



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

João Filipe Lopes Sernadela

**ABORDAGENS DE DESIGN GENERATIVO NO  
CONTEXTO DE IDENTIDADE VISUAL**

VOLUME 1

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia orientada pelo Professor Doutor Artur Luís Goncalves de Azevedo Revelo Alves e co-orientada pelo Professor Sérgio Miguel Martins Rebelo e apresentada ao Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia.**

Setembro de 2020

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra  
Departamento de Engenharia Informática

# **ABORDAGENS DE DESIGN GENERATIVO NO CONTEXTO DE IDENTIDADE VISUAL**

João Filipe Lopes Sernadela

Relatório de Dissertação de Mestrado em Design e Multimédia

Orientadores:

Professor Doutor Artur Luís Goncalves de Azevedo Revelo Alves

Professor Sérgio Miguel Martins Rebelo

Setembro de 2020

# RESUMO

Hoje em dia, as identidades visuais são cada vez mais importantes para as organizações e marcas, definindo melhor o seu posicionamento no mercado e apresentando características que fazem com que o seu público-alvo as identifique como únicas e diferenciadas. Assim, o objetivo geral deste projeto assenta na definição e desenho de uma identidade visual nova para a organização não-governamental Zero (Associação Sistema Terrestre Sustentável). Para isso, foram exploradas abordagens algorítmicas computacionais desenvolvidas em Processing e Python, com a finalidade de elaborar uma identidade visual generativa (baseada em mecanismos de variação). A identidade visual desenvolvida foi projectada para que esteja mais em consonância com os atuais objetivos e metas da organização Zero, tendo como pontos de referência a sua missão, valores e princípios.

**Palavras-chave:** identidade visual, abordagens algorítmicas, design de comunicação, design generativo, mecanismos de variação visual.

# ABSTRACT

Nowadays, visual identities are increasingly important for organizations and brands, helping define their position on market and presenting some characteristics that make their target audience identify these organizations and brands as unique and differentiated. Thus, the main goal of this project is based on the definition and design of a new visual identity for a non-governmental organization Zero. This way, it was developed computational algorithmic approaches, in Processing and Python, with the purpose of creating a generative visual identity (based on variation mechanisms). This resulting visual identity was designed to be more in accordance with the current objectives and goals of the Zero organization, having its mission, values and principles as base characteristics.

**Keywords:** visual identity, computational algorithmic, communication design; generative design, visual variation mechanisms.

# SIGLAS E ACRÓNIMOS

<b>3D</b>	Três Dimensões
<b>ADN</b>	Ácido Desoxirribonucleico
<b>AEG</b>	Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft
<b>AOL</b>	American Online
<b>CMYK</b>	Cyan - Magenta - Yellow - Black (Key)
<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets
<b>DAE</b>	Design Academy Eindhoven
<b>DRM</b>	Design Research Methodology
<b>EDP</b>	Energias de Portugal
<b>GP</b>	Generative Processing
<b>HTML</b>	HyperText Markup Language
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology
<b>OCAD</b>	Ontario College of Art & Design University
<b>PNG</b>	Portable Network Graphics
<b>RGB</b>	Red - Green - Blue
<b>SIV</b>	Sistema(s) de Identidade Visual
<b>SVG</b>	Scalable Vector Graphics
<b>URL</b>	Uniform Resource Locator



# ÍNDICE GERAL

1. Introdução	1
2. Estado de Arte	5
2.1. A Identidade Visual	5
2.1.1. A Identidade Visual: Breve Contextualização Histórica	6
2.1.2. Conceito de Identidade Visual	7
2.1.3. Sistemas de Identidade Visual	9
2.2. A Identidade Visual no Processo Criativo do Design de Comunicação	12
2.3. O Cenário das Identidades Dinâmicas	16
2.3.1. A Identidade Dinâmica: Conceito e Princípios	16
2.3.2. Sistemas de Identidades Dinâmicas	18
2.4. Abordagens Generativas Aplicadas a Identidades Visuais	31
2.4.1. O Termo Generativo no Âmbito das Identidades Visuais	31
2.4.2. COP15: O Caso de Estudo	34
2.4.3. D+M: O Caso de Estudo	36
2.4.4. Outros Exemplos de Identidades Visuais Generativas	39
2.5. Práticas Estáticas VS Práticas Dinâmicas e Generativas	51

3. Metodologia e Plano de Trabalho	53
4. Zero: Projeto Prático	57
4.1. A Zero	57
4.2. Planeamento do Trabalho Prático	59
4.3. Estudos Preliminares	61
4.4. Criação da Identidade Visual Generativa	65
4.4.1. Tipografia e Cor	65
4.4.2. Imagem Gráfica/Logótipo	67
4.4.3. Elementos da Identidade Visual	70
4.4.4. Algoritmos Generativos	72
4.5. Testes e Resultados	85
5. Considerações Finais	91
Referências Bibliográficas	95

Anexos	103
Anexo A - Estudos Preliminares	103
Anexo B - Algoritmo 1	104
Anexo C - Algoritmo 2	105
Anexo D - Algoritmo 3	107
Anexo E - Algoritmo 4	110
Anexo F - Algoritmo 5	113
Anexo G - Algoritmo 6	118
Anexo H - Manual de Normas	123



# 1. INTRODUÇÃO

Cada vez mais existe uma grande demanda conducente à realização de um processo criativo mais estudado e cuidado no que diz respeito à criação e desenvolvimento de identidades visuais. Assim, atualmente, é indispensável que uma marca ou identidade visual esteja conotada com um bom aspeto visual e uma grande diferenciação, de modo a que esta possa ser facilmente reconhecida pelo seu público-alvo, conduzindo a um melhor posicionamento da mesma.

Desta forma, para que a identidade visual possa apresentar tais características, toda comunicação do seu *branding* deverá respeitar e ser constituído por várias normas e elementos (cores, grafismos, tipografia, formas geométricas e entre outros) que possam representar, na sua totalidade, o sistema global. Adicionalmente, Andrzejczak e Glinka (2015) mencionam que “as pessoas não esperam apenas a identidade visual em si, mas também a singularidade, a diferenciação e, acima de tudo, a eficácia” (p. 1, tradução livre). Por conseguinte, de modo a corroborar tal afirmação, nos dias atuais, são imensas as entidades que focam a sua comunicação de acordo com uma identidade visual mais dinâmica e flexível, de modo a que o sistema possa ser ajustado facilmente às necessidades existentes da comunicação. Por outro lado, a recorrente evolução da tecnologias digitais datada nas últimas décadas conduziu à alteração do modo de desafiar os processos convencionais de design, através da implementação e aplicação de sistemas algorítmicos aos mesmos. Por sua vez, este acontecimento conduziu à criação de novas possibilidades para a metodologia construtiva de processos criativos alicerçados ao desenvolvimento de identidades visuais.

Por fim, seguido deste acontecimento e porque o “design vive perante uma estreita ligação com a arte computacional” (Lima, 2015, p. 7), surgiu o conceito de design generativo. Assim, a aplicação de técnicas generativas da área da ciência da computação para a criação do design veio revolucionar as práticas mais tradicionais, desencadeando a criação de novos paradigmas relacionados com a aplicação de algoritmos generativos em diversos contextos, incluindo contextos alusivos ao planeamento e desenho de *branding* (Armstrong & Stojmirovic, 2011).

Posto isto, neste projeto, foram ser estudadas algumas abordagens de design generativo baseadas em mecanismos de variação<sup>1</sup> para identidades visuais, com o objetivo geral de realizar a conceção, desenho e desenvolvimento de uma identidade visual generativa para a associação sistema terrestre sustentável: Zero.

Desta forma e para tal, este objetivo pode ser subdividido em vários objetivos específicos:

- Levantamento e estudo de conceitos e práticas relevantes à área em questão: identidade visual, identidade visual dinâmica e identidade visual generativa;
- Estudar os vários comportamentos e características que uma identidade visual poderá apresentar;
- Realizar o levantamento de casos de estudo de identidades visuais generativas;
- Apresentar a entidade e a marca para qual se irá desenvolver a identidade visual;
- Escolher a tecnologia para o desenvolvimento do algoritmo generativo e elaborar estudos de abordagens generativas para a identidade visual a criar;
- Planear e construir a identidade visual generativa, bem como apresentar algumas ideias para a sua comunicação;
- Apresentar uma análise global e conclusões do trabalho desenvolvido.

---

<sup>1</sup> Mecanismos de variação: variação de cor, combinação de elementos gráficos, variação do conteúdo, posicionamento, repetição, rotação, escala (dimensão) e transformação de forma (Martins, Cunha, Bicker e Machado, 2019).

Relativamente à estrutura do projeto, a mesma divide-se em cinco secções. A primeira e atual (Introdução) contém um breve enquadramento do tema que vai ser abordado no trabalho em questão, bem como a referência ao objetivo geral do mesmo. A segunda secção (Estado da Arte) visa contextualizar a temática geral do projeto, de modo a cruzar um caminho entre o design de identidades visuais e as técnicas generativas resultantes da programação computacional, apresentando, como enquadramento teórico-prático, diversos casos de estudo reais. A secção 3, relativa à metodologia, assenta na explicação descritiva do processo metodológico tido em conta para a realização do projeto, bem como a apresentação do plano de trabalho do mesmo. Por outro lado, a quarta secção, apresenta todo o planeamento, conceção e criação do trabalho prático elaborado para o novo *branding* da Zero, desde a definição dos elementos visuais e algoritmos generativos para a identidade visual, até à realização de testes em contextos reais com os resultados obtidos. Por fim, a última passagem (Considerações Finais) não só atenta na breve conclusão retirada de todo o processo de recolha do estado da arte, como também na enumeração dos diversos pontos que, no futuro, poderão ser relevantes uma melhor consolidação da parte prática do projeto.



## 2. ESTADO DE ARTE

### 2.1. A IDENTIDADE VISUAL

No contexto do design, um processo criativo deve ser apenas levado a efeito quando existe algum propósito ou um objetivo específico a cumprir. Desta forma, a estratégia de *marketing* utilizada pelas entidades no contexto da criação da comunicação é sempre acompanhada com uma componente visual, de modo a que possa apelar à atenção do seu público-alvo e uniformizar as plataformas utilizadas. Para isso, é necessário que as organizações definam e estabeleçam a sua identidade visual e/ou logótipo, de modo a que possam ser facilmente reconhecidas e diferenciadas no mercado.

Assim, observando a Figura 1, é possível constatar algumas representações visuais de entidades célebres a nível mundial, que poderão ser facilmente reconhecidas pelas características presentes na sua identidade visual.

Usando o exemplo do McDonald's, é fácil relacionar o 'M' curvado e colorido a amarelo com a própria organização em si. O mesmo se verifica com a imagem minimalista ilustrando uma peça de fruta (maçã) da Apple, as três listras utilizadas no *branding* da Adidas, o símbolo quadrado em tons de azul com um 'F' do Facebook ou, então, a imagem animada de um leão a rugir da famosa produtora de filmes Metro Goldwyn Mayer.



**FIGURA 1**

Logótipos de célebres marcas e organizações.

## 2.1.1. A IDENTIDADE VISUAL: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Analisando a linha cronológica correspondente aos factos mais relevantes relativos às identidades visuais, pode-se verificar que a história das mesmas é composta por três grandes marcos.

Inicialmente, desde os tempos mais remotos que os antigos artesãos gravavam uma marca única nos seus produtos, de modo a que estes artigos fossem vistos como criação do mesmo (Pisklavkov, 2014).

No entanto, um dos passos históricos mais marcantes foi, em 1907, a nomeação de Peter Behrens como diretor criativo da Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG), sendo que este “decidiu testar novas ideias, substituindo os elementos existentes da identidade visual da AEG por completamente novos, na tentativa de unificar todos os aspectos da identidade visual da empresa” (Murdock, 2016, p.8, tradução livre). Desta forma, este procurou unificar todo o sistema da marca, de modo a que esta pudesse possuir toda uma única linguagem e fosse facilmente reconhecida pelo seu público-alvo. Este acontecimento veio despertar interesse por parte de outras entidades, que vieram, mais tarde, a realizar os mesmos estudos.

Por outro lado, décadas após o término da Revolução Industrial, as empresas viram-se obrigadas a adaptar o seu *branding* consoante os novos paradigmas tecnológicos que eram acompanhados pela sociedade (Zool, 2019). Assim, de modo a dar resposta a estas necessidades, muitas entidades procederam ao re-design das suas marcas, focando-se na elaboração de um sistema de identidade visual mais abrangente e diferenciado.

Por fim, com a contínua demanda pelo avanço da tecnologia, as várias investigações realizadas nos recentes anos 2000, conduziram à criação de novos conceitos alicerçados ao design de identidades visuais (identidades visuais dinâmicas/flexíveis e identidades visuais generativas): "os avanços tecnológicos deram às marcas a oportunidade de criar identidades que se comportam como organismos vivos em um mundo vivo" (Delahunty, 2013, p.9, tradução livre).

## **2.1.2. CONCEITO DE IDENTIDADE VISUAL**

Inicialmente, uma identidade visual assenta num sistema complexo cujos elementos pertencentes ao mesmo representam uma entidade na sua globalidade.

Desta forma, o conceito em questão é, por vezes, confundido com outros termos que estão relacionados à faceta gráfica de uma entidade, tais como as cores, o símbolo, o logótipo e a própria marca em si. No entanto, uma identidade visual é, na verdade, uma representação comunicativa que tem como base o conjunto de todas essas características, correspondendo, assim, a um sistema composto por uma paleta específica de cores, uma ou várias tipografias e um conjunto de regras, grafismos e símbolos associados a uma marca. Deste modo, segundo Nes (2012) e Matos (2014), todos estes componentes tornam a imagem visual de entidade mais rica, dinâmica, única e diferenciada.

*"Identidade Visual é a composição de todo o sistema visual de uma empresa ou instituição. Formado normalmente por logótipo, cores, tipografias e grafismos, que a torna única diferenciando-a de seus concorrentes" (Souza, 2016, p. 34).*

*A Identidade visual "define o caráter e crenças da empresa a partir de elementos gráficos padronizados, como símbolo, logótipo, uniformes, entre outros" (Grilo, Neto & Fernandes, 2012, p. 1139).*

*Identidade visual "é o sistema que traduz a identidade da empresa em termos visuais: define usos para cores, símbolos, tipografia, formas e grafismos a serem usados para identificar visualmente a empresa" (Fascioni, 2017, tradução livre).*

No que diz respeito aos princípios e características que uma identidade visual poderá possuir, Lima (2015, p. 12) menciona cinco possibilidades de tipos de identidades visuais, com base na teoria de Norberto Chaves (1988):

“Descritivos, sendo nomes que definem o tipo de negócio proveniente, como por exemplo ‘Caixa Geral de Depósitos’;

Simbólicos, aqueles que remetem para a descrição do seu símbolo, do seu ícone visual, do seu conceito base, presente em marcas como a ‘Camel’ e a ‘Apple’;

Patronímicos, são os nomes que são provenientes de um apelido familiar masculino, como exemplo a ‘Mercedes-Benz’ e a ‘Lacoste’;

Toponímicos, quando estes promovem também um lugar físico e geográfico, tal como o ‘Turismo do Porto’ e a ‘British Caledonian’;

Acrónimos, usados sem a sua descrição como é o caso da ‘AEG’ e também da ‘IBM’.”

## 2.1.3 SISTEMAS DE IDENTIDADE VISUAL

De modo a que uma entidade possa apresentar um *branding* consistente e uniforme de acordo com a sua identidade visual, esta deve ter em consideração os elementos que o sistema da mesma poderá adotar.

De acordo com Stoimenova (2017), os elementos básicos de um sistema de identidade visual (SIV) são os seguintes: “linhas, formas, texturas, tipografia, cor, logotipo(s), símbolos, imagens, composição, slogan e principais mensagens usadas em diferentes aplicações para comunicar a essência corporativa, filosofia, cultura, valores e personalidade” (pp. 348-349, tradução livre). Assim, a utilização singular e específica destes elementos irá formar uma unidade organizada com representações que possam corresponder a um sistema de identidade visual para uma determinada marca.

*“Sistema de normatização para proporcionar unidade e identidade a todos os itens de apresentação de um dado objeto, através do seu aspeto visual. Este objeto pode ser uma empresa, um grupo ou uma instituição, bem como uma ideia, um produto ou um serviço” (Peón, 2001, p.15, tradução livre).*

Os sistemas de identidade visual tendem, então, a criar um valor acrescentado para um objeto, de forma conducente ao crescimento do mesmo no mercado. Desta forma, para além destes sistemas estarem associados à fácil identificação e memorização da imagem associada a um objeto, Peón (2015) subdivide o objetivo principal dos sistemas de identidade visuais em três pontos:

- Obter um melhor posicionamento, diferenciando o objeto da sua concorrência, através da sua imagem corporativa e/ou identidade visual;

- Apelar ao público-alvo interno e externo com o auxílio da utilização, exposição e comunicação dos elementos visuais da imagem corporativa, através de pessoas ou património pertencente ao objeto;

- Criação de uma imagem conotada com aspetos positivos e benéficos para o público-alvo e potenciais clientes, com a finalidade de apelar à sua atenção, resultando numa obtenção de lucro para o próprio objeto.

Por outro lado, existem, também, alguns requisitos que devem ser tomados em consideração relativamente ao processo de projeção de um SIV. Segundo Peón (2015), para que uma identidade visual seja elaborada através de um sistema de identidade visual, é necessário que a mesma possua as seguintes características:

**Originalidade** - é fundamental que uma identidade visual se distinga de outras já existentes, apresentando características únicas e criativas. O termo originalidade não deve ser confundido com complexidade;

**Repetição** - os elementos de uma identidade devem ser repetidos, de modo a ser memorizados;

**Unidade** - todos os elementos de uma identidade visual devem representar o sistema como um todo;

**Fácil identificação** - os elementos pertencentes à identidade visual devem ser claros e deve-se ter em atenção a sua leitura, de modo a que não percam as suas características;

**Viabilidade** - para um sistema ser viável é necessário que os elementos utilizados no mesmo vão de encontro à situação do projeto em questão;

**Flexibilidade** - diretamente relacionada com a uniformidade dos elementos pertencentes à identidade visual, uma vez que estes devem ter em consideração algumas variações dos elementos, de modo a poderem ser utilizados em vários suportes e especificações técnicas.

## 2.2. A IDENTIDADE VISUAL NO PROCESSO CRIATIVO DO DESIGN DE COMUNICAÇÃO

Segundo Barnard (2013, p.4, tradução livre), "a identidade visual e a comunicação estão, portanto, no centro de todos os projetos de design e há muito interesse em como eles funcionam". Desta forma, pode assumir-se que estes termos são intrínsecos um ao outro, isto é, não só uma identidade visual necessita de ser comunicada, como também a comunicação não atinge o seu propósito caso haja a inexistência de uma identidade visual.

Assim, o design de comunicação possui como objetivo principal criar um discurso visual para divulgação de uma identidade, de modo a que esta possa obter um posicionamento mais em consonância com o seu público-alvo (Aakhus, 2013, tradução livre).

O termo "design de comunicação" remete para a junção dos dois domínios existentes na origem da palavra: a pragmática da comunicação humana e o design (Lopes, 2004). Adiloglu (2011, p. 983, tradução livre) define design de comunicação como "a competência para criar uma linguagem visual eficaz e se comunicar com ela".

*"A responsabilidade de um designer de comunicação é desenvolver o relacionamento entre o visualizador e o visual. Antes que eles saibam como serão os recursos visuais, um designer de comunicação considerará a mensagem que deseja comunicar e como envolver estrategicamente o espectador. (...) Eles criam designs que comunicam uma mensagem mais rapidamente do que as palavras, mas garantem que as mensagens também sejam claras e atraentes."* (Shillington, 2019, tradução livre).

Por outro lado, para comunicar uma identidade é necessário recorrer a certas metodologias e práticas, construindo uma arte final que possa ser facilmente divulgada em diversos contextos e formatos e para várias circunstâncias (Blauvelt, 2011). Desta forma, existem vários meios para um designer comunicar o seu trabalho, utilizando componentes constituintes de uma identidade visual. Alguns exemplos poderão ser a divulgação em website, outdoors (posters, flyers, mupis, painéis publicitários), estacionários, vídeos e fotografias promocionais e entre outros.

