíveis para a criação de um projeto em design de interação. Através das ideias destes

autores criou-se um método de trabalho que se pode aplicar a um projeto que pode pertencer tanto ao campo do design assim como da arte.

Este novo método inclui duas etapas. A primeira etapa é constituída pela pesquisa de contexto, onde se tenta perceber o que já existe no mercado alem do projeto Aura que possa responder à pergunta de investigação. Esta pesquisa é empírica e pode não complementar todos os casos que existem no mundo, mas pode ser uma ferramenta para enquadrar o projeto Aura enquanto conceito.

Nesta etapa terá de se perceber quem são os utilizadores destes casos e a partir de aí conseguir informação para criar um elemento de estudo novo que, de acordo com os autores, é importante. Este elemento novo são as personas e através desta criar se á um cenário de interação com esses casos. Através do estudo das personas terá que se entender quais são as necessidades, problemas e soluções que persistem nestes casos já existentes.

A segunda etapa de pesquisa deste projeto trata do desenvolvimento do projeto em si. De acordo com Hartson e Pyla (2012), neste capítulo utiliza-se a informação conseguida anteriormente para criar o projeto que responde à pergunta em questão, para isso a primeira coisa a perceber é como atacar o problema.

A partir da criação da resposta terá que se expor criteriosamente a resposta. Para isso, será criada uma planificação do logo, assim como de toda a experiência, através da criação de Personas, de Cenários, de *Wireframes*, Design Conceptual, Lista de Ações assim como a construção de Software e Hardware da experiência.

Por último utilizar-se á mais uma ferramenta disponível no livro de Hartson e Pyla (2012), o questionário, de modo a entender dentro de uma amostra de 100 pessoas qual é a validade e poder deste projeto. Além desta metodologia irá também classificar-se todos os logos de forma a conseguir perceber padrões e preferências dentro da amostra.



# Capítulo 2: Pesquisa de contexto



## 2.1 - Contexto

De acordo com Hartson e Pyla (2012), o contexto tem sido sempre importante para perceber o significado de usabilidade em qualquer situação, completando que na atualidade esse contexto é ainda mais importante devido ao facto de ser uma poderosa ferramenta para influenciar a conexão de um produto com o utilizador afirmando que a experiência de utilização de um produto depende de como o utilizador vê o produto. No mundo existem vários tipos de abordagem à pergunta que se tenta resolver neste projeto e existem várias formas de se responder à questão da personalização de conteúdo, por isso será feita uma pesquisa a nível global para tentar perceber a melhor forma de como este problema se pode resolver e para isso irá começar-se pelo problema da customização em grandes grupos.

Em empresas como a *Amazon*, uma empresa de vendas *online*, as ideias de segmentação comportamental, de personalização e de previsão de gosto são bastante aprimoradas. De acordo com o livro *The Artificial Intelligence Imperative: A Practical Roadmap for Business*, esta empresa consegue através da sua base de dados perceber aquilo que o cliente pode querer comprar, sendo o mais ajustada possível ao seu cliente. O conceito da publicidade personalizada contextualmente relevante é uma das maiores armas que a *Amazon* utiliza, existe conteúdo personalizado, mensagens dinâmicas, e ainda tem o poder de contactar os utilizadores, tudo isto feito automaticamente. A *Amazon* funciona desta forma devido a um algoritmo capaz de se adaptar a qualquer utilizador, através dos seus dados e da forma como este utiliza o *website*. Devido a este algoritmo capaz de se adaptar aos seus clientes a *Amazon* é neste momento uma das maiores empresas de compras online. (Lauterbach & Bonime-Blanc, 2018, pp. 120-121)

Outra empresa semelhante à *Amazon* é o *Netflix*. Embora atuem em campos de mercados diferentes o mesmo tipo de personalização existe. O *Netflix* é um serviço de «*streaming*» onde existem recomendações de filmes e programas de TV, usando como base os dados dos utilizadores.

A *Netflix* tem de mais de 300 milhões de perfis de utilizadores e utiliza os dados destes em planos de personalização. De acordo com Lauterbach e Bonime-Blanc a empresa capta 500 biliões de eventos por dia, o equivalente a 1.3 Penta bytes. Devido a esta gigantesca recolha de informações nenhum utilizador é recebido exatamente pelas mesmas linhas de combinação na página inicial da *Netflix* (Lauterbach & Bonime-Blanc, 2018, p. 75).

Saindo um pouco do mundo empresarial, é possível encontrar um mundo onde existe um pouco a diversidade de grafismos que é procurada neste projeto e a personalização destes casos anteriores, este mundo são os videojogos. Essa procura pela personalização ocorre muito frequentemente em jogos de “*role playing game*”, que é um estilo de videojogo onde os jogadores assumem o papel do seu personagem e controlam a narrativa dentro de um determinado número de regras. O progresso do jogo ocorre dentro de um conjunto de regras predeterminado, dentro das quais os jogadores podem improvisar livremente afetando assim o desfecho da história e alterando o comportamento de vários fatores dentro jogo.

O videojogo *Elder Scrolls V: Skyrim*<sup>10</sup> é um dos mais conceituados jogos deste género. De acordo com um dos mais reputados websites de críticas e notícias de videojogos, o IGN<sup>11</sup>, o jogo está avaliado com uma pontuação de 9,5 em 10 valores (IGN, 2012). A primeira ação que o jogador tem no jogo é criar o seu personagem tendo uma panóplia de escolhas ao seu dispor. A primeira escolha é o sexo do personagem, masculino ou feminino, e a partir daí o jogador pode escolher entre dez raças fictícias: *Altmers*, *Argonianos*, *Bosmers*, *Bretões*, *Dunmer*, *Imperiais*, *Khajiits*, *Nórdicos*, *Orcs* e *Rubra guardas*.

---

<sup>10</sup> Website oficial do jogo: <https://elderscrolls.bethesda.net/en/skyrim>  
acedido em 17-07-19

<sup>11</sup> A IGN, é um portal de entretenimento que tem como foco videojogos. O portal foi formado pela união de seis sites, em 1996, o website é: <https://pt.ign.com/> acedido em 17-07-19



Figura 3 - raças do jogo Skyrim, Obtido de: <http://atomicnerds.forumeiros.com/t35-analise-the-elder-scrolls-v-skyrim> acessado a 17-07-19

Após escolher o sexo e a raça, o jogador tem ainda que personalizar o seu personagem, onde pode modificar a aparência, o peso, a cor da pele, a cor dos olhos, o estilo e cor do cabelo, pinturas de guerra e/ou tatuagens, colocar sujidade no corpo, ter cicatrizes, barba em personagens masculinos, e ainda joias e penas ou chifres em determinadas raças. Através destes fatores o jogador consegue criar

um personagem à sua imagem que será diferente de muitos criando algo que reflete os seus gostos pessoais e o seu carácter.

Indo ao encontro da customização em logos temos um caso presente no livro de Van Nes. Este caso é um exemplo do sistema generativo, um rascunho para a criação de um livro de culinária para o restaurante *De Treeswijkhoeve* perto de Eindhoven na Holanda. Conforme a autora (Nes, 2013, p. 192), nesta pesquisa pediu-se aos funcionários do restaurante para desenharem uma linha contínua, cada um com a sua cor, num mapa do restaurante, mostrando o seu percurso diário. Na sobreposição destes caminhos cria-se um símbolo que representa um mapa vivo do restaurante.

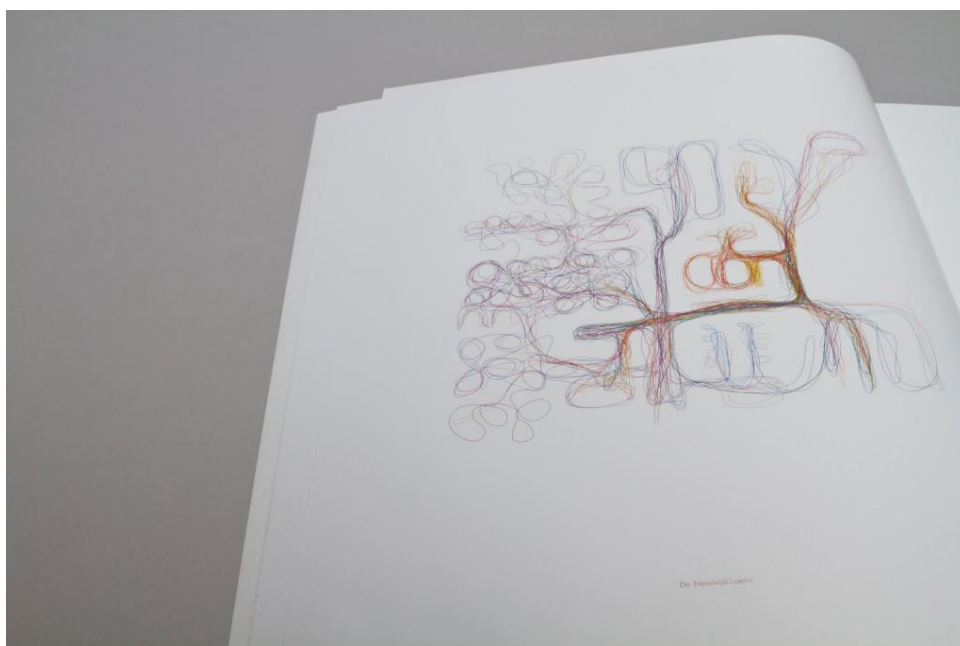


Figura 4 - Estudos para o logotipo do restaurante *De Treeswijkhoeve*, obtido de: <https://www.edhv.nl/portfolio/beeldsmaakflavourscape/> acedido em 4-08-19

Este caso ganha força porque são as pessoas que criam o símbolo, não os designers. Mesmo não sendo este símbolo o logotipo oficial da marca do restaurante, continua a ser um meio de comunicar o restaurante de uma forma mais

analógica devido ao facto de o logotipo ser criado pelo desenho manual dos funcionários.

Outro caso já antes referenciado é o Atelier de Arquitetura *Döll*, no qual cada trabalhador customizava a letra Ö do logotipo e o seu nome passa a aparecer debaixo desta. Esta personalização tem o intuito de fazer com que a empresa deixe de ser um elemento fixo para ser variado, em que cada arquiteto pode ter uma assinatura própria dentro do mesmo espaço empresarial (Nes, 2013, p. 152).

No âmbito do projeto aqui esta abordagem dos últimos dois casos pode não funcionar, pois é falível na aplicação a grandes grupos e pode não demonstrar todas as informações necessárias. No mercado existe um caso no qual o logotipo se desdobra em diferentes variações de si próprio. Um dos casos mais conhecidos, é o logotipo da MTV, como já foi referido anteriormente, que ao longo dos anos tem se transformado completamente através de diferentes formas visuais apenas mantendo o elo vital da palavra MTV.

Um dos casos presentes no livro de Van Nes (2013, p. 176) é o logo dinâmico do MIT Media Lab onde se representa um grupo mais extenso que o caso anterior. Este novo logo foi construído por uma parceria entre o estúdio TheGreenEyl e E Roon Kang. Esta parceria procura criar uma identidade gráfica para o *MIT Media Lab*. Essa identidade visual é inspirada na comunidade que engloba o laboratório, constituída por pessoas altamente criativas e onde uma variedade de origens se reúne, onde estas pessoas se inspiram umas às outras e desenvolvem entre elas uma visão para o futuro.



Figura 5 - Logotipo dinâmico do MIT Media Lab. Obtido de: <http://www.eroonkang.com/content/3.projects/300.MIT-Media-Lab-Identity/MLID-6.jpeg> acessado a 10-08-19

De acordo com o website de Kang<sup>12</sup>, o design do logotipo é então dividido em três formas que simbolizam a ideia que se quer passar. Cada forma representa a contribuição individual e o resultado desse processo. Processo este que se altera em todas as variações do logo e que tem como fundamento representar também o significado de média e tecnologia na atualidade.

O resultado destas ideias é, de acordo com Suzanne LaBarre (MIT Media Lab's Brilliant New Logo Has 40,000 Permutations, 2011), a criação de uma linguagem visual em torno de um logo gerado através de um algoritmo que é capaz de criar 40000 variações exclusivas para cada pessoa, para o corpo docente, funcionários e alunos. Este logotipo pode ser reivindicado por cada uma destas pessoas e possuir uma forma individual para que possa usá-la no seu cartão de visita ou no seu site pessoal. Esta forma de identidade permite a que cada pessoa possa usar o seu logo num extenso número de ocasiões. Existe ainda um software que permite a criação de animações com o logotipo em qualquer conteúdo de vídeo produzido pelo laboratório.

---

<sup>12</sup> Website disponível em: <http://www.eroonkang.com/> consultado em 17-02-19

Esta identidade gráfica é importante para este projeto pelo fato de trazer vários aspectos que serão importantes na criação do projeto. O primeiro aspecto é devido à individualidade que se procura obter tanto nesta identidade do MIT assim como neste trabalho. O ato de se procurar esta individualidade oferece ao utilizador da experiência um traço de importância, pois o utilizador passa a fazer parte da marca e a sua individualidade não é absorvida por ela, dando a hipótese de que cada utilizador usar seu logotipo resultante da experiência como o seu logotipo pessoal.

Um aspecto que é importante referir para a criação da identidade dinâmica é a criação de variáveis como existem aqui, para que se possa de forma racional criar diferenças entre os diferentes logos, com o intuito de criar uma linguagem plástica como existe neste projeto para o *MIT Media Lab*. Um aspecto negativo, para o conceito deste projeto, é que o utilizador não tem interferência na criação do logotipo e não existe personalização da sua parte.

Outro tipo de caso em que se utiliza logotipos dinâmicos é *Visit Nordkyn*<sup>13</sup>. Este logotipo dinâmico é a imagem da marca *Visit Nordkyn*, uma associação sem fins lucrativos de operadores turísticos, hoteleiros e organizações locais e tem como objetivo desenvolver e comercializar a zona de Nordkyn como um destino turístico. Para isso a associação aposta muito na comunicação e no design para apelar ao consumidor.

---

<sup>13</sup> O logotipo está disponível no website da *Visit Nordkyn*, disponível em: <https://visitnordkyn.com/>, acessado em 23-02-19



Figura 6 - Neue(s.d.). Logotipo para Nordkyn. Obtido de: [https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue\\_nordkyn\\_28days.gif](https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_28days.gif) acedido a 10-08-19

Este logo é uma representação algorítmica da meteorologia do local, que permite perceber o estado desta em tempo real. Isto deve-se ao fato que, de acordo com a *Visit NordKyn* nesta parte do globo, a meteorologia é pouco convidativa e o tempo entre tempestades é normalmente curto, sendo esta província conhecida pelas suas condições de luz e clima temperamental. Tem um clima subártico, mas o oceano, e especialmente a Corrente do Golfo, contribuem para estabilizar as temperaturas no verão e no inverno.

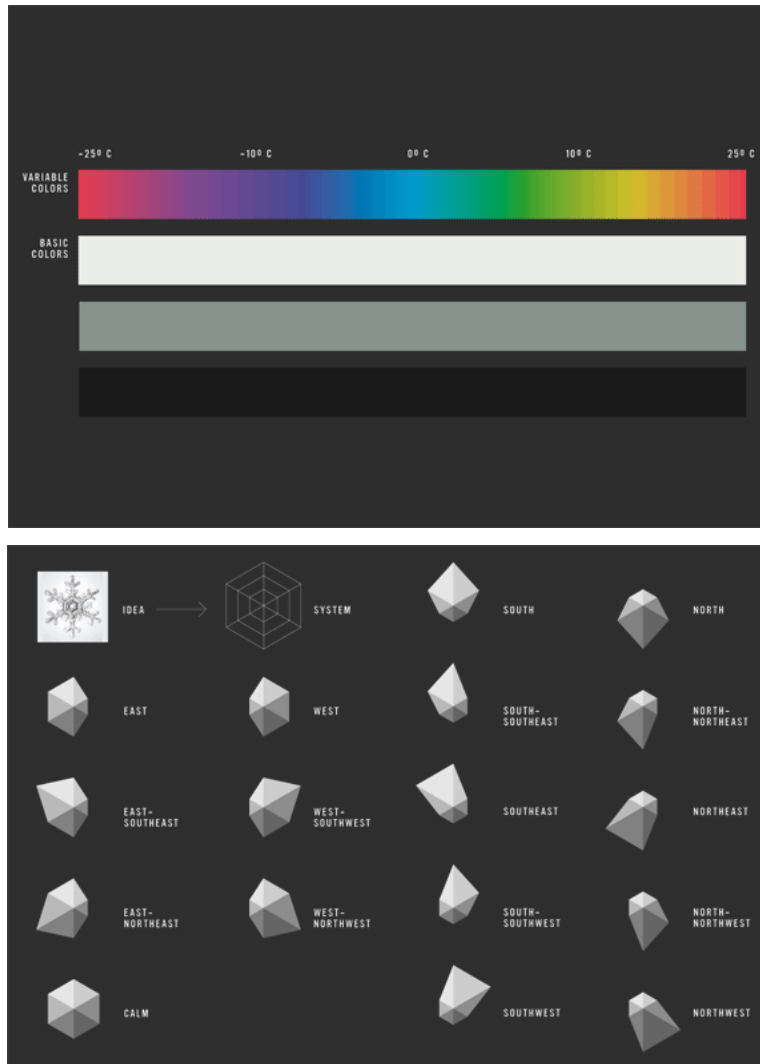


Figura 7 - Neue(s.d.). Variáveis no logotipo para Nordkyn. Obtido de: [https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue\\_nordkyn\\_system.gif](https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/Neue_nordkyn_system.gif) acessado a 10-08-19

O verão é curto e fresco, mas o sol da meia-noite garante a luz do dia constante e cria um belo efeito brilhante à noite. Já o inverno dura aproximadamente de novembro a final de abril. Entre o final de novembro e o fim de janeiro existe a noite polar, com temperaturas baixas, mas que raramente caem muito abaixo de zero por um período considerável. Quedas de neve e tempestades de neve são comuns e o clima pode mudar muito rapidamente.

Estas mudanças repentinas na meteorologia da província levaram ao estúdio de design *Neue* a utilizá-las como fonte de inspiração e base para a criação da identidade da marca. Para isso, de acordo com o estúdio, este criou uma série de variáveis que juntas criam uma identidade dinâmica que se altera constantemente de acordo com a meteorologia real atual que se atualiza a cada 5 minutos. Deste modo a identidade utiliza dados do instituto de meteorologia da Noruega e através de variáveis como temperatura ou vento o logotipo altera a sua forma e cor, sendo o vento causador da distorção da forma criando uma distorção sobre uma grelha representativa da rosa dos ventos. A cor é criada através da temperatura representada na escala do espectro de cores visíveis onde o azul representa 0 graus Celcius e vermelho a amplitude máxima com 25 graus negativos e positivos. Armin (*Where the Cold Wind Blows*, 2010) reforça a qualidade desta identidade pelo facto de ela ser tão diversa e representar perfeitamente a área de Nordkyn. Este afirma ainda que:

«Isto não é Miami, Roma, Fiji ou qualquer outra cidade que precise de uma identidade diluída para atrair as massas. A península de Nordkyn provavelmente não é para todos e eu duvido que o esforço turístico seja destinado a atrair os turistas da Disneylândia, devido a isto não tenho nenhum problema com o facto dessa identidade ser estranha e até pouco convidativa, no sentido em que consideramos que as identidades de destino deveriam ser convidativas. Ajuda a estabelecer a mística e a peculiaridade do local.» (Armin, 2010)

Esta identidade é muito importante para o projeto pois utiliza elementos necessários para a criação do mesmo como a interligação de variáveis para criar uma identidade nova com múltiplos caminhos de criação de imagem.

O outro elemento muito importante é o fato da informação ser em tempo real e de o processamento de computador para a identidade estar sempre a decorrer e não necessitar do ser humano para este ocorrer.

## 2.2 - Utilizadores e Personas

De acordo com Jenifer Tidwell (2010) a única forma de se obter uma boa pesquisa de utilizadores é através da pesquisa empírica. A autora afirma que a melhor forma de iniciar esta pesquisa é através da caracterização dos utilizadores da experiência. Com a construção destes grupos de utilizadores é possível perceber a melhor forma para a construção da experiência. (Tidwell, 2010, p. 4)

Rex Hartson e Pardha S. Pyla (2012) confirmam as afirmações de Tidwell, completando que o empirismo envolvido nos testes estatísticos a fatores humanos e HCI (Human Computer Interaction) tem as suas raízes na psicologia, onde se estuda intensamente o comportamento humano, cientificamente e empiricamente. (Hartson & Pyla, 2012, p. 40)

Tidwell afirma que o «público alvo para uma aplicação de dispositivos móveis é muito diferente do público alvo de uma peça de *software* científico. Mesmo que a mesma pessoa utilize os dois, a sua expectativa para ambos será diferente, um pesquisador utilizando um *software* científico poderá tolerar uma interface imperfeita em prol da alta funcionalidade, onde a mesma pessoa poderá parar de usar a aplicação móvel se a interface for complicada de utilizar depois de uns dias.» (Tidwell, 2010, p. 4). A autora explica que todos os utilizadores são diferentes, que o que uma pessoa pode achar complicado para outra será simples, então é necessário achar aquilo que é geralmente verdade sobre os utilizadores do projeto.

Debbie Stone et al. (2005) afirmam que existem dois tipos de utilizadores, os utilizadores primários que usam a aplicação diretamente e os utilizadores secundários que não são utilizadores da aplicação, mas que são afetados por esta de qualquer modo pelo sistema de computador ou pelo desenvolvimento.

Então de acordo com Tidwell (2010, p. 4), é necessário perceber sobre os utilizadores da aplicação quais são os seus objetivos ao utilizar a experiência, quais são as tarefas específicas que eles completam para chegar aos objetivos, que linguagem e palavras estes usam para descrever o que estão a fazer e quais são

as suas atitudes sobre a experiência e como ela está pensada, percebendo como o design dessa experiência pode alterar as atitudes dos utilizadores.

A pesquisa de utilizadores tem o intuito de compreender quais são os comportamentos destes, face a experiências similares ou que tentem responder a uma resposta similar á deste projeto.

Pela pesquisa feita até este momento demarcou-se que os utilizadores se dividem-se em três grupos. No primeiro grupo o utilizador não tem influência no processo onde está inserido, isto é, o caso da linguagem gráfica do MIT Media Lab onde cada pessoa recebe um logótipo sem que a sua influência seja necessária. No segundo grupo o utilizador tem uma participação ativa na construção do logotipo, no qual a sua ação é necessária para a construção do logotipo como é o caso da *Döll* ou o caso da criação de personagens no videojogo *Skyrim*. Esta participação também é requerida no mundo da arte na obra *Metamorph* (Lasserre & Ancxt, 2013) onde sem o utilizador a obra não vive. No terceiro grupo demarcado, o utilizador tem uma participação passiva na qual este está a fornecer informação e a trabalhar para criar algo sem ter a noção de que o está a fazer. Um exemplo disto são as empresas de recolha de informação como a *Amazon* e a *Netflix* onde os utilizadores participam sem estarem cientes disso, ou sem a sua interação ser solicitada.

No mundo da arte também existem casos parecidos onde a interação não é solicitada, mas ela existe na mesma. Um caso disso é o *Espelho de Madeira* (Rozin, 1999), onde desde que o utilizador esteja no enquadramento da câmara a obra existe. Outro caso parecido é *A room listening to Itself* (Basanta, 2015) onde basta a presença do utilizador para que existe reverberação na sala, criando assim uma ambiência propícia para que a obra exista.

A criação de personas consiste em criar uma personalidade fictícia que consiga de forma concreta representar os diferentes tipos de utilizadores dentro de um grupo demográfico, representando uma atitude e um comportamento definido em relação a um projeto de design.

De acordo com Tidwell (2010) as personas não são uma forma de obtenção de dados. Trata-se de uma ferramenta que permite trabalhar os dados já recolhidos. A autora demarca esta técnica como uma forma de modelar as audiências alvo, completando que para cada grupo de utilizadores se cria uma personagem fictícia que captura os elementos característicos de cada grupo. Tidwell (2010, p. 5) reforça a importância das personas dizendo que estas ferramentas permitem o criador do projeto permaneça focado, criando uma série de questões sobre como os utilizadores lidam com a experiência.

De acordo com o U.S. Department of Health & Human Services (2017), as personas são um método para a segmentação do mercado e para a criação de amostras do mesmo. A utilidade da utilização destas personas é para definir uma ideia, mostrar os desejos dos utilizadores e as limitações dos mesmos, e tem como objetivo não perceber a perspectiva do público alvo, mas ser uma amostra deste para conseguir resolver os problemas do mesmo. Este método é bastante utilizado em design de Interação, sendo assim uma ferramenta bastante útil para demarcar os problemas e as soluções que se procuram (U.S. Department of Health & Human Services, 2017).

Persona no contexto:



Figura 8 - Personas no contexto, obtido de: <https://edition.cnn.com/2016/03/16/europe/fermats-last-theorem-solved-math-abel-prize/index.html> acedido a 16-08-19

Andrew Miles, Professor

62 anos

“Eu sou dos EUA, trabalho como professor de Engenharia no *MIT* e neste momento estou a usar as ferramentas que a universidade me ofereceu para me divulgar no mundo. Utilizo o logotipo que foi gerenciado pelo *Media Lab*, mas sinto que não se identifica comigo pelo que podia ser trabalhado de modo a que as cores se identificassem mais com o meu carácter. Pois na minha área de trabalho esta junção de cores pode parecer a alguns indivíduos demasiado juvenil.”

## 2.3 - Necessidades, problemas e soluções

Os utilizadores destes serviços já existentes não serão provavelmente os mesmos utilizadores que este projeto tenciona abranger, já que em muitos casos o público alvo é um número pequeno ou é um número que difícil de ser estudado, como no caso dos videojogos. Estes utilizadores procuram criar o seu personagem para interagir neste mundo fictício e num uso normal do jogo estas escolhas não terão influência na vida do jogador, e não será uma forma de comunicação por parte do jogador.

Por outro lado, no caso do MIT, o logotipo pessoal que foi endereçado aos individuais do contexto desse projeto pode ter de facto alguma influência na sua vida pelo facto que se torna a sua identidade dentro da universidade e é a sua assinatura para se manifestar dentro dessa comunidade.

No livro *User interface Design and Evaluation* os autores demonstram que os principais problemas de uma aplicação é a frustração e a desistência. Quando uma interface está mal projetada pode levar a que os utilizadores abandonem a aplicação. (Stone, Jarret, Woodroffe, & Minocha, 2005, p. 7)

Observando esta afirmação e a pergunta de pesquisa deste trabalho denota-se que os projetos e casos já estudados até aqui não cumprem todos os requisitos no âmbito do projeto *Aura*. Sendo que é importante que o utilizador consiga criar uma identidade gráfica que o possa representar facilmente, que o consiga fazer passando algumas informações sobre este, com isto criando um alfabeto de grafismos que possa ser compreendido de entre as pessoas inseridas na comunidade que utilizam o mesmo código de grafismo.

Estes projetos negligenciam a mão do ser humano e tornam-se demasiado digitais. Noutros exemplos como o Atelier de Arquitetura *Döll*, a interferência do ser humano é lenta e resulta num ambiente pequeno, mas pode não ser adequada a um grupo de pessoas de alto número.

De acordo com Hartson e Pyla é importante que a solução para estes problemas passe por criar um impacto emocional. Os autores demonstram que é necessário que a experiência seja divertida, prazerosa, estética, nova, original e que seja uma fonte de sensações. (Hartson & Pyla, 2012, p. 24). É necessário que seja uma experiência interessante e que possa ter relevância para o utilizador, que o consiga representar verdadeiramente e não seja apenas uma imagem que surgiu de um código de computador. Uma solução para estes problemas pode passar por combinar as suas qualidades, e criando algo novo, criando um conjunto de regras que consiga responder a este projeto da melhor forma para criar uma identidade gráfica que se adeque ao seu utilizador.

## 2.4 - Cenário

Conforme Dix et al. (2004), os cenários são histórias de interação para o design. Os autores afirmam que esta ferramenta é talvez a mais simples forma de representação no design, mas que também é uma das mais flexíveis e poderosas. Os cenários podem ser simples ou complexos. de acordo com os autores um cenário pode ser tão simples como o interveniente clicar no botão de fechar e perder todo o seu trabalho.

Segundo os autores os cenários podem ser utilizados para comunicar com outros designers, clientes ou utilizadores, pois são uma forma de mostrar uma ideia de forma concreta, facilitando a comunicação. Podem ser uma forma de validação de outras formas de representação de ideias como a arquitetura de informação ou mapas de navegabilidade. Conseguem ser uma forma dinâmica de explicar uma ideia, onde o tempo é linear e fácil de compreender. Um dos problemas dos cenários é que não prevê as escolhas que o utilizador irá fazer na vida real, apenas demonstrando um caminho na história. (Dix, Finlay, Abowd, & Beale, 2004, pp. 201-203)

Uma equipa de programação cria um programa de geração de logotipos

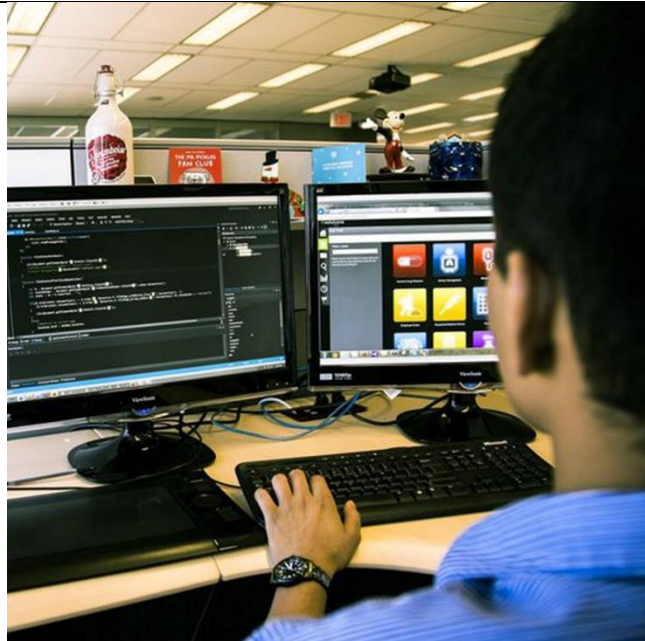


Figura 9 - programação do algoritmo, obtido de: <https://www.socialtalent.com/blog/recruitment/top-10-in-demand-it-job-titles-2015> acedido a 23-08-19

O programa gera uma identidade gráfica a partir de um código matemático

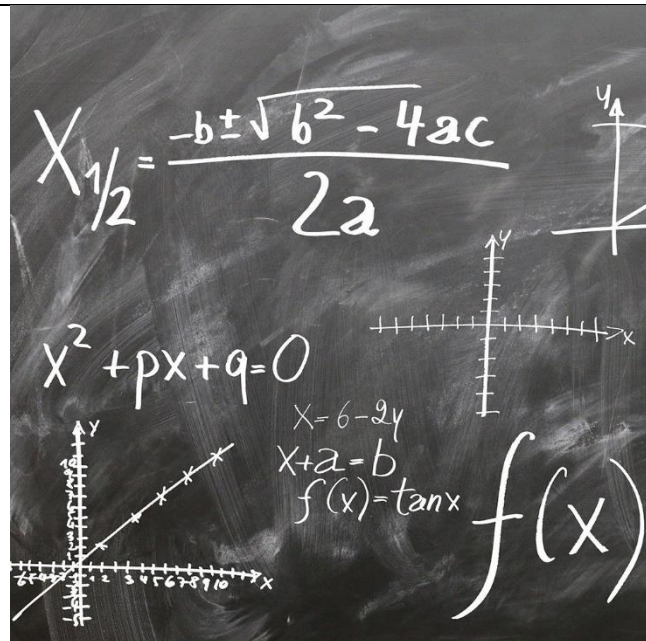


Figura 10 - código matemático, obtido de: <https://www.homedepot.com/p/Brewster-Chalkboard-Black-Equation-Wallpaper-Sample-WP0090403SAM/302639464> acedido a 23-08-19

O usuário obtém o seu logotipo



Figura 11 - Logotipo do MIT Media Lab, obtido de: <https://www.wired.com/2014/10/mit-media-lab-gets-transforming-logo-courtesy-pentagram/> acedido a 23-08-19

Para objeto de estudo criam um painel visual

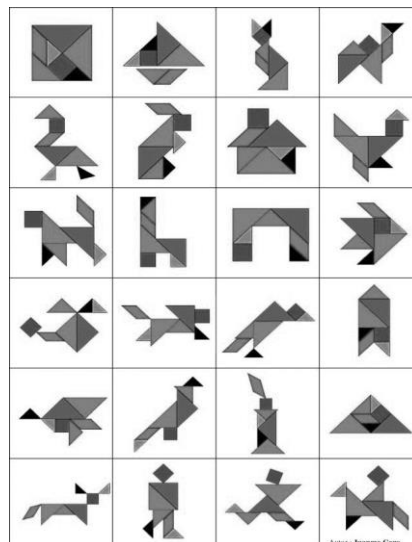


Figura 12 - Tangram, obtido de: [https://www.clipartwiki.com/clip/hRbiTb\\_playdough-clipart-puzzle-tangram-shapes/](https://www.clipartwiki.com/clip/hRbiTb_playdough-clipart-puzzle-tangram-shapes/) acedido a 23-08-19

# Capítulo 3: Desenvolvimento projetual



### 3.1 - Aura

Este projeto tem como objetivo principal promover a singularidade dentro de um grupo através de logotipos individuais que se encaixam num conjunto de regras de forma a criar uma familiaridade. Para isso, primeiro é necessário entender quais são as formas que existem para identificar os seres humanos.

A forma mais genuína de diferenciação e identificador do Ser será o carácter que exprime emoções e é a faceta mais forte do ser humano. Para responder ao problema deste projeto é então necessário perceber como funcionam as emoções e como é que é possível representá-las numa forma prática, para que seja possível realizar um retrato pessoal emocional. De modo a explorar estes conceitos recorreu-se a dois livros, *A Psicologia das Emoções - O Fascínio do Rosto Humano* (2011), e *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues* (2003). Em *A Psicologia das Emoções - O Fascínio do Rosto Humano* (Freitas-Magalhães, 2011, pp. 182-199), afirma-se que as primeiras impressões são como uma fotografia que se tira ao ser humano, impressões estas que se baseiam na emoção. Segundo o autor a emoção é uma construção neuropsicológica na qual interagem diversos componentes cognitivos, fisiológicos e subjetivos na qual ainda existe grande controvérsia psicologia.

As ideias de Freitas-Magalhães vão ao encontro das ideias de Paul Ekman e Wallace V. Friesen que afirmam no seu livro *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues* (2003) que as fotografias mostram índices sobre as emoções. Os autores demarcam desde já a existência de seis emoções primárias, surpresa, medo, raiva, repugnância, tristeza e felicidade que alteram a forma do rosto e permitem a sua perceção.

Ekman e Friensen (2003, pp. 21-33) afirmam ainda que esta informação pode ser utilizada de forma a entender os sentimentos de outras pessoas, e que pode ser usada para traçar o perfil emocional da pessoa no momento.

Estes três autores mostram o poder que a emoção tem no ser humano e como são um elemento essencial à construção do ser humano como Ser. A emoção

tem sido um elemento debatido ao longo do tempo e tem sido representada de várias formas pelo ser humano, como a música, a literatura e a arte.

De acordo com Georges Bataille (2015) em *O nascimento da Arte*<sup>14</sup>, a relação entre a emoção e a arte começa com a criação da arte rupestre. Através das palavras do autor a melhor forma de conhecer o Homem pré-histórico é através das pinturas parietais que deixaram nas paredes das cavernas. O autor revela que «O “homem de Lascaux” criou do nada este mundo de arte onde a comunicação dos espíritos começa. Desta maneira, o “homem de Lascaux” chega até a comunicar com a longínqua posteridade que os homens de hoje para eles significam.» (Bataille, 2015, p. 16)

Nestas cavernas denotou-se algo que ainda não tinha sido detetado, uma sensibilidade ao Belo existia nas pinturas que, o autor revela, demarcando que este é o «Primeiro sinal que temos, o sinal cego e, no entanto, o sinal sensível da nossa presença no universo.» (Bataille, 2015, p. 16) Conforme Bataille (2015, pp. 16-19), destes seres, tudo o que temos além da arte, são ossos fósseis e utensílios simples como pedras talhadas ou pontas de sílex. Através das descobertas do autor em Lascaux foi possível entender um reflexo mais humano e interior deste período da história e aproximando-nos do seu pensamento.

Avançando na história é possível perceber através de Arnold Hauser (*The Social History of Art, Volume 1, 1951*) que a mesma procura por algo mais intrínseco e representativo do ser humano também existe na Grécia Antiga, onde se destacam as representações naturalistas, mas idealizadas, do corpo humano.

Para Hauser (1951) uma das obras mais famosas desta época é o Discóbolo de Míron<sup>15</sup>, uma representação de um atleta na iminência de lançar um disco. É reconhecida como uma das maiores representações de atletas de sempre. Hauser

---

<sup>14</sup> Georges Bataille é um conhecido escritor francês, a sua vasta obra é conhecida por ser literária, mas ainda assim trabalhar os campos da filosofia, sociologia, antropologia e história de Arte.

<sup>15</sup> De acordo com Hauser (1951), o Discóbolo é uma estatueta do escultor grego Míron, que representa um atleta momentos antes de lançar um disco. A estatueta original assume-se que fosse em bronze e criada por volta de 455 a. C.

(1951) demarca esta obra como sendo o primeiro avanço desde as pinturas do paleolítico em que « o valor do movimento iminente é plenamente reconhecido, pois inicia-se neste momento a história do ilusionismo europeu, e encerra-se os estigmas informativos e conceituais baseados em aspetos fundamentais do sujeito.» (Hauser, 1951, p. 42)

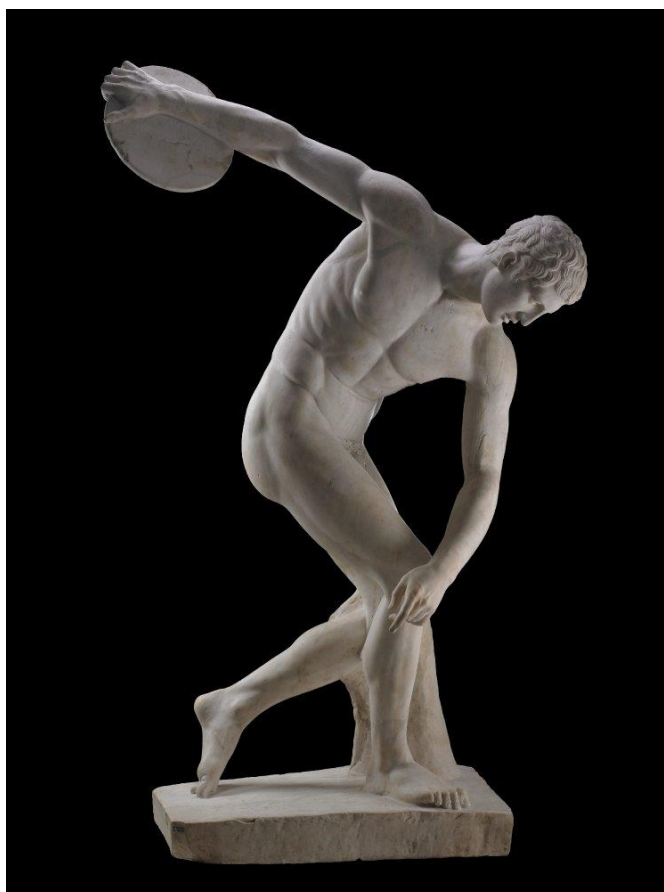


Figura 13 - Cópia em mármore datada do século 2 d.C, exposta no British Museum, obtido de: [https://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=8760&partId=1](https://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=8760&partId=1) acedido a 02-09-19

Mais tarde na história, na época renascentista, os dogmas criados na Grécia Antiga, voltam a estar em voga e são mais uma vez importantes. Um dos melhores exemplos disto é o David de Michelangelo (Michelangelo, 1501 - 1504).

De acordo com Rossella Lorenzi (Michelangelo's David as It Was Meant to Be Seen, 2010), esta estátua tem uma grande importância devido ao facto de ser muito mais que uma simples estátua, pois *David* tem uma significância bíblica muito

importante e neste caso tornou-se a representação do sentimento vivido na liberdade civil em Florença na época, onde os olhos de *David* sempre sérios e cautelosos apontam para Roma.

A arte evoluiu e acompanhou o ser humano ao longo da história e desdobrou-se nos mais diferentes ramos. No Expressionismo, a emoção toma a arte por completo e, nos trabalhos de Edvard Munch isto é muito denotado. Uma das suas obras mais reconhecidas é o grito (Munch, 1893) onde, de acordo com Andrew Graham-Dixon (2018, p. 390), a obra representa uma figura andrógena que vive um momento de profunda angústia e desespero existencial onde as formas alteradas e as cores são utilizadas para demonstrar as emoções e a intensidade dos sentimentos.

Na atualidade é possível ver trabalhos artísticos em que a emoção é a base para a obra de arte em si não sendo uma representação do Ser, mas uma representação da emoção em si. De acordo com Joana Amaral Cardoso (2018), no seu artigo para o *Jornal Público*, isto acontece no projeto “*The Happy Show*”<sup>16</sup> (Sagmeister, 2018) resultante de um trabalho de investigação com mais de uma década sobre o conceito de felicidade, onde uma das obras itinerantes deste trabalho é uma instalação onde dez dispensadores de pastilha elástica se juntam para criar a peça que se transforma ao longo do tempo para criar um gráfico representante do nível de felicidade dos utilizadores ao longo da exposição. Este gráfico é então, como demonstrado na figura 13, um método para medir a felicidade.

---

<sup>16</sup> Stefan Sagmeister é um designer gráfico, contador de histórias e tipógrafo baseado em Nova York. Tem obras expostas em vários museus a nível mundial. Fonte: <https://sagmeisterwalsh.com/work/> acedido em 4- 05-19



Figura 14 - Instalação How Happy are you? obtido de: <https://www.designboom.com/design/sagmeister-walsh-interview-and-recent-work/> acedido a 02-09-19

Indo ao encontro das ideias transmitidas nesta obra é fácil perceber como se pode traçar um perfil global ao longo do tempo das pessoas que interagiram com a obra.

Pode ser interessante para criar a identidade “Aura” que esta recorra a este método e recorrer aos traços psicológicos que definem o ser humano. Um problema com esta ideia para o projeto é que ele funciona para um grupo, mas não consegue identificar quais foram as pessoas que estão em cada nível, mesmo que não seja importante para este caso específico. Para a criação deste projeto é necessário então entender estes problemas e conseguir através da pesquisa criar algo que possa responder ao problema. Uma possível resposta a este problema pode passar pelas afirmações já referidas anteriormente de Freitas Magalhães.

O autor defende que as emoções são um espelho da alma e que o Ser humano é capaz de exibir mais de dez mil emoções. As emoções tornam se importantes pois são, de acordo com o autor, um reflexo humano do momento e

por isso podem ser importantes para demonstrar a ideia que se quer desenvolver aqui.

Aliando as emoções à forma de como o ser humano interage com o mundo pode ser o caminho a seguir. Conforme Dix et al. (2004), o ser humano utiliza os 5 sentidos para interagir com o mundo: o olfato, a visão, o paladar, a audição e o tato. Destes, os sentidos do corpo humano que são possíveis de recriar com uma experiência audiovisual, são a visão, através de câmaras e écrans, o tato, através de botões ou outros sistemas táteis, e através do som, utilizando microfones e colunas. Através destes sentidos será possível criar variáveis para a construção do logotipo e assim desenvolver um projeto que possa ser uma experiência agradável para o utilizador, pois ele estará a interagir com algo que interage em retorno. Neste ponto é então necessário descobrir quais são os melhores sentidos para explorar as diferentes emoções que se procura dissecar para a criação do logotipo.

## 3.2 - A visão

A visão é o sentido mais forte, o mais utilizado pelo ser humano. Então a experiência terá de se aproximar do ser humano e ver também, e o que a experiência verá, será o corpo físico do utilizador, será a forma como este se apresenta à câmara e a forma como o utilizador se sente a ser filmado.

A visão é, de acordo com Dix et al. (2004), um processo altamente complicado com um conjunto de limitações a nível físico e percetivo, sendo a primeira fonte de informação para a maioria das pessoas. Os autores (2004, p. 14) afirmam que a visão começa com a luz, o olho é um mecanismo onde a imagem captada é transformada em impulsos elétricos que são posteriormente enviados ao cérebro.

Na atualidade a ideia de visão está mais presente que nunca, estamos rodeados de imagens e de fotografias, remetendo à emoção na imagem e

recorrendo à fotografia uma das tendências mais recorrentes na atualidade, são, de acordo com Craig Detweiler (*Selfies : Searching for the image of god in a digital age*, 2018) as *selfies*. Conforme o autor este conceito foi popularizado pelas redes sociais que apresentaram um novo conceito através da imagem. Representa uma imagem digital de autoria própria em que uma pessoa pode apresentar-se sozinha ou acompanhada revelando as emoções por que passa no momento, sendo o seu lado social que torna este conceito forte, pois o fato de uma fotografia própria poder ser revelada em grande escala é uma forma de transmissão de informação com um enorme poder. Conforme este conceito das *selfies* prova, este tipo de fotografias está associado à procura pelo eu perfeito e pode representar vergonha ou confiança.

É importante então observar a história e perceber qual é a ligação que existe entre a arte e a emoção, pois desde a antiguidade, o homem procura respostas ambientais e sociais para a sua colocação no universo. Esta ideia é vagamente familiar, basta recordar a história de Narciso<sup>17</sup>, que morreu afogado pela sua própria imagem e semelhança ao contemplar a sua própria imagem no lago vítreo. Mas esta história tem, de acordo com Craig Detweiler<sup>18</sup> (2018, pp. 45-47), também a possibilidade de se criar um balanço, uma autoavaliação, que mostra que existe uma grande diferença entre auto-absorção e auto-reflexão e que a confusão entre estas ideias pode, como na historia de Narciso, ser fatal.

Esta Idealização do Belo também está presente na Grécia Antiga onde ocorreu a primeira tentativa de chegar a uma ideia do Belo. A procura pelo belo existia em diferentes campos e permitiu a evolução destes, tais como as artes, especialmente na escultura e na pintura, onde o ser humano era representado na sua elevação máxima, sendo dado grande ênfase à harmonia e proporção no corpo humano onde se criaram os primeiros cânones para representar o ser humano.

---

<sup>17</sup> De acordo com Craig Detweiler<sup>17</sup> (2018, pp. 45-47), Narciso é um herói da mitologia grego conhecido pela sua beleza e orgulho.

<sup>18</sup> Craig Detweiler é autor e presidente da Escola de Seattle de Teologia e Psicologia em Belltown, Seattle, Washington. Fonte: <https://theseattleschool.edu/> acedido em 13-05-19

Séculos mais tarde, após a idade média, o renascimento traz de volta a ideia dos ideais gregos com o Ser humano na sua forma mais bela. No livro *Art the defenitive visual guide* (Graham-Dixon, 2018, pp. 90-91) o autor diz que os valores como a forma e a proporção voltam a ser importantes, existindo a criação e recuperação dos cânones para representar o ser humano. Um exemplo clássico deste tipo de representação é o Homem Vitruviano (Vinci, 1490) que, representa um ser masculino nu, em duas posições sobrepostas, onde o seu corpo está perfeitamente harmonizado dentro de um círculo e um quadrado, sendo ainda que a altura da cabeça deste equivale a oito vezes a altura do homem.



Figura 15 - Autorretrato de Albrecht Dürer obtido de: <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/autorretrato/8417d190-eb9d-4c52-9c89-dcdcd0109b5b> acedido a 07-09-19

De acordo com Graham-Dixon (2018, p. 113), na época de Da Vinci o retrato mais famoso é sem dúvida a “Mona Lisa”, datado entre 1503 e 1505. Mas mais

importante para este projeto, de acordo com as ideias do autor (2018, p. 169) ,talvez será um dos autorretratos de Albrecht Dürer<sup>19</sup> (Dürer, 1498), neste caso o de 1498 onde a par com as obras da época existe um grande ênfase à harmonia e perfeição onde são executadas várias técnicas para conseguir o máximo de perfeição possível.

Avançando na história, a transformação torna-se cada vez mais visível na arte, onde sentimento e a emoção ultrapassam a ideia da perfeição. Um dos autorretratos a conseguir isto é uma obra de Gustave Courbet<sup>20</sup> (1844 - 1845), o seu autorretrato “O Homem Desesperado”.



Figura 16 - Autorretrato de Gustave Courbet, Obtido de: <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/features/why-gustave-courbet-still-has-the-power-to-shock-744386.html> acedido a 07-09-19

---

<sup>19</sup> Albrecht Dürer foi um artista do Renascimento nórdico, sendo considerado como um dos mais famosos e influenciadores no seu país e nos Países Baixos.

<sup>20</sup> De acordo com Graham-Dixon (2018) Gustave Courbet foi um pintor francês, é considerado como um dos mais importantes na criação do estilo realista francês

Na obra de Courbet é possível perceber que a emoção e os sentimentos tomam bastante força no campo visual desta e que é facilmente reconhecível o seu desespero, olhando diretamente o espectador quase como se lhe pedisse socorro. No artigo do jornal britânico “*Independent*” *Why Gustave Courbet still has the power to shock*, explica-se como Courbet consegue ter notoriedade, dizendo que « Courbet é poderoso, não sendo totalmente agradável» (Independent, 2007), tendo um lado cru, frio que mostra uma realidade por vezes fria. Na arte é possível observar ao longo da sua história que algumas destas representações procuravam distinguir-se da realidade visível onde em vários estilos artísticos se representa a realidade de uma forma mais profunda do que apenas fotográfica, em certos casos torna-se puramente abstrata.

Na atualidade corre um fenómeno nunca antes percebido, que explora intensamente esta ideia da emoção através da imagem, as *selfies* são na atualidade uma forma de expressão ao alcance de todos e são compostas por uma autofotografia onde se expressam os sentimentos ou emoções vividas no momento. Redes sociais como o *Instagram* permitiram que a cultura das *selfies* se tornasse gigante. De acordo com Elisa Serafinelli em *Digital Life on Instagram: New Social Communication of Photography* (2018, pp. 168-169), o *Instagram* permitiu que a imagem digital e a fotografia se reinventasse a si mesma e que esta se tornasse uma nova fonte de informação em que a pessoa pode transmitir sentimentos e emoções aos seus seguidores através das suas expressões faciais ou corporais.

Conforme a autora (2018, p. 149) explica, esta ideia pode ter começado com o *Big Brother*<sup>21</sup> em que a vida pessoal e privada de uma pessoa se torna pública com o destino de se tornar objeto de crítica ou admiração pelos espectadores, mas hoje cada vez mais esta ideia de tornar o privado público existe, e as pessoas cada

---

<sup>21</sup> O *Big Brother* é um conceito filosófico introduzido por George Orwell em 1984 no livro *Big Brother*, este conceito remete a uma sociedade sobre constante controlo de vigilância por parte do estado, este conceito foi reaproveitado e utilizado como ideia base para a criação de um dos mais famosos reality shows da atualidade, *Big Brother*.

vez mais procuram esta aceitação dos outros, mesmo que inconscientemente em que através da sua autopromoção nestes meios metem a vida própria à frente dos holofotes criados pelo seu *smartphone* pessoal tornando se eles próprios seres do *Big Brother*.

De acordo com Serafinellie (2018, pp. 173-177) a cultura existente em torno da ideia da *selfie* normalmente não causa transtorno na vida normal dos seres humanos mas pode ser psicótica para alguns indivíduos, que por vezes baseiam o seu estilo de vida em torno das redes sociais, num caso de exposição extrema em que o simples ato de tirar uma *selfie* se torna numa dependência social e pode ser prejudicial para o indivíduo.

Serafinelli (2018, pp. 173-177) diz ainda que algumas marcas conseguiram tomar proveito destas tendências e estão a conseguir também reviver a forma de como se faz publicidade, pois enquanto os novos consumidores estão cada vez mais céticos e relutantes a esta, as marcas associam-se à cultura da *selfie* para conseguirem através de várias ferramentas como a publicidade de pessoa para pessoa. São as próprias pessoas que criam a publicidade para os seus amigos, quando tiram uma *selfie* com o produto da marca, criando assim uma fonte de publicidade mais credível que a tradicional. Este conceito criou marcas, principalmente no mundo da moda e profissões, em que pessoas se dedicam a mostrar produtos em revisões e aconselhamentos, que podem ter um publico alvo gigante criando uma indústria própria que gira em torno das redes sociais.

No mundo da arte também existem trabalhos artísticos que exploram a ideia da *selfie* e da forma como o ser humano gosta de ver a sua imagem. Um bom exemplo onde a imagem pessoal é o elemento principal da obra é o espelho de madeira. No artigo para o Jornal britânico *Daily Mail*, Victoria Woollaston (The mirrors made from WOOD: Artist turns everyday items into sculptures that 'reflect' whatever is stood in front of them, 2014) explica como o artista Daniel Rozin transforma objetos do quotidiano em esculturas que refletem o que está à frente destas.

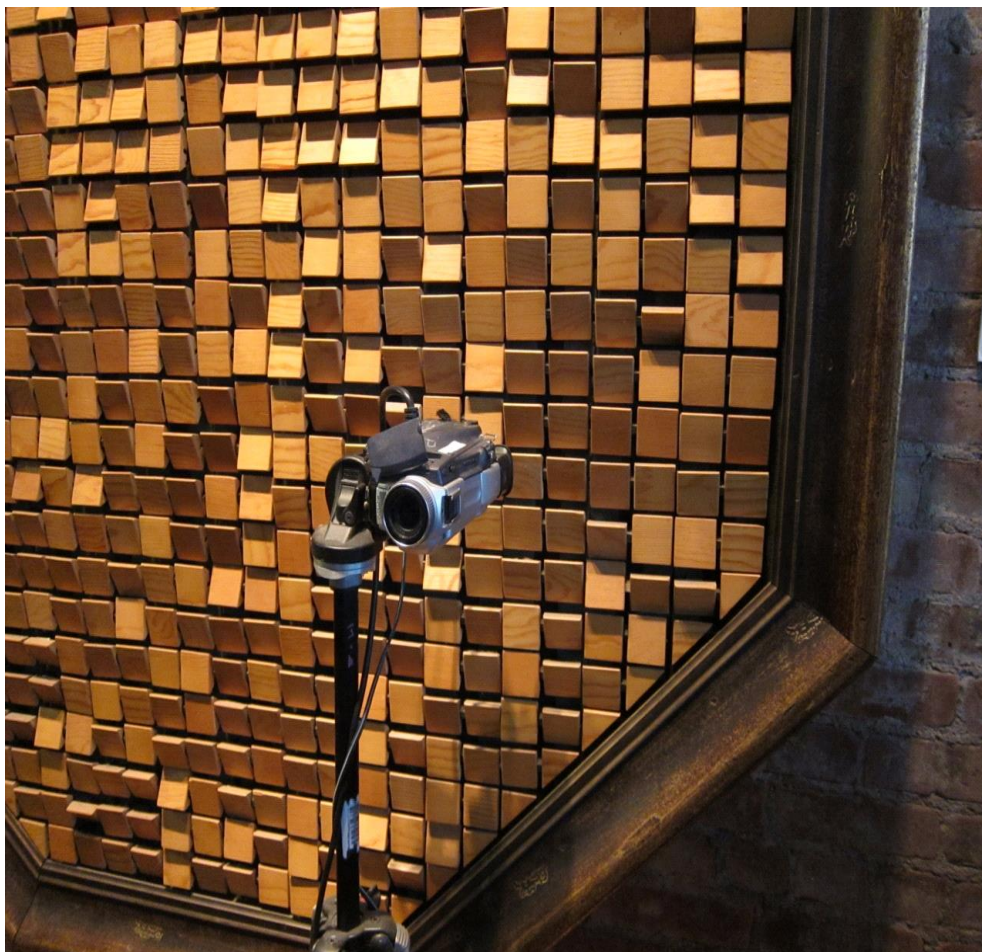


Figura 17 - Rozin D. (1999.). *Wooden Mirror*. Obtido de DANIEL ROZIN INTERACTIVE ART: <http://www.smoothware.com/danny/woodenmirror.html> acessado a 11-09-19

Para Woollaston (2014), o espelho de madeira tem como fundamento a utilização de uma câmara no centro de um conjunto de objetos que através de rotação criam uma imagem que reflete o usuário na peça, adulterada pela pixelização criada pelo material. Esta pixelização é criada pois a peça é composta por cubos de madeira que atuam como se fossem pixels, atualizando-se entre 15 a 20 vezes por segundo, atuando através de um canal de cor que é a gradação de cor gerada pela sombra na rotação do cubo.

De acordo com Daniel Rozin (1999) o *Espelho de Madeira*, com 170 cm de largura, 203 cm de altura e 25 de comprimento, é composto por 830 cubos de madeira, 830 servo motores, controlos eletrónicos, uma câmara e um computador. A obra apresenta-se exposta como uma pintura pendurada na parede.

A galeria de arte Bitforms, onde Daniel Rozin tem trabalho exposto afirma que o trabalho do artista nos últimos 30 anos se tem focado na estrutura e a materialidade das imagens. Desde mosaicos a imagens digitais que compreendem “pixels, utilizando componentes variados desde lixo e madeira a ventiladores...” (Bitforms Gallery, s.d.) de modo a criar um todo.

Para a galeria de arte:

«Rozin investiga o que constitui uma imagem e também o que pode ser transformado em uma. (Bitforms Gallery, s.d.) »

Conforme a Bitforms (s.d.) estas instalações e esculturas interativas de Rozin integram o espectador, em tempo real, para criar uma representação da semelhança do espectador no objeto. O poder desta peça é a utilização de madeira, visto que a madeira é material pouco refletivo, e que, através de uma câmara e computação física ou *software* personalizado se cria um espelho. Para a galeria (s.d.), uma das coisas mais apelativas deste espelho é a sua tridimensionalidade, dado que com a rotação dos cubos é que se consegue uma imagem, criando assim um ecrã com relevos onde a imagem é criada pela luz da sala em contacto com a face do cubo, criando degrades de sombra pelo painel de cubos que criam meio de explorar o comportamento, a representação e a perceção humana.

Esta obra permite uma obtenção ímpar de resultados, em que o utilizador é a base para a obra em si, pois sem o utilizador esta não vive. Pode-se então admitir que esta obra pode servir de apoio base ao projeto Aura, em que a tela de trabalho pode começar com a utilização da imagem recolhida por uma câmara, que posteriormente poderá ser cruzado com outras variáveis.

O espelho de madeira tem relevância para o projeto pois traz para o campo de trabalho uma ferramenta importante que será utilizada no projeto, a câmara, que servirá o propósito de “ver” o utilizador e conseguir com que a instalação entenda a primeira variável deste projeto, o físico do utilizador

Esta primeira variável será então aquilo que a instalação vê e será a forma que cria o logo, sendo a base que forma a identidade gráfica. Esta representação gráfica do corpo do utilizador pode ser considerada uma reflexão digital deste, e de acordo com os casos estudados anteriormente é uma boa forma para iniciar este projeto.

### 3.3 - O tato

O segundo sentido humano que pode ser usado pela experiência para interagir com o ser humano é o tato. O tato, ou percepção háptica é, como dizem Dix et al. (2004, p. 25), uma forma de obter informação vital sobre o que nos rodeia. De acordo com os autores este sentido difere dos outros dois já referidos pelo facto de não ser localizado, pois o tato é transmitido pela pele. A pele contém três tipos de receptores: termorreceptores que reagem à temperatura, nociceptores, que reagem à dor, e mecanorreceptores, que reagem à pressão.

Para entender como o tato pode ser utilizado neste projeto é necessário observar onde o tato é o elemento principal numa instalação. No mundo artístico existe um exemplo onde a arte e o toque se juntam para proporcionar uma experiência.

*Métamorph* é o nome da obra criada por Scenocosme, um duo artístico formado por Gregory Lasserre e Anais Met den Ancxt. De acordo com o seu *Website*<sup>22</sup>, juntos desenvolvem o conceito de interatividade em suas obras usando múltiplos tipos de expressão: arte, tecnologia, sons e arquitetura. O objetivo da sua obra é misturar arte e tecnologia digital para explorar mundos de sonhos, poesias e sensibilidades. Exploram também relações invisíveis com o meio ambiente assim como variações emocionais nos seres vivos.

---

<sup>22</sup> Website disponível em [http://www.scenocosme.com/metamorph\\_e.htm](http://www.scenocosme.com/metamorph_e.htm) acedido a 12-09-19

As suas obras resultam em obras de arte interativas e performances coletivas coreográficas, nas quais os espectadores compartilham extraordinárias experiências sensoriais. *Metamorph* usa uma câmara 3D, um videoprojector, um sistema de áudio e um computador para funcionar. Como espaço necessita-se de uma sala escura com um teto de onde se possa prender o véu semitransparente com 2,30 metros e uma parede para encostar o espelho.

O *The lumen Prize* (2018), um prémio internacional e uma *tour* de arte digital que concedeu a esta obra o prémio de prata, afirma que esta obra oferece projeções imersivas do corpo, misturando reflexos reais e imaginários. *Métamorph* refere-se à noção de metamorfose e o prefixo «meta-» significa ideias de mudança, sucessão, para ir além. O véu semitransparente tem uma elasticidade que é incorporada no processo de metamorfose. Conforme o *The lumen Prize* (2018), o véu é deformado quando o espectador interage e fica novamente rígido quando o espectador pára de tocá-lo. Esta obra oferece uma viagem onírica através de interações sensoriais com o véu. Para o *The lumen Prize* (2018) esta obra é um tipo de pele sensível, como uma interface tátil de um sonho. Através da interação com o véu é possível observar vários universos meditativos. Os gestos dos utilizadores no véu permitem mudar a coloração, as formas e os sons.

Segundo o *The lumen Prize* (2018), as distorções tridimensionais geram alterações no campo visual e sonoro que são transformadas em tempo real através de interações. Como uma partitura, cada zona de interação no tecido é uma variável sonora quando o utilizador empurra com a mão. Como referido anteriormente, quando ninguém interage com o véu, este torna-se rígido e as mutações virtuais desaparecem, ficando apenas presente o reflexo do utilizador.

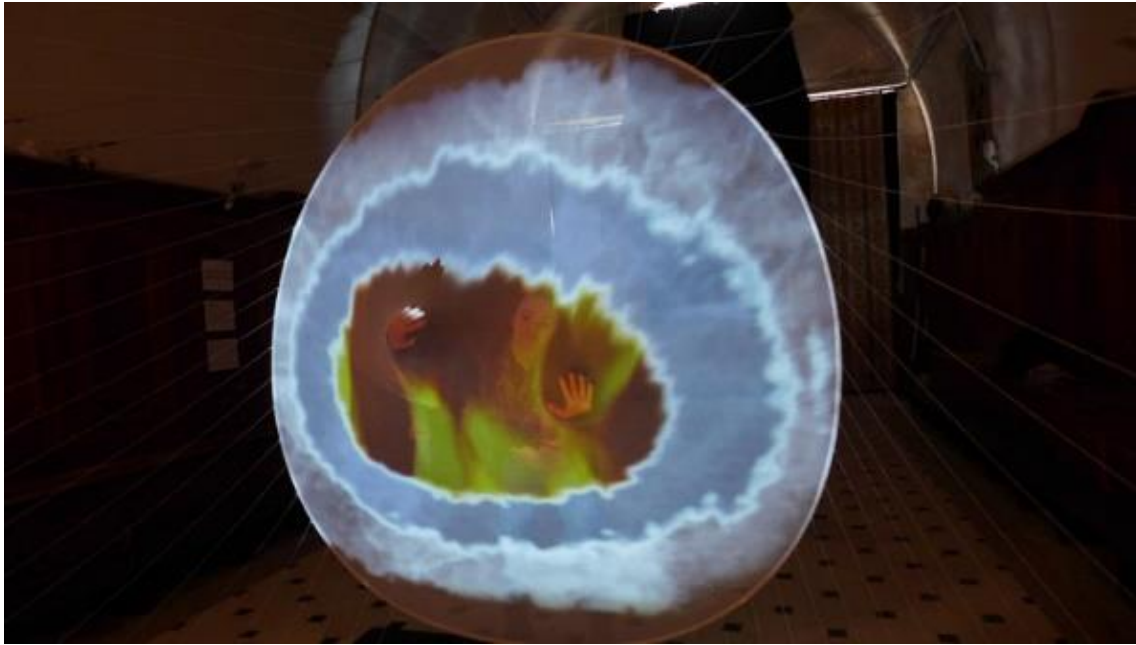


Figura 18 - Scenocosme (2014.) - Metamorph. Obtido: [http://www.scenocosme.com/metamorph\\_e.html](http://www.scenocosme.com/metamorph_e.html) acessado a 12-09-19

Desta obra de arte consegue-se retirar a forma como a cor e formas conseguem ser manipuladas pelo utilizador e mostra um caminho para controlar campos de cor no projeto, onde através de um objeto tátil é possível controlar um ambiente digital.