Deste modo, como forma de perceber melhor como uma identidade visual pode uniformizar a comunicação de uma entidade, procedeu-se ao levantamento de um curto caso de estudo sobre a atual comunicação criada para o canal televisivo National Geographic. A importância de estudar o *branding* aplicado nesta entidade torna-se relevante neste contexto, uma vez que esta atua sobre alguns temas também abordados pela Zero.

Assim, o sistema de identidade visual da National Geographic possui como base os principais elementos: símbolo/logótipo, formas (linha com espessura ou rectângulo), cor (amarelo), tipografia e imagens de fundo: paisagens, animais, ilustrações, etc (Figura 2).



FIGURA 2

Logótipo da National Geographic Channel

Observando algumas plataformas de comunicação da entidade, é possível verificar que existem sempre pelo menos um dos seguintes elementos, para além da tipografia e da cor: o logótipo (símbolo de um retângulo com bordas amarelas) ou a linha amarela com diferentes espessuras. Tal acontecimento pode constatar-se nas Figuras 3, 4, 5 e 6.

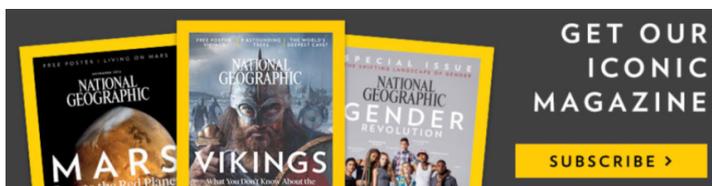


FIGURA 3

Publicidade on-line das revistas da National Geographic



FIGURA 4

Banner da loja do site com alguns produtos da marca



FIGURA 5

Vestuário personalizado com a identidade visual da marca



FIGURA 6

Estrutura/Maquete em 3D para uma exposição no Porto

Na Figura 7 estão representadas as capas de catálogos da National Geographic. Por muito diferentes que estas sejam, é possível identificar a marca através dos elementos gráficos presentes nas mesmas. Assim, estes elementos acabam por formar uma unidade visual da entidade que pode ser facilmente identificada pelo seu público-alvo.



**FIGURA 7**

Capas de catálogos da National Geographic

Por fim, a National Geographic desenvolveu um algoritmo em realidade aumentada que mostra acontecimentos que poderão vir a ocorrer em 2070, em diferentes partes do mundo (National Geographic, 2020). De modo a manter a congruência com o seu sistema de identidade visual, e entidade recriou a capa de uma revista em 3D (Figura 8), que, por sua vez, representa o logótipo da mesma, e colocou-a no ambiente. Este é um exemplo que comprova a flexibilidade de um sistema de identidade visual, sendo aplicados os diferentes elementos característicos da entidade em diversas plataformas, de modo a melhorar o seu posicionamento e reconhecimento.



**FIGURA 8**

Algoritmo em realidade aumentada criado pela National Geographic

## **2.3. O CENÁRIO DAS IDENTIDADES DINÂMICAS**

### **2.3.1. A IDENTIDADE DINÂMICA: CONCEITO E PRINCÍPIOS**

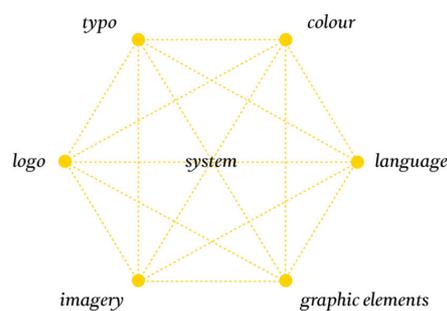
Tal como foi mencionado anteriormente, uma identidade visual que se rege por uma política mais tradicional e fixa acarreta sempre uma imagem muito limitada e com escassa variação (Felsing, 2010, pp. 220-225). Desta forma, de modo a que o designer possa contornar este aspeto, o mesmo poderá direccionar o seu trabalho para a criação de uma identidade mais dinâmica e/ou flexível (Lélis, 2019).

Posto isto, a utilização de identidades visuais dinâmicas contribui para a criação de uma melhor comunicação mais rica e abrangente da identidade, sendo possível adaptá-la a vários contextos: "enquanto os elementos constantes são como um âncora, que permite reconhecimento do todo, os elementos variáveis contribuem na adequação da comunicação a diferentes contextos" (Junior, 2015, p. 25).

Adicionalmente, segundo Delahunty (2013) a demanda tecnológica teve um impacto considerável na evolução das identidades visuais dinâmicas, visto que é através da utilização das tecnologias que o designer consegue tornar uma identidade variada e que tenha um comportamento mais flexível, consoante a presença de certos organismos pertencentes à mesma.

Por outro lado, tendo em consideração as palavras de Leitão, Lélis e Mealha (2014), a nível mundial, ainda não existem muitas identidades visuais com características dinâmicas. No entanto, os mesmos autores mencionam algumas razões pelas quais este tipo de identidades visuais é mais frequente nuns setores do mercado, em relação a outros: "Observamos setores mais receptivos que outros a esta abordagem, tais como os da cultura, arte, ensino, energia, tecnologia, registando assim um paralelismo de mudança à velocidade do contexto em que estão inseridos (económico, social, político, cultural). Já setores como a banca ou os seguros valorizam a confiabilidade, a tradição, a imutabilidade, mantendo-se distantes deste novo paradigma" (p. 6).

Assim, de modo a conseguir caracterizar o dinamismo das identidades visuais, Nes (2012) desenvolveu um estudo tendo como referência um diagrama composto por seis elementos principais: marca, tipografia, cor, linguagem, elementos gráficos e imagens (Figura 9). Desta forma, segundo a avaliação de cada elemento no diagrama, é possível verificar grau de flexibilidade de uma identidade visual, contextualizá-la e caracterizá-la segundo as variáveis mais predominantes no sistema.



**FIGURA 9**

Componentes de uma identidade visual e respectivas conexões para criar o sistema.

Por outro lado, Martins, Cunha, Bicker e Machado (2019) desenvolveram um modelo cuja finalidade permite analisar identidades visuais dinâmicas, baseando-se na presença de diversos mecanismos de variação de elementos visuais, tais como: variação de cor, combinação de elementos gráficos, variação do conteúdo, posicionamento, repetição, rotação, escala (dimensão) e transformação de forma. Posto isto, os autores desenvolveram inquéritos por questionário de modo a serem avaliados os vários estados de algumas identidades visuais, para as mesmas poderem ser categorizadas segundo o seu modelo.

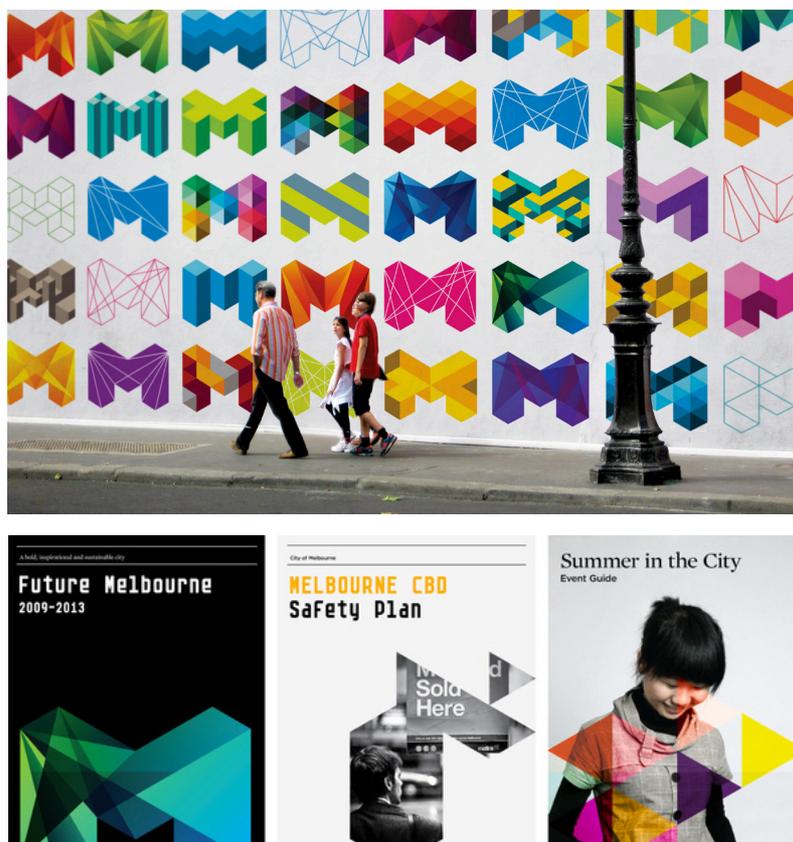
### **2.3.2. SISTEMAS DAS IDENTIDADES DINÂMICAS**

Atualmente, a grande demanda pela evolução tecnológica conduziu à obrigatoriedade da realização de um maior esforço relativamente à criação e aplicabilidade das diferentes vertentes do design. Assim, a nível do design de identidades visuais espera-se que as mesmas não sejam apenas portadoras de uma imagem visual apelativa, mas também que possuam, de certa forma, alguma diferenciação e singularidade. Posto isto, as identidades visuais podem ser segmentadas em seis categorias: recipiente, padrão de fundo, ADN, fórmula, personalizável e generativo (Nes, 2012).

Estas categorias são resultantes da flexibilidade dos elementos que podem estar associados a um sistema de identidade visual, tais como os que já foram referidos anteriormente em Stoimenova (2017) e Peón (2015). Assim, através da dinamização criativa de elementos como a cor, formas, tipografia, símbolos, imagens e entre outros, é possível obter diversas variações visuais com as características únicas de uma identidade visual.

### 2.3.2.1. RECIPIENTE

Consiste na fixação de um elemento caracterizador da identidade visual ou no logótipo e apenas alterar a cor ou a imagem de um único conteúdo (Nes, 2012). É o caso da identidade visual utilizada para a cidade de Melbourne (desenhada em 2009 pela Landor Associates), onde a forma do logótipo (conteúdo) permanece inalterado e é adaptado consoante uma imagem ou padrão (Figura 11).



**FIGURA 10**

Identidade visual dinâmica da cidade de Melbourne.

O mesmo acontece com a identidade colorida criada pela agência Base Design para o Hotel Pantone (Figura 11), situado em Bruxelas. Estando o nome desta entidade relacionado com o sistema de cor pantone e com a mensagem principal "Viva a cores, sonhe a cores!", a sua identidade visual é composta por um logótipo com uma forma fixa, mas com cor variável (Nes, 2012).



**FIGURA 11**

Identidade visual dinâmica do Hotel Pantone.

### 2.3.2.2. PADRÃO DE FUNDO

Visa em fixar o logótipo da entidade, adicionando apenas elementos (formas geométricas ou imagens) por detrás do mesmo. Um dos exemplos de identidade dinâmica que se insere dentro desta categoria é a do grupo AOL (Figura 12), elaborada pela Wolff Olins, em 2009 (Wolff Olins, 2020).



**FIGURA 12**

Identidade visual dinâmica do grupo AOL.

Por outro lado, a identidade criada por Andrea Pippins para o Departamento de Comunicação Visual da Universidade de Stevenson apresenta as mesmas características do que as do grupo Aol. Assim, o logo do departamento é fixado no centro de uma imagem de fundo que pode assumir diversas variações, tal como se observa na Figura 13.



**FIGURA 13**

Identidade visual dinâmica do Departamento de Comunicação Visual da Universidade de Stevenson.

### 2.3.2.3. ADN

Funciona como se a identidade fosse composta por vários elementos únicos que podem ser separados e através da junção destes se pode obter uma identidade dinâmica diferente, embora com os mesmos elementos. Atendendo à identidade visual da EDP (Figura 14), é possível verificar que a mesma se encontra caracterizada dentro desta categoria, na qual as diferentes formas geométricas são juntas, com a finalidade de criar várias variações da identidade visual.

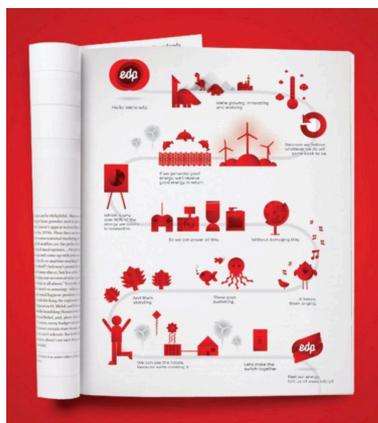
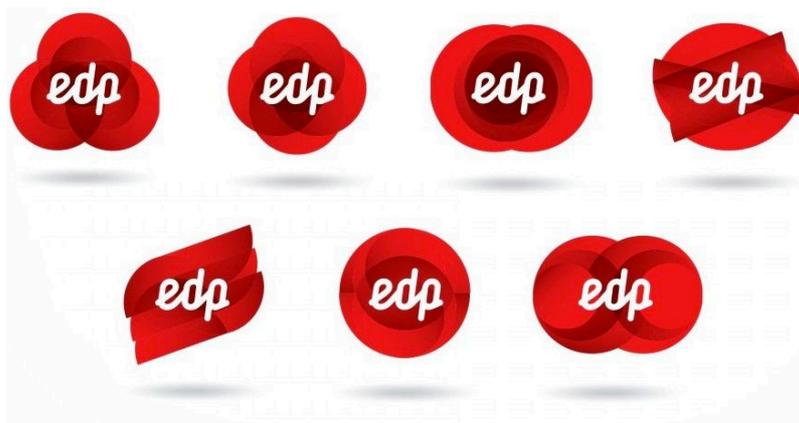
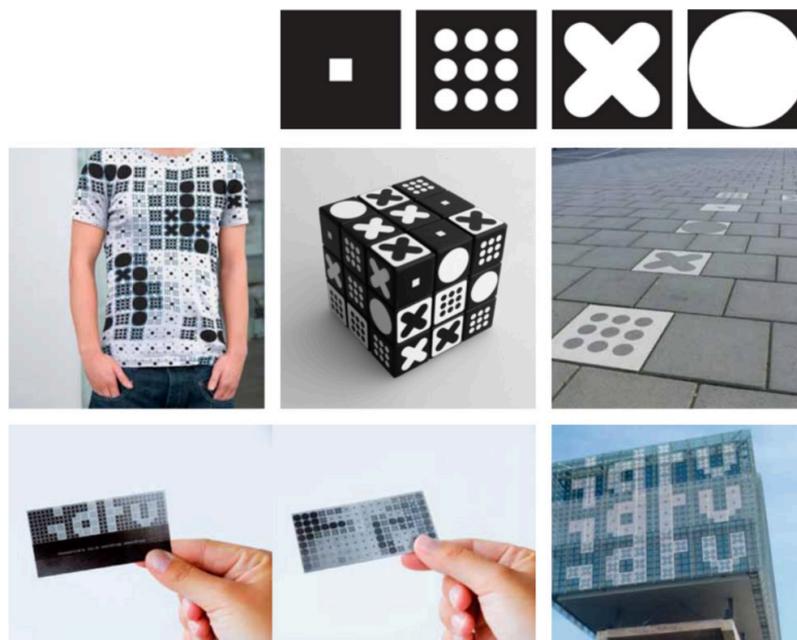


FIGURA 14

Identidade visual dinâmica da EDP.

Outro exemplo desta característica de sistema é a identidade visual da agência IDTV (Figura 15), que tal como a identidade da EDP, esta utiliza formas geométricas como módulos principais para construção da sua identidade visual dinâmica (círculos, quadrados e cruzes) baseadas num conceito 'pixelizado'.

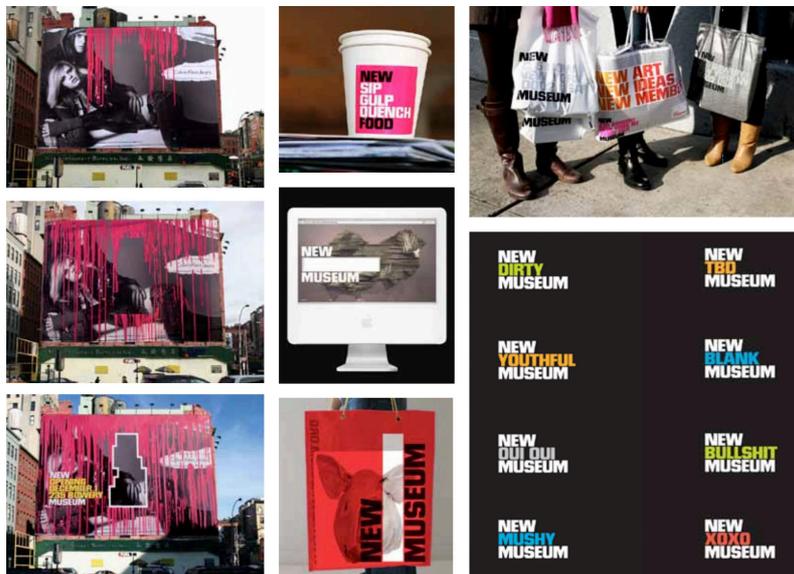


**FIGURA 15**

Identidade visual dinâmica da IDTV.

### 2.3.2.4. FÓRMULA

Quando há um elemento constante de uma identidade visual que é capaz de unificar, na totalidade, a identidade em si. Desta forma, outros elementos que poderão ser variados podem surgir na identidade dinâmica, mas respeitando sempre uma grelha ou regras específicas criadas para a mesma. Desta forma, observando o *branding* do New Museum (Figura 16), situado em Nova Iorque, é possível concluir que este elemento fixo que representa a marca é o logótipo tipográfico com o mesmo nome da marca e tudo o que surge entre as duas palavras são os componentes dinâmicos da identidade.



**FIGURA 16**

Identidade visual dinâmica do New Museum.

Dentro deste sistema, pode considerar-se, também, a identidade visual do grupo UP Global (DrawHistory, 2020), cuja mantém o seu logótipo e apenas altera a cor e a cidade onde a empresa atua (Figura 17). Outro exemplo é, também, a identidade da Cambridge Elements, um repositório de publicações para a universidade de Cambridge, na qual o logótipo se mantém constante e apenas altera a área científica de pesquisa (Figura 18).



FIGURA 17

Identidade visual dinâmica da UP Global.



FIGURA 18

Identidade visual dinâmica da Cambridge Elements.

### 2.3.2.5. PERSONALIZÁVEL

Consiste na possibilidade de os próprios clientes ou pessoas externas à marca contribuírem para a personalização da identidade visual, de modo a poder deixar transparecer a comunidade na identidade da marca. Uma das entidades mais célebres pertencentes a esta categoria é a identidade visual da OCAD University (Figura 19), no Canadá. Desta forma, cada ano letivo são selecionados os melhores alunos da universidade e estes são convidados a personalizar o logótipo da OCAD. Como grelha base deve manter-se a estrutura composta pelos três quadrados com borda preta, sendo que a área personalizável é a do quadrado com maior escala.

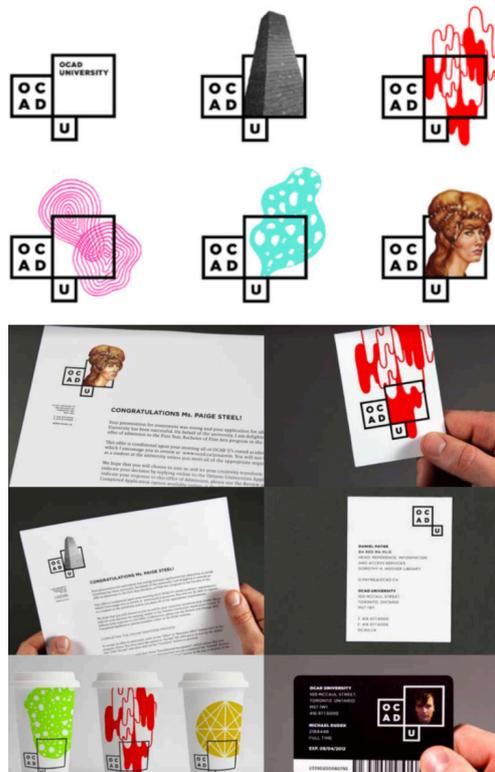


FIGURA 19

Identidade visual dinâmica da OCAD University.

Como um sistema de identidade personalizável, existe, também, a identidade da Design Academy Eindhoven (DAE). Esta possui um logótipo baseado na estrutura de um 'E' fechado, relacionado com Eindhoven e nos espaços em branco, cada aluno poderá personalizar o símbolo com a sua caligrafia (Figura 20).



FIGURA 20

Identidade visual dinâmica da Design Academy Eindhoven.

### 2.3.2.6. GENERATIVO

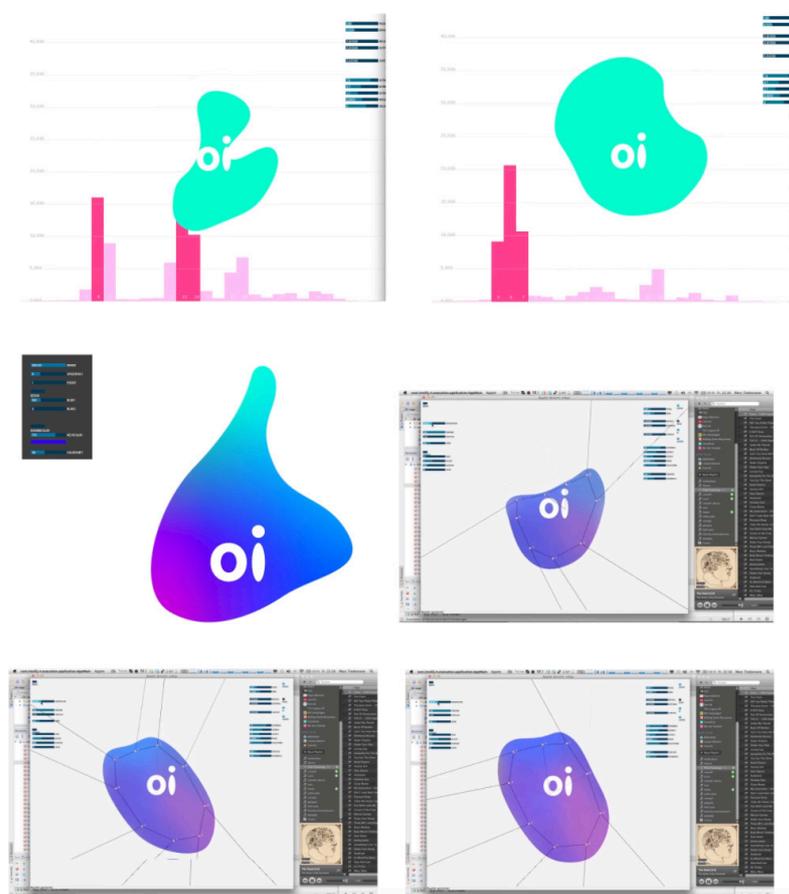
Quando a identidade visual se deixa ser influenciada por variáveis externas e sofre alterações na sua composição em tempo real, à medida que essas variáveis se vão manifestando e entrando no sistema. Dando como exemplo a identidade criada por Sagmeister (Figura 21) para a Casa da Música (Porto, Portugal), a mesma pode ser considerada generativa, uma vez que foi desenvolvida com base num algoritmo que recebe dados de entrada, gerando uma saída completamente variada associado aos parâmetros que recebeu.



**FIGURA 21**

Identidade visual dinâmica  
generativa da Casa da Música.

Outro exemplo de uma identidade visual generativa é o conceito de identidade criado por Wolf Ollins para a empresa de comunicações Oi, no Brasil. Assim, através de um algoritmo generativo que altera a cor e a forma do logótipo consoante um som de entrada (Figura 22).



**FIGURA 22**

Identidade visual dinâmica generativa da Oi.

## **2.4. ABORDAGENS GENERATIVAS APLICADAS A IDENTIDADES VISUAIS**

### **2.4.1. O TERMO GENERATIVO NO ÂMBITO DAS IDENTIDADES VISUAIS**

No contexto das ciências e matemáticas, o termo generativo está associado ao desenvolvimento (programação) de um *software* que gera um certo resultado de forma autónoma:

*"A Programação Generativa (GP) é uma tentativa de fabricar componentes de software de forma automatizada, desenvolvendo programas que sintetizam outros programas." (Cointe, 2005, pp. 315, tradução livre)*

Gerstner (1964) demonstra que esta vertente da programação poderá ser aplicada em vários contextos, desde a literatura, arquitetura, música, design gráfico e entre outros. Assim, de acordo com a sua perspetiva, a programação surge como uma "ferramenta" que pode ajudar os profissionais de algumas áreas na resolução de certos problemas, uma vez que todos os programas são diferentes e criados para um propósito específico.

Segundo Czarnecki e Eisenecker (2000), a programação generativa assenta na definição daquilo que o programador deseja em termos abstratos e, posteriormente, através de um gerador, irá resultar um *output* concreto, tal como um sistema ou um componente.

Assim, através de um processo cíclico cuja base assenta na elaboração de um algoritmo computacional, é possível traduzir o código-fonte de um programa num resultado gráfico (Bohnacker, Groß, Laub & Lazzeroni, 2009).

A associação do adjetivo "generativo" ao contexto do design foi introduzido a partir da década de 60, estando esta alicerçada à evolução da tecnologia e das ciências da computação. No entanto, durante muitos anos, o termo "design generativo" gerou várias controvérsias e paradigmas, uma vez que este era tido em conta apenas como um design modular e dinâmico, não estando, necessariamente, conectado a uma componente tecnológica. Tal situação aconteceu, também, pelo facto do surgimento do termo "design dinâmico", apresentado por Karl Gerstner na criação da identidade flexível para a Boîte à Musique, em 1959. Assim, este sistema de identidade, que possuía uma caixa extensível e responsiva, veio a despertar a possibilidade de inovação no estudo e aplicação do design nas várias vertentes das artes.

Pelo contrário, atualmente, o conceito de design generativo está bastante consolidado e direto:

*"Arte generativa refere-se a qualquer prática em que o artista utiliza um sistema, como um conjunto de regras de linguagem natural, um programa de computador, uma máquina ou outra invenção processual, que é acionada com algum grau de autonomia que contribui ou resulta em uma obra de arte concluída" (Galanter, 2003, p. 151, tradução livre).*

*"Design generativo é uma tecnologia que imita a abordagem evolutiva da natureza ao design. Começa com os seus objetivos de projeto e depois explora todas as permutações possíveis de uma solução para encontrar a melhor opção. Usando a computação em nuvem, o software de design generativo percorre rapidamente milhares - ou até milhões - de opções de design, testando configurações e aprendendo com cada iteração o que funciona e o que não funciona." (Autodesk, 2019, tradução livre).*

Desta forma, as habilidades técnicas dos designers para a criação de um processo criativo devem transcender as suas metodologias convencionais gráficas, começando a conectá-los à área da computação, mais concretamente à programação através da utilização de tecnologias open source, tais como: Processing, HTML5, bibliotecas de Javascript, CSS, C++, Java, C# e entre outras (Guida, 2014).

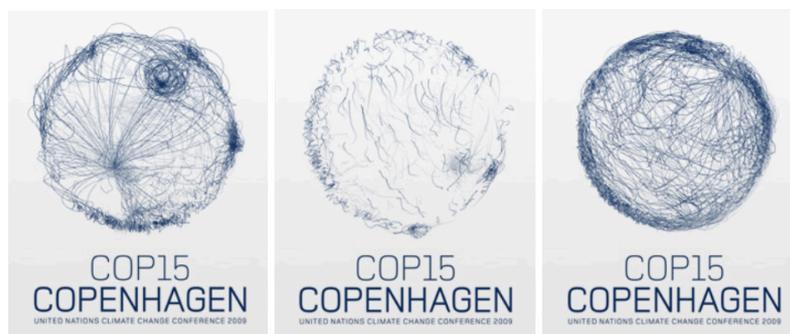
Concluindo, uma identidade visual generativa é uma identidade que é gerada através de algoritmos computacionais. Assim, com base em diferentes parâmetros de entrada, o resultado vai ser distinto, gerando uma identidade mais dinâmica e variável: "É criado através de *scripts* e ferramentas externas que manipulam automaticamente o logótipo, podendo usar o factor '*real-time*'; factor único e diferenciador de todos os restantes métodos de identidade. Cabe ao designer definir a grelha e a forma principal, criar os inputs e, de seguida, deixar derivar para que se possa observar uma marca viva." (Lima, 2015, p.35).

De forma a tentar perceber o modo como uma identidade visual poderá ser alterada por meios algorítmicos, procedeu-se ao levantamento de alguns casos de estudo de identidades visuais generativas já implementadas. Assim, uma vez que o tema deste projeto se direciona para uma entidade ambiental, foram tidos em consideração alguns exemplos de identidades que utilizam alguns mecanismos de variação que se possam relacionar com a mesma, tais como: rotação, variação de conteúdo ou fundo, posicionamento de elementos e entre outros.

## 2.4.2. COP15: O CASO DE ESTUDO

A COP15 foi a décima quinta Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas, realizada em 2009, em Copenhaga (Dinamarca). Foi, então, atribuído ao estúdio NR2154 o desafio de desenvolver uma identidade visual para o evento, em parceria com o estúdio Shiftcontrol (Figura 23).

*"A nossa abordagem foi gerar o logótipo com base em padrões generativos dinâmicos governados por regras como flocking e campos de força." (Okdeluxe, 2020, tradução livre)*

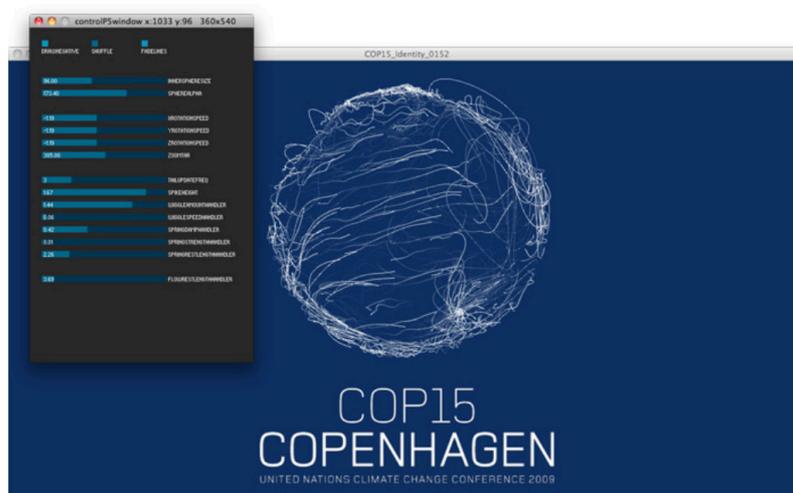


**FIGURA 23**

Identidade visual generativa da COP15.

Assim, o objetivo principal da essência no logótipo era representar a complexidade dos vários temas que eram tratados na conferência, através da dispersão e cruzamento das linhas.

Por outro lado, de modo a poder controlar as variáveis que modificavam o sistema, foi criado uma interface de controlo com dez opções para animar o logótipo (Figura 24).



**FIGURA 24**

Interface gráfica do algoritmo criado para a identidade visual.

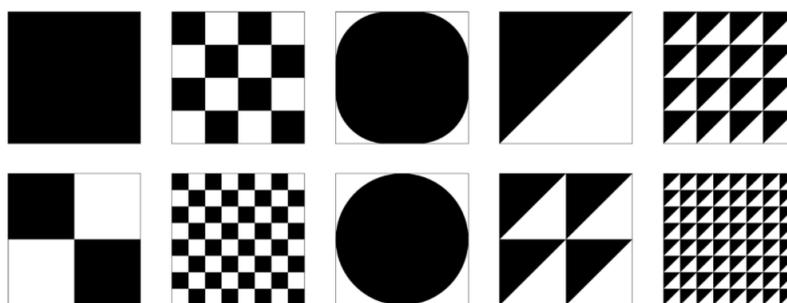
### 2.4.3. D+M: O CASO DE ESTUDO

A D+M é uma identidade visual dinâmica com características generativas, criada em 2019, para os cursos de licenciatura e mestrado em Design e Multimédia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Desta forma, segundo Rebelo, Martins, Bicker e Machado (2019), foram definidos três objetivos iniciais para a elaboração da identidade visual em questão:

1. Os resultados obtidos deveriam ser flexíveis e dinâmicos;
2. Os resultados deveriam ser compatíveis com vários formatos e tamanhos;
3. Uniformizar a identidade visual para ser facilmente interpretada pelo seu público-alvo.

Assim, inspirando-se no sistema de identidade visual dinâmica da IDTV, foi definido um conjunto de dez módulos visuais a preto e branco, observados na Figura 25. Posteriormente, estes elementos gráficos foram utilizados em processos algorítmicos, de forma a poder criar letras e imagens/padrões de fundo com base nos mesmos.



**FIGURA 25**

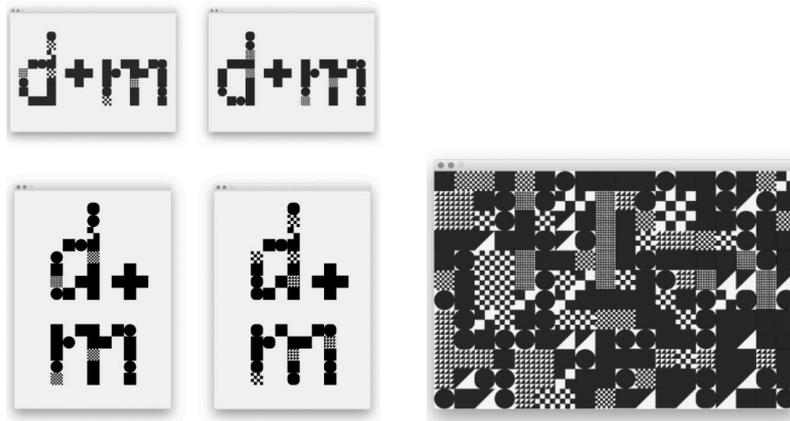
Conjunto de módulos base da identidade D+M.

Por conseguinte, o sistema generativo implementado possui duas técnicas particulares (Rebelo, Martins, Bicker e Machado, 2019):

**Geração assistida**, na qual o algoritmo gera grafismos com base em algumas configurações pré-definidas. Assim, no que diz respeito à criação das letras para o logótipo, é definido um ou mais "esqueletos" das letras a serem representadas e, posteriormente, essas irão ser preenchidas com os vários módulos a preto e branco;

**Geração automática**, na qual as configurações dependem apenas da leitura do brilho de uma imagem como variável de entrada e criam um resultado final sempre distinto, consoante as imagens lidas.

Desta forma, na Figura 26 são apresentados cinco resultados obtidos diferentes entre si.



**FIGURA 26**

Logótipo da D+M gerado com base num ficheiro de configuração (horizontal e vertical) e padrão gerado automaticamente através de um ficheiro de configuração..

Por fim, na Figura 27 são apresentadas duas aplicações da comunicação da identidade visual em contextos reais, nos quais é possível verificar a flexibilidade e dinamismo da imagem gráfica elaborada.



**FIGURA 27**

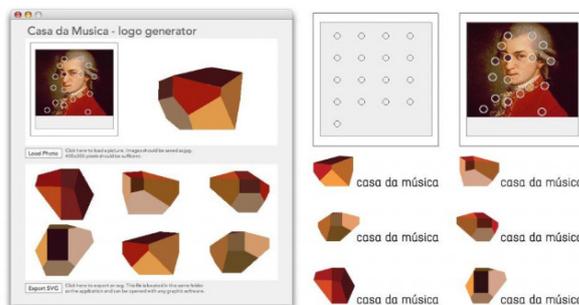
Aplicação da identidade visual D+M num contexto de design real: saco ("tote bag") e vestuário.

## 2.4.4. OUTROS EXEMPLOS DE IDENTIDADES VISUAIS GENERATIVAS

### 2.4.4.1. CASA DA MÚSICA

A Casa da Música é um estabelecimento situado no Porto (Portugal) onde se organizam e recebem eventos relacionados com os distintos estilos musicais. Em 2007, Stefan Sagmeister e a sua equipa desenvolveram um gerador para a criação de um logótipo dinâmico desta instituição (Figura 28), de modo a que pudesse ser criada arte através de meios computacionais, com a finalidade de ser utilizada para a divulgação de novos eventos e outros conteúdos, remetendo para a identidade visual da Casa da Música.

O *software* implementado foi codificado em Processing e possui como único parâmetro de entrada uma fotografia, da qual é extraída uma paleta de 17 cores. De seguida, essas cores são utilizadas para colorir as fases de um sólido geométrico a três dimensões (representação de seis vistas do edifício da Casa da Música), sendo possível exportar um ficheiro vectorizado (*output*) com seis renderizações do objeto com rotações diferentes.



**FIGURA 28**

Gerador de logótipos para a Casa da Música (Pinterest, 2009).



### 2.4.4.3. VISIT NORDKYN

*“É parte logotipo, parte informação útil, parte arte. É a intersecção de design e tecnologia” (Neue, 2019, tradução livre).*

A península de Nordkinn encontra-se localizada na Noruega e é conhecida pelo registo de temperaturas muito baixas e ventos fortes. Desta forma, de modo a tornar a mesma num ponto de atração turístico, foi desenvolvida uma identidade visual para a península (Figura 30), com a iniciativa de a comunicar e divulgar (Neue, 2019).



**FIGURA 30**

Identidade visual da Visit Nordkyn.

O projeto de criação em questão foi levado a efeito pela agência Neue, em 2009, desenvolvendo uma identidade visual corporativa através da aplicação de técnicas computacionais. Este sistema possui como parâmetros de entrada dados em tempo real acerca de variáveis meteorológicas, fornecidos pelo Instituto Meteorológico da Noruega (UnderConsideration, 2019a). Neste caso, uma vez que estes parâmetros de entrada externos afetam o comportamento do sistema e o mesmo se adapta ao mundo real, para além da identidade visual “Visit Nordkyn” ser considerada mais reativa, possui algumas características generativas (Nes, 2012).

Para esta foram, então, tidas em consideração duas características notáveis desta mesma região: o estado do vento e a temperatura. Desta forma, focando-se na representação ilustrativa de um floco de neve, os designers criaram uma grelha, de modo a servir como estrutura base para representar as várias orientações que o vento poderá possuir (Figura 31). Por outro lado, no que diz respeito à temperatura, foi elaborada uma paleta de frios e quentes num intervalo de  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $25^{\circ}\text{C}$  (Figura 32), variando a cor do símbolo obtido através da análise da orientação do vento.

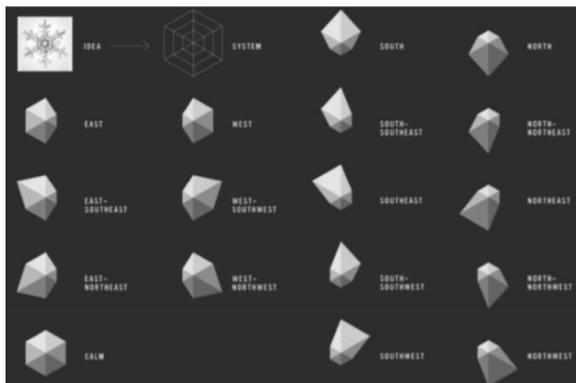


FIGURA 31

Grelha da identidade visual da Visit Nordkyn.



FIGURA 32

Paleta de cores da identidade visual da Visit Nordkyn.