A partir deste ponto é possível começar a delimitar qual será o papel da cor e como esta pode funcionar a nível do projeto. Num logo a cor é um dos principais elementos para a sua construção e neste caso em que o objetivo é ler o utilizador da obra, é necessário que a cor exprima algo sobre o utilizador, e para isso é necessário saber quais são os sentimentos ou emoções que a cor pode exprimir. Todas as cores têm um significado, e para o Ser humano a cor é importante para viver uma vida normal. Desde sinais de trânsito a cartazes publicitários, a cor é um dos elementos mais importantes. Todas estas cores existentes no mundo tem um significado que pode alterar-se dependendo do contexto em que a cor está presente e pode ainda ser diferente para culturas diferentes. O vermelho é uma cor que pode representar amor e paixão num contexto e violência e guerra noutra.

No livro de Eva Heller, “A psicologia das Cores” (Heller, 2012, pp. 17-18), a autora explica como estes casos acontecem, fundamentando se num estudo efetuado a duas mil pessoas de toda a Alemanha. Heller explica vários fatos associados à cor, como por exemplo o que são as cores psicológicas que serão exploradas no intuito deste projeto mais detalhadamente.

Heller (2012, p. 18) explica que a psicologia admite 13 cores. A autora explica que a psicologia da cor é diferente da cor como pigmento, pois «do vermelho obtém-se o rosa, mas a impressão que ele causa é totalmente diferente. O cinza é composto de branco e preto, mas seu efeito não corresponde nem ao do branco nem ao do preto» (Heller, 2012, p. 18). Então de modo a entender a cor psicológica irá se estudar essas 13 cores de modo a entender como estas podem ser importantes para o projeto.

### 3.3.1 - Azul

A cor azul é uma das três cores primárias, isto deve se ao facto de o azul puro não poder ser reproduzido através da mistura de outras cores. De acordo com o livro *El Gran Libro del Color* (Marshall Editions Limited, 1980, p. 212), a cor azul revela um carácter nobre, representando a realeza. É uma cor com um efeito calmante e tranquilizador.

De acordo com John Gage (*Colour and Meaning: Art Science and Symbolism*, 1999), o azul na idade Média tem uma ligação ao obscuro. Esta cor foi associada ao «anjo do mal no painel de mosaicos, criado no século XI, presente em S. Apollinare, Nuovo, Ravena.» (Gage, 1999, p. 57). Gage (1999) afirma que esta conotação negativa mais tarde é revogada e obtém um valor positivo, sendo a cor da luz na capa do livro de Aribert, onde o azul se destaca na cruz e Cristo é caracterizado como Lux Mundi.

O azul é a cor preferida entre as cores. De acordo com o estudo de Heller (2012, p. 23), 46 por cento dos homens e 44 por cento das mulheres têm o azul

como a sua cor preferida, sendo que apenas 1 por cento dos homens e 2 por cento das mulheres diz não gostar de azul.

Conforme Heller (2012, p. 27) o azul é também de entre o espectro de cores a mais fria, ainda mais que o branco, pois o branco pode significar luz. O azul tem uma conotação ao frio devido a esta ser a cor que a nossa pele ganha quando esta exposta ao frio extremo. Heller (2012, p. 23) diz-nos que os sentimentos que estão ligados ao azul são positivos, como a simpatia, a harmonia, a amizade e a confiança. A cor está associada a estes sentimentos não por as pessoas associarem o seu gosto pessoal às melhores qualidades, mas porque o azul é associado ao divino. O facto de o céu ser azul torna-o na cor divina, na cor eterna que pertence a todos e que deve durar para sempre. De acordo com o *El Gran Libro del Color* (1980, p. 212) o azul pode ainda estar associado à tristeza, depressão, insensibilidade, solidão e melancolia.

### 3.3.2 - Verde

O verde é uma cor secundária, surge da mistura entre o azul e o amarelo. No livro *El Gran Libro del Color* (1980, p. 206) a cor verde surge como uma cor ambivalente, pois pode representar tanto a náusea, o veneno e a inveja, como pode representar o renascimento, a primavera e a natureza. O verde é ainda considerado como um símbolo da estabilidade e segurança assim como do equilíbrio emocional. Para Heller (2012) o verde é a cor preferida de 16 por cento dos homens e 15 por cento das mulheres, mas tem tendência a aumentar de acordo com o avanço na idade, principalmente nos homens. O verde simboliza a natureza e é considerado por Heller como a cor do meio:

«O vermelho dá a impressão de proximidade, o azul de distância; no meio fica o verde.

O verde é a cor intermediária nas mais diversas dimensões: o vermelho é quente, o azul é frio; a temperatura do verde é agradável. O vermelho é seco, o azul molhado; o verde é húmido. O vermelho é ativo, o azul passivo; o verde é tranquilizador. O

verde fica entre o vermelho masculino e o azul feminino» (Heller, 2012, p. 106).

De acordo com Heller (2012, p. 115), o verde pode ser associado à natureza e à primavera, mas no contexto animal é a cor de tudo o que é venenoso e horripilante, como dragões e monstros, devendo-se ao fato de esta cor de pele ser muito diferente da dos seres humanos.

Na obra *O balcão* (Manet, 1868-1869), o verde característico parisiense presente nos elementos de madeira e ferro são intensificadores da ansiedade vivida pelas figuras, mostrando o sentimento de opressão vivido. Quem afirma isto é John Gage (1999, p. 64), revelando ainda que na Alemanha o verde esmeralda tem uma conotação venenosa.

Para Heller (2012, p. 23) o verde ocupa, atrás do azul, o segundo lugar para os sentimentos positivos a que o azul está associado. Isto deve-se ao facto de que ao contrário do divinal azul, o verde é terrestre e referente à natureza, e quando se junta o azul ao verde o céu e a terra tornam-se um só em que o azul divino torna-se o azul humano. Conforme a autora (Heller, 2012, p. 111) outro sentimento que é associado ao verde é a esperança e a confiança. Esta cor é associada a este sentimento porque estes sentimentos são associados à experiência da primavera, que por sua vez também é associada ao verde. A primavera é o significado da renovação e a esperança é também ela um sentimento em que os tempos ruins estão a ficar para trás.

### 3.3.3 - Magenta e Rosa

Para Heller (2012, p. 213), a cor magenta e o rosa estão ligadas ao significado de romantismo, ternura, ingenuidade e estão culturalmente associados ao universo feminino. Aliás, outras características como o charme, a cortesia, a sensibilidade, a beleza, a suavidade, a pureza, a fragilidade e a delicadeza manifestadas pela cor, geralmente, são também atribuídas ao feminismo. De

acordo com o *El Gran Libro del Color* (1980, p. 186) esta cor está associada as flores e remete para uma condição social elevada.

Conforme Heller (2012, p. 213), as tonalidades desta cor podem-se alterar, devido a que aos tons rosa claro são atribuídas conotações ligadas ao amor e ao romantismo, já os tons de magenta escuro estão associados à sensualidade e à sedução femininas. Os tons de rosa claro onde se mistura o vermelho com o branco constroem a única cor onde todos os sentimentos associados a ela são positivos. Devido a esta junção de cores onde se mistura o vermelho quente e o branco frio, o rosa é declarado como a cor dos sonhos, do irreal.

#### 3.3.4 - Prata

Heller (2012) diz-nos que a prata é uma cor que vive nas sombras de outra, pois está sempre associada ao ouro, tanto que o ouro é o primeiro lugar em competições e a prata o segundo. Sempre associada à lua onde se junta o azul para enfatizar o feminismo dado a esta, contrastante do sol masculino, onde o vermelho e o ouro são soberanos. «A prata é tida como uma cor leve pois a material prata tem uma densidade de cerca de metade para o ouro. À feminina lua pertencem as cores femininas azul e prata, que contrastam com o masculino sol, ao qual se associam o masculino vermelho e ouro» (Heller, 2012, p. 243).

A autora (Heller, 2012, p. 248) diz que a prata associa-se à velocidade e ao dinamismo, pois esta é a cor mais usada em aviões de carros de alta performance, por exemplo os carros de corrida da Mercedes Benz são por tradição cor prata. Outro fator para esta associação é o facto dos materiais usados na aviação e nas corridas automotivas usarem matérias cor prata, como o alumínio. Conforme Heller (2012, p. 249) a cor prata pode ainda ser distante e fria, ela sugere frieza constituída por cores branco, azul e cinza que por sua vez são cores frias. Por último a prata pode ainda ser um sinal de limpidez, claridade e intelectualidade, sendo que é um

atributo que a prata tem diferente do ouro, pois este é por demais presunçoso e estridente.

### 3.3.5 - Branco

No *El Gran Libro del Color* (1980, p. 178) a cor mais pura é o branco, é a cor da luz, representando a paz e a trégua. Heller (2012, p. 163) diz que o branco significa a pureza, o divino, a perfeição e a limpeza. O branco reflete todos os raios luminosos proporcionando uma clareza total onde todas as cores são refletidas também. De acordo com Heller (2012, p. 163), o branco é uma cor feminina, nobre, isenta de pecados das cores negras, mas é fraco. As cores contrárias ao branco são o preto e o vermelho, as cores do poder e da força. Já a cor que psicologicamente se afasta mais do branco é o castanho pois nada pode ser ao mesmo tempo puro e sujo, nem leve e pesado. Devido a isto, o branco é associado também ao imaculado e ao puro, pois qualquer mancha de sujidade facilmente se torna visível nesta cor.

Para a autora (Heller, 2012, p. 163), o branco, quando numa ambiência, proporciona frescura, calma e remete à ideia de um espaço maior, proporcionando a sensação de liberdade. Em excesso, pode dar a impressão de frieza, vazio e impessoalidade e por esta razão em muitas línguas, a palavra branco remete para vazio. Devido a isto, sugere-se a conjugação com objetos coloridos pois o branco oferece uma combinação perfeita com qualquer outra cor concedendo-lhes uma harmonia maior e providenciando algumas das suas características a essas cores.

### 3.3.6 - Vermelho

Para Heller (2012) o vermelho é a cor da paixão, boa e má. É a cor do sangue e o seu significado pode-se alterar devido ao contexto pois pode significar amor

como ódio. É uma cor masculina que representa a força, a vida, a agressividade e a guerra.

No *El Gran Libro del Color* (1980, p. 186) o vermelho é considerado como sendo o mais quente, representando o calor e o impacto emocional. O vermelho é uma cor dinâmica e que se destaca, sendo considerada uma cor aristocrata. Representa as paixões em toda a sua amplitude, do amor ao ódio, visto que é esta a cor da nossa cabeça quando o sangue lhe sobe, quer por excitação e paixão, quer por vergonha e irritação. De acordo com Heller (2012, p. 54), uma pista para decifrar o real significado do vermelho é seguir as cores que se associam ao vermelho em diferentes contextos. O vermelho com rosa pode sugerir amor e gentileza, já o vermelho com preto pode indicar ódio e malignidade, invertendo assim o significado da cor vermelho. É o oposto do azul passivo, frio, distante e feminino, representando o elemento fogo que se opõe à água. É a cor da vida e do sangue, já que em muitas culturas o sangue é o domicílio da alma, por este motivo durante a história é possível ver casos de sacrifícios de sangue. Conforme Heller (2012, p. 55), o vermelho é uma cor quente, uma das cores do fogo juntamente com o amarelo e laranja. Pelo facto da simbologia associada ao fogo o vermelho torna se uma fonte de calor, de energia, de paixão e de felicidade.

### 3.3.7 - Amarelo

Para Heller (2012) o amarelo é a mais clara de todas as cores, uma das três cores primárias e o seu simbolismo está ligado ao sol, à luz e ao ouro. É também a cor mais contraditória que pode reverter tanto para o ouro como para o amarelo do enxofre. No *El Gran Libro del Color* (1980, p. 200) o amarelo é considerado como a cor do ouro e da riqueza. De acordo com Heller (2012, p. 88), o amarelo é a cor do lúdico, da recreação, da jovialidade e do otimismo. Isto deve-se ao sol. O sol age de forma alegre e revigorante, já que tudo o que remete a esta identidade é normalmente positivo, sendo que «os otimistas têm uma disposição ensolarada, o amarelo é a sua cor.» (Heller, 2012, p. 88)

Conforme Heller (2012, p. 88), as emoções e sentimentos que estão ligados de forma negativa ao amarelo são a inveja, o ciúme, a avareza e o egoísmo, mas as associações negativas desta cor não estão ligadas a tons como o «amarelo solar e amarelo áureo, mas antes ao amarelo pálido esverdeado e amarelo fétido do enxofre.» (Heller, 2012, p. 88). «O amarelo é a cor de tudo o que nos causa raiva. A inveja é amarela, a inveja é a raiva pela posse alheia. Amarelo é o ciúme, raiva pela existência de outros» (Heller, 2012, pp. 88-89).

### 3.3.8 - Laranja

Heller (2012) começa dizendo que é o sinal do Budismo. A cor laranja é a cor da diversão, sociabilidade e do lúdico, é então uma cor com a tendência de não ser séria. Resulta da mistura do vermelho com o amarelo, combinando as contradições destas duas cores e harmonizando-as, sendo por isso a cor da luz, amarelo, e do calor, vermelho, criando um meio termo entre ambas as cores. Esta afirmação confirma-se no *El Gran Libro del Color* (1980, p. 194) onde esta cor está associada à terra, ao fogo, ao outono, e ao calor nas habitações, sendo a cor da argila. O laranja pode ainda estar associado à comida cozinhada, pois é a cor do tostado e dos fritos.

De acordo com Heller (2012, p. 183), o laranja é uma cor penetrante, intrusiva e feminina, considerada de sinal de má publicidade e um sinal para o perigo. É considerada uma cor exótica que se associa ao deleite e ao aromático «cujo aroma é o mais diversificado. O vermelho é doce, o amarelo ácido, os sabores agrídoces da cozinha asiática são na sua maioria laranja». O laranja associa-se, a par do violeta ao controverso, ao não convencional e ainda à originalidade.

### 3.3.9 - Ouro

Conforme Heller (2012) o ouro simboliza o dinheiro, a sorte e o luxo, é o mais nobre dos metais e uma cor masculina. Como cor da fama concede prestígio a tudo o que é profano, razão pela qual os vencedores recebem medalhas de ouro. De acordo com o livro *El Gran Libro del Color* (1980, p. 200) esta cor está associada a tudo aquilo que é precioso, sendo até considerada como a cor da glória no céu.

Heller (2012, p. 230) diz-nos que quando se junta o ouro com vermelho e verde significa felicidade, pois o dinheiro, o amor e a saúde, obtém-se o pleno. O ouro com azul significa o mérito sendo ainda a cor do sol e sinal de verdadeiro. O ouro não oxida nem enferruja, portanto trata-se de um material resistente ao tempo, motivo pelo qual é a cor da durabilidade. O ouro no seu formato psicológico nunca consegue ser pleno, pois como nos diz Heller:

«O ouro pertence às virtudes que se consolidam com o passar dos anos: lealdade e amizade, honestidade e confiança. Mas o ouro nunca é a cor dominante dessas qualidades, pois está vinculado de uma maneira demasiado inequívoca às recompensas materiais» (Heller, 2012, p. 233).

### 3.3.10 - Violeta

Para Heller (2012, p. 193), na natureza as cores mais difíceis de encontrar são os tons de violeta. É a cor dos sentimentos ambivalente que simboliza a união dos opostos, onde o azul feminino e espiritual se junta com o vermelho sensual e masculino. No *El Gran Libro del Color* (1980, p. 218) é possível perceber que o violeta é considerado como a cor da sensualidade, representando a intimidade, o enaltecimento e os sentimentos profundos. Por ser uma cor misteriosa, o violeta é ainda considerado como uma cor espiritual e depressiva que pode representar o poder corrupto.

Conforme o *El Gran Libro del Color* (1980, p. 218), simbolicamente, o violeta juntamente com o preto é a cor da magia, do mistério e da fantasia, cor que é normalmente associada à bruxaria e aos feiticeiros, mas quando se trata de uma fada bondosa, a cor mais reconhecida é o lilás, onde o violeta é misturado ao branco. Para Heller (2012, pp. 200-201), o violeta é a cor da extravagância, singularidade e vaidade, pelo fato de ser tão exclusiva, pelo que psicologicamente associa-se esta cor ao contrário da humildade, do recato ou penitência.

#### 3.3.11 - Castanho

Heller (2012, p. 255) começa por afirmar que o castanho ganha o seu nome devido a uma referência natural, a casca da castanha. É constituído pela junção das cores primárias, magenta, amarelo, azul, e muitas vezes também por branco. Na mistura das cores estas perdem as suas características individuais, razão pela qual é a cor de tudo o que não tem personalidade, imaginação, é monótono e sem encanto. O castanho é uma cor com uma simbologia muito própria e negativa, pois é considerado feio, vulgar, e está ligado à preguiça e imbecilidade.

Para Heller (2012, p. 255), a tonalidade do castanho é uma mistura de entre cor de terra e cor de madeira. O castanho é a cor da terra por excelência, significa maturidade, consciência e responsabilidade. Cria a impressão de algo maciço, denso, compacto e sugere segurança e solidez. É a cor do outono, do recolhimento, e, portanto, é associado ao conforto perante as condições adversas.

#### 3.3.12 - Cinzento

Heller (2012) diz que esta cor é resultante da mistura entre o preto e o branco, o cinzento é uma cor neutra, sem carácter e força, não é quente nem é frio, onde tudo é vago, podendo ser visto como um preto enfraquecido, e como tal, fraco

demais para ser considerado masculino, ou como um branco sujo, ameaçador demais para ser feminino.

No *El Gran Libro del Color* (Marshall Editions Limited, 1980, p. 178), o cinza é representado como sendo a cor da indústria e a cor da energia consumida. Pode ainda estar associado à inteligência. Conforme o *El Gran Libro del Color* (Marshall Editions Limited, 1980, p. 178), é uma cor insensível e com um tom cruel, devido à sua associação ao mau tempo, como a chuva e névoa. O cinzento é a cor do inverno, do frio, e de todas as adversidades que destroem a alegria de viver. De acordo com Heller (2012, pp. 269-271), o cinza tem ainda uma conotação ao antigo, é uma cor que remete à velhice devido ao ser humano ficar com o cabelo cinza na idade avançada.

### 3.3.13 - Preto

Heller (2012) diz que o preto é a ausência de luz quando se trata de cor como luz e como a cor existe graças à luz, uma substância é preta porque absorve todos os comprimentos de onda do espectro solar. De acordo com *El Gran Libro del Color* (1980, p. 178), o preto é a escuridão absoluta, sendo uma cor pesada que simboliza o infinito espacial. Conforme o *El Gran Libro del Color* (Marshall Editions Limited, 1980, p. 178), o preto simboliza respeito, morte, isolamento, medo e solidão, pode ser relacionada a sentimentos de preconceito e crenças ocultas, como por exemplo que o gato preto é um sinal de azar. Além disso, também pode significar elegância, dignidade, luxo e sofisticação. É bastante comum ver pessoas vestidas de preto em eventos de gala, porque a roupa preta pode ser um sinal de classe. Já na publicidade a cor preta está associada a uma empresa ou marca com o intuito de a elevar a um estatuto de nobreza e transmite uma sensação de seriedade.

O preto ganha ainda mais poder quando se combina com outras cores, «o vermelho é o amor, mas o vermelho com preto caracteriza o seu oposto, o ódio» (Heller, 2012, p. 131) e sempre que esta cor se combina com o outras cores como o amarelo e o verde, também estes ganham uma conotação contrária, é neste inverter de significados que reside o poder do preto.

Para Heller (2012, pp. 131-132), a junção de preto com amarelo é das mais negativas, pois o amarelo já é uma cor negativa por si própria e este significado é intensificado com a presença do preto. Esta combinação representa sentimentos desprezíveis como o egoísmo, a infidelidade e a hipocrisia, sendo também um sinal de alerta. Já a combinação de preto menos negativa é a de preto com violeta devido à sua naturalidade pois esta combinação é encontrada no céu noturno e simboliza o oculto e a magia.

Através deste estudo de cor, é possível começar a traçar um perfil psicológico e adequar uma cor a um certo sentimento com o qual o utilizador se possa identificar. Quando se junta esta variável da cor com a variável da forma apresentada na visão é possível começar a criar uma identidade gráfica, pois a forma gerada na variável visão ganha cor, mas neste momento ainda falta introduzir outra variável que possa representar a audição.

### 3.4 - A Audição

A audição é a última variável do projeto. Conforme Dix et al. (2004, p. 23) este sentido é considerado como secundário à visão, existindo uma subestimação em torno da audição. O som é, de acordo com o livro *Fisiologia* (Costanzo, 2014, p. 86), uma vibração que se propaga em materiais sólidos, líquidos ou gasosos. O som tem uma propagação semelhante à propagação de ondas de água, pois é uma onda longitudinal, que se afasta de forma circular. O som pode variar em frequência (hertz) e intensidade (decibéis).

Conforme Constanzo (2014, pp. 89-92), as vibrações sonoras nos seres humanos são captadas pelos ouvidos que provocam impulsos nervosos no nervo acústico, que posteriormente são levados ao córtex auditivo do cérebro e resultam na percepção do som. Será então interessante fazer uma ligação entre este fenómeno natural e o mundo digital onde existem os microfones que tem uma função similar ao ouvido natural.

O som é importante para o projeto Aura pois é a variável que altera o valor das outras, isto é o som é a variável que altera as outras duas. Um exemplo onde o som é utilizado em favor da obra de arte é *A room listening to itself* (2015) por Adam Basanta sendo a parte principal da obra.

Adam Basanta é um artista, compositor e intérprete de música experimental. De acordo com o seu *Website*<sup>23</sup> pessoal, vive e trabalha em Montreal no Canadá. O artista tem trabalho exposto por todo o mundo. Da vasta gama de trabalhos do artista, o que interessa explorar no âmbito deste projeto é o seu trabalho com microfones e colunas. De acordo com Carroll Fletcher (2015), na obra “*A room listening to Itself*” (2015), Basanta explora o conceito artístico ampliando e estetizando a inatividade acústica entre *inputs* e *outputs* tecnológicos que são uma referência aos órgãos naturais do ser humano, ouvidos e boca, onde a noção de um objeto produtor de som causal é desafiada, e questões são colocadas quanto ao estatuto do objeto.

---

<sup>23</sup> Website do artista em aceso <https://adambasanta.com/> em 06-06-19



Figura 19 - A room Listening to itself, Obtido de: <https://adambasanta.com/arooomlistening> aceso a 06-06-19

Fletcher (2015) diz que na construção destes ambientes tecnológicos explora-se o erro técnico do *feedback* sonoro, onde um ruído parasita causado pelo ciclo de som que se cria entre as colunas e o microfone, onde o microfone capta o som emitido pelas colunas que por sua vez amplificam o som, criando um círculo infinito que cria um som estridente. Normalmente o *feedback* sonoro é um erro básico no mundo do som e é uma das primeiras coisas que se tentam resolver quando é criado um sistema de som. Quando Basanta cria esta obra de arte, rompe com estas regras básicas e procura propositadamente o erro e usa a seu favor o que normalmente é descartado, e não desejado.

Nesta obra em particular, de acordo com Basanta (2015), o espaço da galeria é preenchido por oito microfones e oito altifalantes que criam e tornam audível o ambiente acústico da galeria. Este ambiente acústico é então suscetível a mudanças quando existe atividade física na sala, pois quando visitantes experienciam a obra, estão através do som que produzem com o seu corpo a interagir com a obra. Existe então um programa de computador que modifica

constantemente o som para que exista um equilíbrio sonoro, mesmo que este permaneça fora de alcance. Esta ideia da comunicação sonora do utilizador para com a peça de arte pode ser relevante para o projeto no sentido em que a obra ouve o utilizador, e através disso consegue devolver uma resposta em tempo real que será importante na mutação das outras variáveis.

Outro caso com interesse para este projeto e que estuda a mutação da forma é o logotipo para a *Esquire* pelo estúdio *Universal Everything*. A *Esquire* é uma revista de vestuário masculino fundada em 1933, e de acordo com o *website* da *Hearst*<sup>24</sup> (2019), dona da revista, a *Esquire* define, reflete e celebra o que significa ser um homem na cultura americana contemporânea. Conforme diz a *Hearst* (2019), a *Esquire* é famosa por ter uma forte tradição literária, onde passam diferentes peças sobre diversos temas pelos melhores jornalistas e autores que trabalham na atualidade. A revista sempre foi uma vitrine para escritores, começando nos anos 30 com Ernest Hemingway e F. Scott Fitzgerald, e incluindo os pioneiros do chamado Novo Jornalismo nos anos 60 - Tom Wolfe, Norman Mailer e Gay Talese, entre outros.

De acordo com a *Hearst* (2019), a revista tem uma posição muito forte em relação à implementação de mudanças tecnológicas na área de impressão. Além da cobertura de tinta eletrónica, a edição de dezembro de 2009 apresentou o uso da Realidade Aumentada na capa e em toda a edição que, quando exibida na *webcam* do computador, acionou uma experiência interativa que deu vida a vários recursos.

A *Hearst* (2019) diz que a *Esquire* anunciou em 2012 a primeira revista completamente interativa e compartilhável, através da qual os leitores podem copiar, salvar e compartilhar digitalmente todos os artigos, anúncios e fotos da edição impressa da *Esquire*. Os leitores podem ainda reproduzir vídeos e comprar itens diretamente das páginas para uma maneira totalmente nova de experimentar uma revista.

---

<sup>24</sup> Website disponível em: acessado em <https://www.hearst.com/magazines/esquire> acessado a 3-06-19

A *Esquire* (2011) afirma que selecionou doze dos artistas e designers mais inovadores da atualidade para reformular o logotipo da empresa de media para o século XXI. Um deles foi a *Universal Everything*, um grupo global de artistas, designers, animadores, músicos e desenvolvedores digitais. O trabalho deste grupo explora o futuro da expressão humana e colaboração trazido à vida, utilizando tecnologias de exibição emergentes e inventa experiências multissensoriais imersivas.

Para o projeto da revista, a *Universal Everything* (2016) criou uma série de esculturas sonoras baseadas no logo, criadas a partir de sotaques de diferentes regiões americanas, onde se responde à pergunta "Como é a palavra *Esquire* quando você diz em voz alta?". Como é explicado no artigo da revista escrito por Mark Nikin, Matt Pyke, fundador da empresa, gravou quatro vozes individuais onde cada uma tem alterações de tom, mais alto e mais baixo, e usa um programa de computador para mapear picos e depressões sonoras no logotipo da revista, revelando que cada pessoa individual tem uma relação única com esta revista, até mesmo a forma como se pronuncia o nome *Esquire*.

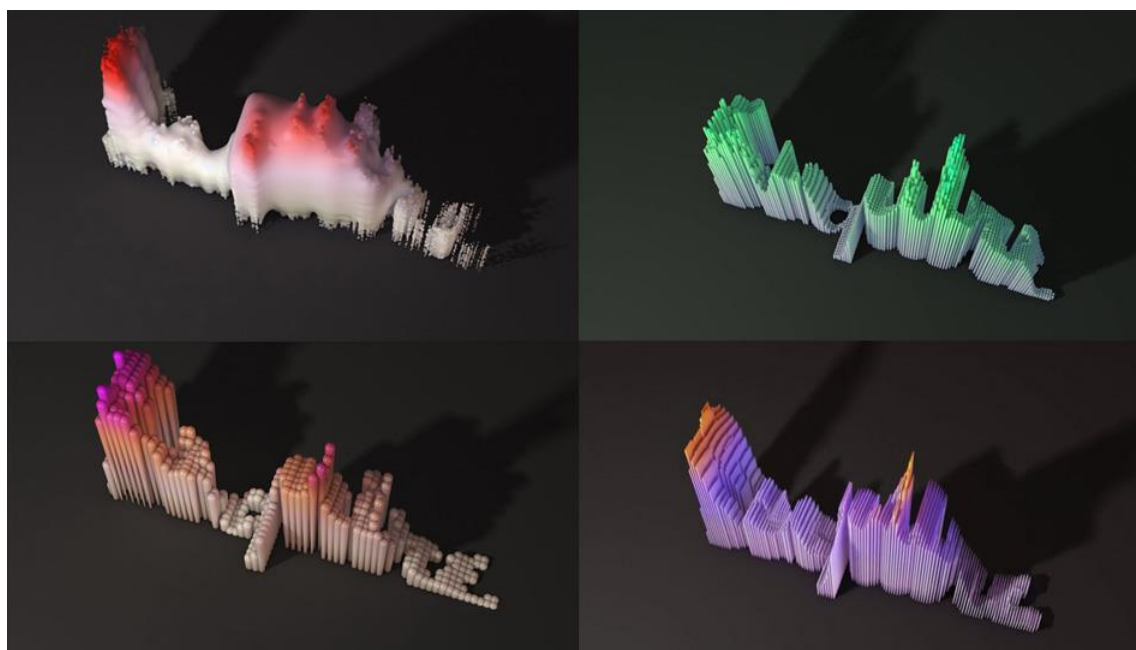


Figura 20 - *Universal Everything*(2011). Logotipo para a *Esquire*. Obtido de: <https://universaleverything.com/wp-content/uploads/2015/06/esquire-thumb.jpg> acessado a 03-06-19

Este caso ganha relevância para o projeto pelo facto de mostrar a interação do utilizador com o objeto final, visto que quem criou o logotipo foi um computador, mas quem fornece a informação para a sua criação é o utilizador da revista *Esquire*. Neste caso o computador é uma ferramenta para tratar a variável criada pelo pequeno grupo de pessoas que foi gravado por Pyke, onde é possível ver uma grande dispersão visual nos diferentes logotipos criados pois todos tem uma voz ligeiramente diferente.

Para este projeto funcionar a parte mais importante não foi o a forma do logo, mas sim a adulteração desta criada pela relação que o utilizador da marca tem com ela, pois se existisse um numero maior de gravações seria possível ver melhor esta relação onde o tom de voz de pessoas que gostam da marca e pessoas que não gostam seria facilmente reconhecível e ampliado pela imagem processada pelo computador.

Através do estudo destes dois casos é possível entender como o som será uma parte importante para perceber o estado emocional dos utilizadores. Com a utilização do som capturado pela experiência *Aura* pode se finalizar a construção da identidade gráfica, sendo que o som é a rutura das outras duas variáveis, adulterando-as, conforme a amplitude de som gerada pelo utilizador.

### 3.5 - Construção do Software e criação do Logo

O projeto *Aura* entra neste mundo para criar uma lacuna que existe no mundo do design dinâmico, sendo uma ponte entre o design de interação e a arte multimédia, criando um conceito misto que junta estas áreas para criar um produto híbrido capaz de coexistir em todos estes campos. Todos os exemplos já referenciados mostram a capacidade de várias outras peças já existentes, tanto no mundo da multimédia, do design e até nos videojogos.

O projeto *Aura* baseia-se nos seres humanos, funciona como uma ferramenta de ligação entre o digital e o natural, procurando assimilar-se então o mais possível ao natural e tentando replicar as características do natural, neste

caso o ser humano. Para este efeito o projeto usa os sentidos característicos do ser humano para o observar e para responder às suas interações. Estes sentidos são a visão, a audição e o tato, que por sua vez correspondem a variáveis que podem influenciar a criação da identidade gráfica.

Um campo de estudo importante neste projeto é o HCI<sup>25</sup>, a interação entre humanos e computadores, que estuda a forma como os humanos interagem com os sistemas de computador. De acordo com Debbie Stone et al. (2005), a ciência informática, a psicologia, a ergonomia, a engenharia e o design gráfico são campos que contribuem para o HCI. Quando um utilizador interage com um sistema de computador, isto é feito através de interface de utilizador, UI (User Interface) que engloba toda a experiência em torno de uma aplicação. (Stone, Jarret, Woodroffe, & Minocha, 2005, p. 3)

O logo do projeto *Aura* baseia-se, de acordo com Van Nes (2013), num sistema generativo onde as variáveis do logo, cor e tipografia se alteram, mantendo-se sempre a imagética, a linguagem e os mesmos elementos gráficos.