*“No website, o logo é gerado a cada cinco minutos consoante novas informações meteorológicas, enquanto que, em formatos impressos, a agência desenvolveu um gerador que exporta um logótipo de acordo com a temperatura momentânea. Para além deste gerador, há também a possibilidade de qualquer turista ou habitante fazer download de uma pequena aplicação denominada de ‘Visit Nordkyn’, que gera momentaneamente as informações climáticas na região” (Lima, 2015, p. 36).*

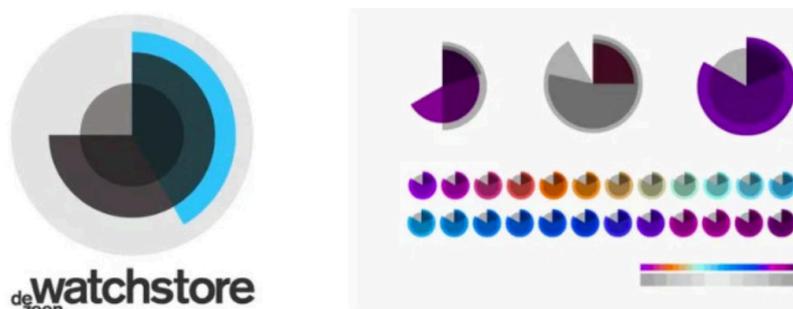
Concluindo, analisando todo o processo de construção da identidade visual dinâmica “Visit Nordkyn” e tendo em consideração o tipo de dados em tempo real que surgem como parâmetros de entrada no sistema, o estudo deste trabalho pode ser relevante quando alinhado com um projeto cujo foco assenta no desenvolvimento de uma identidade visual dinâmica para uma entidade que possua um posicionamento de contexto ambiental e/ou sustentável.

#### 2.4.4.4. DEZEEN WATCH STORE

A Dezeen Watch Store é uma loja pertencente ao grupo Zerofee e a sua identidade visual corporativa foi criada, em 2010, pelos designers empregados na mesma organização. Desta forma, alinhado aos produtos que a empresa iria vender (relógios), o objetivo seria elaborar um processo criativo para uma identidade visual que fosse dinâmica e pudesse ser alterada constantemente, tal como as horas. Para cumprir esse foco, foram utilizadas técnicas generativas e reativas (com recurso a HTML5 e bibliotecas de Javascript), nas quais se utilizaram círculos sobrepostos que alteravam as suas características consoante algumas variáveis de entrada a nível computacional (Figura 33).

*“A identidade da Zerofee apresenta um relógio que muda constantemente, apresentando um padrão diferente de cores e segmentos de acordo com a hora do dia, o mês e a localização geográfica do espectador” (Dezeen, 2019, tradução livre).*

*“As cores mudam para refletir a posição do sol e as estações do ano, criando uma identidade de marca que nunca é estática” (Dezeen, 2019, tradução livre).*



**FIGURA 33**

Identidade visual da Dezeen Watchstore (Dezeen, 2019).

## 2.4.4.5. MIT MEDIA LAB

O Media Lab é um laboratório pertencente ao departamento de investigação do MIT (Massachusetts Institute of Technology). Inicialmente, foi identificado uma lacuna relativa ao design do logótipo do mesmo: “como se aplica um único logótipo a dezenas de organizações independentes que se enquadram numa única?” (Gizmodo, 2019, tradução livre).

De modo a solucionar o problema apontado anteriormente, o Mit Media Lab ganhou, em 2011, um novo *branding* criado com o auxílio de um algoritmo generativo (Figura 34), desenvolvido por E. Roon Kong e Richard The. Assim, através da aplicação desta técnica, foi possível projetar uma representação de uma imagem única para o estacionário de cada funcionário, sendo atribuído um logótipo diferenciado a cada investigador do laboratório.

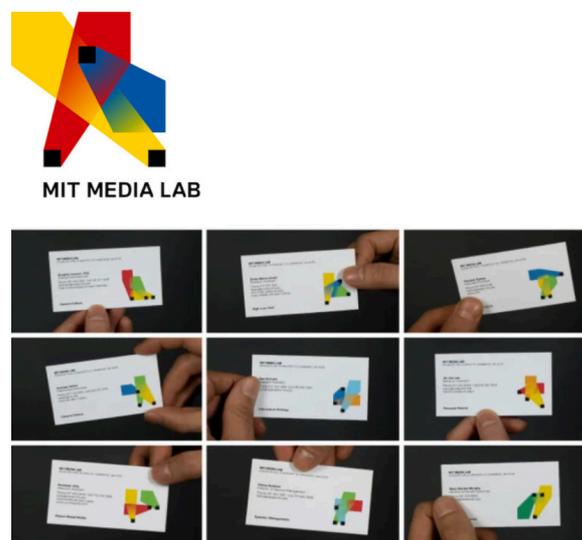


FIGURA 34

Identidade visual inicial do MIT Media Lab (Gizmodo, 2019).

No entanto, após a realização de testes reais com o novo *branding*, chegou-se à conclusão de que, para além de poderem ser realizadas imensas variações para a identidade, as mesmas pareciam muito semelhantes entre si, não se conseguindo diferenciar os 23 grupos de investigação existentes.

Por outro lado, algo de que não correu bem na elaboração da identidade visual foi o facto de a mesma ter tantas variações, que as pessoas não sabiam qual era o logótipo original: "estavam sempre a receber chamadas, para pedir o logótipo e simplesmente não tinham um logótipo fixo" (Pentagram, 2020, tradução livre).

Posto isto, três anos mais tarde, o MIT lançou o desafio de redesenhar uma nova identidade visual à equipa da Pentagram: Michael Bierut e Aron Fay (Figura 35).

*"O que eles criaram não é sério nem radical. É uma série de glifos ou letras, com base na mesma grade 7 por 7 do logótipo antigo. O glifo para cada grupo contém as letras contorcidas do seu nome, organizadas em torno da grade como um jogo de TI-83 Snake congelado em movimento"* (Gizmodo, 2019, tradução livre).



**FIGURA 35**

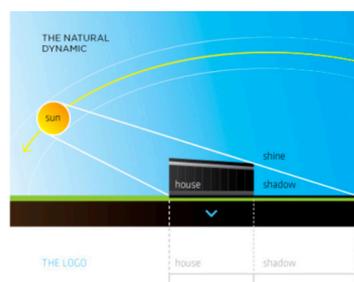
Identidade visual final do MIT Media Lab (Gizmodo, 2019).

## 2.4.4.6. ODOOPROJECT

O Odooproject foi um projeto que participou numa competição denominada Solar Decathlon Europe, no ano de 2012. Conectado à área das energias renováveis, este concurso visa apelar à utilização de energia solar no contexto da arquitetura.

Desta forma, a ideia central do projeto foi desenhar uma identidade visual dinâmica (Figura 36) para a comunicação do projeto, recorrendo à aplicação de métodos generativos de forma a conseguir adicionar a orientação do sol a uma figura bidimensional representativa da vista aérea da arquitetura real criada.

*"No centro do nosso conceito está o reconhecimento de que, ao projetar a imagem do prédio como sombra, o próprio sol realiza a tarefa de design gráfico, destacando apenas as partes da casa que estão envolvidas na coleta de energia. Assim, o sol está em interação dinâmica, não apenas com o edifício, mas também com o logótipo" (Behance, 2019, tradução livre).*



**FIGURA 36**

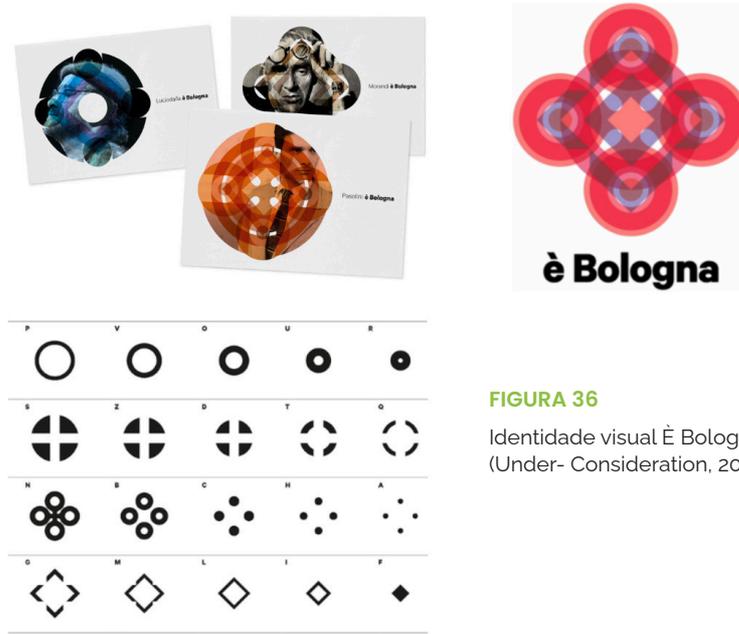
Identidade visual do Odooproject (Behance, 2019).



### 2.4.4.7. È BOLOGNA

O projeto È Bologna teve como finalidade a criação de uma identidade visual para a cidade de Bolonha, na Itália. Assim, conectando a arte do design às práticas computacionais, foi desenvolvido, em 2013, um sistema generativo para cumprir o objetivo proposto, no qual foram utilizadas várias formas geométricas para representar cada letra do alfabeto, sobrepondo-as para criar uma imagem específica para uma palavra desejada (Figura 37).

*"O design gráfico proposto procurou uma 'tradução' apropriada dessa narrativa visual, construindo um sistema gráfico que daria ao maior número de partes interessadas a capacidade de contribuir sem conhecimentos específicos para a construção da identidade visual da cidade de Bolonha" (UnderConsideration, 2019b, tradução livre).*



**FIGURA 36**

Identidade visual È Bologna (Under- Consideration, 2019b).

### 2.4.4.8. DATAVEYES

A DataVEyes (Figura 38) é uma entidade que trabalha com a interação “Human-Data”, ajudando os humanos a entender e visualizar de um melhor modo os dados.

Foi em 2014 que a DataVEyes desenvolveu uma identidade visual dinâmica para si mesma, identidade esta que guiada através de dados. Este acontecimento, deveu-se ao facto de o seu logótipo antigo ser demasiado fixo e simples, algo que não ia de encontro às características da entidade (DataVEyes, 2020). Por outro lado, esta identidade visual, tal como a Visit Nordkyn, possui mais características reativas (manipulação de dados em tempo real) do que generativas (características geradas estocasticamente). No entanto, é relevante todo o processo criativo alicerçado à construção da identidade visual, bem como à criação do algoritmo em si.



**FIGURA 38**

Logótipo da  
DataVEyes.

Assim, o objetivo principal da DataVEyes era possuir uma identidade generativa que pudesse estar relacionada com o trabalho em equipa que existe dentro da empresa. Para isso, foram utilizados dados de gestão de recursos internos e alocações a projetos, para criar a sua identidade (Figura 39):

*“Bons dados para descrever interações estavam disponíveis, diante dos nossos olhos. Desde abril de 2013, cada elemento da equipa regista as suas tarefas diárias (nome do cliente, natureza da tarefa, duração, recursos etc.) no Toggl, uma ferramenta de rastreamento de tempo.” (DataVEyes, 2020, tradução livre)*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
User	Project	Description	Billable	Start date	Start time	End date	End time	Duration	Tags
Goulard Caroline	Interne	mails et téléphone	No	01/01/14	19:00:52	01/01/14	20:00:52	01:00:00	00_NO STAGE; 1_Gestion de projet
Goulard Caroline	Case Studies	traduction case studies metropolitain	Yes	01/01/14	20:00:30	01/01/14	21:00:30	01:00:00	00_NO STAGE; 1_Wording
Leo Gourven	Interne	Recherche designer	No	02/01/14	09:31:16	02/01/14	10:39:33	01:08:17	00_NO STAGE; 1_RH
Agathe Dahyot	Statistiques forfaits ski	Maquette	Yes	02/01/14	10:30:14	02/01/14	13:00:14	02:30:00	04_PRODUCTION; 1_Visual Design
Goulard Caroline	Projet W	séance 5	Yes	02/01/14	10:30:59	02/01/14	13:20:59	02:50:00	04_PRODUCTION; 1_Conseil
Leo Gourven	Refonte Front	Dev	Yes	02/01/14	10:59:31	02/01/14	12:11:04	01:11:33	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Nicolas Forestier	Batimecum	continue prototype	Yes	02/01/14	11:10:41	02/01/14	13:24:19	02:13:38	04_PRODUCTION; 1_Prototypage
Leo Gourven	Refonte Front	Dev	Yes	02/01/14	12:44:49	02/01/14	15:48:56	03:04:07	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Agathe Dahyot	Statistiques forfaits ski	Maquette	Yes	02/01/14	14:00:23	02/01/14	19:00:23	05:00:00	04_PRODUCTION; 1_Visual Design
Nicolas Forestier	Batimecum	continue prototype	Yes	02/01/14	14:10:00	02/01/14	20:01:36	05:51:36	04_PRODUCTION; 1_Prototypage
Goulard Caroline	Interne	mails et téléphone	No	02/01/14	14:40:52	02/01/14	14:55:00	00:15:00	00_NO STAGE; 1_Gestion de projet
Goulard Caroline	Batimecum	point prod w/ nicolas	Yes	02/01/14	14:55:04	02/01/14	15:30:00	00:35:00	04_PRODUCTION; 1_Prototypage; @Nicolas
Goulard Caroline	Interne	Préparation voyage us	No	02/01/14	15:30:00	02/01/14	16:30:00	01:00:00	00_NO STAGE; 1_Communication
Leo Gourven	Statistiques forfaits ski	Dev	Yes	02/01/14	15:49:15	02/01/14	17:25:59	01:36:44	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Goulard Caroline	Interne	Contact designers	No	02/01/14	16:30:00	02/01/14	17:30:00	01:00:00	00_NO STAGE; 1_RH
Goulard Caroline	Interne	mails et téléphone	No	02/01/14	17:30:00	02/01/14	18:30:00	01:00:00	00_NO STAGE; 1_Gestion de projet
Leo Gourven	Statistiques forfaits ski	Dev	Yes	02/01/14	18:10:53	02/01/14	19:57:37	01:46:44	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Goulard Caroline	Interne	Compta du mois et valo	No	02/01/14	18:30:00	02/01/14	20:00:00	01:30:00	00_NO STAGE; 1_Gestion - Finance - Compta
Goulard Caroline	Interne	mails et téléphone	No	03/01/14	09:00:00	03/01/14	09:30:00	00:30:00	00_NO STAGE; 1_Gestion de projet
Leo Gourven	Statistiques forfaits ski	Dev	Yes	03/01/14	09:08:15	03/01/14	10:14:26	01:06:11	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Goulard Caroline	Transmedia Lab	Bench	Yes	03/01/14	09:30:00	03/01/14	10:30:00	01:00:00	02_IMMERSION
Fongue Denis	Interne	Mail	No	03/01/14	09:45:00	03/01/14	10:10:00	00:25:00	00_NO STAGE; 1_Suivi de production
Agathe Dahyot	Statistiques forfaits ski	Maquette	Yes	03/01/14	10:00:32	03/01/14	12:34:32	02:34:00	04_PRODUCTION; 1_Visual Design
Leo Gourven	Statistiques forfaits ski	Dev	Yes	03/01/14	10:21:57	03/01/14	10:28:57	00:07:00	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Leo Gourven	Visualisation flux	Dev	Yes	03/01/14	10:29:01	03/01/14	11:58:47	01:29:46	04_PRODUCTION; 1_Developpement
Nicolas Forestier	AD Jeux Vidéo	continue prototype	No	03/01/14	10:30:00	03/01/14	10:50:00	00:20:00	06_MAINTENANCE; 1_Developpement
Goulard Caroline	Visualisation flux Twitter	Point w/ Vincent et gestion projet	Yes	03/01/14	10:30:00	03/01/14	12:30:00	02:00:00	04_PRODUCTION; 1_Gestion de projet
Fongue Denis	Interne	Suivi et mail	No	03/01/14	10:45:55	03/01/14	11:09:42	00:23:46	04_PRODUCTION; 1_Suivi de production
Nicolas Forestier	Projet B	continue prototype	Yes	03/01/14	11:00:00	03/01/14	12:55:19	01:55:19	04_PRODUCTION; 1_Prototypage
Fongue Denis	Visualisation flux Twitter	Suivi	Yes	03/01/14	11:09:43	03/01/14	11:14:29	00:04:46	04_PRODUCTION; 1_Suivi de production
Fongue Denis	Identité et Site 2013	Maquette	Yes	03/01/14	11:14:42	03/01/14	11:59:34	00:44:52	04_PRODUCTION; 1_Visual Design

FIGURA 39

Tabela de dados de gestão de recursos internos e alocações a projetos.

*“O círculo serviu de estrutura para organizar os nossos dados. Através de múltiplas variações, deu origem a uma forte identidade de uma empresa que gira em torno das interações da sua equipa.” (DataVEyes, 2020, tradução livre)*

Desta forma, o logótipo atual da DataVEyes assenta na dispersão das diferentes funções que os seus colaboradores desempenharam em determinados dias representadas por um ponto, que, por sua vez, é conectado a outros, dentro de uma área de um círculo (Figura 40).



FIGURA 40

Variações da identidade visual da DataVEyes, com diferentes parâmetros de entrada.

De modo a poder ter diversas variações para o mesmo conjunto de intervalos, o logótipo generativo ainda possui algumas características que podem ser alteradas consoante as variáveis de input que o utilizador escolher (posição, tamanho do círculo, rotação, raio interior e raio exterior, dimensão do nodo, espessura das linhas e animação), tal como se pode observar na Figura 41.



FIGURA 41

Algoritmo para personalizar algumas características da identidade visual da DataVEyes.

## 2.5. PRÁTICAS ESTÁTICAS VS PRÁTICAS DINÂMICAS E GENERATIVAS

De modo a poder criar um termo de comparação entre a utilização de práticas de design generativo sobre as práticas convencionais (estáticas) no contexto da criação de identidades visuais, foram tidos em conta os casos de estudo apresentados na secção anterior.

Primeiramente, é relevante referir-se que nem todas as identidades visuais estão prontas para ser assumidas como um organismo dinâmico generativo. Por conseguinte, uma má aplicação deste contexto, poderá conduzir à deterioração da marca ou da identidade visual corporativa em si em vez de a tornar única. Assim, cabe ao designer investigar o problema apresentado e solucioná-lo da melhor forma possível, de modo a que possa trazer valor acrescentado no seu processo criativo.

Por outro lado, tendo a possibilidade de aplicar os fundamentos de design generativo na sua arte, o profissional deverá recorrer a metodologias e tecnologias que vão de encontro e melhor se adaptam ao objetivo do briefing a seguir.

A aplicação de algoritmos generativos na criação de identidades visuais melhora o processo criativo da arte, sendo possível elaborar um *branding* que possa ser utilizado como singular, apresentando diferenciação na perspetiva dos clientes. Assim, poderão ser tidos em consideração alguns parâmetros de entrada externos que se possam relacionar direta ou indiretamente com o projeto que, por sua vez, irão desenvolver um ou mais resultados únicos e flexíveis dentro de uma grelha, resultados estes que são representativos da marca. Esta metodologia, uma vez alicerçada à área computacional da programação, permite a obtenção de uma vasta variação de *outputs* que poderão ser, posteriormente, utilizadas para a criação ou adaptação de logótipos, posters, estacionários, sinaléticas, panfletos, etc.

Por conseguinte, comparando as técnicas generativas com as práticas de arte convencional, é possível verificar que, na criação de um processo criativo para uma identidade visual, as primeiras obtêm a vantagem significativa de não existirem tantos limites e restrições, podendo ser utilizadas técnicas finitas para cumprir um objetivo proposto.

Adicionalmente, a nível interno, na consciencialização do designer, existem alguns pontos fortes e fracos que devem ser apontados, no que diz respeito ao contexto em questão.

**Pontos fortes:**

- Inovação no design, pela dinâmica e flexibilidade fornecida pelos sistemas algorítmicos e computacionais;
- Possibilidade de desenvolver um produto com um melhor design e com uma performance que se enquadre de melhor modo no briefing;
- Criatividade melhorada através do uso de arte generativa, sem as restrições convencionais e estáticas;
- Constante evolução tecnológica;
- Vasta existência de tecnologias open source;
- Informação e conteúdo de formação gratuito disponibilizado na internet.

**Pontos Fracos:**

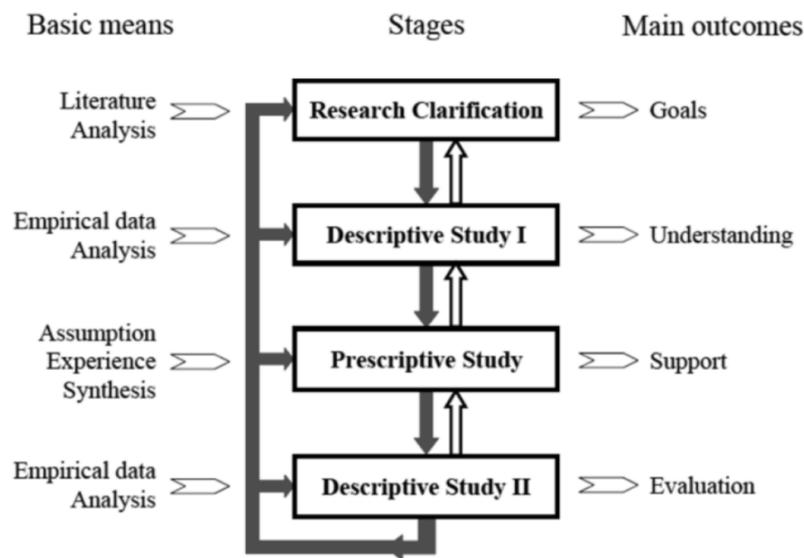
- Necessidade de possuir conhecimento nas diferentes áreas da programação;
- A atribuição de características dinâmicas e/ou generativas poderá resultar numa identidade visual complexa, que possa não ser facilmente identificada pelo seu público-alvo;
- A identidade visual, caso possuir um logótipo generativo, irá ter sempre características diferentes, o que causará a inexistência de uma imagem gráfica fixa;
- Clientes, visto que estes podem apenas dar importância a uma arte singular, não se interessando em pagar mais por um processo generativo para a mesma.

### 3. METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO

Todo o projeto prático de design é acompanhado por uma metodologia de modo a definir o processo criativo intrínseco ao mesmo. Desta forma, com a finalidade de cumprir os objetivos propostos para a realização do projeto, foram definidos breves métodos que devem ser seguidos para a elaboração da identidade visual generativa.

Inicialmente, a metodologia encontra-se dividida em quatro fases: estado da arte, planeamento do projeto prático e elaboração de estudos preliminares, desenvolvimento e aplicação da identidade visual generativa e, por fim, elaboração de testes reais com a identidade visual criada.

Primeiramente, o processo de metodologia levado a efeito para a investigação sobre as identidades visuais foi baseado no fluxograma apresentado por Blessing e Chakrabarti (2009, p.39), observado na Figura 42.



**FIGURA 42**

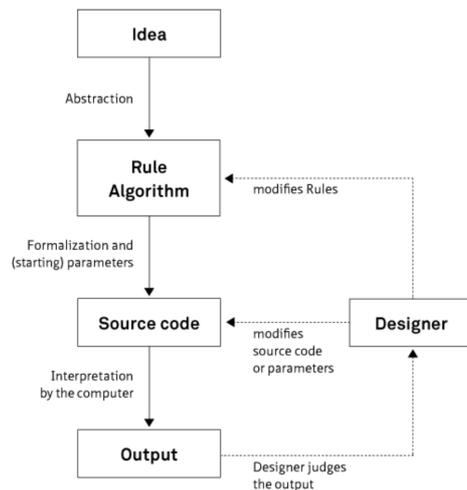
Framework da Design Research Methodology (DRM), baseado em Blessing e Chakrabarti (2009).

Desta forma, na fase inicial, foram recolhidas algumas fontes bibliográficas, de modo a poder contextualizar o projeto a desenvolver. Assim, foi seguida uma sequência cronológica no que diz respeito à conceptualização das identidades visuais. No entanto, alguns casos de estudo acharam-se mais relevantes do que outros, uma vez que atuavam em valores idênticos aos da Zero.

Por outro lado, no planeamento do projeto prático, realizou-se uma contextualização da entidade para a qual foi desenvolvida a identidade visual, bem como se definiu as características que a mesma iria possuir. Também foi nesta fase que se levaram a efeito os primeiros estudos preliminares do trabalho prático que, posteriormente, foram aproveitados para o projeto final.

De seguida, para a terceira etapa da metodologia, o objetivo foi criar uma nova identidade visual para a entidade Zero, utilizando abordagens de design generativo. No entanto, o desenvolvimento deste projeto prático foi dividido em duas fases: a criação do logótipo para a organização e, só depois de ter o logótipo estático é que se procedeu à elaboração de algoritmos generativos para o *branding* da Zero.

Desta forma, após ter sido criada a imagem gráfica para a entidade, na codificação do algoritmo foi tida em consideração a metodologia levada a efeito por Bohnacker, Groß, Laub e Lazzeroni (2009), representada na Figura 43. Assim, o código desenvolvido foi testado para diversos contextos com distintos valores de entrada, de modo a obter resultados variados.



**FIGURA 43**  
Metodologia de criação de algoritmo generativo por Bohnacker, Groß, Laub e Lazzeroni (2009).

Por fim, como forma de simular uma campanha de divulgação, procedeu-se à realização de testes e demonstração de resultados de algumas abordagens para a comunicação da nova identidade visual generativa criada.

Tal como se pode observar na Figura 44, foram definidas sete passagens constituintes do planeamento do trabalho em questão.



**FIGURA 44**

Plano de trabalho para a presente dissertação.



## 4. ZERO: PROJETO PRÁTICO

### 4.1. A ZERO

A Zero (Associação Sistema Terrestre Sustentável - Figura 45) é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, que começou a intervir no desenvolvimento sustentável de Portugal no ano de 2015.

Desta forma, a missão da Zero é atuar na defesa dos valores da sustentabilidade do país, apelando a diversos problemas ambientais, sociais e económicos que estão a ocorrer no planeta. Esta associação possui como objetivos-chave alcançar as seguintes metas: Zero combustíveis fósseis, Zero poluição, Zero desperdício de recursos, Zero destruição de ecossistemas e da biodiversidade, Zero desigualdade social e económica (Zero, 2020).

Desde o início da sua atividade, a Zero já levou a efeito alguns projetos a nível educacional no ambiente escolar ("Compostagem em Meio Escolar" e "Jovens Detetives Ambientais"), bem como marcou o seu posicionamento com vários projetos inseridos em diversos municípios: "Pegada Ecológica para os Municípios", "Ecocomunidades", "Municípios Zero Resíduos", "Amianto" e outros mais.



**FIGURA 45**

Logótipo atual da organização Zero.

No que diz respeito à atual comunicação da entidade, a Zero marca a sua presença contínua nas redes sociais e no seu sítio eletrónico, onde partilha notícias sobre o ambiente e a sustentabilidade, bem como projetos/atividades em que esteja envolvida (Figuras 46 e 47). Por outro lado, tendo em consideração os seus valores, a organização também participa em várias manifestações e protestos a nível nacional (Figura 48), utilizando cartazes, lonas e vestuário para levar a entidade a ser reconhecida.



FIGURA 46

Publicação de atividade no facebook da Zero.



FIGURA 47

Banner com atividade no facebook da Zero.



FIGURA 48

Comunicação da Zero em manifestações.

## 4.2. PLANEAMENTO DO TRABALHO PRÁTICO

Primeiramente, utilizando o potencial que a marca possui no contexto ambiental e dada a sua fraca identidade e comunicação, irá ser desenvolvida uma nova identidade visual para a Zero.

Atualmente, os únicos elementos que podem ser destacados na comunicação da Zero é o seu logótipo e a cor azul associada ao seu *branding*. Assim, pensa-se que a criação de uma nova identidade visual mais consistente para a organização irá conduzir a uma melhor comunicação da mesma e facilitar o seu posicionamento e reconhecimento a nível nacional. Por outro lado, a adição da utilização de abordagens generativas à identidade visual, irá conferir uma maior dinâmica ao *branding* da organização, através da utilização de diversos mecanismos de variação de elementos visuais. Assim, tal como mencionado anteriormente, estes componentes gráficos irão ser reconhecidos mais facilmente pelo público-alvo da Zero.

Anteriormente, foi referido que um dos pontos fracos da utilização de abordagens generativas no contexto de identidade visual era o facto de não existir um logótipo fixo para representar sempre a entidade. Desta forma, o objetivo geral deste projeto não será a utilização de abordagens generativas para criar um logótipo, mas sim utilizar algoritmos para criar algumas variações que farão parte da identidade visual da Zero e da sua comunicação.

Sendo esta uma organização ambientalista, o trabalho a desenvolver deverá ser transparente, aludindo aos valores da mesma e apelando à sua missão. Desta forma, a ideia geral para este projeto é manter as características do seu logótipo, mas fazendo um redesign do mesmo. Assim, irá manter-se uma imagem gráfica tipográfica para o logótipo e, adicionalmente, vai ser criado um elemento visual para estar associado ao mesmo.

Relembrando os diversos mecanismos de identidades visuais apresentados por Martins, Cunha, Bicker e Machado (2019), foram tidas em consideração na criação desta identidade visual algumas variações mencionadas no seu modelo. Assim, a nível conceptual da marca, as variações que a identidade visual generativa da Zero irá possuir podem ser as seguintes:

- Variação de cor;
- Variação de conteúdo;
- Repetição de um ou mais elementos gráficos;
- Variação de posição;
- Rotação de um ou mais elementos gráficos

Desta forma, todos estes mecanismos de variação da identidade visual irão fazer parte da componente tecnológica de projeto. Para isso, os algoritmos a desenvolver deverão possuir características generativas, cujas variáveis sejam valores aleatórios, resultando um *output* diferente consoante as combinações possíveis.

Por fim, foi definido um processo de elaboração de criação de identidade visual, segmentado em seis passagens:

1. Estudos preliminares (Brainstorm de ideias)
2. Estudo de tipografia e cores da identidade visual
3. Elaboração da imagem gráfica/logótipo
4. Estudo dos elementos da identidade visual
5. Criação de algoritmos generativos para a identidade visual
6. Realização de testes e apresentação de resultados para a identidade visual aplicados em vários contextos reais

## 4.3. ESTUDOS PRELIMINARES

De modo a dar início aos primeiros estudos foi elaborado um simples algoritmo em Processing que consistiu na criação da repetição de uma linha em redor de um círculo de modo a poder representar um zero, aludindo à desorganização do estado atual do planeta. Esta linha possui um tamanho e espessura variável fornecido através de uma função para obter valores aleatórios dentro de um intervalo específico. Assim, consoante estes valores, o *output* gerado irá obter distintas variações (Figura 49).

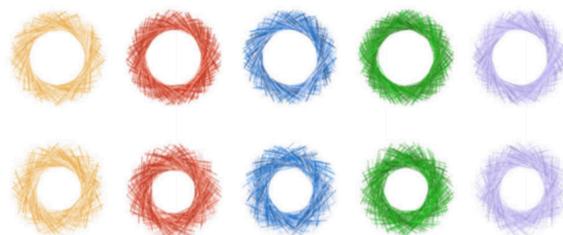


**FIGURA 49**

Algoritmo de teste inicial.

De seguida, foi decidido investigar o comportamento das cores para o sistema de identidade visual a desenvolver. Uma vez que a organização possui metas em diferentes contextos, decidiu-se atribuir uma cor para cada (Figura 50):

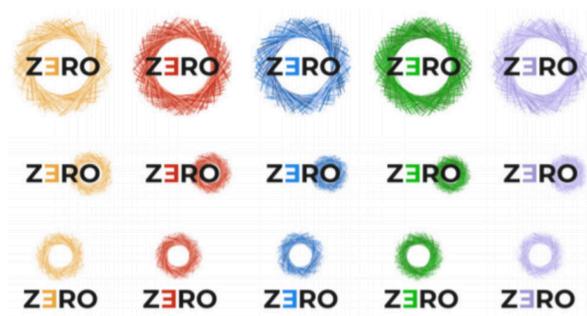
- Zero combustíveis fósseis - laranja ;
- Zero poluição - vermelho;
- Zero desperdício de recursos - azul;
- Zero destruição de ecossistemas e da biodiversidade - verde;
- Zero desigualdade social e económica - roxo.



**FIGURA 50**

Estudo da cor para o algoritmo de teste inicial.

Por fim, após obter os elementos gráficos finais, estudou-se o comportamento que a tipografia poderia ter em relação à imagem de *output* gerada, tal como se observa na Figura 51.



**FIGURA 51**  
Primeiro estudo para a identidade visual da Zero.

Por outro lado, outro estudo que se fez foi o apresentado na Figura 52. Este consistia na rotação de uma esfera no eixo dos y e em Processing, na qual eram escolhidos pontos aleatórios pertencentes à mesma e unidos a outros pontos por uma linha. Em alguns testes realizados, esconderam-se as linhas e noutros esconderam-se os pontos, de forma a poder obter resultados diferentes.

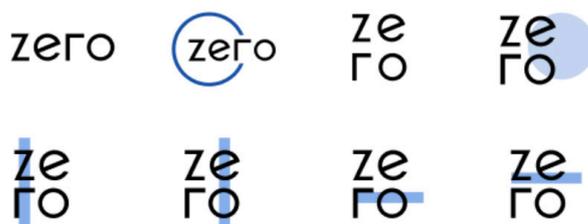


**FIGURA 52**  
Outro estudo para a identidade visual da Zero.

Contudo, estes primeiros estudos não foram muito satisfatórios, uma vez que a imagem gráfica pouco se relacionava com a organização em questão e a utilização de cinco diferentes cores num logótipo que é sempre diferente poderia criar uma identidade visual que não fosse direta e facilmente reconhecida. Por essa razão, achou-se que os algoritmos generativos não eram uma boa aplicação no contexto de estudos preliminares, uma vez que ainda não estavam definidos os elementos pertencentes à identidade visual.

Desta forma, decidiu-se realizar mais estudos iniciais apenas utilizando cores (mantendo o azul dos estudos anteriores), formas, símbolos e tipografia. Para isso, tal como mencionado no planeamento do trabalho, a ideia geral do projeto seria manter o logótipo tipográfico e adicionar-lhe algum elemento visual que permitisse complementar a identidade.

Assim, foi elaborado um rascunho de uma possível tipografia para a palavra "Zero", cujas letras "e" e "o" têm como base de construção um círculo perfeito, de modo a representar o planeta. Pelo contrário e como forma a criar alguma dinâmica e contraste visual, as duas restantes letras, têm como base uma forma mais retangular. Após a definição da parte tipográfica do logótipo, tentou-se fazer algumas modificações e juntar-lhes algumas formas geométricas, de modo a poder visualizar possíveis variações que o mesmo poderia tomar consoante o contexto da identidade visual (Figura 53). Alguns dos estudos realizados podem ser consultados no Anexo A.

**FIGURA 53**

Logótipo tipográfico e estudo de variações.

De seguida, foram construídos vários elementos gráficos que pudessem ser um complemento à parte tipográfica do logótipo. A ideia era tentar representar o número zero, mas de forma aludir também ao globo terrestre. Foram usadas principalmente formas geométricas como o círculo e o rectângulo e tratados através de operações booleanas de união, interseção e diferença. Na Figura 54 é possível observar os oito melhores resultados obtidos neste processo.

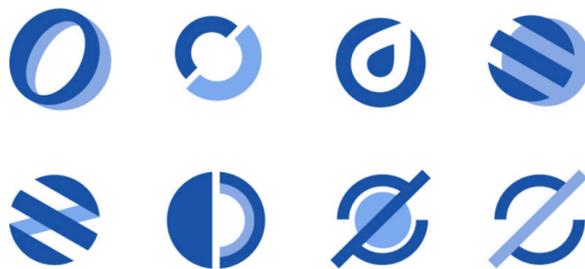


FIGURA 54

Estudos para a criação do elemento visual da Zero.

Por fim, tentou-se unir ambos os processos, de forma a criar um logótipo mais completo para alguns dos melhores resultados obtidos (Figura 55).



FIGURA 55

Estudos para o logótipo da Zero.

## 4.4. CRIAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL GENERATIVA

### 4.4.1. TIPOGRAFIA E COR

Inicialmente, para a tipografia a utilizar na identidade visual decidiu-se que deveria ser uma fonte geométrica, sendo que esta possui características mais semelhantes com o logótipo tipográfico elaborado nos últimos estudos preliminares.

Por outro lado, também se escolheu este tipo de tipografia, uma vez que as letras possuem uma forma mais simples e arredondada, aludindo à forma geométrica do planeta Terra. Tendo em consideração que a Zero é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, decidiu-se que iria ser utilizada uma fonte gratuita da Google Fonts para o seu *branding*.

No entanto, a tipografia não surge apenas no slogan da organização. Uma vez que parte da comunicação da entidade em questão é constituída pela partilha de notícias ou novos projetos, a fonte deverá ser totalmente legível para o seu público-alvo. Por conseguinte, sendo que é uma organização de origem portuguesa, teve de ser escolhida uma fonte que fosse composta, também, pelos caracteres especiais acentuados ("Latin Extended") e que possuísse vários pesos.

Desta forma, entre as quatro possibilidades (Figura 56), optou-se por escolher a fonte Poppins, tendo em consideração a sua fácil legibilidade, geometria arredondada dos seus caracteres e os vários pesos disponíveis.

Raleway	zero	ZERO	associação sistema terrestre sustentável
Poppins	zero	ZERO	associação sistema terrestre sustentável
Sora	zero	ZERO	associação sistema terrestre sustentável
Spartan	zero	ZERO	associação sistema terrestre sustentável

**FIGURA 56**

Estudos para a criação do elemento visual da Zero.

No que diz respeito às cores, foi definida uma paleta com cinco cores para além das cores neutras (preto e branco). A ideia foi manter o tom azul como cor principal, tal como acontecia no *branding* anterior, mas adicionar outra cor diferente para criar alguma dinâmica. Uma vez que a Zero atua em questões ambientais e sustentáveis e o planeta Terra tem como cores predominantes o azul e o verde, decidiu-se usar dois tons de verde para contrastar com a paleta de azuis.

Por outro lado, foi definida, também, uma paleta de cores neutras, de forma a haver dois tons intermédios entre o preto e o branco. Na Figura 57 é possível observar a paleta completa de cores constituintes da identidade visual da Zero a criar.

	Hexadecimal: #213A7C RGB: (33, 58, 124) CMYK: (36%, 26%, 0%, 51%)		Hexadecimal: #000000 RGB: (0, 0, 0) CMYK: (36%, 26%, 0%, 51%)
	Hexadecimal: #446BB8 RGB: (68, 107, 184) CMYK: (45%, 30%, 0%, 28%)		Hexadecimal: #446BB8 RGB: (35, 35, 35) CMYK: (0%, 0%, 0%, 86%)
	Hexadecimal: #71ADCF RGB: (113, 173, 207) CMYK: (37%, 13%, 0%, 19%)		Hexadecimal: #ECECEC RGB: (236, 236, 236) CMYK: (0%, 0%, 0%, 7%)
	Hexadecimal: #8DC042 RGB: (141, 192, 66) CMYK: (20%, 0%, 49%, 25%)		Hexadecimal: #000000 RGB: (255, 255, 255) CMYK: (37%, 13%, 0%, 19%)
	Hexadecimal: #669521 RGB: (102, 149, 33) CMYK: (18%, 0%, 45%, 42%)		

**FIGURA 57**

Paleta de cores para identidade visual da Zero.

## 4.4.2. IMAGEM GRÁFICA / LOGÓTIPO

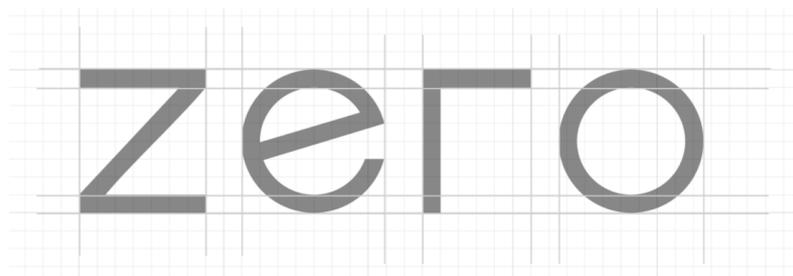
A criação da imagem gráfica da zero dividiu-se em duas fases: a criação da tipografia para a palavra “zero” e a criação do elemento gráfico para o juntar à mesma.

Assim, tomando como ponto de partida a tipografia elaborada nos estudos preliminares, foram feitas algumas modificações para ficar mais consistente (Figura 58). Desta forma, foram feitas as seguintes alterações:

- Uniformização da espessura das letras;
- Aumento da largura da letra “z”;
- Diminuição da rotação da letra “e” e corte direito na horizontal;
- Aumento do espaçamento entre as letras.