No mundo do 3D digital a forma mais básica que existe de denominar um objeto é através de triângulos. O triângulo é formado a partir de 3 pontos e é a forma mais básica de determinar um plano. Todo o design do projeto tem como base essa forma básica do triângulo, que é alterado pelas variáveis em questão.

Para este projeto será necessário usar um computador, pois será este o cérebro do projeto. O computador está ligado por cabo a todos os outros periféricos que serão utilizados na experiência. Na programação computacional será usado um programa criado especificamente para responder a este tipo de problemas. O programa em questão denomina-se de *Processing*<sup>26</sup>. Este programa permite através de uma panóplia de linguagens de programação a criação de projetos visuais e o seu intuito básico é a aprendizagem de programação, o seu público alvo são pessoas não programadoras ou que estão no processo de iniciação e que

---

<sup>25</sup> HCI é uma sigla utilizada no campo do design de Interação, significa: *Human Computer Interaction*.

<sup>26</sup> Website da organização disponível em: <https://processing.org/> acedido a 10-06-19.

através deste programa conseguem facilmente aprender os básicos de programação e obter resultados visuais facilmente. Esta missão é mais do que apenas um programa de computador já que a coordenação do programa passa pela *Processing Foundation*. O programa utiliza a política de código aberto e contém um ambiente de desenvolvimento integrado, uma política que o torna perfeito para este projeto visto que não existem problemas judiciais na sua utilização. O projeto *Processing* foi criado em 2001 por Casey Reas e Ben Fry, ambos ex-membros do Grupo de Computação do MIT Media Lab.

Com a ajuda deste programa será então possível capturar imagens, sons e comandos táteis, de forma a que o computador consiga capturar a intervenção do usuário o melhor possível. A câmara de vídeo será a ferramenta capaz de capturar a realidade em forma de imagens, que mais tarde serão enviadas ao programa de computador. O microfone será a ferramenta que terá a função de captar os sons da realidade para os enviar para processamento no programa sendo capaz de captar as frequências sonoras e transformá-las em sinal digital. Os sensores táteis serão uma das ferramentas em uso e permitirão que o utilizador da experiência interaja com o seu corpo com o projeto podendo assim modificar variáveis no resultado final. O ecrã ou o projetor serão a forma de como o projeto poderá comunicar com o usuário, fornecendo-lhe informações necessárias para que realize a experiência da forma mais interessante possível. Para o programa funcionar corretamente terá que se basear então nas três fases bases deste projeto: a visão, a audição e o tato. Além disso o programa<sup>27</sup> tem de comunicar com o utilizador, e para isso terá que explicar como este funciona de modo a esclarecer como a experiência funciona.

---

<sup>27</sup> Consultar o anexo 2 – Construção de *Software* na página 119.

Visão	Audição	Tato
Altera os elementos gráficos	Altera os elementos gráficos e a cor	Altera a cor
Imagem da face do utilizador	Intensidade do tratamento da imagem	Cor da identidade
Representa a procura pelo eu perfeito e pode representar vergonha ou confiança.	Representa a alteração do ambiente e pode estar associado à raiva ou calma.	Representa a personalização e pode estar associado às escolhas do subconsciente
Variável infinita	Variável finita	Variável infinita

### 3.5.1 - A visão

A visão seria a capacidade da instalação de observar o usuário. O seu trabalho será captar a face da pessoa que se encontra a criar a sua identidade gráfica e seria a primeira variável a ter em consideração, sendo esta uma variável infinita, pois cada pessoa tem uma face única e age de forma diferente.

Isto acontece devido a uma malha de pontos que são detetados na face e corpo do utilizador da experiência, de modo a facilitar a criação do programa admitiu-se a utilização de 7 pontos, devido ao facto de que conectados criam 6 triângulos que por sua vez criam um hexágono. Estes sete pontos estão exaustivamente a procurar pela cor que mais se assemelha à que lhes foi designada, nomeadamente do mais claro ao mais escuro, para obter a maior diversidade cromática possível na imagem, isto permite facilmente diferenciar o utilizador do fundo e facilitar o trabalho do programa na experiência.

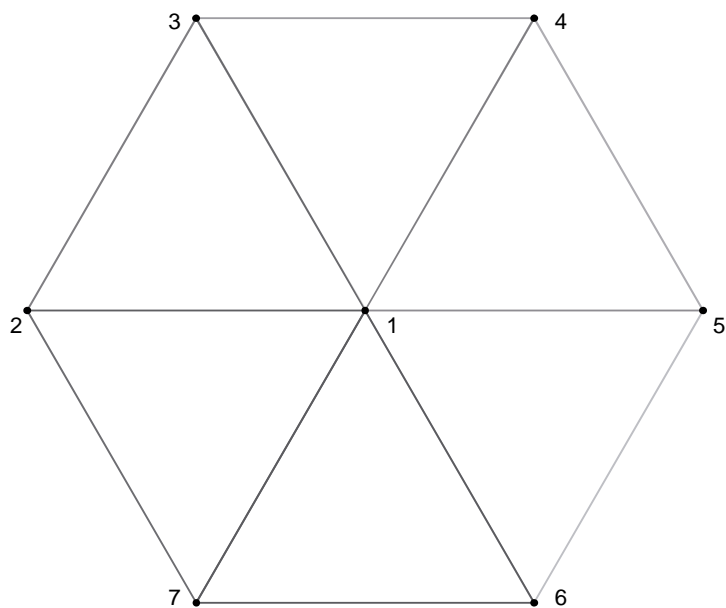


Figura 21 - Logo aura, variável visão

1	RGB (255,255,255)
2	RGB (220, 220, 220)
3	RGB (180, 180, 180)
4	RGB (150, 150, 150)
5	RGB (120, 120, 120)
6	RGB (100,100,100)
7	RGB (80,80,80)

Para o programa conseguir captar esta informação utiliza um scaneamento sobre o vídeo que recebe, lendo todos os pixéis que recebe. Isto acontece 15 vezes por segundo, pelo que o formato dos triângulos está em constante mutação,

procurando exaustivamente por novos pontos de cor que se aproximem mais dos valores base.

### 3.5.2 - Audição

A audição entra como a variável que modifica a visão e o tato, pois ocorre como um meio de distorcer a realidade, e neste caso distorcer a face das pessoas, aumentando ou diminuindo a distorção que ocorre na sua face assim como a cor.

A audição introduz um novo conjunto de pontos: 3,4; 4,5; 5,6; 6,7; 7,2; 2,3; que são alteráveis conforme o som, alterando assim a forma. Estes pontos têm como referência base os valores dos outros dois pontos do triangulo, modificando a sua distância a estes conforme o som presente na experiência. Isto acontece no programa através da leitura da amplitude do som, em que um microfone está a fazer a leitura do som na instalação para depois transformar essa informação em números de decibéis. Essa contagem numérica permite então modificar a coordenada dos novos pontos que por base tem um ponto medio, como já referenciado. Este novo ponto tem uma posição randomizada, que se distancia do ponto medio conforme o som, quanto maior o som maior a distância.

O som ainda interage com a cor, pois a par com a distância quanto maior o som maior a densidade da cor, podendo ser quase transparente a totalmente opaca, realçando os valores já anteriormente referidos.

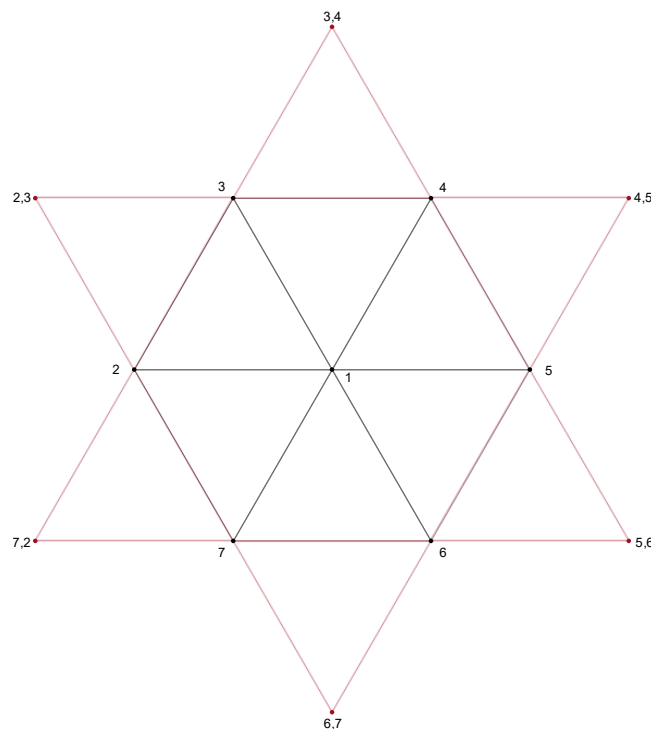


Figura 22 - Logo Aura, Variável Audição

### 3.5.3 - O tato

Este sentido é utilizado de modo a que o utilizador consiga alterar a cor da identidade gráfica, podendo assim assumir um leque de cores que se assemelhe ao gosto do utilizador. Cada triângulo assume o nível de claridade pressuposto pelos triângulos onde se insere. O programa tem duas entradas para cor, sendo estas geradas aleatoriamente dentro de todo o espectro de cor RGB<sup>28</sup> o utilizador pode escolher separadamente a cor de modo a criar uma combinação do seu agrado.

---

<sup>28</sup> RGB é uma sigla que representa um sistema aditivo de cores onde o vermelho, verde e azul se adicionam de forma a criar um espectro cromático digital.

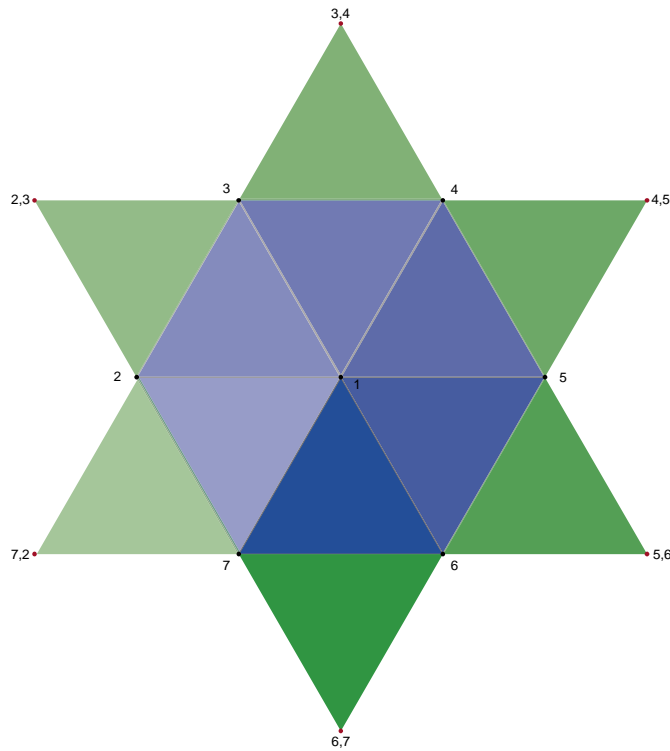


Figura 23 - Logo Aura, Variável Cor

### 3.5.4 - Tipografia e construção do logo

No sistema gerativo classificado por Van Nes (2013) existem elementos estáticos, e no caso do projeto aura este elemento é a tipografia, aqui a única coisa que se altera é o nome do utilizador a quem o logo pertence. Para isso a tipografia aparece sempre fixa, num eixo vertical ao centro, e num eixo horizontal, inferior ao logo, numa medida de 70% em relação ao topo da figura 23.

A fonte utilizada é da autoria de André Uenojo e tem o nome de NEOU. Esta fonte tem um aspeto bastante simples, sem serifa com cor branca, apresentando o nome do utilizador. Por motivos de impossibilidade informática, a introdução gráfica do nome ocorre em pós-produção, quando o logo é inserido no painel. O logo é centrado entre um eixo vertical ao centro e num eixo horizontal numa medida de 40% em relação ao topo da figura 23.

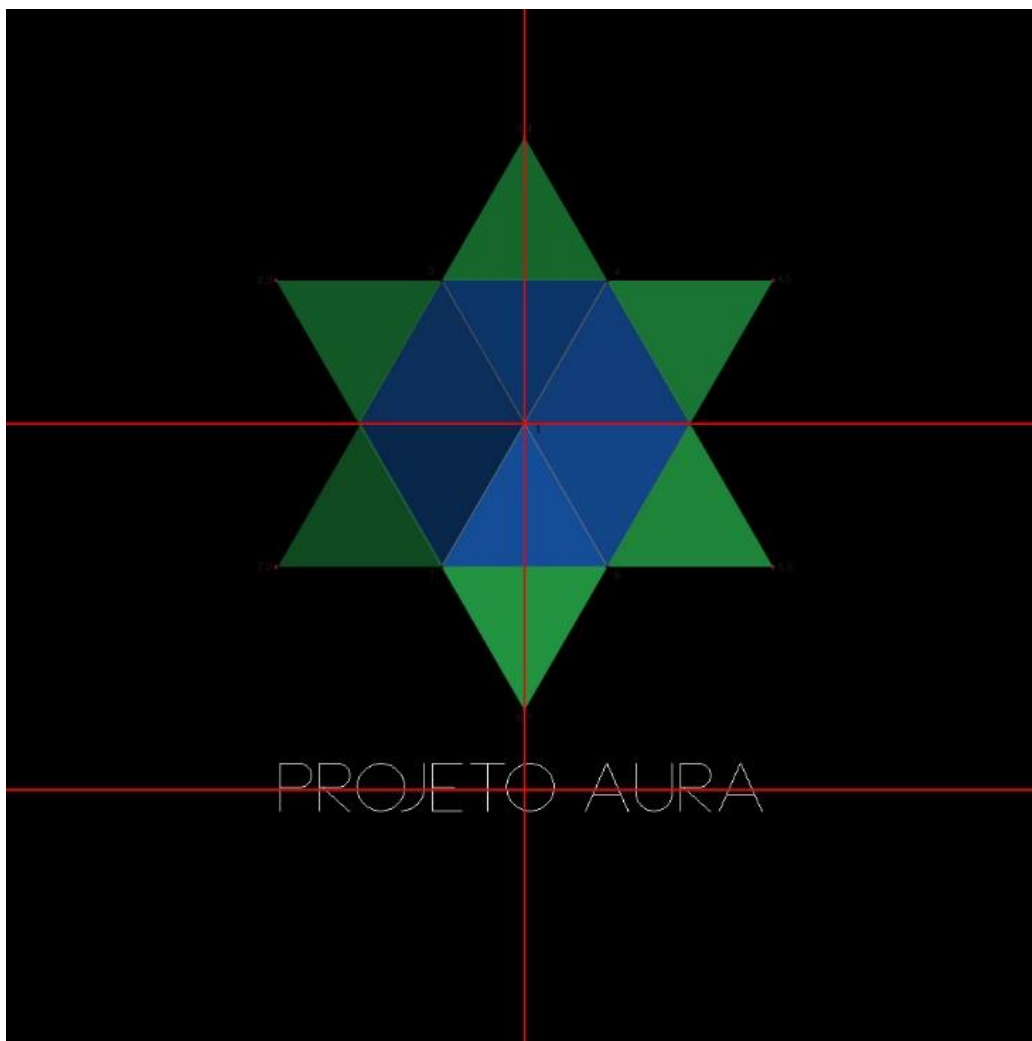


Figura 24 - Construção do logo Aura

### 3.5.5 - Personas no conceito

Os utilizadores deste projeto serão pessoas que estarão inseridas na sociedade e que terão uma personalidade própria, que poderão estar incluídas em grupos e que estejam interessadas em participar. O objetivo será captar um público amplo e tentar ter uma amostra o mais alargada possível. O ideal seria ter o projeto a correr num modo *online* onde as pessoas através do seu dispositivo informático conseguissem ter acesso à experiência. Mas como não é possível e alguns fatores não são possíveis de replicar pela internet, o caminho lógico a seguir é a criação de uma instalação, pelo que torna o público alvo aquele que se encontra disponível para experienciar a instalação, que neste caso estará exposta no IADE onde o

público maioritário será os alunos, professores e funcionários da faculdade em questão.

### Persona no Projeto Aura:



Figura 25 - Personas no Conceito - Obtido de: <https://www.pexels.com/photo/woman-in-blue-white-cold-shoulder-shirt-227335/> acedido a 23-09-19

Maria Ramalho, Artista

27 anos

«Vivo em Lisboa, Portugal, trabalho como artista plástica e necessitava de um logotipo para o meu website onde vendo a minha arte. Para criar o meu logotipo usei as ferramentas do projeto Aura e neste momento sinto que faço parte de uma família, que partilha a mesma linguagem, mas que ainda assim tem um lugar próprio no grupo, pois conheço alguns outros artistas que também tem o seu logotipo criado no projeto Aura.»

### 3.5.6 - Cenário

O Utilizador entra na sala para começar a experiência



*Figura 26 - Utilizador*

A sala é um sítio escuro



*Figura 27 - Experiência*

O utilizador depara-se com algo com o qual pode interagir



Figura 28 - O utilizador em contacto com a instalação

O utilizador obtém a sua imagem individual

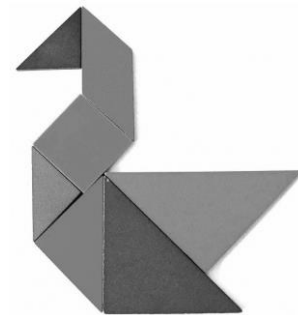


Figura 29 - Logo

Para objeto de estudo e de continuação do projeto as imagens criam um painel visual

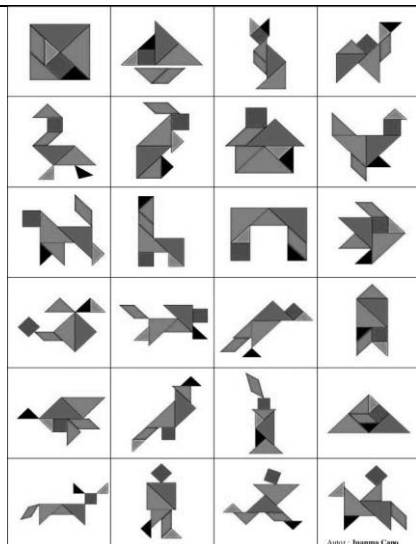


Figura 30 - Painel de Logos

### 3.5.7 - *Wireframe* e Design Conceptual do projeto

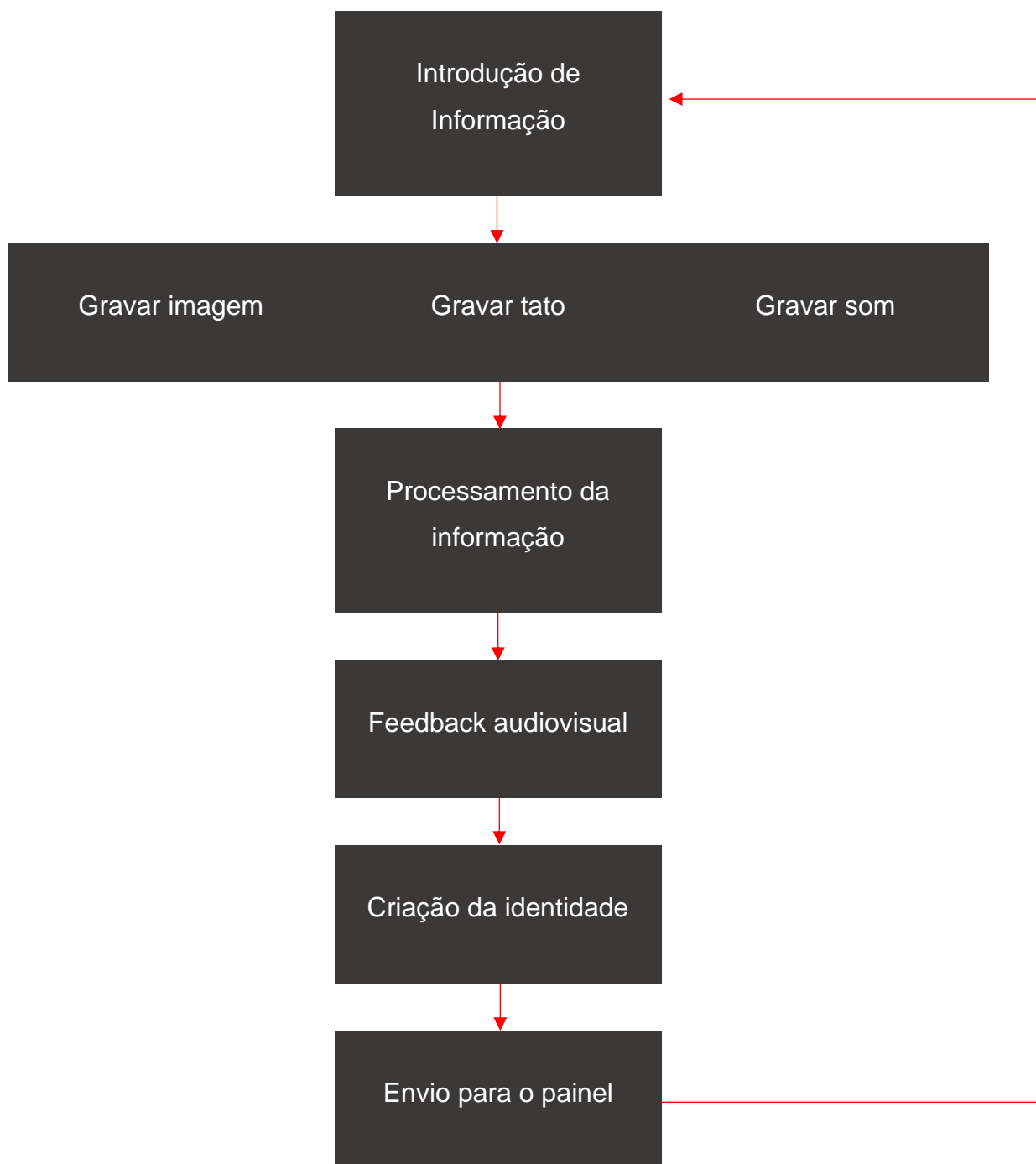
De acordo com Hartson e Pyla (2012, p. 340), os *wireframes* são uma ferramenta para planificar um projeto. São uma forma de protótipo para o design de interações. No âmbito do projeto *Aura*, as ações da experiência são explicadas figurativamente e demonstradas como se fosse uma dissecação do projeto. Os *wireframes* são, conforme os autores, uma planificação de ideias que conta a história do funcionamento de um projeto, são diagramas esquemáticos que não tem propósito gráfico.

Outra ferramenta de prototipagem importante, de acordo com Hartson e Pyla (2012, p. 341), passa por elaborar graficamente os *wireframes* de modo a mostrar um protótipo daquilo que será a história da interação com a experiência. O design Conceptual mostra aquilo que o utilizador irá ver cronologicamente enquanto cria o seu logo na experiência. Para suporte do projeto é necessário que exista uma simulação de como a experiência corre e qual é o resultado que se pretende que aconteça. De forma a que esta experiência possa ser possível tem de existir uma ferramenta capaz de a impulsionar do papel para a realidade. Neste caso é necessário utilizar algumas das ferramentas que estão em utilização nas experiências artísticas de *Metamorph* (2013) e *Espelho de madeira* (1999).

Em ambas obras artísticas é possível dividir o seu funcionamento em três partes já que é um formato interativo. A primeira parte trata da recolha de informação e será composta vários elementos necessários para o desenvolvimento do projeto, tais como uma câmara que permita a captura de imagens, um microfone que permita a captura de som e um teclado que permita interação tátil com a instalação. A segunda instância do funcionamento do projeto é a ferramenta esqueleto de todo o projeto, pois permite a compilação de toda a entrada de informação, permite o tratamento desses dados e posteriormente devolve o resultado ao utilizador da experiência, trata-se do computador. Esta ferramenta permite a utilização de programas matemáticos complexos que podem solucionar a execução do projeto em execução. Na última parte do funcionamento do projeto

é necessário mostrar ao utilizador a sua participação no projeto, então será necessário utilizar um dispositivo de imagem como um ecrã ou um projetor de imagem

**Wireframe do projeto Aura:**



## Design Conceptual do Projeto Aura:

BEM VINDO

Para começar a experiência clique na tecla vermelha

Na experiência Aura irás criar um logo pessoal através da tua interação.

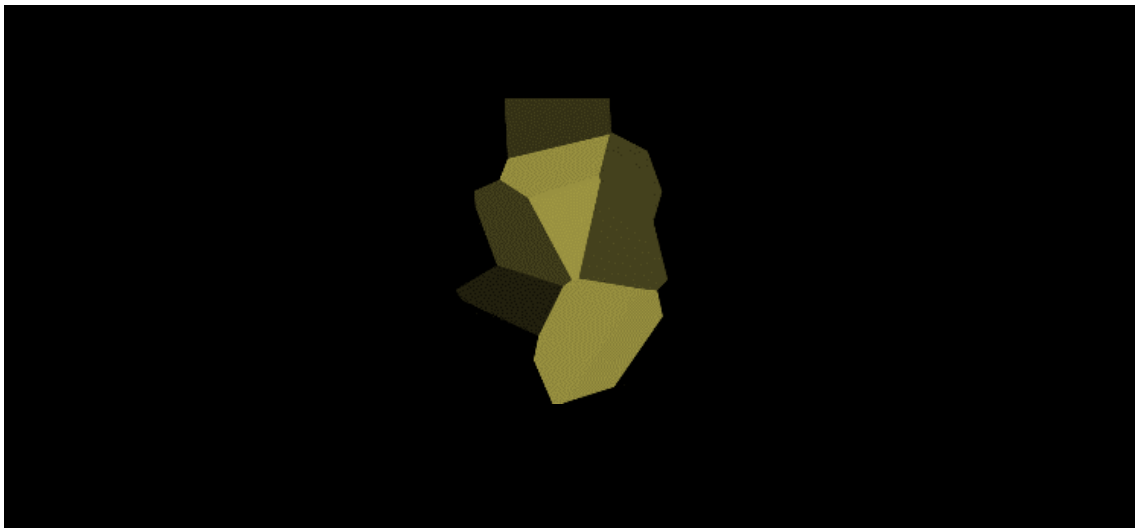
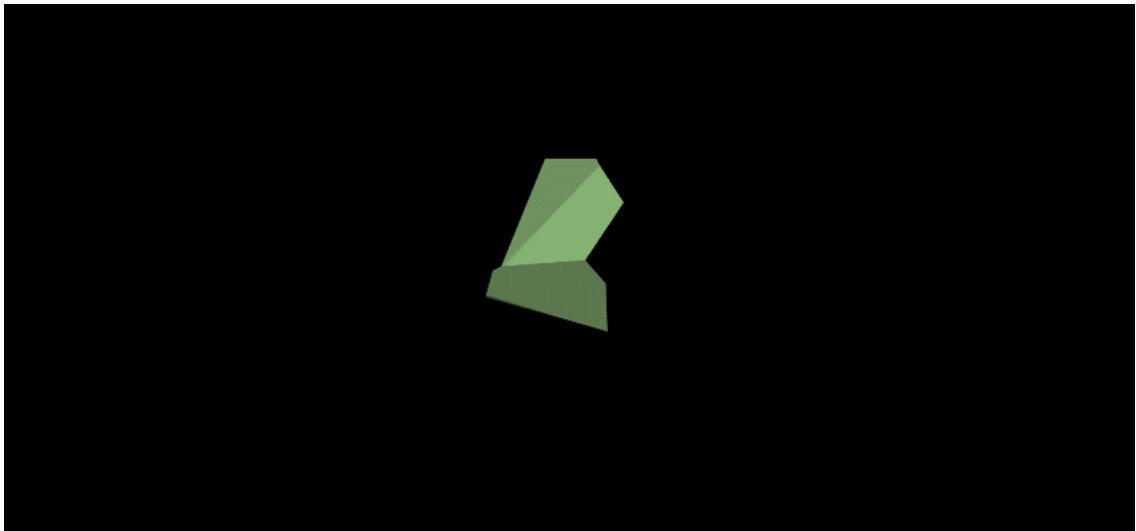
**SEGUE OS SEGUINTE PASSOS!**

**MOSTRA-TE!** Neste momento estás a ser visto pela experiência.

**COLORIZA-TE!** Escolhe a tua cor clicando nos botões azuis.

**LIBERTA-TE!** Por último grita! Sussurra... faz o barulho que quiseres!  
Nesse momento de êxtase clica no botão verde e o teu logo estará pronto!





O TEU LOGO ESTÁ PRONTO!  
Aponta o teu nome na lista para que o possas receber.

### 3.6 - Construção de Hardware

O projeto será apresentado através de uma instalação<sup>29</sup> que permite ter um fundo negro para a captação do utilizador e ter uma área de projeção, no centro estará um pedestal que servirá de apoio à variável tátil do projeto assim como suporte para o projetor.

A construção terá que ter as dimensões ideais, visto que não poderá ser demasiado grande para que não se torne difícil a sua montagem e não torne o trabalho logístico impossível, nem pode ser demasiado pequena, onde o utilizador se sinta claustrofóbico. De forma a solucionar estes problemas foi decidido utilizar uma estrutura com 2,3 metros de altura por 2,3 metros de comprimento, e 2 metros de largura. Estes elementos serão todos desmontáveis de forma a assegurar um tempo de montagem rápido e facilitar o transporte. Para o fundo terá de ser utilizado um tecido preto não refletor para facilitar o software a reconhecer a face da pessoa.

A construção<sup>30</sup> inicia-se com o corte de tubo quadrangular de 25 e 20 milímetros nas medidas exatas para a construção da instalação, de seguida são furados para que se possam aparafusar de modo a que a estrutura seja estável, para aumentar a estabilidade da experiência são fabricadas várias peças que reforçam os cantos superiores da estrutura e são fabricadas bases para nivelar a estrutura no local da experiência.

Utilizou-se tecido de flanela de opaco preto para a traseira da instalação e na parte da frente uma tira flanela branca foi cosida em duas tiras de flanela preta para criar uma faixa branca vertical no centro da instalação. Como meio de fixação do tecido á experiência utilizou-se velcro para facilitar a montagem e desmontagem.

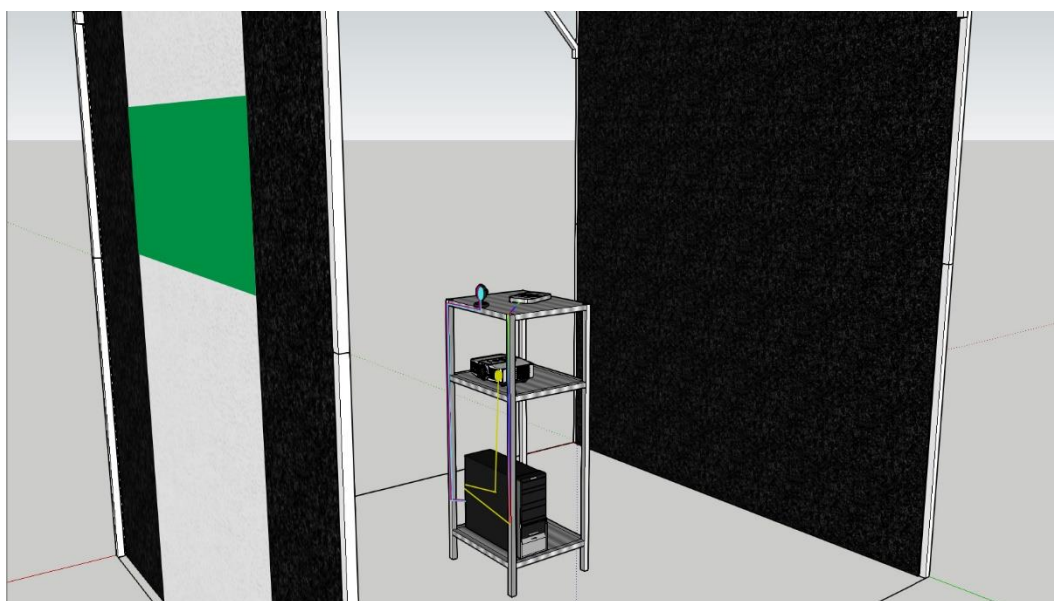
Para o pedestal utilizou-se a mesma técnica que na estrutura, onde se colocaram chapas de alumínio de 2 milímetros de espessura para suportar os

---

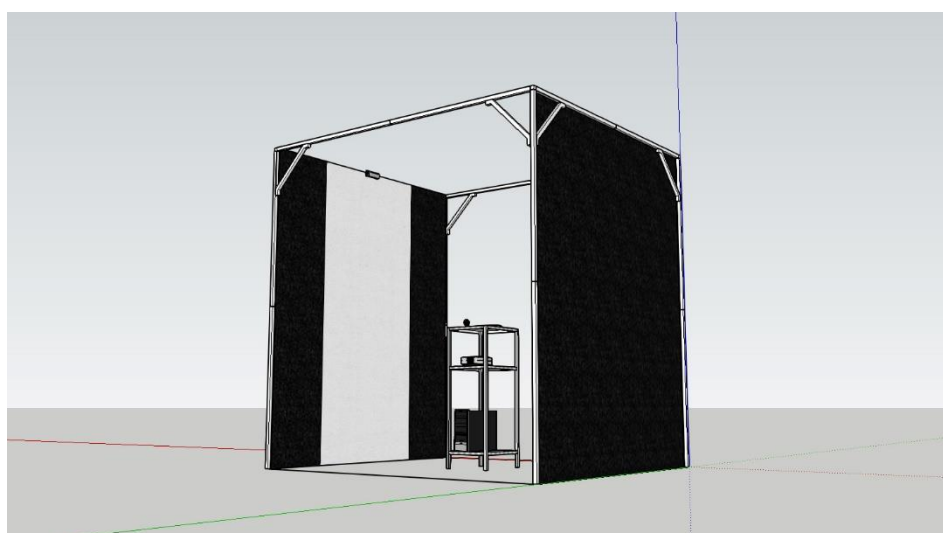
29 Consultar o anexo 2.3 – Prototipagem de hardware na página 128.