**z e r o**      **z e r o**

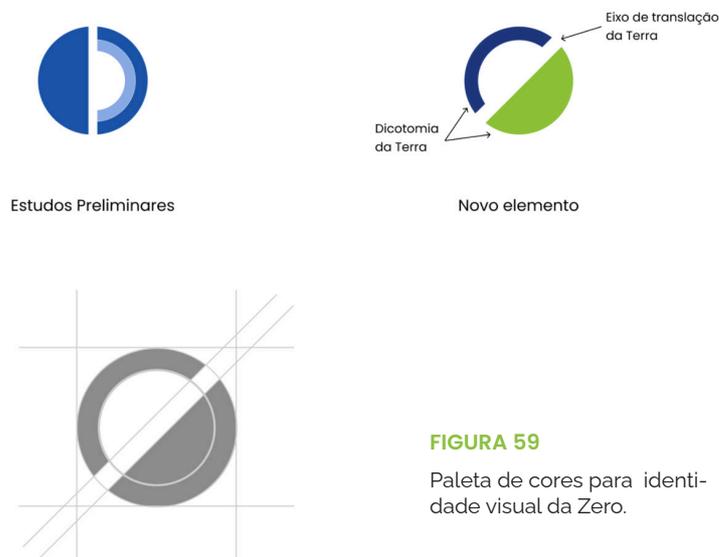
Estudos Preliminares      Nova tipografia



**FIGURA 58**

Paleta de cores para identidade visual da Zero.

No que diz respeito à criação do elemento gráfico para a identidade visual, foram tidos em consideração os resultados obtidos dos estudos preliminares. Assim, dos três elementos apresentados, foi selecionado aquele que pareceu possuir mais potencial e ir mais de encontro com a transparência e valores da organização. No entanto, foram feitas algumas modificações para que pudesse ficar mais simples, de modo a não criar muito impacto quando se juntasse com a parte tipográfica do logótipo. Como se pode observar na Figura 59, o elemento gráfico sofreu uma rotação de  $135^\circ$ , de modo a que pudesse ser mais evidente a representação do eixo de translação do planeta Terra.



Por outro lado, este elemento gráfico teve como base a ideia de demonstrar o conceito de dicotomia aplicado ao planeta. Na astrologia, a dicotomia é explicada pelo fenómeno da rotação de qualquer sistema em torno do sol, havendo sempre uma metade do sistema escuro e a outra metade iluminada (Priberam, 2020). Com esta comparação, verifica-se que existe também uma dicotomia nos valores e missão da Zero, uma vez que esta organização apela à redução dos combustíveis fósseis, poluição, desperdício de recursos, destruição de ecossistemas e da biodiversidade e da desigualdade social e económica. No entanto, estas metas estão longe de ser alcançadas, uma vez que cada vez mais o planeta está a ser afetado por estes acontecimentos.

Por fim, criaram-se duas versões principais para o logótipo da Zero: um apenas com a parte tipográfica e outro com a junção desta com o elemento gráfico. Na Figura 60 é possível observar algumas das variações principais do logótipo criado, sendo que o slogan "associação sistema terrestre sustentável" pode ser adicionado ou removido consoante o contexto da comunicação.



**FIGURA 60**

Novo logótipo para a Zero.

### 4.4.3. ELEMENTOS DA IDENTIDADE VISUAL

É nesta passagem que são apresentados todo o tipo de ideias visuais e elementos pertencentes à identidade visual criada para a Zero, para além da tipografia, cor e do seu logótipo. Assim, estas características foram posteriormente utilizadas modularmente, ou seja, como “peças de um puzzle”, quando trabalhadas em algoritmos generativos, obtendo um resultado de output consoante as mesmas.

Primeiramente, as formas geométricas são dos elementos visuais mais relevantes numa identidade visual, uma vez que é através das suas variações que a comunicação da empresa é apresentada. Assim, na Figura 61 é possível observar os quatro tipos de formas que irão pertencer ao novo *branding* da Zero. Estes elementos, tanto poderão surgir preenchidos como uma cor, *outlined* ou até com imagens caso seja um mecanismo de variação de conteúdo.



**FIGURA 61**

Elementos visuais (formas) base da identidade visual para a Zero.

Desta forma, tentaram-se utilizar as formas para criar elementos mais complexos que possam surgir na comunicação da organização (Figura 62).



**FIGURA 62**  
Elementos criados a partir das formas base.

Por outro lado, aproveitou-se a ideia base do processo criativo do elemento gráfico do logótipo, para variar um pouco a parte tipográfica do mesmo. Assim, aludindo à dicotomia dos valores da Zero com o estado atual do planeta Terra, testou-se cortar as letras do logótipo tipográfico a meio num eixo horizontal, obtendo sempre uma parte preenchida com uma cor e a outra parte *outlined* (Figura 63).



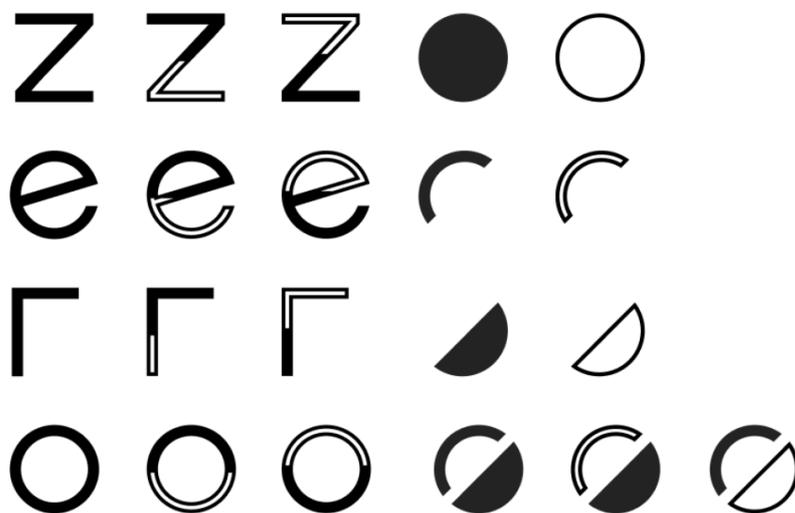
**FIGURA 63**  
Outras variações do logótipo tipográfico .

## 4.4.4. ALGORITMOS GENERATIVOS

No que diz respeito ao desenvolvimento dos algoritmos generativos, os mesmos foram criados no Processing, uma vez que, através deste *software*, é possível cumprir os objetivos propostos para a criação da identidade visual (variação de cor e conteúdo, repetição de elementos e rotação de elementos). No entanto, foi feito um pequeno algoritmo em Python, de modo a poder extrair todas as imagens da página online da Zero, de modo a utilizá-las como imagens de fundo ou até para mecanismos de variação de conteúdo. Desta forma, foram elaborados, na totalidade, seis algoritmos para a identidade visual:

- **Algoritmo 1:** "Web Scraping" de imagens do website da Zero (Python);
- **Algoritmo 2:** Repetição de várias variações do novo logótipo tipográfico da Zero numa grelha, para utilizar em padrões de fundo (Processing);
- **Algoritmo 3:** Repetição das várias formas (com características aleatórias) da nova identidade visual da Zero numa grelha, para utilizar em padrões de fundo (Processing);
- **Algoritmo 4:** Mecanismo de variação de conteúdo com imagens ou outros padrões de fundo (Processing);
- **Algoritmo 5:** Criação de um elemento mais complexo da identidade visual, possuindo as formas e o texto com a tipografia (Processing);
- **Algoritmo 6:** Gerador de logótipo com características aleatórias e diferente posicionamento das letras (Processing).

Desta forma, foram definidos alguns módulos constituintes da identidade visual, de modo a poder utilizá-los, posteriormente, nos algoritmos generativos. Na Figura 64, é possível verificar todos os elementos gráficos que poderão surgir como resultado final nos distintos mecanismos de variação que foram implementados.



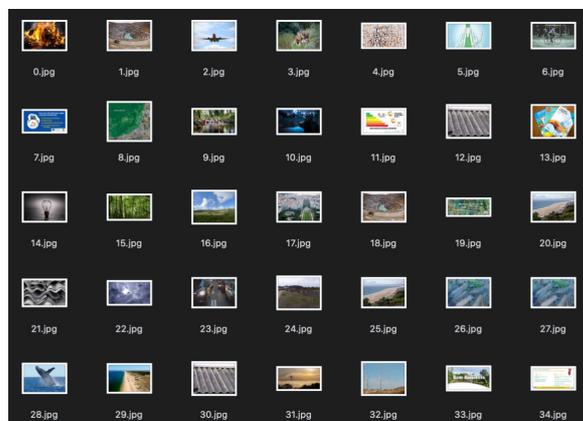
**FIGURA 64**

Módulos pertencentes à nova identidade visual para a Zero.

### 4.4.4.1. ALGORITMO 1 - RECOLHA DE IMAGENS

Com a finalidade de facilitar o processo de recolha de imagens e como forma de uniformizar a comunicação entre o sítio eletrónico da Zero e o seu *branding* foi desenvolvido um algoritmo em Python (Anexo B) com base num tutorial (Youtube, 2020a) que permitiu o download automático das cinquenta primeiras imagens da página das notícias para uma pasta local (Figura 65).

Desta forma, através do URL do site, foi possível navegar pelo HTML do mesmo, pesquisar as classes e as tags que continham as imagens. De seguida, com a biblioteca "BeautifulSoup", acedeu-se ao link de referência de cada imagem e essa mesma era guardada numa pasta local.



**FIGURA 65**

Imagens guardadas numa pasta local, obtidas através do algoritmo.

Assim, estas imagens poderão ser posteriormente tratadas e utilizadas no resto da comunicação da organização. No entanto, muitas das imagens tiveram de ser apagadas, uma vez que eram imagens já informativas e com texto no seu conteúdo.

#### 4.4.4.2. ALGORITMO 2 – PADRÃO DE FUNDO TIPOGRÁFICO

O algoritmo desenvolvido (Anexo C) assenta na repetição de três variações do logótipo tipográfico (Figura 66) consoante uma grelha definida no Processing.

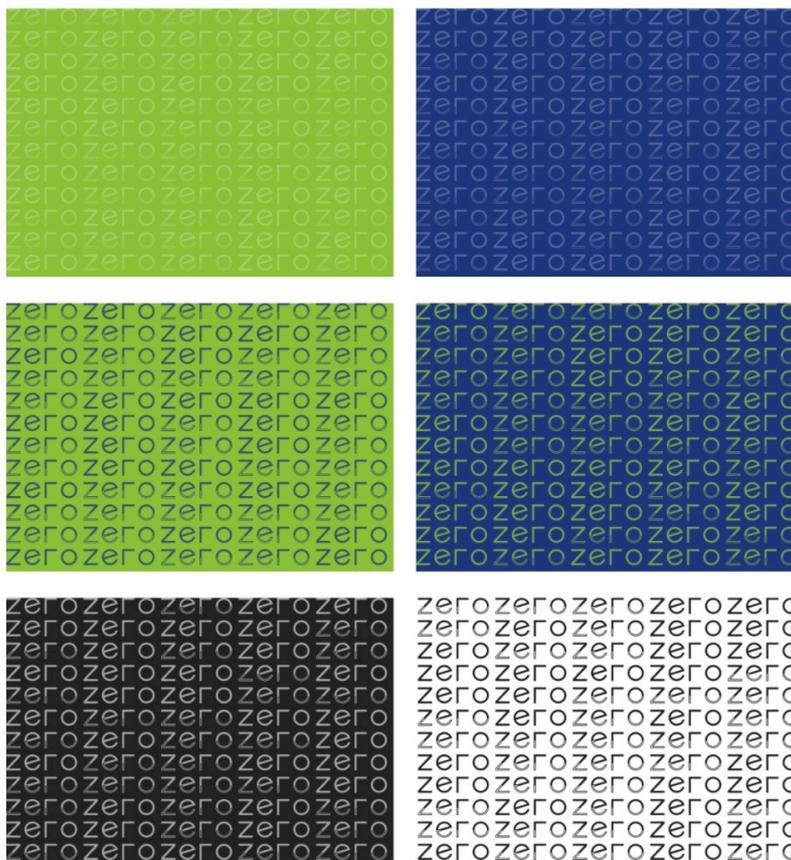


**FIGURA 66**

Três variações do logótipo tipográfico.

Assim, esta repetição vai ser sempre diferente cada vez que se executa o programa, uma vez que todas as variações são desenhadas aleatoriamente consoante uma função que atribui um número aleatório a cada iteração.

Por outro lado, são definidas como variáveis de entrada no algoritmo a cor de fundo que se deseja e a cor que os logótipos irão ter. Na Figura 67 é possível verificar alguns dos *outputs* gerados.



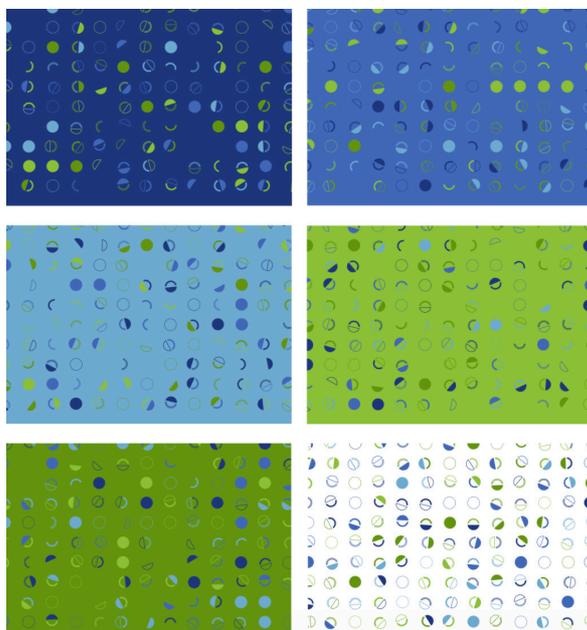
**FIGURA 67**

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 2.

### 4.4.4.3. ALGORITMO 3 – PADRÃO DE FUNDO COM FORMAS

À semelhança do algoritmo anterior, este programa (Anexo D) elabora um padrão de fundo com todas as formas e combinações de formas da nova identidade visual da Zero. Deste modo, para além dos elementos serem repetidos estocasticamente numa grelha definida no Processing, existem algumas características que são atribuídas aleatoriamente, tais como: a cor de preenchimento ou *outline* (baseada num array que armazena a paleta de cores da identidade visual) e a rotação. Neste algoritmo, apenas é possível alterar a cor de fundo a ser utilizada.

Na Figura 68 estão representadas alguns resultados obtidos através da execução deste algoritmo.



**FIGURA 68**

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 3.

#### 4.4.4.4. ALGORITMO 4 - VARIAÇÃO DE CONTEÚDO EM FORMAS

Este algoritmo (Anexo E) tem como objetivo utilizar métodos generativos para criar variação de conteúdo com uma forma em específico. Assim, este programa teve como inspiração base um tutorial (Youtube, 2020b), no qual é lida uma imagem como variável de entrada e, posteriormente, em cada pixel encontrado, é desenhado um ponto com a cor desse pixel nessa posição. Contudo, o algoritmo analisa os pixels de uma forma (variável de entrada) e apenas “desenha” por cima caso essa forma seja colorida a branco (brilho detectado no máximo). Desta forma, é possível obter diferentes variações, consoante as formas introduzidas (Figura 69).



**FIGURA 69**

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 4.

Esta funcionalidade permite que uma imagem em qualquer formato, seja convertida parcialmente em SVG e, de seguida, seja guardada como um ficheiro PNG, mas com a resolução desejada. Neste sentido, o primeiro algoritmo apresentado agiliza este programa, uma vez que já possui imagens pré-definidas na pasta, sendo escolhidas aleatoriamente.

#### 4.4.4.5. ALGORITMO 5 – ELEMENTO COM FORMAS E TIPOGRAFIA

O quinto algoritmo (Anexo F) assenta na junção de um conjunto de elementos (formas e tipografia) que fazem parte da identidade visual. Pensou-se que seria interessante utilizar este conjunto para vários contextos da comunicação da Zero, uma vez que, para além da imagem gráfica, possui, também, a particularidade de poder adicionar duas linhas de texto a dividi-la.

Assim, as formas que surgem (preenchidas ou *outlined*) são escolhidas aleatoriamente pelo algoritmo, bem como as suas cores e a cor de fundo principal. As únicas variáveis editáveis são apenas o texto que irá aparecer em cada parte e o alinhamento das formas (que poderá ser feito à direita ou à esquerda). Na Figura 70 é possível observar quatro dos resultados obtidos neste algoritmo.



FIGURA 70

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 5.

Desta forma, teve-se em consideração esta estrutura generativa para a partilha de atividades e projetos elaborados pela Zero, bem como para os cartões de visita dos elementos da organização (colocando o nome como primeiro texto e o cargo por baixo).

#### 4.4.4.6. ALGORITMO 6 – GERADOR DE LOGÓTIPO

Por fim, o último algoritmo (Anexo G) resultou num gerador de logótipo, possuindo vários mecanismos de variação: cor, posição e variação de formas.

É possível configurar o algoritmo para possuir seis tipos de resultado distintos:

- Gerar SVG para o logótipo tipográfico;
- Gerar SVG para o logótipo tipográfico e elemento visual;
- Gerar SVG para o elemento visual do logótipo;
- Gerar SVG para o elemento visual do logótipo com *outlines* de forma aleatória;
- Gerar SVG para o logótipo tipográfico, em que as letras podem possuir diferentes características (preenchidas ou em *outline*) e a sua posição altera consoante valores atribuídos aleatoriamente;
- Gerar SVG para o logótipo tipográfico e elemento visual, em que todos os elementos podem possuir diferentes características (preenchidas ou em *outline*) e a sua posição altera consoante valores atribuídos aleatoriamente.

Por outro lado, as cores do logótipo tipográfico e das formas também são personalizáveis, consoante a paleta de cores definida. Nas Figuras 71, 72, 73, 74 e 75, podem observar-se os resultados obtidos consoante o valor inicial das variáveis de entrada.

```
boolean isTypographicLogo = true;  
boolean simple_typo = true;  
boolean simple_typo_has_logo = true;  
boolean random_height_letters = true;
```



**FIGURA 71**

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 6: Logótipo simples com variação da posição vertical das letras.

```
boolean isTypographicLogo = true;  
boolean simple_typo = false;  
boolean simple_typo_has_logo = true;  
boolean random_height_letters = true;
```



**FIGURA 72**

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 6: Logótipo tipográfico com variação da posição vertical das letras e variação dos elementos gráficos.

```
boolean isTypographicLogo = true;  
boolean simple_typo = true;  
boolean simple_typo_has_logo = false;  
boolean random_height_letters = true;
```

zeго zeго  
zeго

FIGURA 73

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 6: Logótipo tipográfico simples com variação da posição vertical das letras.

```
boolean isTypographicLogo = true;  
boolean simple_typo = true;  
boolean simple_typo_has_logo = false;  
boolean random_height_letters = false;
```

```
boolean isTypographicLogo = true;  
boolean simple_typo = true;  
boolean simple_typo_has_logo = true;  
boolean random_height_letters = false;
```

zeго zeго

FIGURA 74

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 6: Logótipo tipográfico simples com e sem o elemento gráfico.

```
boolean isTypographicLogo = false;  
boolean simple_logo = true;
```

```
boolean isTypographicLogo = false;  
boolean simple_logo = false;
```



FIGURA 75

Resultados obtidos na execução do Algoritmo 6: Logótipo composto pelo elemento gráfico e as suas variações.

## 4.5. TESTES E RESULTADOS

De modo a testar a aplicabilidade da identidade visual em contextos reais de design foram criados alguns trabalhos e colocados em *mockups* de *merchandising*, vestuário, *outdoors*, cartões de visita, sítio eletrónico, editoriais e entre outros..



**FIGURA 76**

Mockup: Bloco de notas, envelope, lápis de carvão, cartões de visita, capa e tubo.



**FIGURA 77**

Mockup: Envelope e cartão de visita.



**FIGURA 78**

Mockup: Flyer informativo.



**FIGURA 79**

Mockup: Cartões de visita.



**FIGURA 80**

Mockup: Outdoor (poster).



**FIGURA 81**

Mockup: Outdoor (Billboard).



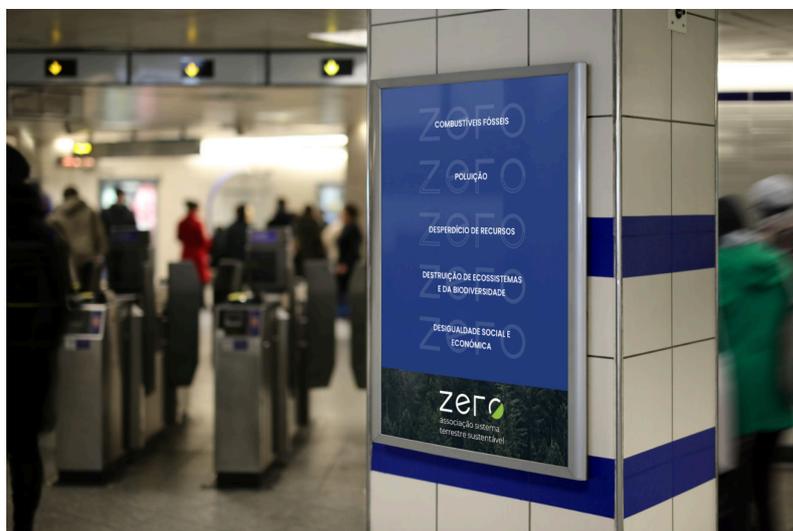
**FIGURA 82**

Mockup: Revista informativa.



**FIGURA 83**

Mockup: Outdoor (poste).



**FIGURA 84**

Mockup: Poster afixado.



**FIGURA 85**

Mockup: Outdoor (Paragem de Autocarro).



**FIGURA 86**

Mockup: Poster de atividade afixado.



**FIGURA 87**

Mockup: Vestuário (T-shirt).



**FIGURA 88**

Mockup: Saco (Tote bag).



**FIGURA 89**

Mockup: Outdoor (numa perspetiva de design diferente).



**FIGURA 90**

Mockup: Página inicial do sitio eletrónico (website).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, nos dias atuais, a utilização da algoritmia computacional no contexto da criação do processo criativo para identidades visuais representa uma grande vantagem para qualquer marca, conferindo-lhe uma maior dinâmica para as suas estratégias de comunicação.

Por outro lado, uma identidade visual deverá representar a marca na sua totalidade, sendo que esta deve ser, obrigatoriamente, diferenciada e única. Para isso, a aplicabilidade de abordagens generativas ao design é uma metodologia que obriga o designer a alinhar-se com as tecnologias algorítmicas existentes e que poderão satisfazer e ir de encontro com as suas necessidades.

Adicionalmente, lembrando os casos de estudo mencionados no estado da arte, é possível verificar que o interesse da utilização de identidades visuais generativas é a possibilidade de utilizar alguns parâmetros de entrada que poderão modificar o sistema e criar um *output* diferente consoante os mesmos. Por conseguinte, esta particularidade irá tornar a identidade visual de uma organização mais flexível e dinâmica.

Assim, no planeamento do projeto prático que se levou a efeito, foi definido o processo de criação da identidade visual generativa e apontadas algumas características e mecanismos de variação para serem testados, posteriormente, na realização dos algoritmos generativos.

Por sua vez, nos primeiros trabalhos preliminares, foram realizados alguns estudos de variação através da elaboração de algoritmos generativos no Processing. No entanto, como ainda não tinham sido definidas ao certo as características da identidade visual e os valores intrínsecos à mesma, os resultados obtidos afastaram-se do esperado, não indo de encontro com o objetivo proposto.

Desta forma, o processo de criação da identidade visual foi alterado, sendo que, primeiramente, foram estabelecidas as características (cores e tipografia), a imagem visual e os elementos pertencentes à mesma e, só depois, é que se estudaram abordagens generativas que podiam ser associadas à identidade da Zero. Assim, esta mudança no planejamento foi eficaz a ponto de obter uma identidade visual mais consolidada e uniforme, já com todos os elementos definidos, para, posteriormente, serem utilizados nos mecanismos generativos de variação.

No que diz respeito à parte tecnológica do projeto, foi utilizada a linguagem e programação Python para a elaboração de um algoritmo que recolhe as cinquenta primeiras imagens utilizadas numa página do sítio eletrónico da Zero. Por outro lado, foi utilizado o *software* Processing para a criação de cinco algoritmos para construir os mecanismos de variação generativos da identidade visual. Desta forma, nestes algoritmos foram utilizados os diversos elementos gráficos definidos inicialmente no planejamento e criação da identidade (cores, logótipos e formas).

Posteriormente, foram levados a efeito alguns testes, juntando elementos obtidos através dos algoritmos generativos e os elementos gráficos singulares que se criaram na elaboração da identidade visual. Assim, para a realização destes testes foram elaborados alguns "mockups" de aplicações reais da comunicação da Zero: merchandising, vestuário, outdoors, cartões de visita, sítio eletrónico, editoriais e entre outros. Para a realização destes testes, foi tido como ponto de partida uma campanha de comunicação que fosse uniforme e transversal a todos os contextos em que a Zero pode marcar presença. Assim, observando os resultados obtidos, é possível verificar que todo o *branding* se mantém consistente e possui sempre elementos que identificam na sua totalidade a organização em questão, por muito diferentes que os contextos sejam.

Por fim, relativamente a um trabalho futuro, seria relevante experimentar o mapeamento de dados em tempo real, tornando a identidade visual mais reactiva do que generativa. Assim, visto que a Zero direciona as suas ações em prol da sustentabilidade do planeta e uma das suas preocupações assenta na responsabilidade ambiental, poderiam ser utilizados parâmetros de entrada com base em dados reais referentes a fenómenos meteorológicos registados ou, então, até a análise e recolha de dados de notícias ambientais de uma dada plataforma e o seu posterior tratamento. Desta forma, com estes dados como variáveis de entrada do sistema, iria ser criado um resultado que dependesse dos mesmos, tal como os casos de estudo da Nordkyn, Dezeen e DataVEyes.

Por outro lado, após aplicada esta abordagem, também poderia ser interessante a associação do mapeamento destes dados com a temática de "data driven" e "data visualization". No entanto, estas metodologias, para além de requererem um estudo intensivo a nível conceptual, também deveriam ser realizados vários testes, de modo a perceber se a atribuição dessas características era ou não vantajosa para a identidade visual em questão.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aakhus, M. (2007). Communication as design. *Communication Monographs*, 74(1), 112-117.

Adiloglu, F. (2011). Visual communication: design studio education through working the process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 982-991.

Andrzejczak, J., & Glinka, K. (2015). Generative Visual Identity System. In *New Research in Multimedia and Internet Systems* (pp. 191- 201). Springer, Cham.

Armstrong, H., & Stojmirovic, Z. (2011). *Participate: Designing with User-Generated Content*. New York, USA: Princeton Architectural Press.

Austodesk (2019). Generative design. Obtido de: <https://www.austodesk.com/solutions/generative-design>.

Barnard, M. (2013). *Graphic design as communication*. Routledge.  
Behance (2019). Odooproject. Obtido de: <https://www.behance.net/gallery/2384980/Odooproject-Identity>

Blauvelt, Andrew (2011). Tool (or, Post-production for the Graphic Designer). In Andrew Blauvelt & Ellen Lupton (Eds.), *Graphic Design: Now in Production* (pp. 22-31). Minneapolis, USA: Walker Art Center.

Blessing, & Chakrabarti. (2009). *DRM, a design research methodology*. Dordrecht: Springer-Verlag London Limited.

Bohnacker, H., Groß, B., Laub, J., & Lazzeroni, C. (2009). *Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing*. New York, USA: Princeton Architectural Press.

Chaves, N. (1988). *La Imagem Corporativa, Teoria e Metodologia de la Identificación*. Barcelona: Gustavo Gili.

Cointe (2005). "Towards Generative Programming". *Unconventional Programming Paradigms. Lecture Notes in Computer Science*. 3566. pp. 315–325.

Czarnecki, K., & Eisenecker, U. W. (2000). *Generative programming*.

DataVEyes. (2020). *Projects: Generative Identity*. Obtido de: <https://dataveyes.com/#!/en/case-studies/identite-generative>

Delahunty, D. (2013). *The evolution of visual identities from static identities to dynamic identities*. Dissertação de mestrado, University of Dublin, Trinity College, Dublin.

Dezeen (2019). *Dezeen Watch Store identity by Zerofee*. Obtido de: <https://www.dezeen.com/2010/09/01/dezeen-watch-store-identity--by-zerofee/>.

DrawHistory (2020). *Dynamic brands & personalisation: The what, why and how*. Obtido de: <https://drawhistory.com/dynamic-brands-personalisation-the-what-the-why-and-the-how/>

Elikan, D., & Pigneur, Y. (2019). *A visual inquiry tool for brand identity*. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

Fascioni, L. (2017). *DNA Empresarial: identidade corporativa como referência estratégica*. Editora Integrare.

Felsing, Ulrike (2010). *Dynamic Identities in Cultural and Public Contexts*. Baden, CH: Lars Müller Publishers.

Galanter, P., (2003) What is Generative Art?, Complexity Theory as a Context for Art Theory, 6th International conference Generative Art, Milan, 10-13 Dec. 2003, pg 216-236, editor Celestino Soddu.

Gerstner, Karl (1964). Designing Programmes. Baden, CH: Lars Müller Publishers.

Gizmodo (2019). Why MIT Media Lab Scrapped Its Old Logo After Just Three Years. Obtido de: <https://gizmodo.com/why-mit-media-lab-scrapped-its-old-logo-after-just-thre-1651927638>.

Grilo, A., NETO, G., & Fernandes, L. C. D. (2016). Value proposition canvas aplicado ao processo de design: Desenvolvimento de nome e identidade visual para aplicativo de mobilidade em campus universitário.[SI]: Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Blucher Design Proceedings, 2(9), 1138- 1150.

Guida, F. E. (2014). Generative Visual Identities. New Scenarios in Corporate Identity. In Proceedings of XVII generative art conference (pp. 121-132).

Junior, J. A. S., & Gil Filho, V. (2015). Identidades visuais flexíveis: das origens ao projeto. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo.

Leitão, D., Lélis, C., Mealha, Ó. (2014). Marcas Dinâmicas: Haverá forma de as orientar? Paper presented at 1st International Congress on Branding, ESTG, 2-4 October 2014, Leiria, Lisboa.

Lélis, C. (2019). Like a chameleon: the polychromatic virtue of dynamic brands. Journal of Product & Brand Management, 28, 445-461.

Lima, J. (2015). Contribuição da identidade dinâmica generativa para a criação de uma identidade corporativa. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Artes e Design, Porto.

Lopes, C. (2004). Design de Comunicação institucional. ANIMUS, Revista Interamericana de Comunicação midiática. VIII n, 2, 22-40.

Martins T. (2013). Abordagens Algorítmicas e computacionais na arte e no design. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Martins, T., Cunha, J. M., Bicker, J., & Machado, P. (2019). Dynamic Visual Identities: from a survey of the state-of-the-art to a model of features and mechanisms. *Visible Language*, 53(2).

Matos, M. (2014). Exposição sobre a história do DEI: Identidade 20/30. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Coimbra.

Murdock, J. E. (2016). Fluid Identity: History & Practice of Dynamic Visual Identity Design. Dissertação de mestrado, Kent State University, Kent, Ohio.

National Geographic (2020). Nat Geo's Instagram interactive shows what the world will feel like in 2070. Obtido de: <https://www.nationalgeographic.com/2020/earth-day-instagram-ar-experience/>

Nes, I. V. (2012) *Dynamic Identities: How to create a living brand*, Amsterdam: BIS Publishers.

Neue. (2019). *Work*, Nordkyn. Obtido de: <https://neue.no/work/visit-nordkyn/>

Okdeluxe. (2020). COP15 - Generative Identity Software. Obtido de: <https://www.okdeluxe.co.uk/cop15/>

Pentagram. (2020). Pentagram's Michael Bierut Rebrands The MIT Media Lab. Obtido de: <https://www.fastcompany.com/3037339/pentagrams-michael-bierut-rebrands-the-mit-media-lab>

Pinterest. (2019). SagmeisterWalsh. Our Work. Obtido de: <https://www.pinterest.pt/sagmeisterwalsh/>

Pisklakov, P. (2014). Randomness & Design: Randomly Generated Systems of Visual Identity. In SGEM2014 Conference on Arts, Performing Arts, Architecture & Design (Vol. 1, pp. 909-916).

Priberam (2020). Dicotomia. Obtido de: <https://dicionario.priberam.org/dicotomia>

Rebelo, S., Martins, T., Bicker, J. & Machado, P. (2019). Using Computational Approaches in Visual Identity Design: A Visual Identity for the Design and Multimedia Courses of Faculty of Sciences and Technology of University of Coimbra. Proceedings of the 10th Typography Meeting "Borders".

Souza, L. D. P. (2016). Desenvolvimento da identidade visual da marca Design do Bem.

Swisscom (2019). The Swisscom brand. Obtido de: <https://www.swisscom.ch/en/about/company/portrait/brand.html>

Terra (2019). A importância do design gráfico para o desenvolvimento das empresas. Obtido em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/a-importancia-do-design-grafico-para-o-desenvolvimento-das-empresas,2dae6696521a78146fbf-27864191d793kac6e4fq.html>.

UnderConsideration (2019a), Where the cold wind blows. Obtido de: [https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/where\\_the\\_cold\\_wind\\_blows.php](https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/where_the_cold_wind_blows.php)

UnderConsideration (2019b). New Logo and Identity for City of Bologna by Matteo Bartoli and Michele Pastore. Obtido de: [https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/new\\_logo\\_and\\_identity\\_for\\_city\\_of\\_bologna\\_by\\_matteo\\_bartoli\\_and\\_michele\\_pastore.php](https://www.underconsideration.com/brandnew/archives/new_logo_and_identity_for_city_of_bologna_by_matteo_bartoli_and_michele_pastore.php)

Wolff Olins (2020). Case study: AOL. Obtido de: <https://www.wolf-olins.com/case-study/aol/>

Youtube (2020a). Amitabha Dey: Webscraping Images with Python using BeautifulSoup. Obtido de: <https://www.youtube.com/watch?v=9RgzNgxeVxg&t=976s>

Youtube (2020b). The Coding Train: 10.7: Painting with Pixels - Processing Tutorial. Obtido de: <https://www.youtube.com/watch?v=NbX3RnlAyGU>

Zero. (2020). Quem somos, O nosso ADN. Obtido de: <https://zero.org/quem-somos/o-nosso-adn/>

Zool. (2019). A Brief History of Corporate Identity. Obtido de <https://zool.agency/branding/a-brief-history-of-corporate-identity/>





# ANEXOS

## ANEXO A - ESTUDOS PRELIMINARES



## ANEXO B – ALGORITMO 1

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-
# Based on https://www.youtube.com/watch?v=gRgzNgxeVxg&t=976s

import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import urllib.request

url = "https://zero.org/comunicacao/"
source_code = requests.get(url)
plain_html = source_code.text
soup = BeautifulSoup(plain_html)
div_img = soup.find_all("div", {"class": "pgafu-post-image-bg"})
cont = 0

for tag in div_img:
    img = tag.find("img")
    img_src = img.get("src")
    img_name = cont
    cont = cont + 1
    full_name = str(img_name) + ".jpg"
    urllib.request.urlretrieve(img_src, full_name)

print("Image downloaded!")
```

## ANEXO C – ALGORITMO 2

```
import processing.svg.*;
PShape zero1, zero2, zero3;
int numCols = 5;
int numRows = 12;
int cont_random = 0;
color bg_color;
color logo_color;

void setup() {
  size(860, 600);

  bg_color = color(#8DC042);
  logo_color = color(#213A7C, 100);

  zero1 = loadShape("zero.svg");
  zero2 = loadShape("zero2.svg");
  zero3 = loadShape("zero3.svg");
  zero1.scale(0.5);
  zero2.scale(0.5);
  zero3.scale(0.5);

  noLoop();
  beginRecord(SVG, "zero_bg.svg");
}

void draw() {
  background(bg_color);

  zero1.disableStyle();
  zero2.disableStyle();
  zero3.disableStyle();

  fill(logo_color);
  noStroke();
```

```
for (float x = 0; x < width; x+= (width/numCols)) {
  for (float y = 0; y < height; y+= (height/numRows)) {

    pushMatrix();
    translate(x,y);

    cont_random = int(random(0,10));

    if(cont_random < 3){
      shape(zero1, 0, 0);
    }
    else if(cont_random >= 3 && cont_random <= 7){
      shape(zero2, 0, 0);
    }
    else{
      shape(zero1, 0, 0);
    }

    popMatrix();
  }
}

endRecord();

}
```

## ANEXO D – ALGORITMO 3

```
import processing.svg.*;
PShape logo_top, logo_bottom, logo_top_outlined, logo_bottom_outlined, circle;
int numCols = 12;
int numRows = 10;
int cont_random = 0;

color c1 = #213A7C;
color c2 = #446BB8;
color c3 = #71ADCF;
color c4 = #8DC042;
color c5 = #669521;

color[] colors = {
  c1, c2, c3, c4, c5
};

color bg_color = #FFFFFF;

class Circle{

  float x;
  float y;
  float rotation;

  Circle(float x_, float y_, float rotation_){
    x = x_;
    y = y_;
    rotation = rotation_;
  }

  void show(){

    logo_top.disableStyle();
    logo_bottom.disableStyle();
    logo_top_outlined.disableStyle();
    logo_bottom_outlined.disableStyle();
    circle.disableStyle();
```

```
boolean draw_circle = random(10) > 7;
boolean top_filled = randomBool();
boolean bottom_filled = randomBool();
pushMatrix();
shapeMode(CENTER);
rotate(radians(rotation));
translate(x, y);

if (!draw_circle){
  int color_index_top = int(random(0, colors.length));
  int color_index_bottom = int(random(0, colors.length));
  fill(colors[color_index_top]);
  noStroke();

  if(top_filled){
    shape(logo_top);
  }
  else{
    shape(logo_top_outlined);
  }

  fill(colors[color_index_bottom]);

  if(bottom_filled){
    shape(logo_bottom);
  }
  else{
    shape(logo_bottom_outlined);
  }
}
else{
  int color_index_circle = int(random(0, colors.length));
  if(top_filled){
    fill(colors[color_index_circle]);
  }
  if(!bottom_filled){
    strokeWeight(2);
    stroke(colors[color_index_circle]);
  }
  else{
    noStroke();
  }
}
```

```
elsef
  strokeWeight(2);
  stroke(colors[color_index_circle]);
  noFill();
}
shape(circle);
}
popMatrix();
}
}

void setup() {
  size(860, 600, P2D);
  shapeMode(CENTER);
  logo_top = loadShape("logo_top.svg");
  logo_bottom = loadShape("logo_bottom.svg");
  logo_top_outlined = loadShape("logo_top_outlined.svg");
  logo_bottom_outlined = loadShape("logo_bot_outlined.svg");
  circle = loadShape("circle.svg");
  logo_top.scale(0.5);
  logo_bottom.scale(0.5);
  logo_top_outlined.scale(0.5);
  logo_bottom_outlined.scale(0.5);
  circle.scale(0.5);
  noLoop();
  beginRecord(SVG, "zero_logo_bg.svg");
}

void draw() {
  background(bg_color);
  for (float x = 0; x < width; x+= (width/numCols)) {
    for (float y = 0; y < height; y+= (height/numRows)) {
      pushMatrix();
      cont_random = int(random(0,10));
      translate(x, y);
      Circle c = new Circle(0, 0, random(360));
      c.show();
      popMatrix();
    }
  }
  endRecord();
}

boolean randomBool() {
  return random(1) > .5;
}
```

## ANEXO E – ALGORITMO 4

```
import processing.svg.*;
import processing.pdf.*;
//Based on https://www.youtube.com/watch?v=NbX3RnIAyGU
PGraphics pg;
PImage logo, content;
PShape s;
ArrayList<Circle> circles;
ArrayList<PVector> spots;
ArrayList<PVector> spots_dark;
color spots_dark_color = #213A7C;
String[] logo_names = {"logo.png",
    "logo_top.png",
    "logo_bottom.png",
    "logo_outline_top.png",
    "logo_outline_bottom.png"};

boolean record;
boolean isOutlined = false;
int w = 900;

class Circle{
    float x;
    float y;
    float r;
    color c;