30 Consultar o anexo 3.1- Construção da Instalação na página 130.

elementos eletrônicos. Para a montagem da instalação<sup>31</sup> foram utilizados parafusos metálicos de 6 milímetros de espessura com 3,5 cm de comprimento para assegurar que a estrutura é estável e segura. A primeira parte da instalação a ser montada é o topo sendo posteriormente fixados os tubos inferiores. De seguida são afixados os tecidos através do velcro e por fim é montado o pedestal e instalados os aparelhos eletrônicos



*Figura 31 - Instalação, vista 1*



*Figura 32 - Instalação, vista 2*

---

<sup>31</sup> Consultar o Anexo 3.2 – Montagem da instalação na página 134.

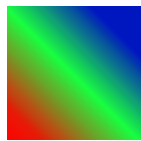
Legenda:



Câmara que captura o utilizador



Microfone que captura o utilizador



Teclas que capturam o utilizador



Projetor



Computador



Área de Projeção

## 3.7 - Ferramentas de Análise

### 3.7.1 - Questionário

De acordo com Hartson e Pyla (2012, p. 490) os questionários são uma forma rápida e fácil de coleccionar dados sobre o projeto em desenvolvimento, então para análise da funcionalidade da experiência e confirmação da necessidade deste tipo de trabalho no mundo do design decidiu-se criar um questionário para que os intervenientes possam preencher após criarem o seu logo na experiência.

O intuito deste formulário é perceber qual o nível de conhecimento que o público alvo tem sobre este tema e se acha importante a singularidade no mercado

de trabalho. Por fim é necessário saber quais são os pontos fortes e fracos do projeto Aura.

Tendo isto em conta o formulário terá as seguintes questões:

- Qual é o teu conhecimento sobre marcas mutantes e identidades dinâmicas?

- Achas que as marcas mutantes e identidades dinâmicas são o futuro do design nestes campos?

- Quando a trabalhar num ambiente de empresa gostavas de ter a tua assinatura dentro desse grupo?

- Como consideras a experiência na criação do teu logo?

- Como consideras a facilidade na criação do logo?

- Qual é a probabilidade de utilizares o logo resultante da experiência?

- Gostavas de ter o logo resultante da experiência como a tua assinatura dentro do ambiente IADE?

- Gostavas que o logo resultante da experiência fosse o teu cartão de aluno e tivesse aplicações tipo merchandise?

### 3.7.2 - Pannel de logos

Como ferramenta de análise também é importante entender os resultados da instalação, de que forma as pessoas criam os logos e qual é o resultado disso procurando saber quais são as cores favoritas, tamanho da forma, e nível de adulteração da forma como é possível perceber pela figura 33.

Indo ao encontro de algumas ideias de Serafinelli (2018) decidiu-se que uma forma fácil de passar o resultado da experiência para os utilizadores era através do *Instagram*. Esta plataforma online permite a partilha de imagens de forma rápida, e devido a isso escolheu-se este meio para alojar todas as iterações do projeto, em: *projeto.aura*

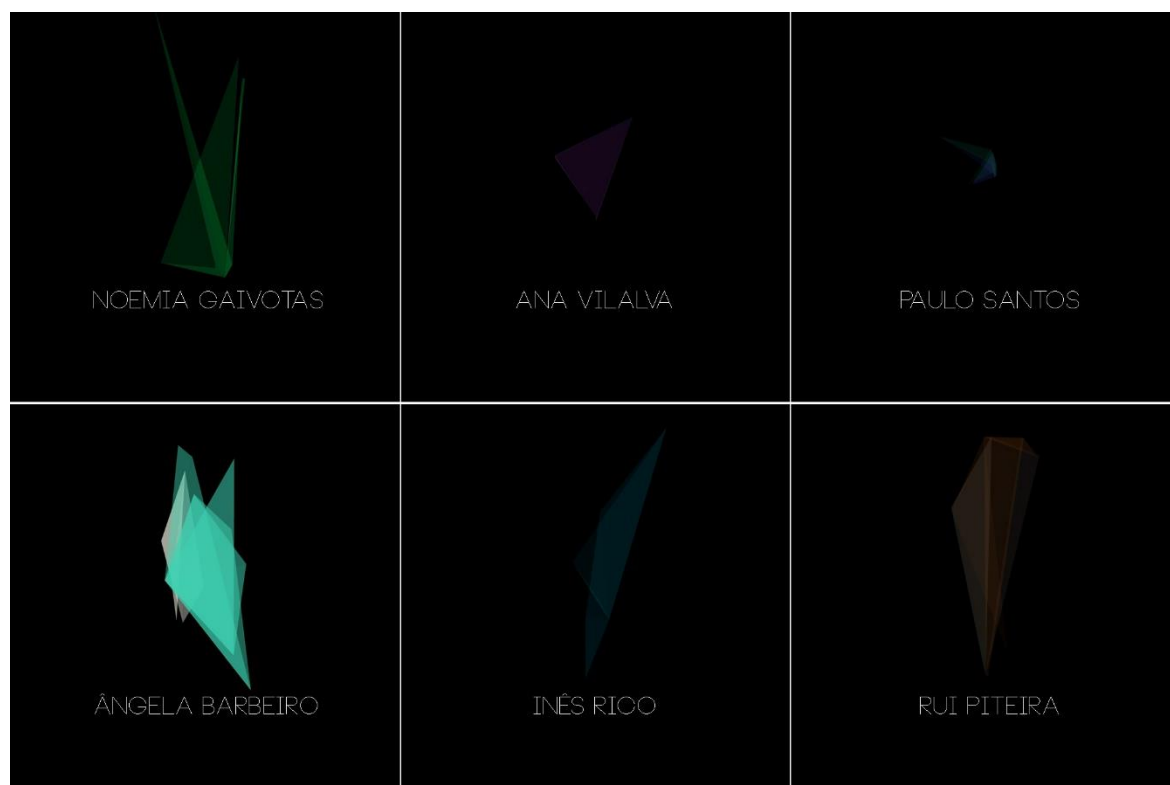


Figura 33 - Protótipo para o painel de logos

# Capítulo 5 – resolução do projeto e conclusões



Toda a pesquisa em torno do projeto *Aura* culmina na execução do mesmo. Como já foi referido anteriormente, o grupo de pesquisa para este trabalho é uma amostra da comunidade IADE, para isso foi determinada uma amostra de 100 participantes. O dia marcado para a instalação foi 21 de outubro de 2019 e decorreu entre as 8 da manhã e as 7:30 da tarde, quando todos os 100 utilizadores necessários tinham participado na experiência. Através deste dia de instalação conseguiu-se obter dados importantes para a análise final deste trabalho, pois de acordo com Hartson e Pyla (2012) a vida cíclica de um projeto de design de interação passa por 4 passos, analisar, projetar, implementar e avaliar, sendo que neste momento estamos na etapa de avaliação.

Através do questionário<sup>32</sup> efetuado à amostra em questão descobriu-se que o conhecimento em torno das identidades dinâmicas é baixo, onde 45% da população admitiu não ter qualquer conhecimento sobre este tipo de identidade gráfica, mas apesar do conhecimento sobre este ser baixo a população afirma que as identidades dinâmicas são uma ferramenta a utilizar no futuro para a criação de marcas. Um facto interessante foi que através da interação com os utilizadores, estes têm conhecimentos de casos famosos que são dinâmicos, mas não têm conhecimento sobre a forma como se criam ou funcionam estes casos.

Como já foi referido anteriormente pelas palavras de Gino, Cable e Staats (2013), a singularidade no ambiente empresarial aumenta o desempenho laboral, isto pode ser apoiado pelo questionário pois 74% dos utilizadores considera esta ideia muito importante.

No âmbito já da experiência *Aura* conseguiu se determinar alguns pontos importantes que se procurava, pois de acordo com 85% dos inquiridos pelo questionário, esta instalação é extremamente fácil de utilizar. Existe um grau de facilidade na criação dos logos pessoais e existe 63% da amostra que estaria disponível a utilizar este logo como a sua assinatura dentro da escola IADE. 78% das pessoas inquiridas afirmam ainda que gostavam desta linguagem como a sua

---

<sup>32</sup> Consultar o anexo 5.1 – Resultados do questionário na página 154.

forma de expressão dentro do IADE, como o seu cartão de aluno ou em aplicações de merchandise.

Através da observação do painel de logos<sup>33</sup> é possível descobrir alguns padrões de comportamento e perceber que existe de facto uma linguagem presente nesta identidade gráfica. Este logo funciona a partir de 3 variáveis chave, a primeira é a visão<sup>34</sup>, onde a câmara “vê” o utilizador<sup>35</sup>, e como referido anteriormente pode representar vergonha ou confiança. Através da observação classificou-se 3 grupos, pelo tamanho da forma onde 14% tem uma forma pequena, 55% tem uma forma média, e 31 % tem uma forma grande. O tamanho da forma é revelado pela forma como o utilizador interage com a instalação.

Outra variável é o som<sup>36</sup> que representa a alteração do ambiente e pode estar associado à raiva ou calma, como foi explorado antes, esta foi a variável que mais colocou os utilizadores fora da sua zona de conforto, sendo possível perceber quem teve mais confiança para fazer barulhos ou até gritar. Nesta variável 18% dos inquiridos não fizeram barulho, sendo que os seus logos não têm adulteração da forma e a cor apresenta um nível de transparência. 69% das pessoas fizeram algum barulho, pelo que as suas identidades apresentam uma adulteração da forma média e a cor apresenta uma opacidade média. Por fim 13% da amostra demonstrou uma utilização do som como a sua forma de expressão, utilizando-o como forma de adulteração forte da forma e cor, sendo que estas pessoas tiveram de gritar de modo a alterar o logo.

A última variável é a cor<sup>37</sup>, aqui as afirmações de Heller (2012) confirmam-se, pois a cor preferida foi o azul com 23% de escolha em toda a amostra, que representa a como a simpatia, a harmonia, a amizade e a confiança. A segunda cor preferida foi o verde com 20%, e representa a esperança e a confiança. A cor

---

<sup>33</sup> Consultar o anexo 4.2 – Painel de Logos na página 146.

<sup>34</sup> Consultar o anexo 5.2 – Gráfico de análise da variável visão no painel de logos na página 157.

<sup>35</sup> Consultar o 4.1 - Fotografias da Instalação na página 143.

<sup>36</sup> Consultar o anexo 5.3 – Gráfico de análise do variável som no painel de logos na página 157.

<sup>37</sup> Consultar o anexo 5.4 – Gráfico de análise da variável cor no painel de logos na página 158.

menos preferida foi o preto com 1,5% de escolha, isto deve-se ao facto de a maioria dos utilizadores preferir que o logo seja uma combinação de duas cores.

A estrutura deste projeto começou com a determinação do problema em questão, como pode a interação ser útil na criação de uma identidade gráfica dinâmica onde se procura a singularidade? Com a orientação de vários guias de criação de projetos, como o *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience* (Hartson & Pyla, 2012) delineou-se um plano de trabalho que incluiu uma pesquisa de contexto permitindo assim, conhecer e distinguir quais os modelos de trabalho que existiam no mercado e a forma como estes poderiam atuar na resposta à hipótese deste projeto. Através de uma pesquisa global procurou-se compreender qual a forma mais indicada para responder à problemática, ao desafio e assim proceder de forma experimental e precisa. Deste modo, foram utilizadas as ferramentas da Arte Multimédia para responder a este problema e comparados exemplos de casos no campo da arte e do design. A comparação e a utilização destes exemplos permitiram chegar às variáveis que ordenam o princípio de várias identidades gráficas existentes.

Este projeto revelou-se como uma vasta fonte de aprendizagem, quer a nível do conhecimento dentro das áreas da arte e do design como na criação e no desenvolvimento de um projeto de design e cultura visual. O projeto Aura permitiu melhorar e apurar várias capacidades tanto a nível psicológico como profissional. Através deste trabalho de investigação passou a entender-se um pouco melhor como funciona o ser humano psicologicamente, como este se relaciona com o próximo e de que forma se pode estudar essas formas de interação. A diversidade que caracteriza o ser humano é muito mais complexa que um software de uma máquina. Este estudo apontou sempre para outras formas de ser entendido e que tudo tem uma perspetiva cultural, temporal e psicológica, pois todos os seres humanos têm uma visão diferente do mundo.

A nível psicológico este trabalho permitiu crescer enquanto designer, enquanto artista e foi o maior projeto pessoal que alguma vez criei. Aprendi a utilizar novos softwares e reaprendi outros, como por exemplo o Processing, melhorei as minhas capacidades como fabricante, mas acima disso tudo penso que o mais

importante foi o de planificar e executar as ideias, conseguindo relacionar e conseguindo criar um projeto através de áreas tao distintas. Através da análise destes temas possibilitou o enriquecimento de conhecimentos e um à-vontade maior na criação de outros projetos no futuro.

Pessoalmente a parte mais fácil na conceção deste trabalho foi a construção do hardware associado ao projeto Aura. Tenho um historial bastante prático nas artes e desde pequeno tenho um gosto muito grande por fabricação, prototipagem e restauro, ganhei este gosto através da minha família que desde pequeno me colocou ferramentas e máquinas industriais nas mãos e me deixou crescer nesse campo.

Este trabalho teve algumas dificuldades na sua execução, visto que os conhecimentos de programação não são muito avançados e algumas das funções do programa revelaram ser um desafio. Outro desafio desde projeto é o facto de os temas tratados neste projeto serem de campos bastante distintos e que acabam por dificultar a pesquisa pois nem sempre se consegue dominar totalmente estes temas e pode ser difícil escrever sobre eles. Este projeto não é perfeito, o principal problema, a meu ver é o facto de não ser possível introduzir o nome na identidade gráfica de forma autónoma e de ter de ser colocado no painel de forma manual.

O projeto Aura ainda tem espaço para ser explorado, pois os problemas denotados neste projeto continuam a persistir e existem sempre formas de melhorar a resposta á problemática deste, pois a meu ver o reconhecimento facial e a inteligência artificial são o caminho a seguir para o projeto Aura, outro campo em que este projeto pode melhorar muito é com a ajuda de pessoas da área de computação pois o facto de ser eu a fazer tudo pode retirar a minha atenção de áreas em que o meu foco é mais importante.

A instalação permitiu que este projeto realmente ganhasse vida e embora tenha sido um enorme desafio foi bastante recompensador e permitiu perceber se este projeto tem ou não importância no mundo real. Hartson e Pyla (2012) dizem

que o impacto emocional numa experiência é uma grande valia, pois cria um laço emocional entre o utilizador e a experiência em si, e através dos resultados do questionário é possível perceber que isto acontece no projeto Aura pois existe o fator da singularidade. Percebeu-se que este fator é realmente importante e que os utilizadores desejam que a singularidade seja um fator no seu futuro.

O projeto Aura segundo a minha visão introduz na área do Design e Cultura Visual um avanço na procura pelo dinamismo e pela interatividade na criação de identidades gráficas. Na pesquisa efetuada neste projeto, não se encontrou nenhum caso que respondesse corretamente à pergunta de pesquisa que inicia este trabalho, e a partir do questionário efetuado à amostra de pessoas que efetuaram a experiência Aura. Contudo, denota-se que este campo do design é válido e deve ser explorado, pois a na minha perspectiva a personalização e a interatividade são o futuro do design e este projeto consegue através de uma instalação dar um mais um passo em direção a esse futuro.

Este projeto permitiu criar uma linguagem gráfica que representa a família IADE dentro da amostra recolhida, e através disso conseguir perceber que este tipo de trabalho é importante para a nossa sociedade e que talvez este projeto possa ser uma inspiração a outros que como eu tenham em mente juntar a arte e o design, de forma a criar algo que pode ser benéfico no mundo real, levando o mundo para um design mais dinâmico, mais personalizado e mais interativo.



# Bibliografia



- Armin. (2010, 9 29). *Where the Cold Wind Blows*. Retrieved from Under Consideration - Brand New:  
[https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/where\\_the\\_cold\\_wind\\_blow.php](https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/where_the_cold_wind_blow.php)
- Basanta, A. (2015). *A Room Listening to Itself*. Retrieved from Adam Basanta:  
<http://adambasanta.com/roomlistening>
- Bataille, G. (2015). *O Nascimento da Arte*. Lisboa: Sistema Solar.
- Bethesda. (2019). *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Retrieved from Bethesda:  
<https://elderscrolls.bethesda.net/en/skyrim>
- Bitforms Gallery. (n.d.). *Daniel Rozin - Biography*. Retrieved from Bitforms Gallery:  
<https://bitforms.art/artists/rozin/biography>
- Campaign. (2015, Abril 16). *History of advertising: No 128: Bass Brewery's red triangle*. Retrieved from Campaign:  
<https://www.campaignlive.co.uk/article/history-advertising-no-128-bass-brewerys-red-triangle/1342646>
- Cardoso, J. A. (2018, 04 10). *Esta exposição não o deixará mais feliz (mas ajuda): The Happy Show de Stefan Sagmeister vem morrer a Lisboa*. Retrieved from Público: <https://www.publico.pt/2018/04/10/culturaipsilon/noticia/esta-exposicao-nao-o-deixara-mais-feliz-mas-ajuda-the-happy-show-de-stefan-sagmeister-vem-morrer-a-lisboa-1809570>
- Coca-Cola. (2017, Janeiro 13). *Coca-Cola volta a surpreender: descobre a inovadora estratégia de “marca única”*. Retrieved from Coca-Cola Journey:  
<https://www.cocacolaportugal.pt/historias/coca-cola-inovadora-estrategia-marca-unica>
- Costanzo, L. S. (2014). *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Lda.

- Coubert, G. (1844 - 1845). *O homem desesperado*. Coleção privada do Conseil Investissement Art BNP Paribas . Retrieved from [https://www.musee-orsay.fr/fr/evenements/expositions/hors-les-murs/presentation-generale.html?zoom=1&tx\\_damzoom\\_pi1%5BshowUid%5D=108107&cHash=4ecc07375c](https://www.musee-orsay.fr/fr/evenements/expositions/hors-les-murs/presentation-generale.html?zoom=1&tx_damzoom_pi1%5BshowUid%5D=108107&cHash=4ecc07375c)
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, United States: SAGE Publications Inc.
- Daniel M. Cable, F. G. (2013, Março). Breaking Them In or Revealing Their Best? Reframing Socialization Around Newcomer Self-expression. pp. 16-25.
- Detweiler, C. (2018). *Selfies : Searching for the image of god in a digital age*. Grand Rapids, MI: Brazos Press.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2004). *Human-Computer Interaction*. Essex, Inglaterra: Pearson Education Limited.
- Dürer, A. (1498). *Autorretrato*. Museu do Prado, Madrid. Retrieved from <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/autorretrato/8417d190-eb9d-4c52-9c89-dcdcd0109b5b>
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions from Facial Clues*. Los Altos, California, USA: Malor Books.
- Esquire. (2011, Janeiro 18). *The Esquire Logo Project*. Retrieved from Esquire: <https://www.esquire.com/news-politics/g724/esquire-logo-project-0211/>
- Evamy, M. (2007). *Logo*. Londres: Laurence King.
- Fletcher, C. (2015, Dezembro 3). *Adam Basanta: The sound of empty space*. Retrieved from Artsy: <https://www.artsy.net/show/carroll-slash-fletcher-adam-basanta-the-sound-of-empty-space>

- Freitas-Magalhães, A. (2011). *A Psicologia das Emoções*. Lisboa: Edições Univ. Fernando Pessoa.
- Gage, J. (1999). *Colour and Meaning: Art Science and Symbolism*. Londres: Thames and Hudson.
- Gheerbrant, A., & Chevalier, J. (1994). *Dicionário dos Símbolos*. Lisboa: Editorial Teorema.
- Graham-Dixon, A. (2018). *Art - The definitive visual guide*. Londres: Penguin Random House.
- Hartson, R., & Pyla, P. (2012). *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Waltham, USA: Elsevier, Inc.
- Hauser, A. (1951). *The Social History of Art, Volume 1*. Londres: Routledge.
- Hearst. (2019). *Esquire*. Retrieved from Hearst: <https://www.hearst.com/magazines/esquire>
- Heller, E. (2012). *A Psicologia das Cores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- IGN. (2012, 1 17). *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Retrieved from IGN: <https://www.ign.com/articles/2011/11/10/the-elder-scrolls-v-skyrim-review>
- Ind, N. (2003, 3 31). *Journal of Brand Management* · August 2003. *Inside out: how employees build value*.
- Independent. (2007, Outubro 29). *Why Gustave Courbet still has the power to shock*. Retrieved from Independent: <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/features/why-gustave-courbet-still-has-the-power-to-shock-744386.html>
- Kang/, E. R. (2017). *MIT Media Lab Identity*. Retrieved from E Roon Kang/ Math Practice: <http://www.eroonkang.com/projects/MIT-Media-Lab-Identity/>

- Labarre, S. (2011, 8 3). *MIT Media Lab's Brilliant New Logo Has 40,000 Permutations*. Retrieved 11 28, 2018, from FastCompany: <https://www.fastcompany.com/1663378/mit-media-labs-brilliant-new-logo-has-40000-permutations-video>
- Lasserre, G., & Ancxt, A. m. (2013). *Metamorph*. Retrieved from scenocosme : Grégory Lasserre & Anaïs met den Ancxt: [http://www.scenocosme.com/metamorph\\_e.htm](http://www.scenocosme.com/metamorph_e.htm)
- Lauterbach, A., & Bonime-Blanc, A. (2018). *The Artificial Intelligence Imperative: A Practical Roadmap for Business*. Santa Barbara, California,USA: ABC-CLIO .
- Lorenzi, R. (2010, Dezembro 11). *Michelangelo's David as It Was Meant to Be Seen*. Retrieved from seeker: <https://www.seeker.com/michelangelos-david-as-it-was-meant-to-be-seen-1765138881.html>
- Manet, E. (1868-1869). *Le balcon*. Museu de Orsay, Paris. Retrieved from [https://www.musee-orsay.fr/fr/collections/oeuvres-commentees/recherche/commentaire\\_id/le-balcon-7121.html?no\\_cache=1](https://www.musee-orsay.fr/fr/collections/oeuvres-commentees/recherche/commentaire_id/le-balcon-7121.html?no_cache=1)
- Marshall Editions Limited. (1980). *El Gran Libro Del Color*. Londres: Autor.
- Michelangelo. (1501 - 1504). *David*. Museu de Florença, Florença. Retrieved from <https://www.florence-museum.com/michelangelo-david.php>
- Munch, E. (1893). *O Grito*. Galeria Nacional, Oslo. Retrieved from [http://nasjonalmuseet.no/en/collections\\_and\\_research/our\\_collections/edvard\\_munch\\_in\\_the\\_national\\_museum/The+Scream%2C+1893.b7C\\_wljU1a.i ps](http://nasjonalmuseet.no/en/collections_and_research/our_collections/edvard_munch_in_the_national_museum/The+Scream%2C+1893.b7C_wljU1a.i ps)
- Nes, I. V. (2013). *Dynamic Identities*. Amsterdão: BIS Publishers.
- Porto Editora. (2018). *Dicionario da Lingua Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- Processing. (n.d.). *Cover*. Retrieved from Processing: <https://processing.org/>

- Processing. (n.d.). *Processing Foundation*. Retrieved from Processing Foundation:  
<https://processingfoundation.org/>
- Raschietti, M. (2014). *Mestre Eckhart - Um mestre que falava do ponto de vista da eternidade*. São Paulo, Brasil: Pia Sociedade de São Paulo.
- Rawsthorn, A. (2007, 02 11). *The new corporate logo: Dynamic and changeable are all the rage*. Retrieved 12 04, 2018, from The New York Times:  
[https://www.nytimes.com/2007/02/11/style/11iht-design12.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2007/02/11/style/11iht-design12.html?_r=0)
- Rodrigues, M. A. (2012). *ARTE DIGITAL - Dissertação em História da Arte Contemporânea*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Ronnberg, A. (2012). *O Livro dos Símbolos*. Koln: Taschen.
- Rozin, D. (1999). *Wooden Mirror*. Bitforms Gallery, New York. Retrieved from  
<http://www.smoothware.com/danny/woodenmirror.html>
- Sagmeister, S. (2018). The happy show. *The happy show*. Matt, Lisboa.
- Serafinelli, E. (2018). *Digital Life on Instagram: New Social Communication of Photography*. Sheffield: Emerald Publishing.
- Stone, D., Jarret, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). *User Interface Design and Evaluation*. San Francisco, USA: Elsevier Inc.
- The Lumen Prize . (2018, Fevereiro). *Metamorphosis*. Retrieved from The Lumen Prize : <https://lumenprize.com/artwork/metamorphosis/>
- TheGreenEyl. (2011). *MIT Media Lab*. Retrieved from Studio TheGreenEyl:  
<http://thegreeneyl.com/mit-media-lab>
- Tidwell, J. (2010). *Designing Interfaces*. Sebastopol, Canadá: O'Reilly Media Inc.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2017, 7 4). *Develop Personas*. Retrieved from Usability.gov:

<https://web.archive.org/web/20080916012038/http://usability.gov/analyze/personas.html>

Unger, R., & Chandler, C. (2009). *A Project Guide to UX Design: For user experience designers in the field or in the making*. Berkeley, USA: New Riders.

Universal Everything. (2016, 2 17). *Esquire*. Retrieved from Universal Everything: <https://universaleverything.com/projects/esquire>

Vinci, L. d. (1490). *Homem Vitruviano*. Gallerie Accademia Venezia, Veneza. Retrieved from <http://www.gallerieaccademia.it/leonardo-da-vinci-0>

Visitnordkyn. (n.d.). *Nordkyn, where nature rules*. Retrieved from visitnordkyn: <https://visitnordkyn.com/>

Woollaston, V. (2014, 2 18). *The mirrors made from WOOD: Artist turns everyday items into sculptures that 'reflect' whatever is stood in front of them*. Retrieved from Mail Online: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2562247/The-mirrors-WOOD-Artist-turns-everyday-items-sculptures-reflect-stood-them.html>

# Anexos



## Anexo 1 – Figuras de Apoio ao texto

### 1.1 – Logo Dinâmico da MTV

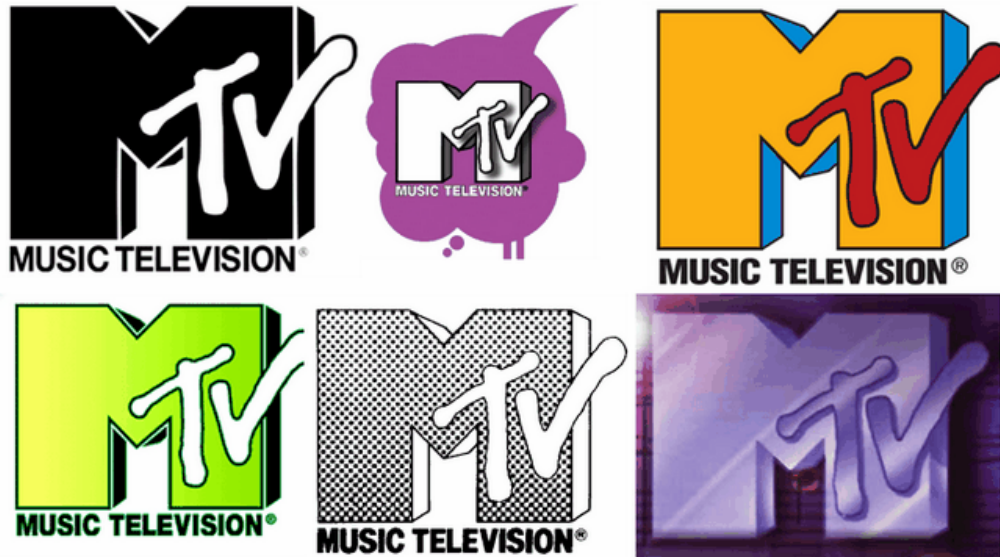


Figura 34 - Logo dinâmico da MTV, obtido de:  
<https://graphicdesignspring2015.wordpress.com/2015/03/25/identity-system-frank-olinsky/> a 06-05-19

### 1.2 – Logo Dinâmico da Aol

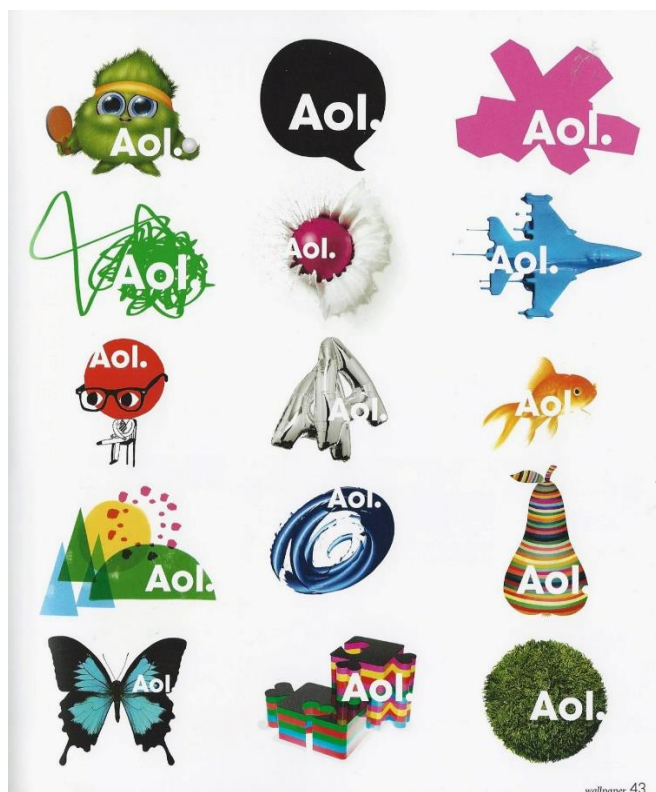


Figura 35 - Logo dinâmico da AOL, Irene van Nes (*Dynamic Identities*, 2013, p. 43)

### 1.3 – Logo Dinâmico da EDP

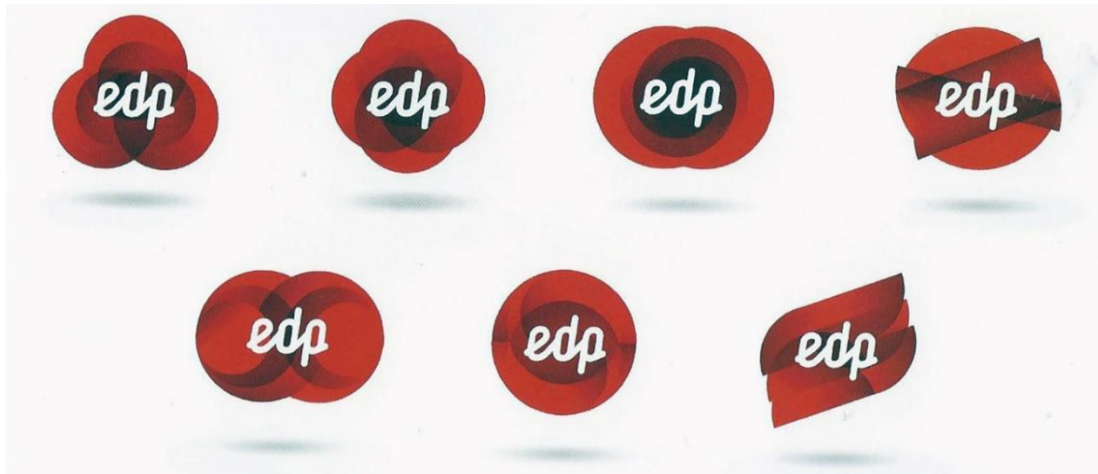


Figura 36 - Logo dinâmico da EDP, Irene van Nes (*Dynamic Identities*, 2013, p. 65)