    Circle(float x_, float y_, color c_){
        x = x_;
        y = y_;
        r = random(1, 1);
        c = c_;
    }
}
```

```
void show() {
    if(isOutlined){
        pg.stroke(c);
        pg.strokeWeight(2);
        pg.noFill();
    }
    else{
        pg.fill(c);
        pg.noStroke();
    }
    pg.ellipse(x, y, r*2, r*2);
}

}

void setup() {
    size(900, 900);
    pg = createGraphics(w,w,JAVA2D); //create the off-screen graphics
    pg.smooth();
    pg.beginDraw();
    int img_index = int(random(0,50));
    content = loadImage("images/" + 45 + ".jpg");
    logo = loadImage("logo.png");
    logo.resize(w, w);
    content.resize(w, w);
    logo.loadPixels();
    content.loadPixels();
    spots = new ArrayList<PVector>();
    spots_dark = new ArrayList<PVector>();

    for(int x = 0; x<logo.width; x++){
        for (int y = 0; y < logo.height; y++){
            int index = x + y * logo.width;
            color c = logo.pixels[index];
            float b = brightness(c);
            if(b>0){
                spots.add(new PVector(x, y));
            }
        }
    }

    circles = new ArrayList<Circle>();

}
```

```
void draw() {  
  
    for (PVector spot: spots){  
  
        color c_color = content.get(int(spot.x), int(spot.y));  
  
        circles.add(new Circle(spot.x, spot.y, c_color));  
  
    }  
  
    for (PVector spot: spots_dark){  
  
        circles.add(new Circle(spot.x, spot.y, spots_dark_color));  
  
    }  
  
    for (Circle c : circles) {  
        c.show();  
    }  
  
    pg.endDraw();  
    pg.save("content_variation.png");  
  
}
```

## ANEXO F – ALGORITMO 5

```
import processing.svg.*;
import processing.pdf.*;
//TO EDIT OUTPUT
String main_text = "passeio zero";
int main_font_size = 90;
color main_text_color = #FFFFFF;
String second_text = "+ ação de limpeza";
int second_font_size = 70;
boolean align_left = false;
PShape top, top2, bottom, bottom2;
PFont poppins_bold, poppins_semibold;
float resize_scale = 5;
color bg_color;
color c1 = #213A7C;
color c2 = #446BB8;
color c3 = #71ADCF;
color c4 = #8DC042;
color c5 = #669521;

color[] colors = {
  c1, c2, c3, c4, c5
};

color[] colors_logo = {
  c1, c2, c3, c4
};

void setup() {
  size(1000, 800);

  int bg_color_index = int(random(0, colors.length));
```

```
switch(bg_color_index) {
  case 0:
    bg_color = colors[0];
    colors_logo = new color[] { c2, c3, c4, c5 };
    break;
  case 1:
    bg_color = colors[1];
    colors_logo = new color[] { c1, c3, c4, c5 };
    break;
  case 2:
    bg_color = colors[2];
    colors_logo = new color[] { c1, c2, c4, c5 };
    break;
  case 3:
    bg_color = colors[3];
    colors_logo = new color[] { c1, c2, c3, c5 };
    break;
  case 4:
    bg_color = colors[4];
    colors_logo = new color[] { c1, c2, c3, c4 };
    break;
  default:
    bg_color = colors[0];
    colors_logo = new color[] { c2, c3, c4, c5 };
    break;
}
```

```
top = loadShape("top.svg");
top2 = loadShape("top2.svg");
bottom = loadShape("bot.svg");
bottom2 = loadShape("bot2.svg");
```

```
poppins_bold = createFont("Poppins-Bold.ttf", 32);
poppins_semibold = createFont("Poppins-SemiBold.ttf", 32);
```

```
noLoop();
beginRecord(PDF, "zero_titulo.pdf");

}
```

```
void draw() {
  background(bg_color);
  top.disableStyle();
  top2.disableStyle();
  bottom.disableStyle();
  bottom2.disableStyle();
  top.scale(resize_scale);
  bottom.scale(resize_scale);
  top2.scale(resize_scale);
  bottom2.scale(resize_scale);
  float aux_stroke = 0;
  boolean logo_inversed = randomBool();
  boolean top_filled = randomBool();
  boolean bottom_filled = randomBool();
  int color_index_top = int(random(0, colors_logo.length));
  int color_index_bottom = int(random(0, colors_logo.length));

  if(top_filled){
    fill(colors_logo[color_index_top]);
    if(!bottom_filled){
      strokeWeight(2);
      stroke(colors_logo[color_index_top]);
    }else{
      noStroke();
    }
  }
  else{
    aux_stroke = 8;
    strokeWeight(2);
    stroke(colors_logo[color_index_top]);
    noFill();
  }

  if(!logo_inversed){

    if(align_left){
      shape(top, 100, 20);
    }
    else{
      shape(top, (width - 100) - top.width*resize_scale, 20);
    }
  }
}
```

```
    }else{
      if(align_left){
        shape(top2, 100, 20);
      }
      else{
        shape(top2, (width - 100) - top2.width*resize_scale, 20);
      }
    }
  }

  fill(main_text_color);

  textFont(poppins_bold, main_font_size);

  if(align_left){
    textAlign(LEFT);
    text(main_text, 100 - aux_stroke, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size
+ 10);
  }
  else{
    textAlign(RIGHT);
    text(main_text, (width - 100 + aux_stroke), top.height*resize_scale + 20 + main_
font_size + 10);
  }

  textFont(poppins_semibold, second_font_size);

  fill(colors_logo[color_index_top]);

  if(align_left){
    textAlign(LEFT);
    text(second_text, 100 - aux_stroke, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size
+ 10 + second_font_size + 30);
  }
  else{
    textAlign(RIGHT);
    text(second_text, (width - 100 + aux_stroke), top.height*resize_scale + 20 + main_
font_size + 10 + second_font_size + 30);
  }
}
```

```
if(bottom_filled){
  fill(colors_logo[color_index_bottom]);
  if(!top_filled){
    strokeWeight(2);
    stroke(colors_logo[color_index_bottom]);
  }else{
    noStroke();
  }
}
else{
  strokeWeight(2);
  stroke(colors_logo[color_index_bottom]);
  noFill();
}

if(!logo_inversed){

  if(align_left){
    shape(bottom, 100, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size + 10 + (second_font_size*2) + 10);
  }
  else{
    shape(bottom, (width - 100) - top.width*resize_scale, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size + 10 + (second_font_size*2) + 10);
  }

}
else{
  if(align_left){
    shape(bottom2, 100, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size + 10 + (second_font_size*2) + 10);
  }
  else{
    shape(bottom2, (width - 100) - top.width*resize_scale, top.height*resize_scale + 20 + main_font_size + 10 + (second_font_size*2) + 10);
  }
}
endRecord();
}

boolean randomBool() {
  return random(1) > .5;
}
```

## ANEXO G – ALGORITMO 6

```
import processing.svg.*;
import processing.pdf.*;

color green = #8DC042;
color darkgreen = #669521;
color lightblue = #71ADCF;
color blue = #446BB8;
color darkblue = #213A7C;
color white = #FFFFFF;
color black = #000000;

//Draw typographic logo "zero". If false, just draw the visual logo
boolean isTypographicLogo = false;

//Just when isTypographicLogo == true
boolean simple_typo = false;
boolean simple_typo_has_logo = true;

//Just when isTypographicLogo == false
boolean simple_logo = false;

//If you want letters to have different height
boolean random_height_letters = true;

//Colors
color bg_color = white;
color logo_color = darkblue;
color logo_bottom_color = green;

PShape zero, z, e, r, o, z2, e2, r2, o2, z3, e3, r3, o3, logo2, logo3;
PShape logo_top, logo_bottom, logo_top_outlined, logo_bottom_outlined;
PShape[] z_shapes, e_shapes, r_shapes, o_shapes;
```

```
void setup() {
  size(600, 300);

  zero = loadShape("zero.svg");
  z = loadShape("z.svg");
  e = loadShape("e.svg");
  r = loadShape("r.svg");
  o = loadShape("o.svg");
  z2 = loadShape("z2.svg");
  e2 = loadShape("e2.svg");
  r2 = loadShape("r2.svg");
  o2 = loadShape("o2.svg");
  z3 = loadShape("z3.svg");
  e3 = loadShape("e3.svg");
  r3 = loadShape("r3.svg");
  o3 = loadShape("o3.svg");
  logo2 = loadShape("logo2.svg");
  logo3 = loadShape("logo3.svg");
  logo_top = loadShape("logo_top.svg");
  logo_bottom = loadShape("logo_bottom.svg");
  logo_top_outlined = loadShape("logo_top_outlined.svg");
  logo_bottom_outlined = loadShape("logo_bot_outlined.svg");

  PShape[] z_shapes_ = {z, z2, z3};
  PShape[] e_shapes_ = {e, e2, e3};
  PShape[] r_shapes_ = {r, r2, r3};
  PShape[] o_shapes_ = {o, o2, o3, logo2, logo3, logo_top};

  z_shapes = z_shapes_;
  e_shapes = e_shapes_;
  r_shapes = r_shapes_;
  o_shapes = o_shapes_;

  frameRate(2);

  //noLoop();
  beginRecord(SVG, "zero_logo.svg");
}
```

```
void draw() {

    background(bg_color);
    zero.disableStyle();
    z.disableStyle();
    e.disableStyle();
    r.disableStyle();
    o.disableStyle();
    z2.disableStyle();
    e2.disableStyle();
    r2.disableStyle();
    o2.disableStyle();
    z3.disableStyle();
    e3.disableStyle();
    r3.disableStyle();
    o3.disableStyle();
    logo2.disableStyle();
    logo3.disableStyle();
    logo_top.disableStyle();
    logo_bottom.disableStyle();
    logo_top_outlined.disableStyle();
    logo_bottom_outlined.disableStyle();

    if(isTypographicLogo){

        translate(width/2 - (zero.width/2), height/2 - (zero.height/2));

        float random_height = 0;

        if(!simple_typo){
            int random_z = int(random(0, z_shapes.length));
            int random_e = int(random(0, e_shapes.length));
            int random_r = int(random(0, r_shapes.length));
            int random_o = int(random(0, o_shapes.length));

            fill(logo_color);
            noStroke();
```

```
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(z_shapes[random_z], 0, random_height);
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(e_shapes[random_e], 80, random_height);
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(r_shapes[random_r], 170, random_height);
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(o_shapes[random_o], 243, random_height);

if(random_o == o_shapes.length-1){
  fill(logo_bottom_color);
  noStroke();
  shape(logo_bottom, 243, random_height);
}
}
else{

  fill(logo_color);
  noStroke();

  if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(z, 0, random_height);
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(e, 80, random_height);
if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
  shape(r, 170, random_height);

  if(!simple_typo_has_logo){
    if(random_height_letters) random_height = random(-10, 10);
    shape(o, 243, random_height);
  }
  else{
    shape(logo_top, 243, random_height);
    fill(logo_bottom_color);
    noStroke();
    shape(logo_bottom, 243, random_height);
  }
}
}
```

```
    else

        translate(width/2 - (logo_top.width/2), height/2 - (logo_top.height/2));

        if(simple_logo){
            fill(logo_color);
            noStroke();
            shape(logo_top, 0, 0);
            fill(logo_bottom_color);
            shape(logo_bottom, 0, 0);
        }else{
            boolean outlined_top = randomBool();
            boolean outlined_bottom = randomBool();
            fill(logo_color);
            noStroke();
            if(!outlined_top){
                shape(logo_top, 0, 0);
            }
            else{
                shape(logo_top_outlined, 0, 0);
            }

            fill(logo_bottom_color);
            if(!outlined_bottom){
                shape(logo_bottom, 0, 0);
            }
            else{
                shape(logo_bottom_outlined, 0, 0);
            }
        }
    }

    endRecord();
}

boolean randomBool() {
    return random(1) > .5;
}
```

## ANEXO H – MANUAL DE NORMAS



ZERO – MANUAL DE NORMAS DA IDENTIDADE VISUAL

2020

### A MARCA

- Introdução
- Logótipo Principal
- Cores do Logótipo
- Tipografia do Logótipo
- Tipografia da Marca
- Sistema de Cores
- Mau Uso de Cores e Logótipo
- Comportamento do Logótipo
- Variações do Logótipo
- Tamanhos do Logótipo

### COMUNICAÇÃO

- Posicionamento do Logótipo
- Cartões de Visita
- Assinatura de Mail
- Redes Sociais



## A MARCA

O presente documento assenta num manual de normas para a Zero, contendo informações relevantes sobre as várias aplicabilidades da identidade visual.

## INTRODUÇÃO

Este manual de normas representa a organização Zero e a sua identidade visual. São apresentadas, então, as regras adjacentes ao uso do logótipo, tipografia, cores e outros elementos visuais.

The logo for 'Zero' is displayed in a blue, sans-serif font. The letter 'o' is stylized, with a green circular shape partially overlapping its right side.

Logótipo Principal da Zero

## LOGÓTIPO PRINCIPAL

O logótipo principal da Zero é constituído por duas partes visuais: a parte tipográfica ("zer") e o elemento gráfico (forma que corresponde à letra "o").

Formatos disponíveis:

.ai  
.svg  
.pdf  
.png  
.jpeg



Tipografia



Elemento Gráfico



Logótipo Completo

## CORES DO LOGÓTIPO

O logótipo da Zero possui três variações de cores principais (traço a cor, traço positivo e traço negativo).

Contudo, no traço a cor, poderão ser aplicadas todas as cores do sistema de cores principais da identidade visual.



Traço a cor



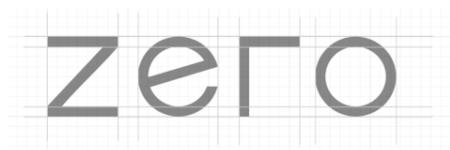
Traço Positivo



Traço Negativo

## TIPOGRAFIA DO LOGÓTIPO

A tipografia do logótipo foi desenhada especificamente para a organização. Esta, apenas é constituída pelas quatro letras que compõem a palavra “zero”.



## TIPOGRAFIA DA MARCA

Para a tipografia principal da marca foi escolhida a fonte geométrica Poppins, desenhada pela Indian Type Foundry.

Assim, sempre que for necessário utilizar uma fonte para a comunicação da Zero, deverá ser escolhida a Poppins.

Disponível em:  
<https://fonts.google.com/specimen/Poppins>

### Pesos da Fonte:

Thin  
 Thin *Italic*  
 Extra-light  
 Extra-light *Italic*  
 Light  
 Light *Italic*  
 Regular  
 Regular *Italic*  
 Medium  
 Medium *Italic*  
 Semi-bold  
 Semi-bold *Italic*  
 Bold  
 Bold *Italic*  
 Extra-bold  
 Extra-bold *Italic*  
 Black  
 Black *Italic*

### Glifo da Fonte:

E  
 e

## SISTEMA DE CORES

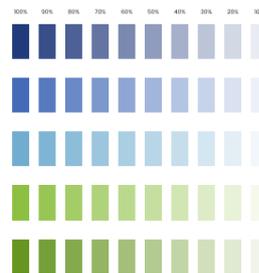
### Cores principais:

	Hexadecimal: #213A7C RGB: (33, 58, 124) CMYK: (36%, 26%, 0%, 51%)
	Hexadecimal: #445888 RGB: (68, 107, 184) CMYK: (45%, 30%, 0%, 28%)
	Hexadecimal: #71A0CF RGB: (113, 172, 207) CMYK: (37%, 13%, 0%, 19%)
	Hexadecimal: #80C042 RGB: (141, 192, 66) CMYK: (20%, 0%, 49%, 25%)
	Hexadecimal: #669521 RGB: (102, 149, 33) CMYK: (18%, 0%, 45%, 42%)

### Cores secundárias:

	Hexadecimal: #000000 RGB: (0, 0, 0) CMYK: (36%, 26%, 0%, 51%)
	Hexadecimal: #445888 RGB: (35, 35, 35) CMYK: (0%, 0%, 0%, 86%)
	Hexadecimal: #E0E0E0 RGB: (236, 236, 236) CMYK: (0%, 0%, 0%, 7%)
	Hexadecimal: #000000 RGB: (255, 255, 255) CMYK: (37%, 13%, 0%, 19%)

### Tons de cores principais:



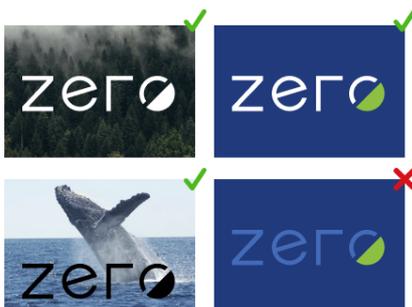
## MAU USO DE CORES E LOGÓTIPO

Quando associadas ao logótipo, as cores que poderão ser utilizadas são apenas as cores principais e as duas cores secundárias relativas ao traço positivo e negativo.



## COMPORTAMENTO DO LOGÓTIPO

De forma a que possa haver um contraste ideal para a legibilidade do logótipo, existem algumas regras no que diz respeito ao comportamento do mesmo em várias imagens de fundo.



## VARIAÇÕES DO LOGÓTIPO

O logótipo possui cinco variações principais. No entanto, podem ser utilizadas outras variações, desde que sejam resultantes dos algoritmos generativos associados à identidade visual da Zero.

Variação 1

zero  
associação sistema  
terrestre sustentável

Variação 2

zero  
associação sistema  
terrestre sustentável

Variação 3

zero

Variação 4

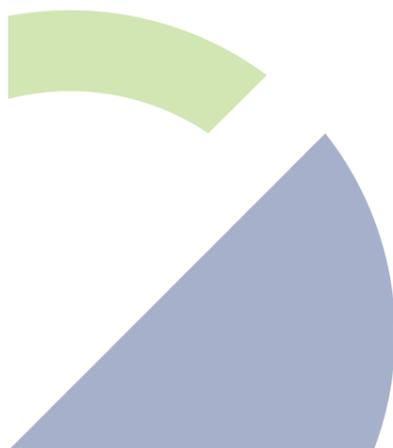
zero

Variação 5



## TAMANHOS DO LOGÓTIPO

De modo a que o logótipo seja facilmente identificável, deve-se respeitar o tamanho mínimo de cada variação para o logótipo.



## A COMUNICAÇÃO

Nesta secção do manual de normas, são apresentadas algumas regras para respeitar na comunicação da Zero.

## POSICIONAMENTO DO LOGÓTIPO

Quer em documentação impressa, quer em outdoors, o logótipo da organização deverá surgir sempre na parte superior ou na parte inferior do desenho.



## CARTÕES DE VISITA

A parte traseira dos cartões de visita, cuja possui a identificação da pessoa (nome, cargo, contacto telefónico e contacto eletrónico), deve ser criada em conjunto com o algoritmo generativo para o efeito (Elemento com Formas e Tipografia).

A parte frontal, poderá ser de edição livre, desde que possua alguma variação do logótipo da Zero.



Parte traseira com informação



Parte frontal

## ASSINATURA DE MAIL

A assinatura de mail, servirá para todos os organismos da Zero colocarem nas suas mensagens via correio eletrónico.

Deverá conter: nome, cargo, contacto telefónico, contacto eletrónico, logótipo da Zero, hiperligação para o website e hiperligações para as redes sociais.

Carla Graça

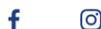
Vice-presidente

Telemóvel: 919 999 999

Endereço eletrónico: carla.graca@zero.org



www.zero.org



## REDES SOCIAIS

A comunicação da Zero nas redes sociais deverá ser uniforme e seguir alguns templates, de forma a manter a coerência visual e fazer com que a organização seja facilmente identificada.

Para isso, deverá possuir o sistema de cores da identidade visual, a mesma tipografia e a imagem gráfica da Zero.





ZERO - MANUAL DE NORMAS DA IDENTIDADE VISUAL

2020