### 1.4 – Logo Dinâmico da Flow Group



Figura 37 - Logo da Flow Group, obtido de : <http://flowukandireland.com/> acedido em 20-05-19

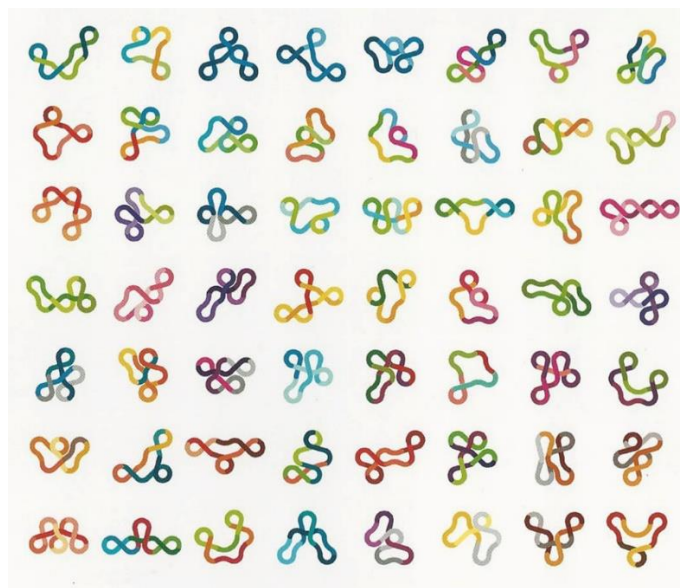


Figura 38 - Logo da Flow Group, Irene van Nes (*Dynamic Identities*, 2013, p. 128)

## 1.5 – Logo Dinâmico da Döll

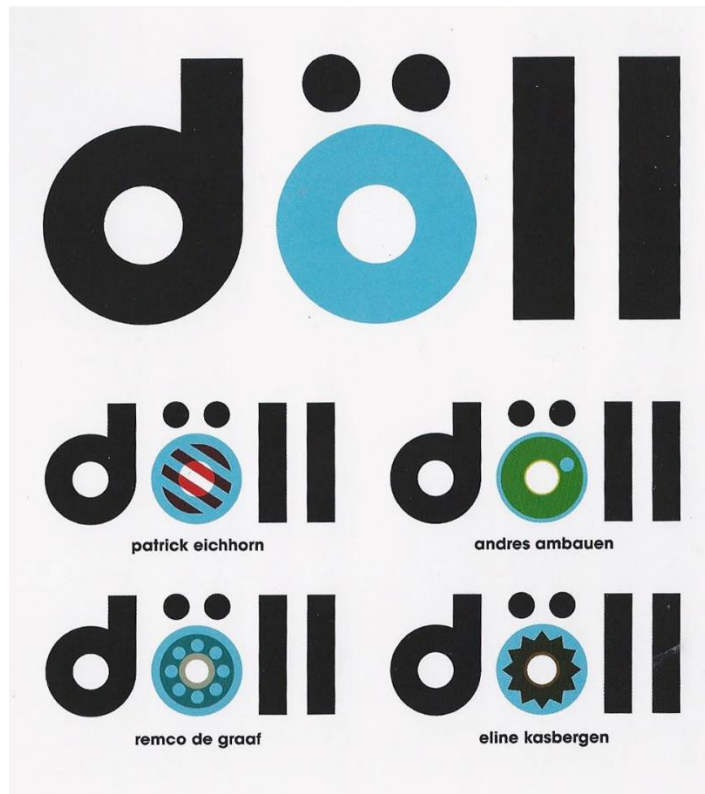


Figura 39 - Logo da Döll, Irene van Nes (*Dynamic Identities*, 2013, p. 153)

## Anexo 2 – Construção de Software

### 2.1 – Programação Java do projeto Aura

```
import processing.video.*;
import processing.sound.*;
AudiIn in;
Amplitude amp;
Capture video;

int tinta;
int tinta2;
int number = 0;
int time;
int color1x = 0;
int color1y = 0;
int color2x = 0;
int color2y = 0;
int color3x = 0;
```

```
int color3y = 0;
int color4x = 0;
int color4y = 0;
int color5x = 0;
int color5y = 0;
int color6x = 0;
int color6y = 0;
int color7x = 0;
int color7y = 0;

float ampt;
float closestColor1 = 100000;
float closestColor2 = 100000;
float closestColor3 = 100000;
float closestColor4 = 100000;
float closestColor5 = 100000;
float closestColor6 = 100000;
float closestColor7 = 100000;
```

```
void setup() {

    size(1280, 960);
    noStroke();
    smooth();

    amp = new Amplitude(this);
    in = new AudioIn(this, 0);
    in.start();
    amp.input(in);

    video = new Capture(this, 1280, 960, 5);
    video.start();

}
```

```
void draw() {

    println(frameCount);

    if (key == '+') {

        if((frameCount > 1) && (frameCount < 300)){
            fill(255);
            textSize(20);
            textAlign(CENTER, BOTTOM);
            text("O TEU LOGOTIPO ESTÁ PRONTO!", 640, 150);
            textSize(16);
        }
    }
}
```

```

    text("Aponta o teu nome na lista para que o possas receber.", 640,
180);
    tinta = color(0,0,0);
    tinta2 = color(0,0,0);
    }

    if( frameCount > 320){
    fill(255);
    textSize(20);
    textAlign(CENTER, BOTTOM);
    text("BEM VINDO!", 640, 150);
    textSize(16);
    text("Para começar a experiência clique na tecla vermelha", 640,
180);
    }

    if( frameCount > 325){
    tinta = color(0,0,0);
    tinta2 = color(0,0,0);
    }

}

if (key == '4') {

    if((frameCount >30) && (frameCount <1200)) {

        fill(255);
        textSize(20);
        textAlign(CENTER, BOTTOM);
        text("Na experiencia aura irás criar um logotipo pessoal através da
tua interação.", 640, 140);
        textSize(30);
        text("SEGUE OS SEGUINTE PASSOS!", 640, 190);
        textSize(20);
        text("MOSTRA-TE! Neste momento estás a ser visto pela
experiência.", 640, 220);
        text("COLORIZA-TE! Escolhe a tua cor clicando nos botões azuis.",
640, 250);
        text("LIBERTA-TE! Por último grita! Sussurra... faz o barulho que
quiseres!", 640, 280);
        text("Nesse momento de êxtase clica no botão verde e o teu logo
estará pronto!", 640, 310);
        textSize(16);
    }

}

```

```

ampt = amp.analyze();
println(ampt);
int numPointsb = int(map(ampt*10000, 0, width, 0, 4));

if (video.available()) {
  video.read();
  background(0);
  video.loadPixels();
  int index = 0;
  for (int y = 0; y < video.height; y++) {
    for (int x = 0; x < video.width; x++) {

      color pixelValue = video.pixels[index];
      float colorProximity1 = abs(red(pixelValue)-
255)+abs(green(pixelValue)-255)+abs(blue(pixelValue)-255)
      float colorProximity2 = abs(red(pixelValue)-
220)+abs(green(pixelValue)-220)+abs(blue(pixelValue)-220);
      float colorProximity3 = abs(red(pixelValue)-
180)+abs(green(pixelValue)-180)+abs(blue(pixelValue)-180);
      float colorProximity4 = abs(red(pixelValue)-
150)+abs(green(pixelValue)-150)+abs(blue(pixelValue)-150);
      float colorProximity5 = abs(red(pixelValue)-
120)+abs(green(pixelValue)-120)+abs(blue(pixelValue)-120);
      float colorProximity6 = abs(red(pixelValue)-
100)+abs(green(pixelValue)-100)+abs(blue(pixelValue)-100);
      float colorProximity7 = abs(red(pixelValue)-
80)+abs(green(pixelValue)-80)+abs(blue(pixelValue)-80);

      if (colorProximity1 < closestColor1) {
        closestColor1 = colorProximity1;
        closestColor1=closestColor1-1;
        color1y = y;
        color1x = x;
      }

      if (colorProximity2 < closestColor2) {
        closestColor2 = colorProximity2;
        closestColor2=closestColor2-1;
        color2y = y;
        color2x = x;
      }

      if (colorProximity3 < closestColor3) {
        closestColor3 = colorProximity3;
        closestColor3=closestColor3-1;
        color3y = y;
        color3x = x;
      }
    }
  }
}

```

```

        if (colorProximity4 < closestColor4) {
            closestColor4 = colorProximity4;
            closestColor4=closestColor4-1;
            color4y = y;
            color4x = x;
        }

        if (colorProximity5 < closestColor5) {
            closestColor5 = colorProximity5;
            closestColor5=closestColor5-1;
            color5y = y;
            color5x = x;
        }

        if (colorProximity6 < closestColor6) {
            closestColor6 = colorProximity6;
            closestColor6=closestColor6-1;
            color6y = y;
            color6x = x;
        }

        if (colorProximity7 < closestColor7) {
            closestColor7 = colorProximity7;
            closestColor7=closestColor7-1;
            color7y = y;
            color7x = x;
        }

        index++;
    }
}

```

```

float c = map(ampt*10000, 0, width, 40, 175);
float d = map(ampt*10000, 0, width, 0, 200);

```

```

fill(tinta,c-25);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color2x, color2y);
vertex(color3x, color3y);
endShape();

```

```

fill(tinta,c-40);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color4x, color4y);
vertex(color3x, color3y);

```

```

endShape();

fill(tinta,c-30);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color4x, color4y);
vertex(color5x, color5y);
endShape();

fill(tinta,c-34);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color5x, color5y);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color6x, color6y);
endShape();

fill(tinta,c);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color6x, color6y);
vertex(color7x, color7y);
endShape();

fill(tinta,c-10);
beginShape(TRIANGLES);
vertex(color1x, color1y);
vertex(color2x, color2y);
vertex(color7x, color7y);
endShape();

beginShape(TRIANGLE_FAN);
fill(tinta2,c+25);
vertex(color1x+random(-d,d), color1y+random(-d,d));
fill(tinta2,c);
vertex(color2x+random(-d,d), color2y+random(-d,d));
fill(tinta2,c-5);
vertex(color3x+random(-d,d), color3y+random(-d,d));
fill(tinta2,c-10);
vertex(color4x+random(-d,d), color4y+random(-d,d));
fill(tinta2,c-15);
vertex(color5x+random(-d,d), color5y+random(-d,d));
fill(tinta2,c-20);
vertex(color6x+random(-d,d), color6y+random(-d,d));
fill(tinta2,c-25);
vertex(color7x+random(-d,d), color7y+random(-d,d));

for (int i = 0; i <= numPointsb; i++) {

```

```

        float bx = color1x + random (-50,50);
        float by = color1y + random (-50,50);
        vertex(bx, by);
    }
    endShape();
}
}

void keyPressed() {

    if (key == '4') { frameCount = 0; }

    if (key == '5') {

        tinta = color(random(0, 255), random(0, 255), random(0, 255));
    }

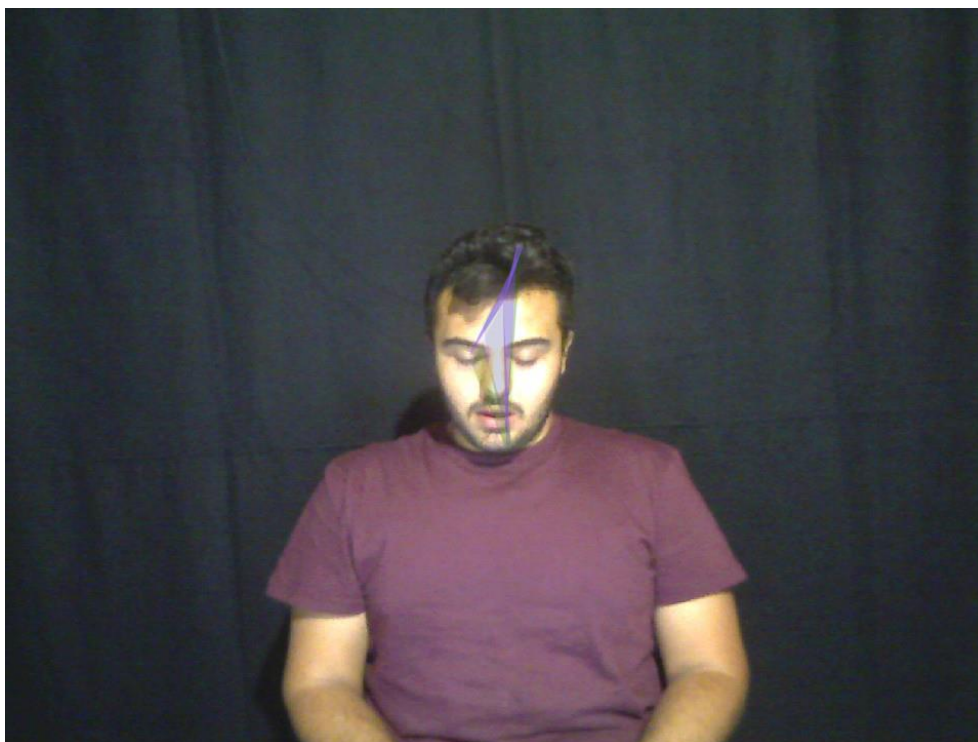
    if (key == '6') {
        tinta2 = color(random(0, 255), random(0, 255), random(0, 255));
    }

    if (key == '+') {

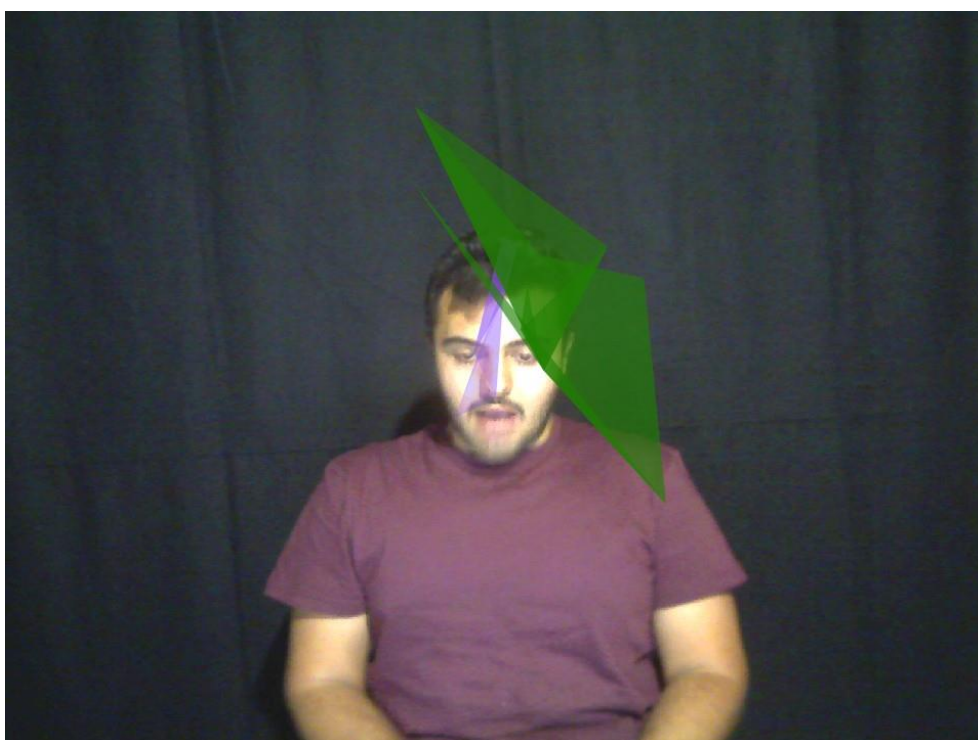
        println("Saving...");
        String s = "screen" + nf(number,4) + ".tif";
        save(s);
        number++;
        println("Done saving.");
        frameCount = 0;
    }
}
}

```

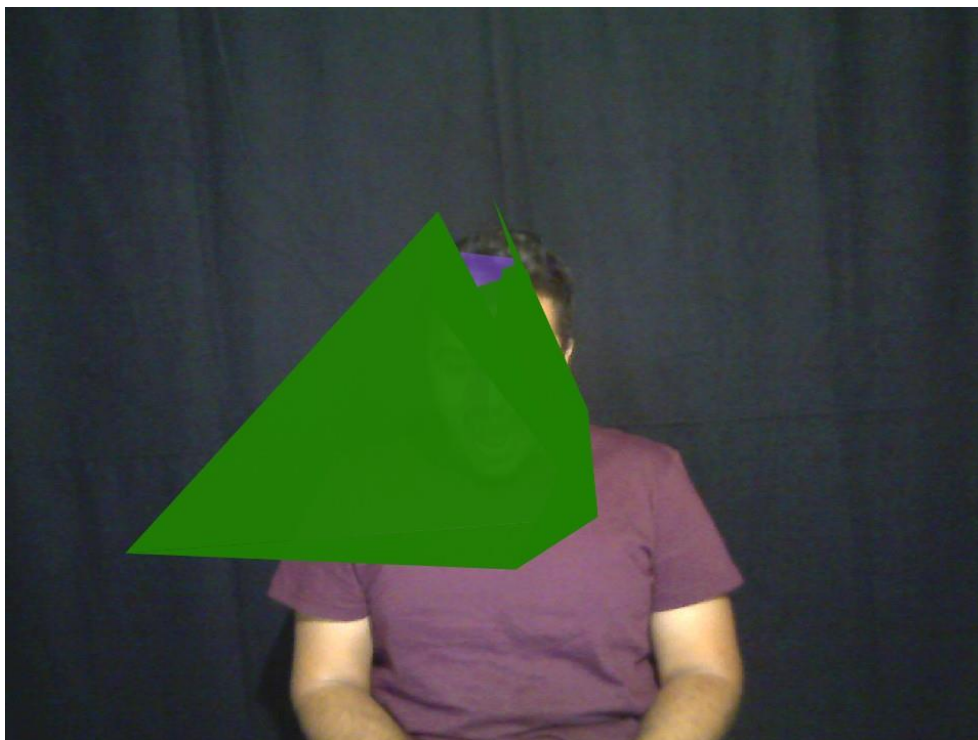
## 2.2 – Prototipagem de Software



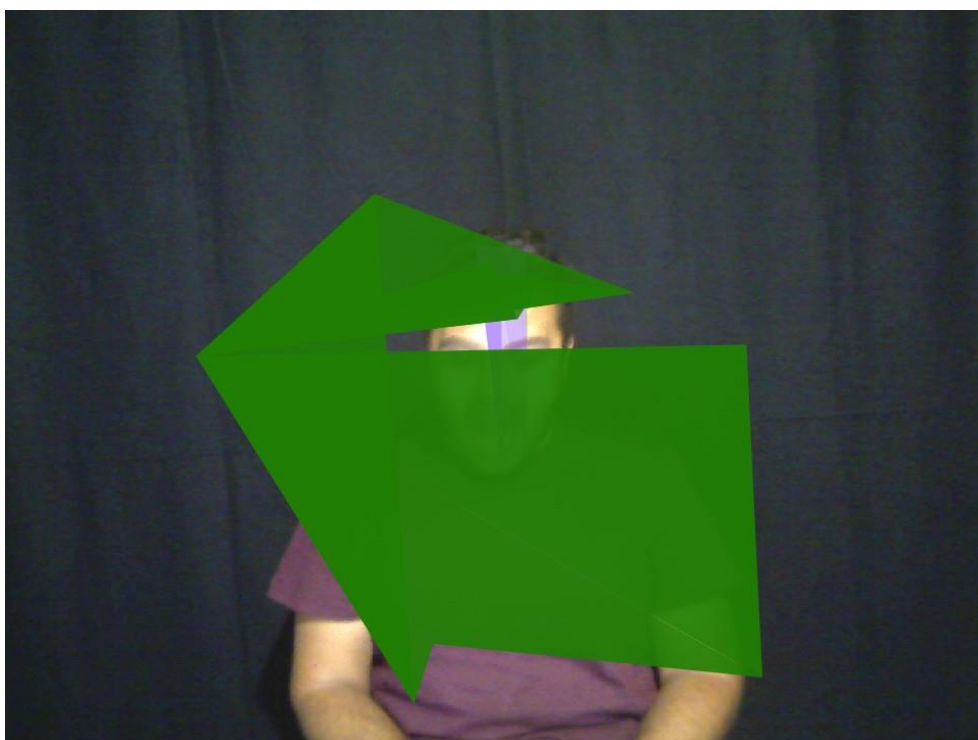
*Figura 40 - Protótipo - 1*



*Figura 41 - Protótipo - 2*



*Figura 42 - Protótipo - 3*



*Figura 43 - Protótipo - 4*

## 2.3 – Prototipagem de hardware

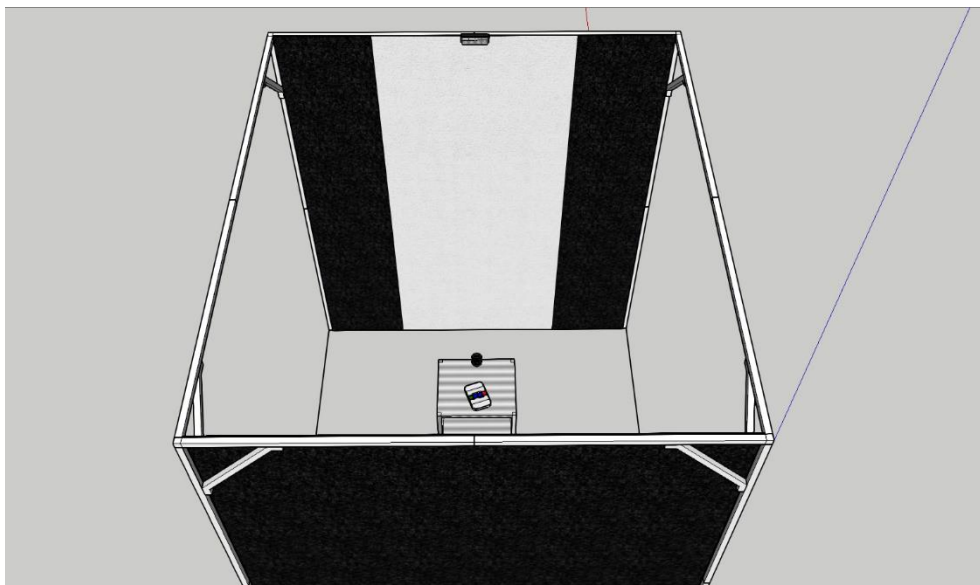


Figura 44 - Projeto Aura – 1

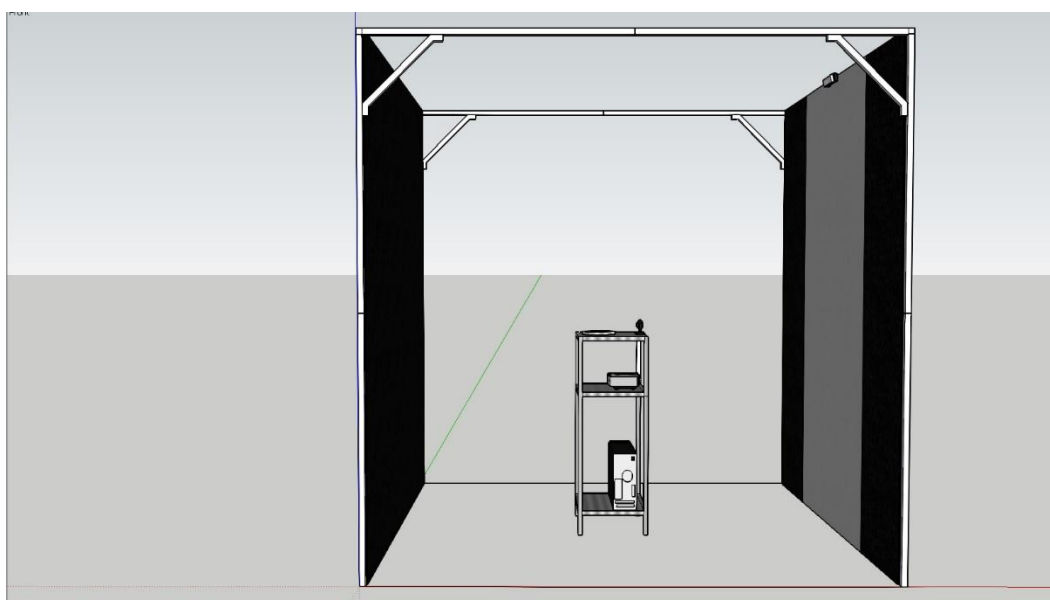


Figura 45 - Projeto Aura - 2

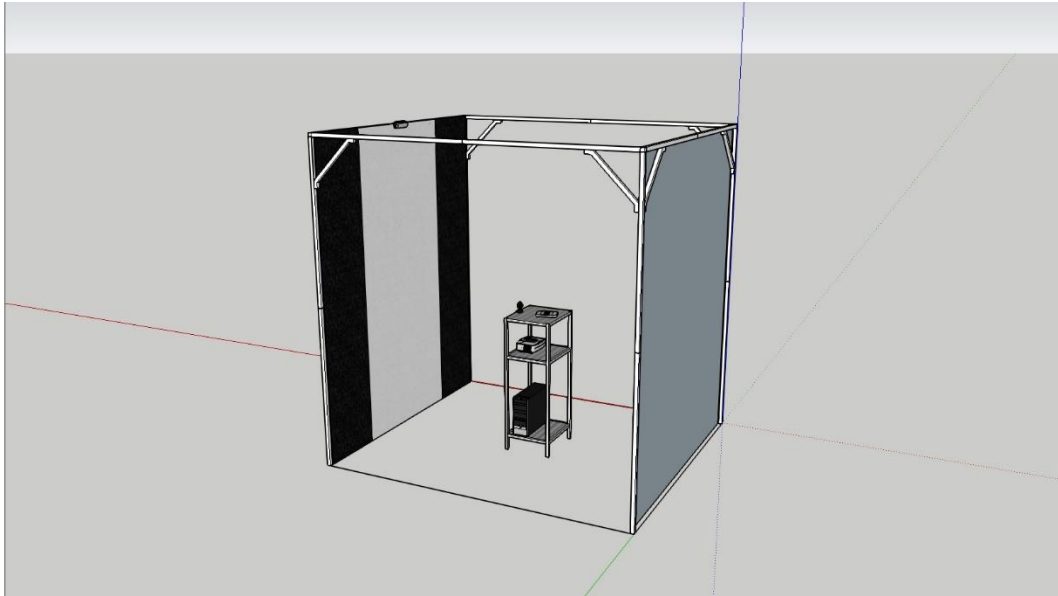


Figura 46 - Projeto Aura - 3

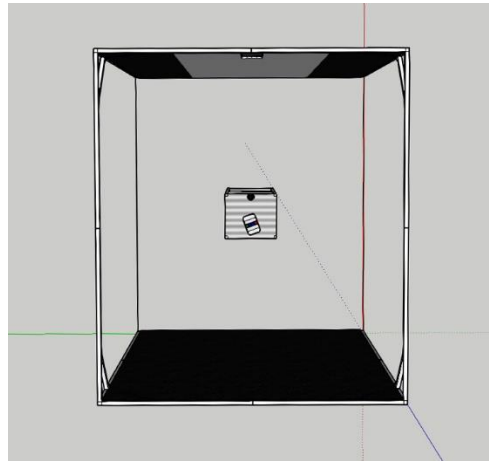


Figura 47 - Projeto Aura - 4

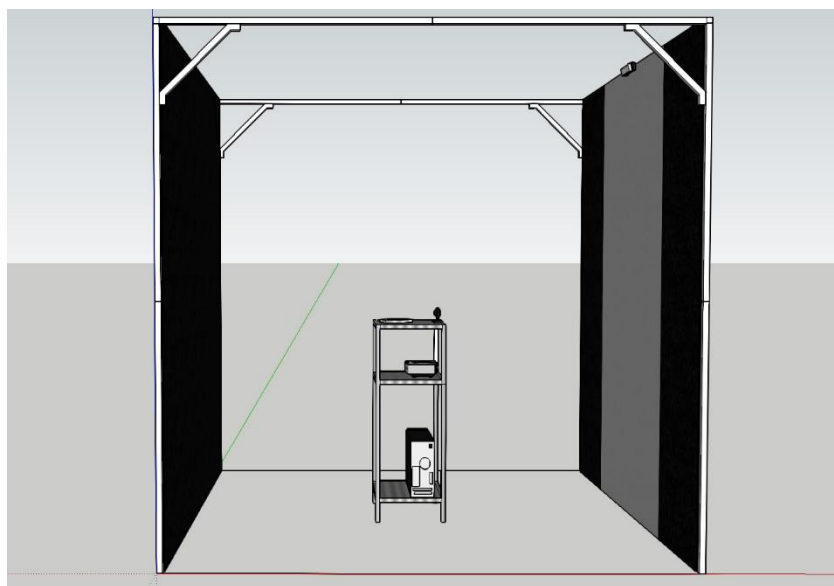


Figura 48 - Projeto Aura - 5

## Anexo 3 – Hardware do projeto Aura

### 3.1 – Construção da instalação



*Figura 49 - Construção da instalação - 1*



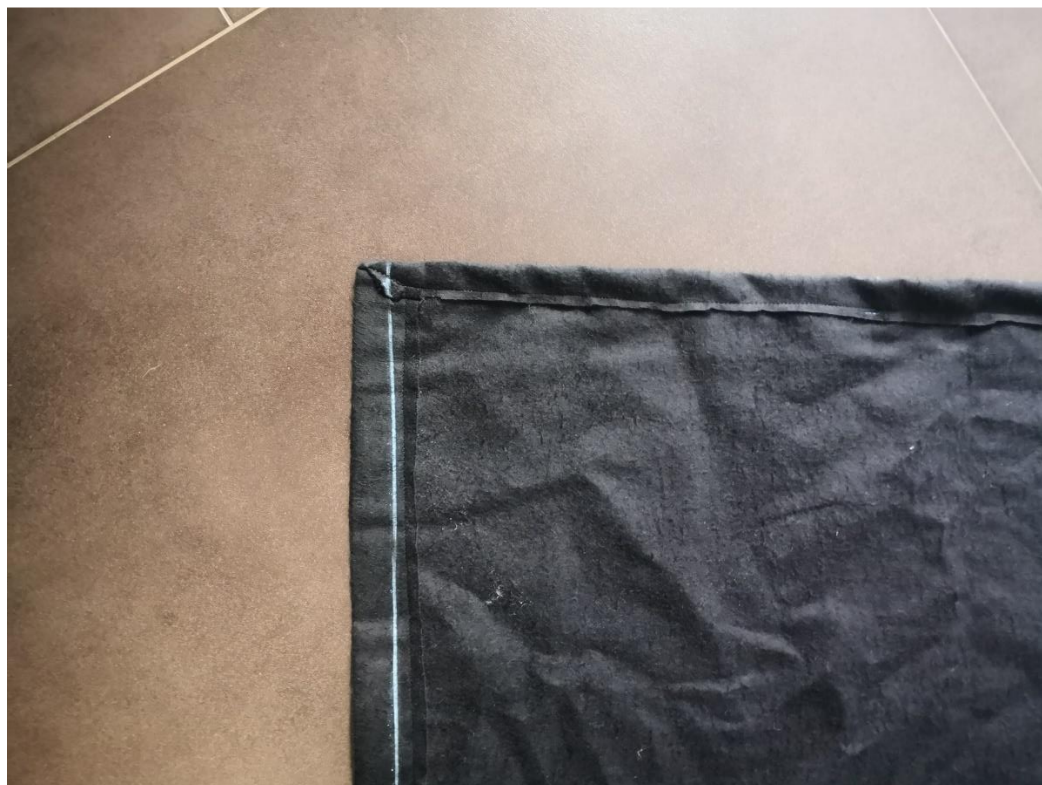
*Figura 50 - Construção da instalação - 2*



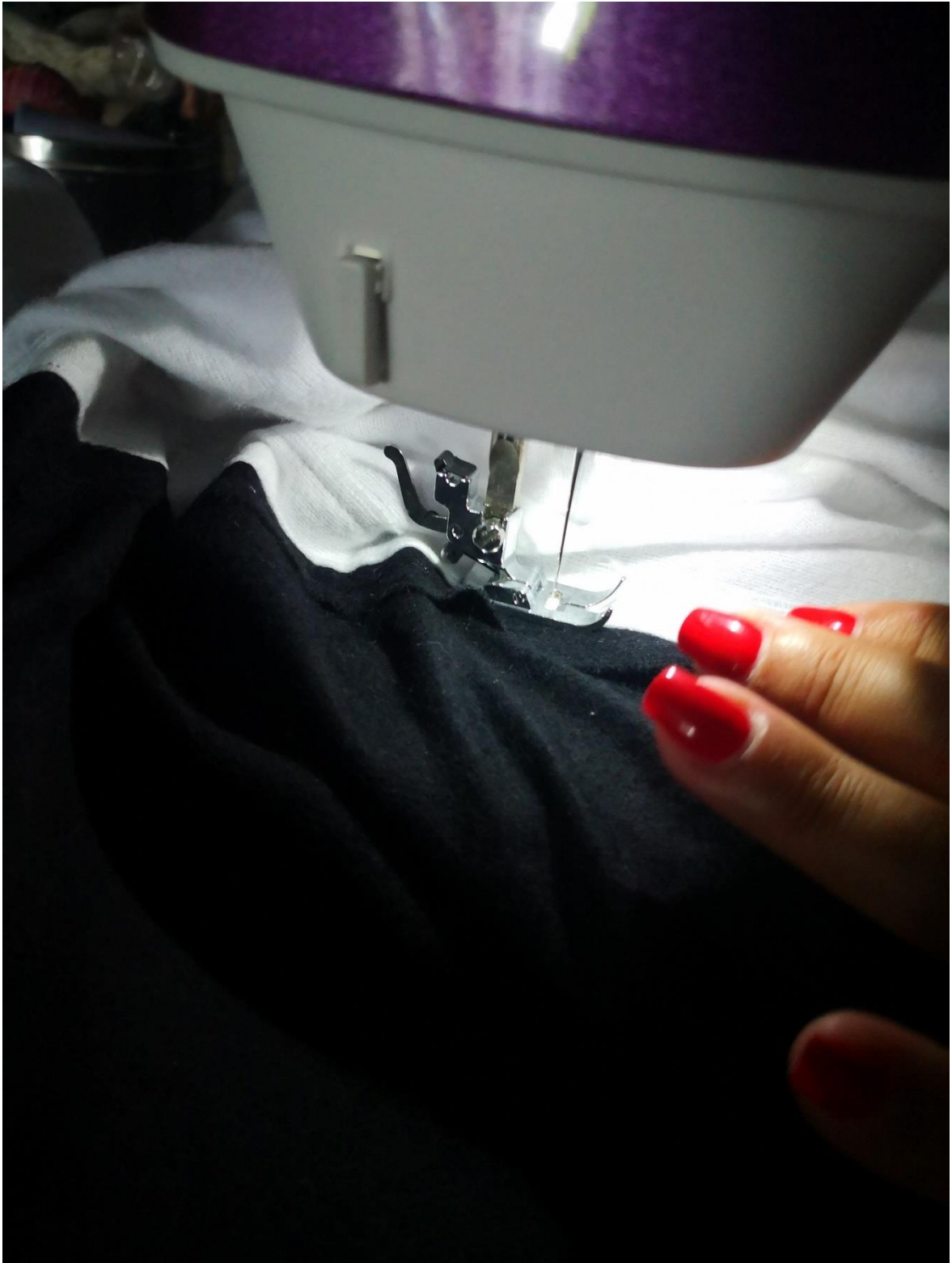
*Figura 51 - Construção da instalação - 3*



*Figura 52 - Construção da instalação - 4*



*Figura 53 - Construção da instalação - 5*

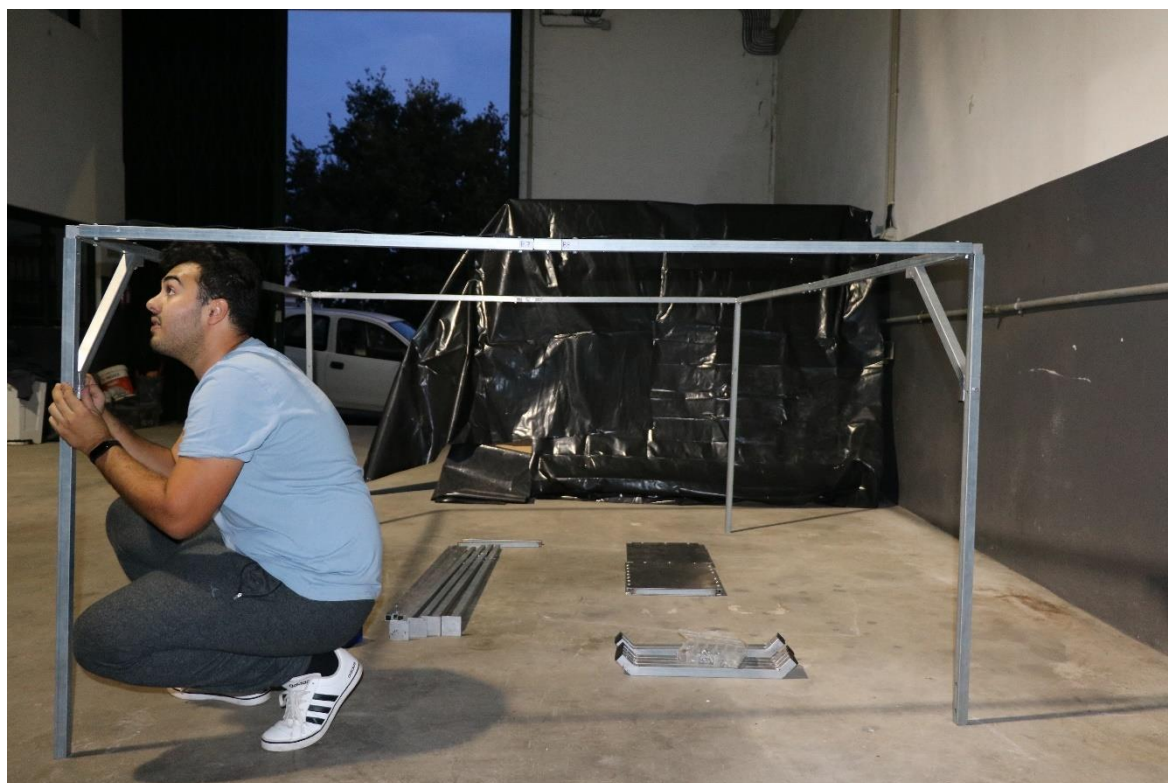


*Figura 54 - Construção da instalação - 6*

### 3.2 – Montagem da instalação



*Figura 55 - Montagem da instalação - 1*



*Figura 56 - Montagem da instalação - 2*



*Figura 57 - Montagem da instalação - 3*



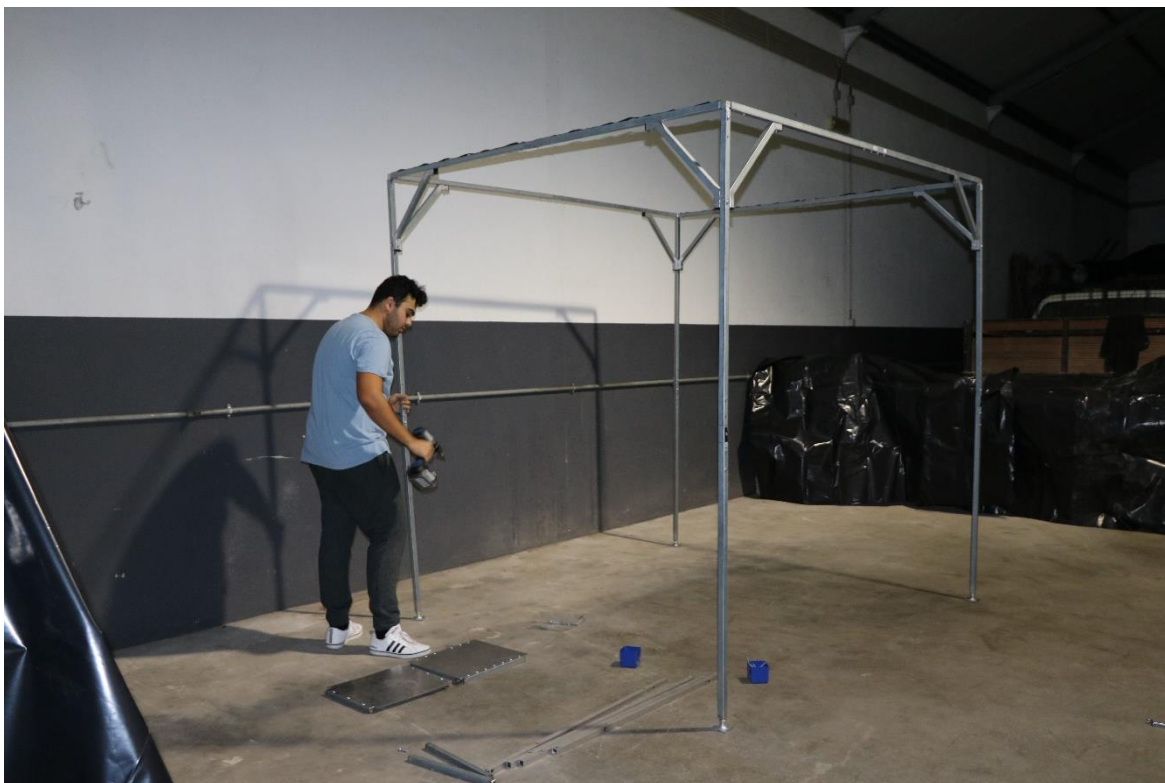
*Figura 58 - Montagem da instalação - 4*



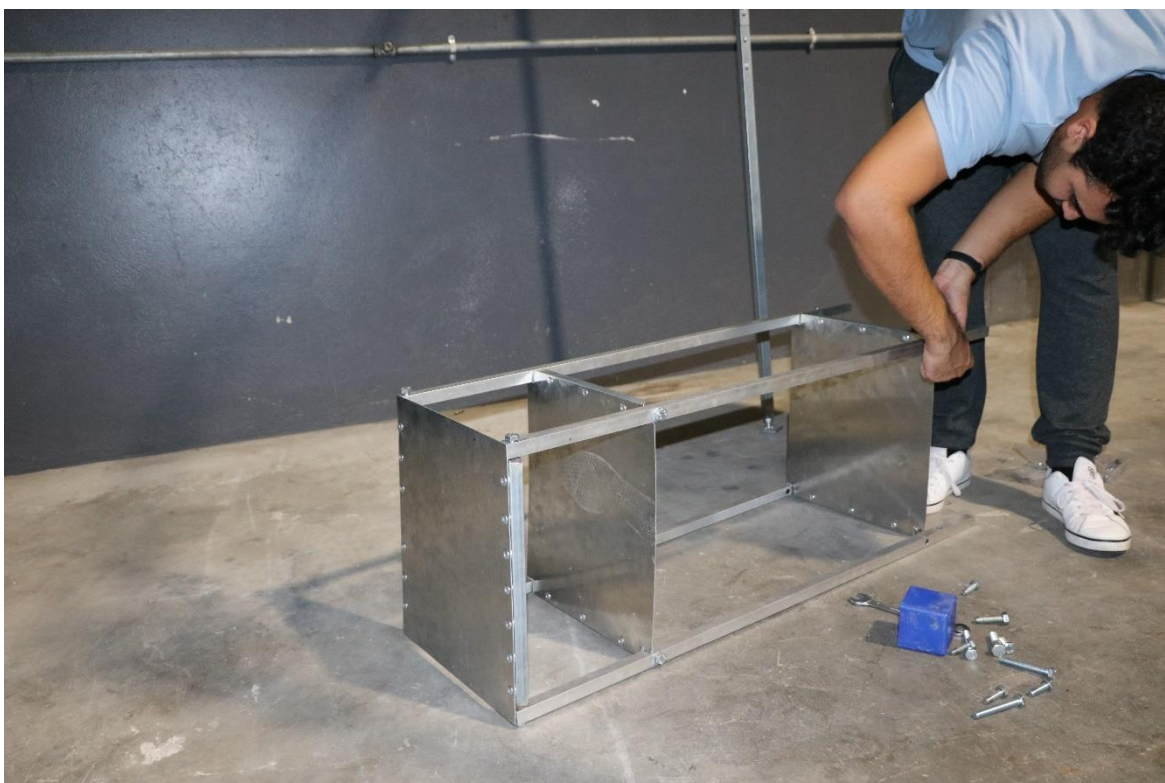
*Figura 59 - Montagem da instalação - 5*



*Figura 60 - Montagem da instalação - 6*



*Figura 61 - Montagem da instalação - 7*



*Figura 62 - Montagem da instalação - 8*



*Figura 63 - Montagem da instalação - 9*



*Figura 64 - Montagem da instalação - 10*



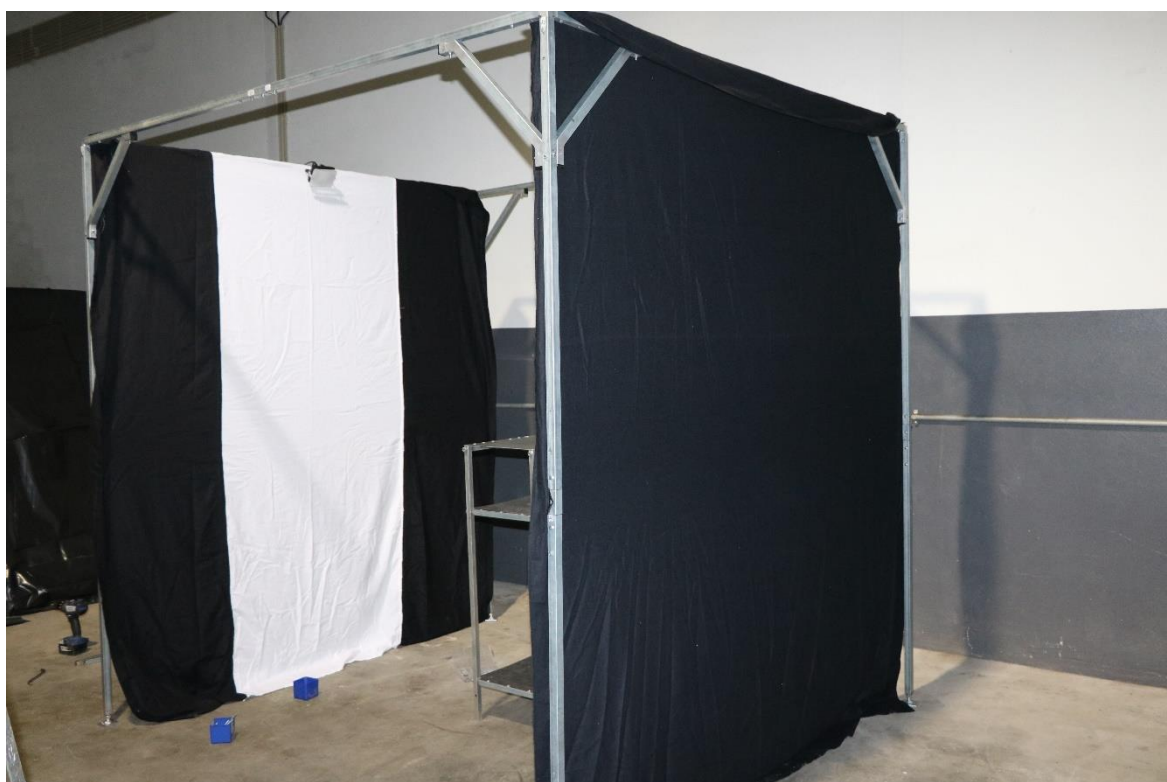
*Figura 65 - Montagem da instalação - 11*



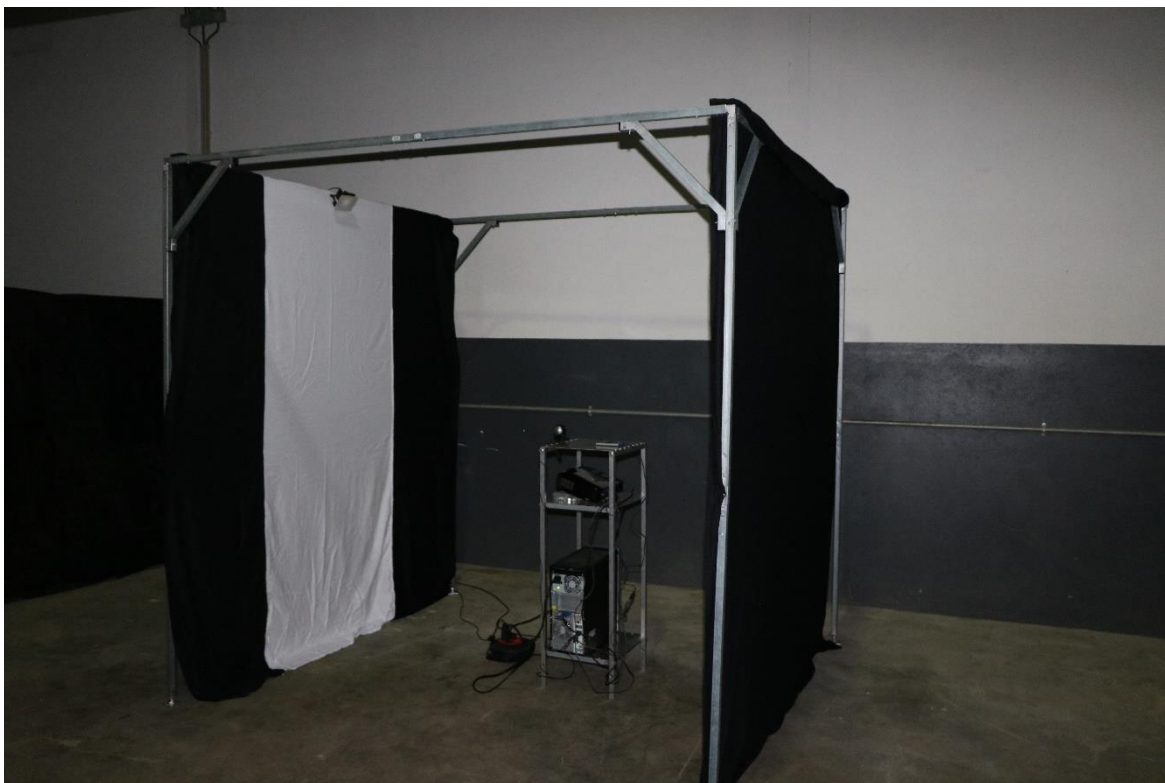
*Figura 66 - Montagem da instalação - 12*



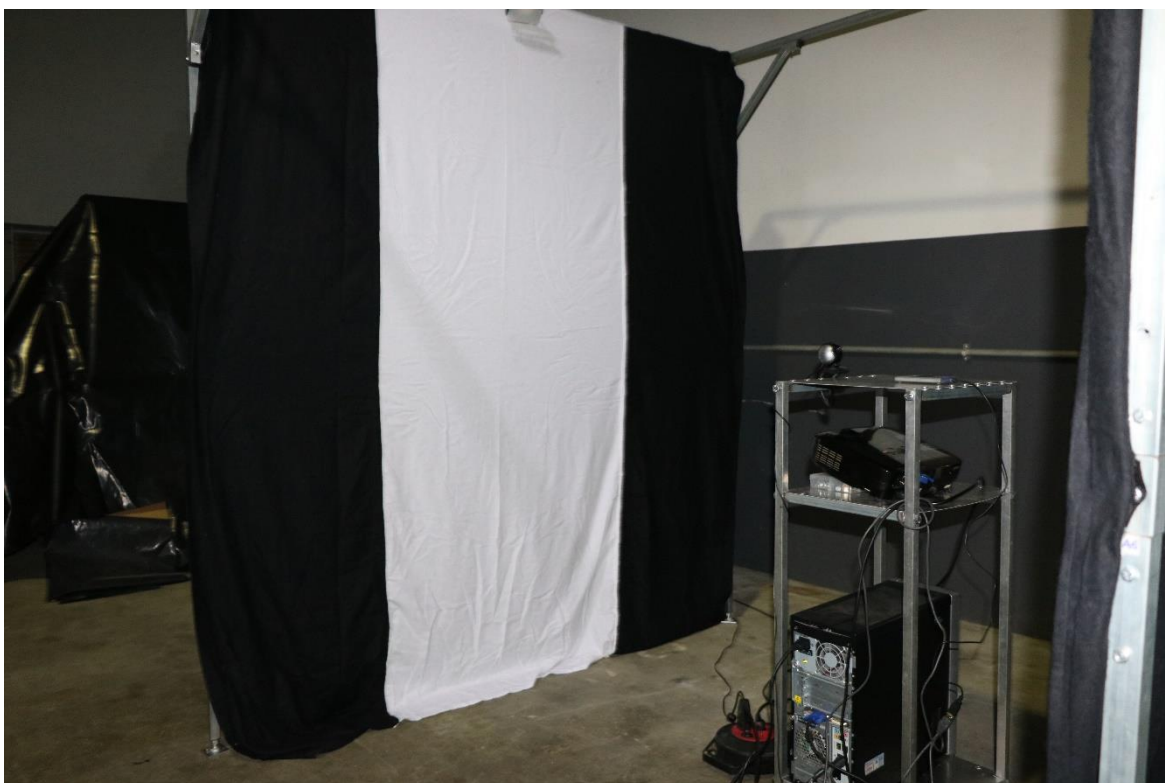
*Figura 67 - Montagem da instalação - 13*



*Figura 68 - Montagem da instalação - 14*



*Figura 69 - Montagem da instalação - 15*



*Figura 70 - Montagem da instalação - 16*



Figura 71 - Montagem da instalação - 17



*Figura 72 - Montagem da instalação - 18*

## Anexo 4 – Instalação do projeto Aura

### 4.1 - Fotografias da Instalação



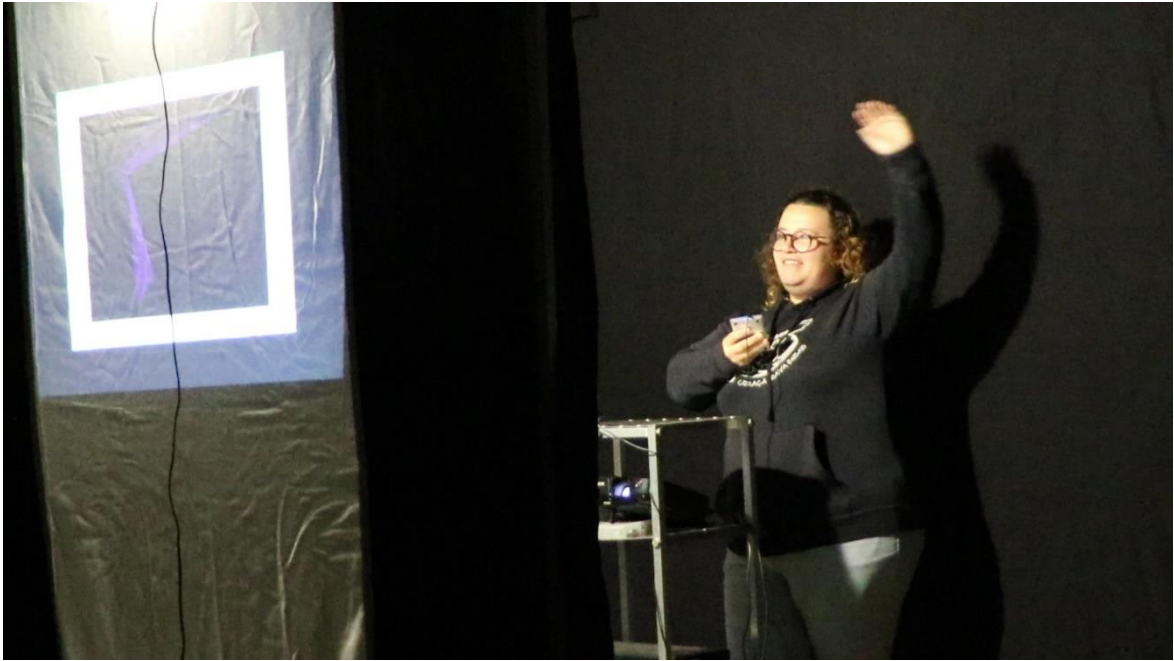
*Figura 73 - Experiência em execução -1*



*Figura 74 - Experiência em execução - 2*



*Figura 75 - Experiência em execução - 3*



*Figura 76 - Experiência em execução - 4*



*Figura 77 - Experiência em execução - 5*

## 4.2 - Painel de logos

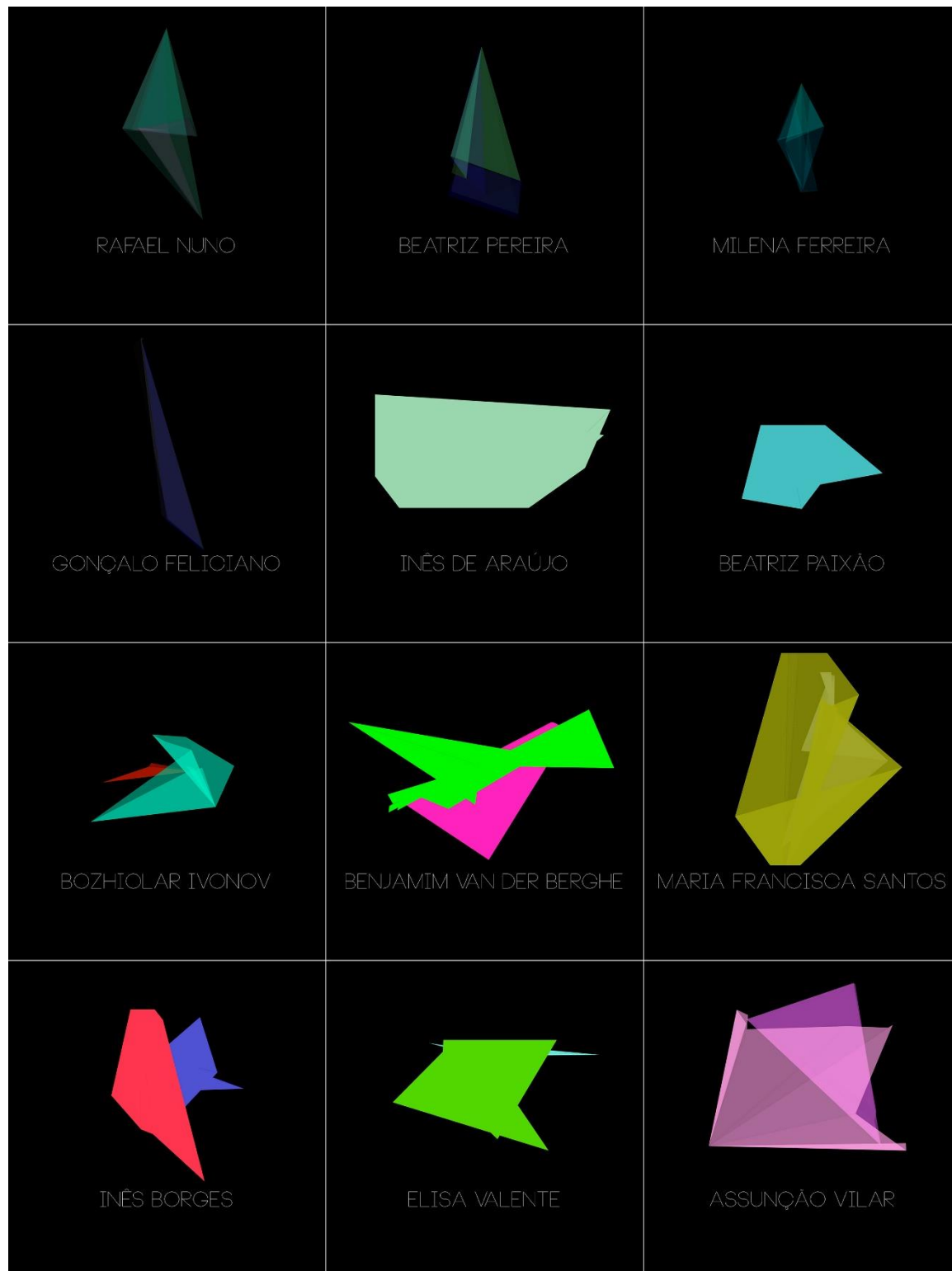


Figura 78 - Painel de logos - 1

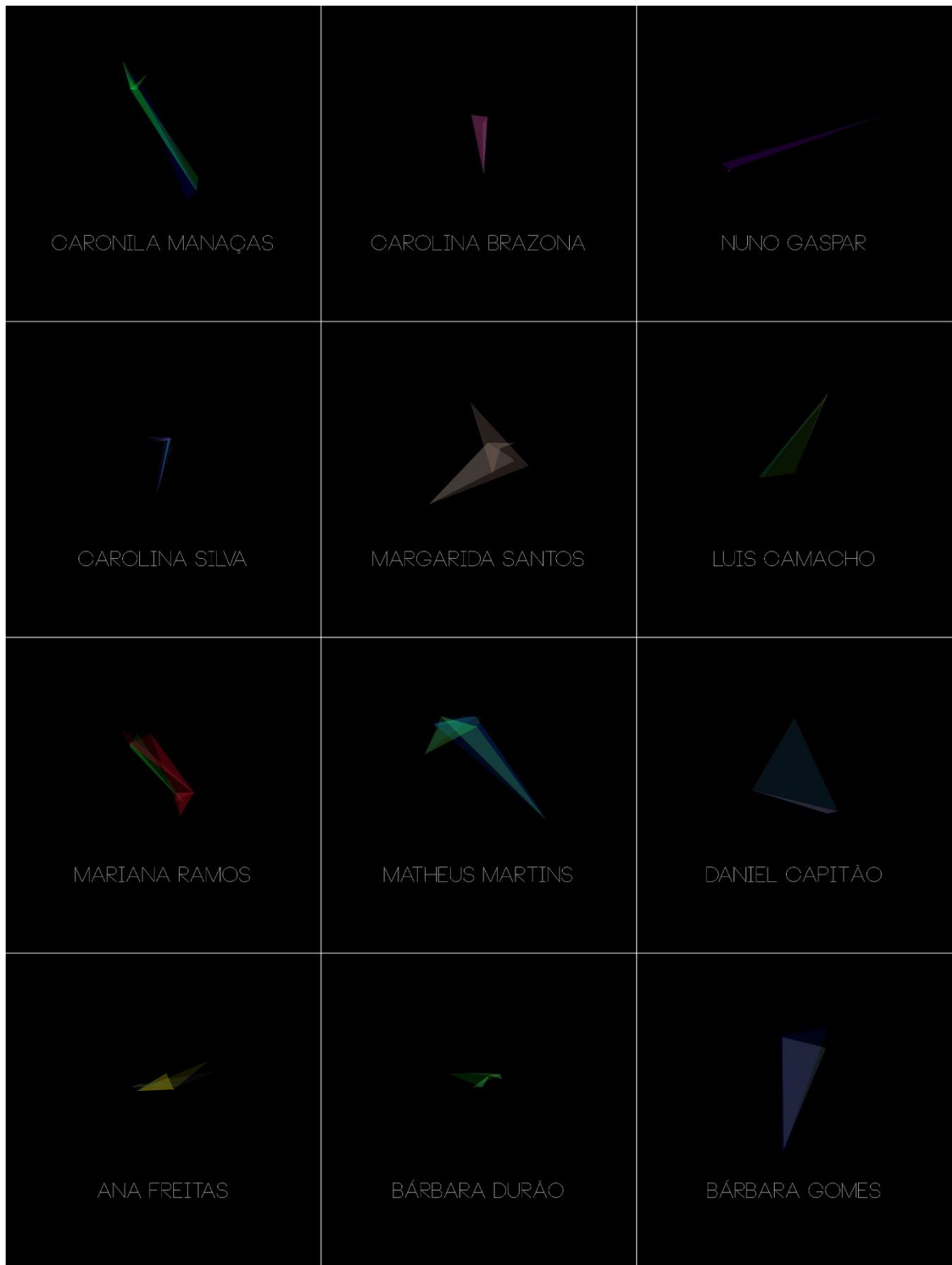


Figura 79 - Painel de logos - 2

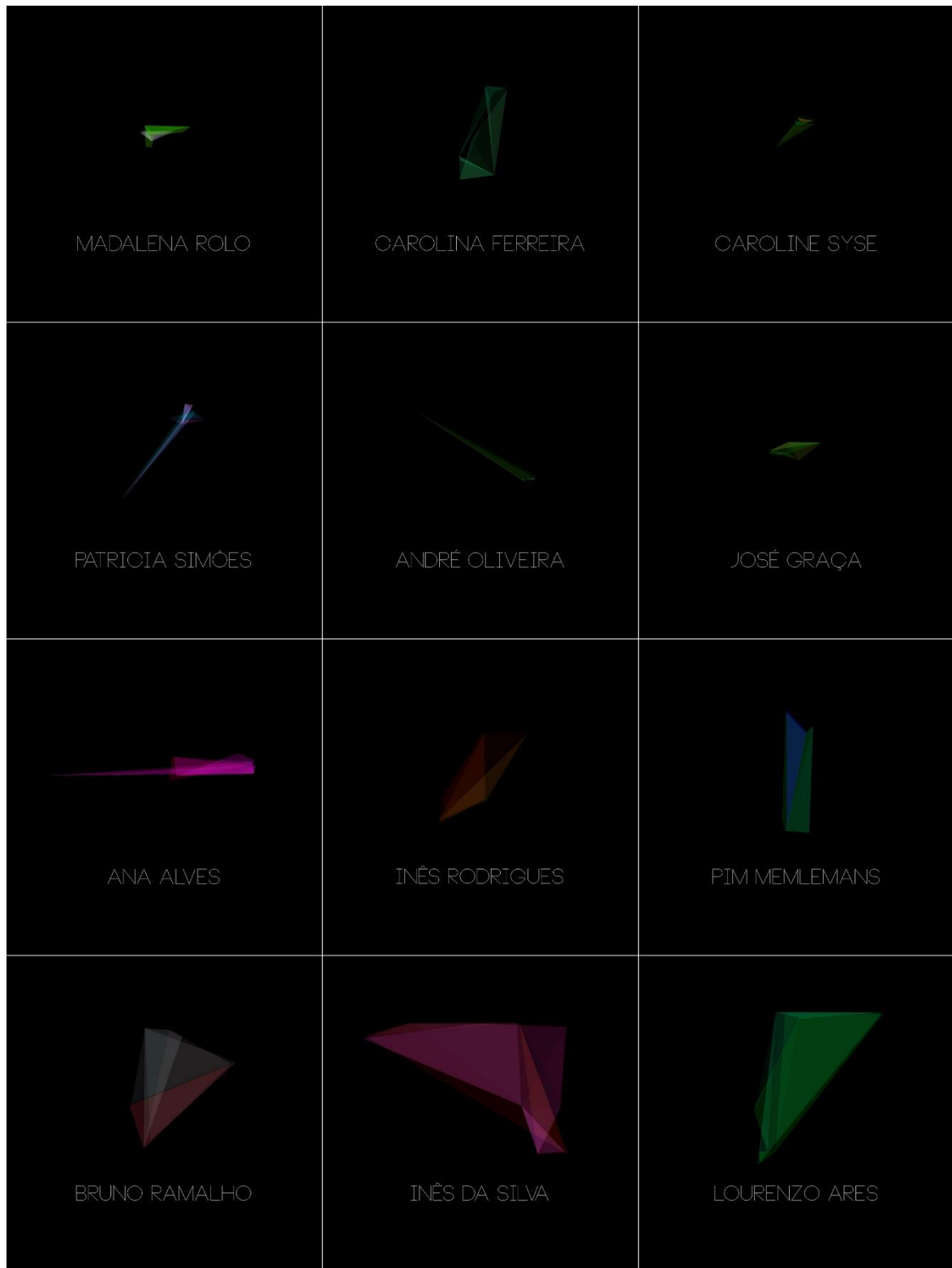


Figura 80 - Painel de logos - 3



Figura 81 - Painel de logos - 4

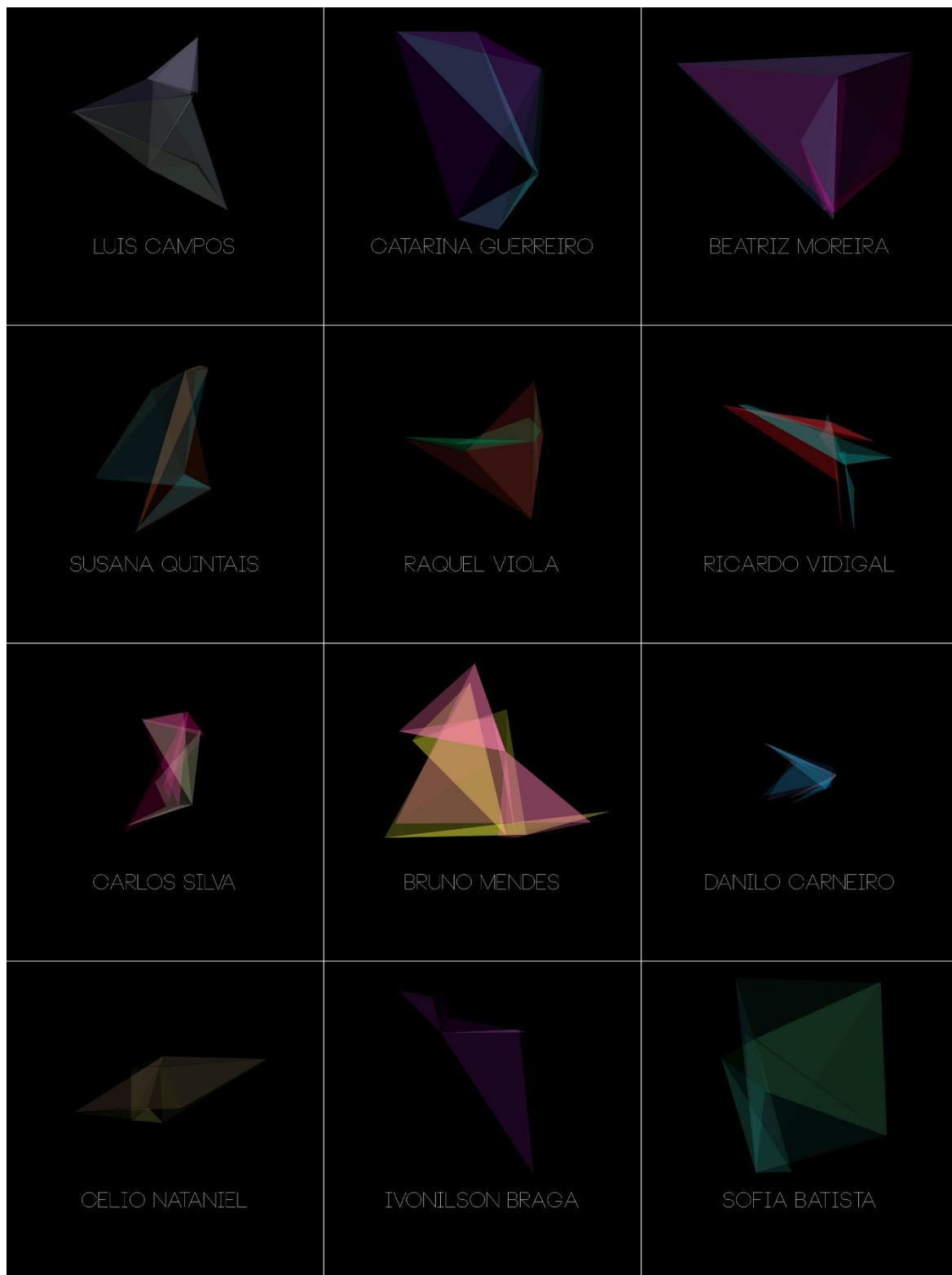


Figura 82 - Painel de logos - 5

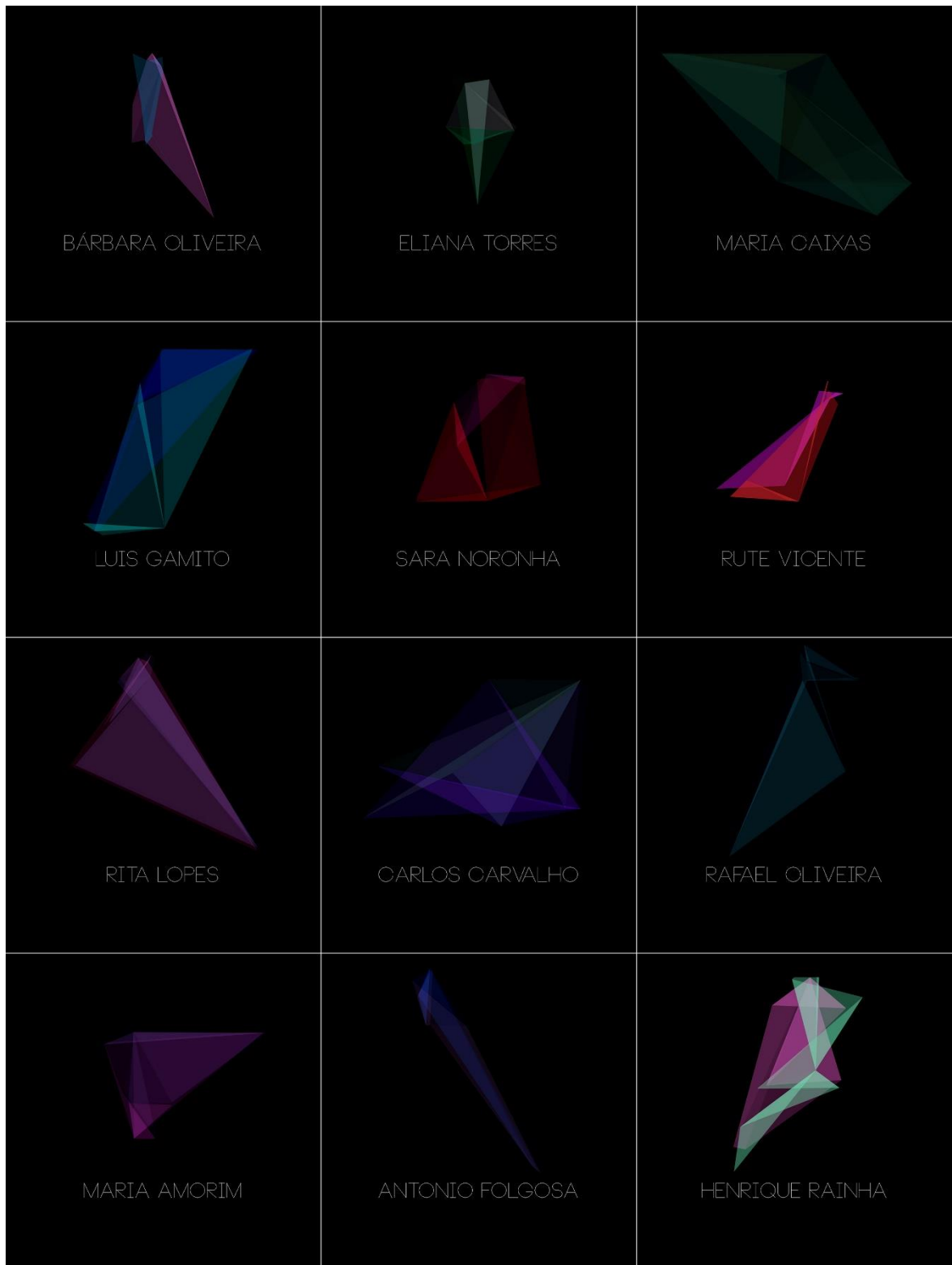


Figura 83 - Painel de logos - 6

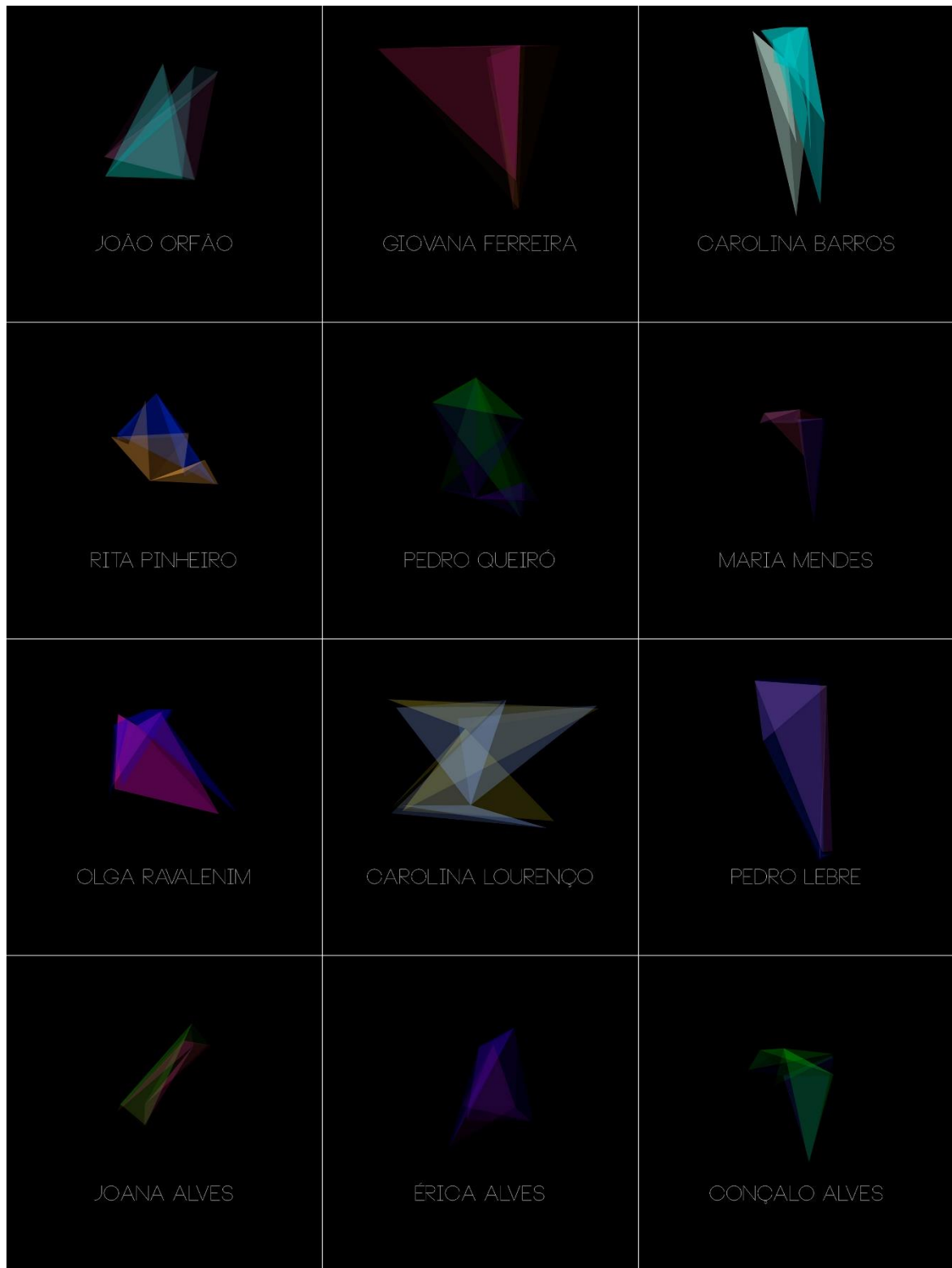


Figura 84 - Painel de logos - 7

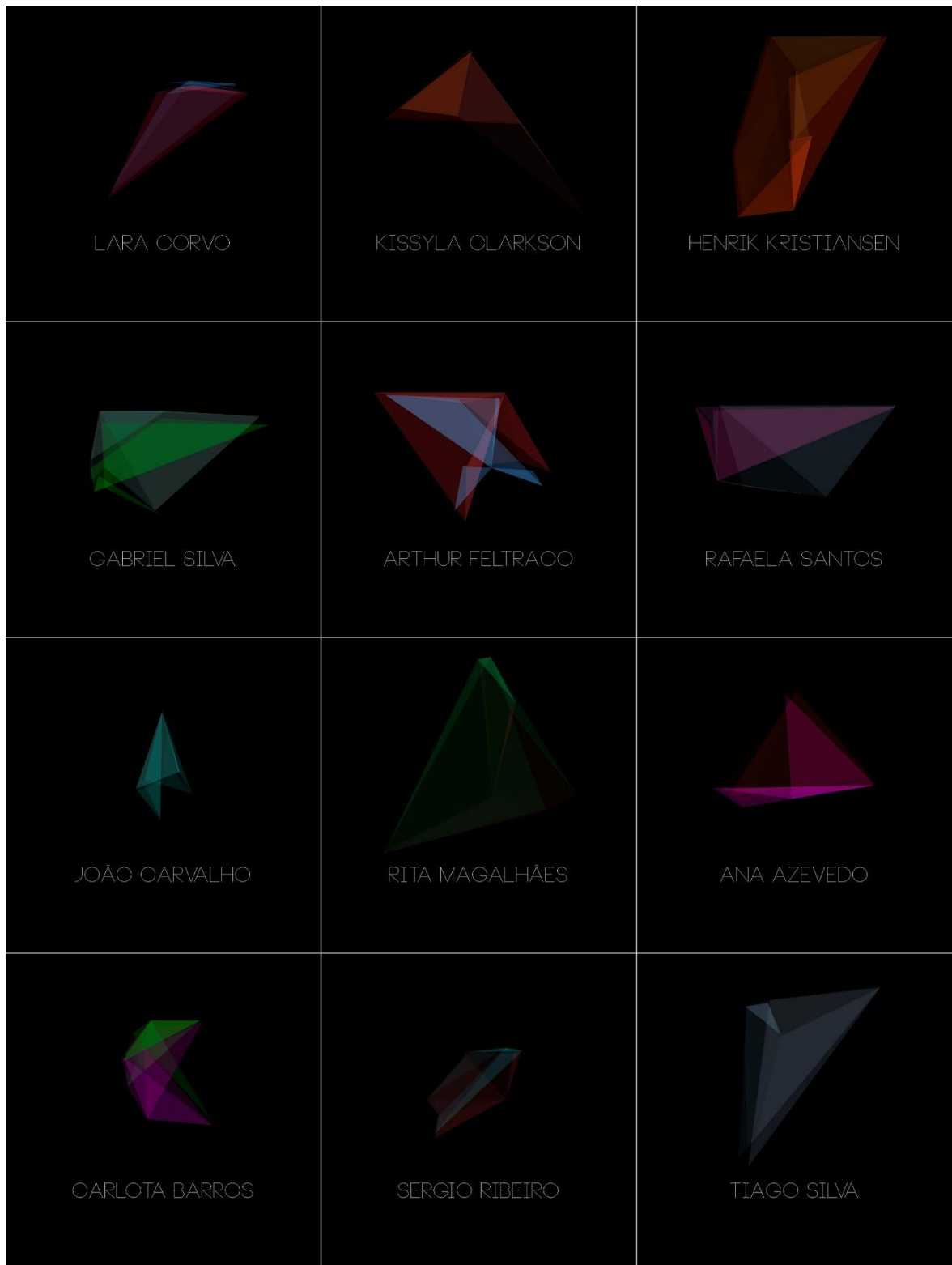


Figura 85 - Painei de logos - 8

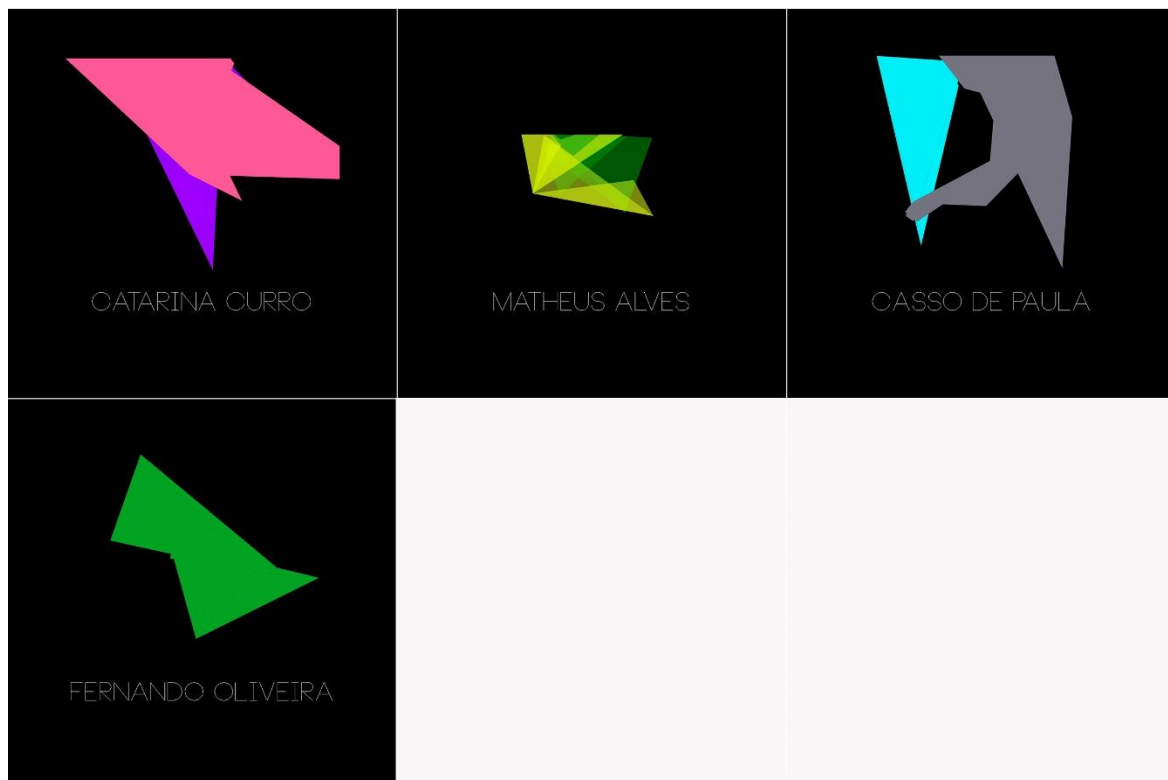


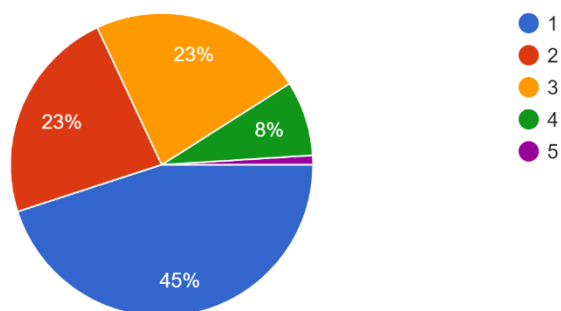
Figura 86 - Painel de logos - 9

## Anexo 5 – Resultados da Instalação

### 5.1 – Resultados do questionário

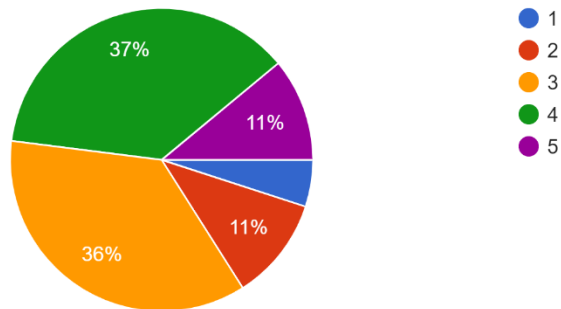
Qual é o teu conhecimento sobre marcas mutantes e identidades dinâmicas?

100 respostas



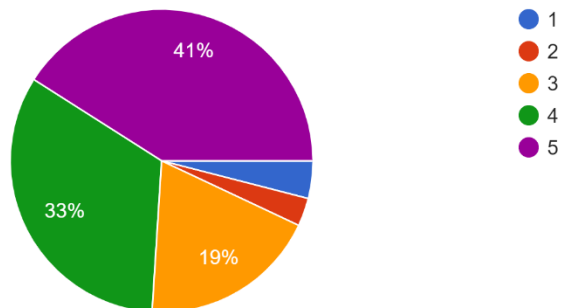
Achas que as marcas mutantes e identidades dinâmicas são o futuro do design na criação de marcas?

100 responses



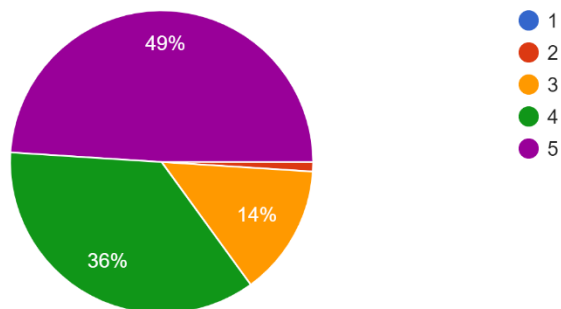
Quando a trabalhar num ambiente de empresa gostavas de ter a tua assinatura dentro desse grupo?

100 responses



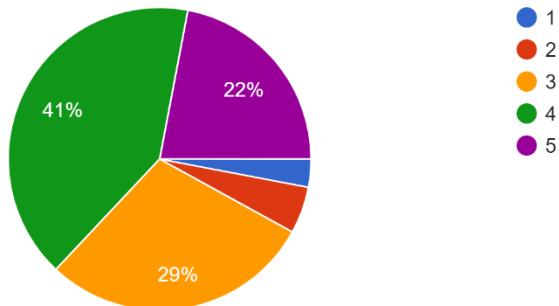
Como consideras a experiência na criação do teu logo?

100 responses



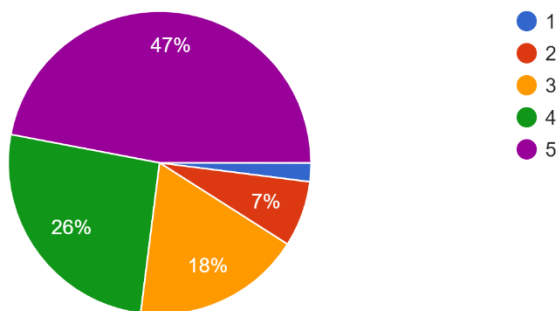
Qual é a probabilidade de utilizares o logo resultante da experiência?

100 responses



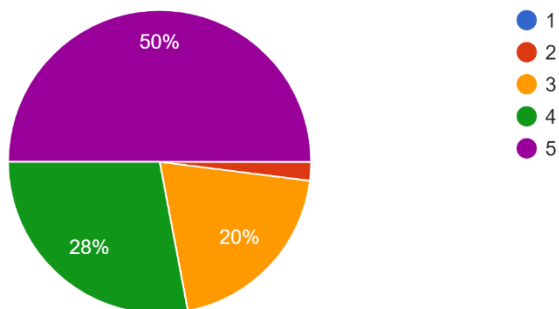
Gostavas de ter o logo resultante da experiência como a tua assinatura dentro do ambiente IADE?

100 responses

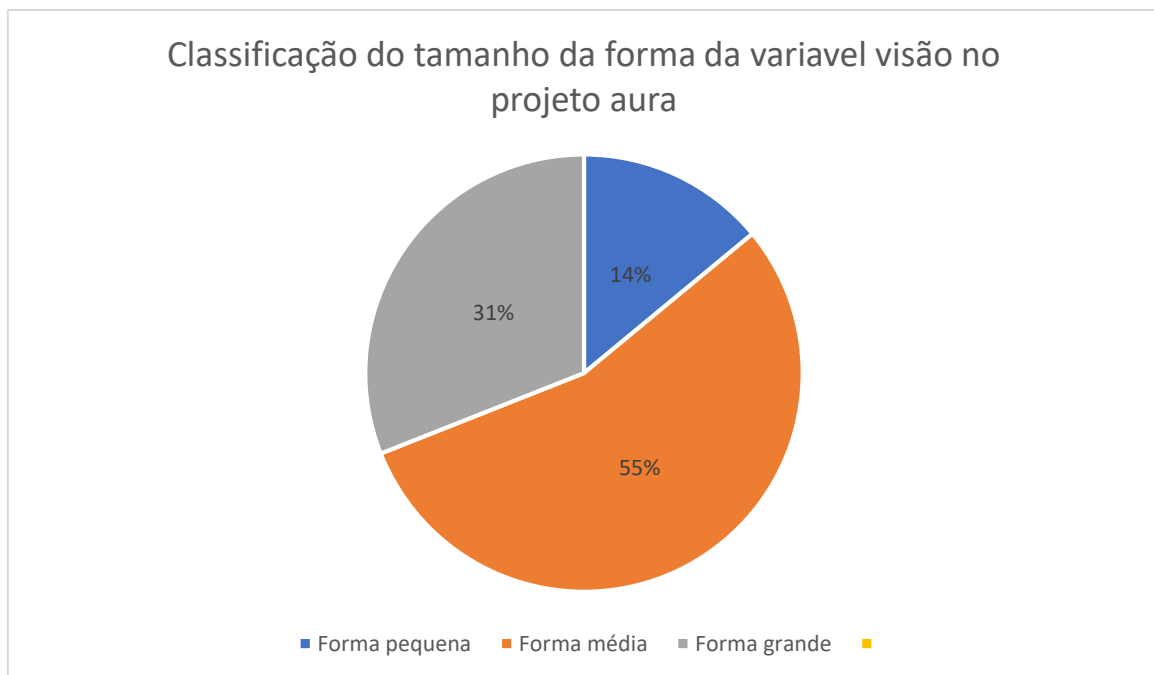


Gostavas que o logo resultante da experiência fosse o teu cartão de aluno e tivesse aplicações tipo merchandise?

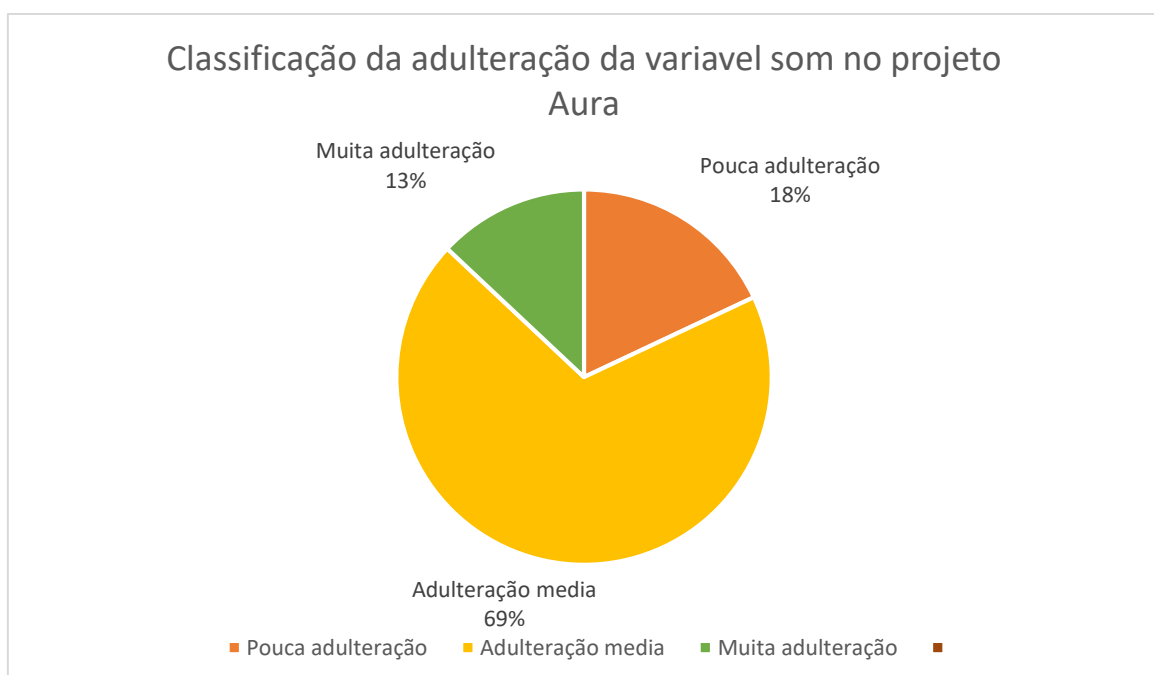
100 responses



## 5.2– Gráfico de análise da variável visão no painel de Logos



## 5.3 – Gráfico de análise do variável som no painel de Logos



## 5.4 – Gráfico de análise da variável cor no painel de Logos

