



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Carolina Gonçalves de Carvalho

LUGAR-ZERO
IDENTIDADE CORPORATIVA E PÁGINA WEB

Dissertação no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia orientada pela Professora Doutora Ana Madalena de Sousa Vasconcelos Matos Boavida e pelo Professor Doutor Evgheni Polisciuc, e apresentada ao Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

junho de 2021

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM
DESIGN E MULTIMÉDIA**
Ana Carolina Gonçalves de Carvalho

ORIENTAÇÃO
Ana Boavida
Evgheni Polisciuc
Eduardo Mota

FCTUC — JUNHO 2021



LUGAR-ZERO

identidade corporativa e página web

AGRADECIMENTOS

À professora Ana Boavida, pela oportunidade e por ter acreditado nas minhas capacidades, ao longo de todo o curso.

Ao Eduardo Mota, pelo voto de confiança e pela constante motivação.

Ao professor Evgheni Polisciuc, por todo o suporte e disponibilidade.

A todos aqueles que participaram neste percurso, em especial à Beatriz, Castanheira, São e Serafim, pela amizade, entusiasmo e ajuda.

À Sara, pela paciência e apoio. À Yusleivy, pela constante partilha de ideias, histórias e crises existenciais. Às duas por todas as experiências e colaborações durante esta etapa, que informaram tanto daquilo que é esta dissertação.

À Catarina, pelas recomendações musicais diárias e pelo entusiasmo partilhado por cinema, que não só levou à criação do mítico filme que espera à dez anos ser escrito, mas que também me conduziu a este curso.

Aos meus avós, por todo o esforço e perseverança.

Aos meus pais e à Margarida, por tudo.

RESUMO

A crescente crise climática tem vindo a exacerbar a importância do desenvolvimento de soluções sustentáveis adequadas, mas também a necessidade da informação e partilha de conhecimento científico com o público geral, para que seja possível o desenvolvimento de uma consciência ecológica partilhada. É assim possível pensar no design como uma importante ferramenta capaz de auxiliar neste processo de divulgação, especificamente na criação de espaços e de identidades visuais adequados à transmissão e promoção de mensagens, produtos ou serviços sustentáveis.

Com este projeto, pretende-se a exploração de processos de *storytelling* num contexto de aprendizagem no campo da arquitetura ecoeficiente, especificamente, aplicada ao website da Lugar-Zero, uma empresa que se centra neste mesmo tema. É de destacar também os fortes laços entre a atividade da empresa e a investigação científica na sua área, algo que facilita e justifica esta abordagem ao website. Para este efeito, e não ignorando a necessidade de coesão da identidade corporativa da empresa, surge também o desafio do desenvolvimento e aplicação de uma identidade visual reativa, capaz de representar o dinamismo e adaptabilidade da construção sustentável, no website, e por consequência, nestes mesmos mecanismos de *storytelling*.

Tendo em consideração todos estes temas, o presente documento centra-se numa investigação inicial relativa ao estado da arte de identidades visuais, *storytelling*, e *web design*. Aborda também os vários passos tomados, desde estudos até a iterações de implementação, para a solução final desenvolvida para a identidade visual e website da Lugar-Zero.

PALAVRAS-CHAVE:

Identidade

Storytelling

Web Design

Sustentabilidade

ABSTRACT

The growing climate crisis has been exacerbating the importance of appropriate sustainable solutions, as well as the need for information and the sharing of scientific knowledge with the general public, so as to develop a shared ecological conscience. It is then possible to think of design as a relevant tool in the creation of spaces and visual identities suitable for the sharing and promotion of sustainable messages, products or services.

The project at hand aims at the exploration of storytelling techniques in the context of education in the field of ecoefficient architecture, specifically applied to the website of Lugar-Zero, a company that focuses on this exact area of study. It is relevant to notice the strong ties between the company's work and scientific research in its field, easing and justifying this chosen approach to the website. For this purpose, and displaying an awareness for the need of cohesion in the company's corporate identity, the challenge of developing and applying a reactive visual identity arises, capable of corresponding to the dynamism and adaptability of sustainable construction, on the website, and consequently, in these same storytelling mechanisms.

With all this in mind, this document presents an investigation regarding the state of the art of visual identities, web design and storytelling. This document also details the steps taken toward the development of Lugar-Zero's visual identity and website, from concepts, ideas and sketches to their implementation.

KEYWORDS:

Identity

Storytelling

Web Design

Sustainability

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	XI
LISTA DE TABELAS	XV
LISTA DE ALGORITMOS	XVII
1. Introdução	1
1.1 Motivação	2
1.2 Contexto	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Estrutura do Documento	3
2. Lugar-Zero	5
2.1 Enquadramento da Empresa	6
2.2 Valores	6
2.3 Público-Alvo	6
2.4 Desafios de Comunicação	7
3. Metodologia	9
3.1 Processo	10
3.2 Tarefas e Ferramentas Utilizadas	10
4. Estado da Arte	13
4.1 Identidades Corporativas Dinâmicas	14
4.1.1 Conceitos e Terminologias	14
4.1.2 Contexto Histórico e Atual da Identidade Corporativa	19
4.1.3 Características e Modelos do Design Dinâmico	23
4.2 Storytelling	25

4.2.1 Fábula e História	25
4.2.2 Origens e Aplicações Atuais	26
4.2.3 Princípios e Elementos de <i>Storytelling</i>	27
4.3 Design Web	29
4.3.1 Enquadramento da Web Aplicada a Marcas	29
4.3.2 Usabilidade, Acessibilidade e Interfaces na Web Corporativa	31
4.3.3 Papel da Web na Comunicação de Temas de Sustentabilidade	32
4.4 Trabalhos Relacionados	32
4.4.1 Identidades Visuais Dinâmicas	33
4.4.2 Generatividade com base no Clima e Ambiente	40
4.4.3 <i>Storytelling</i> na Web	44
4.4.4 Marcas Concorrentes ou Relevantes	50
5. Identidade Visual	55
5.1 Abordagens Iniciais	56
5.2 Conceito	61
5.3 Tipografia	62
5.4 Símbolo, Logotipo e Imagem de Marca	66
5.5 Paleta de Cor	71
5.6 Iconografia	73
6. Website	75
6.1 Estrutura e Características do Site	76
6.2 Abordagens Iniciais	77
6.3 Interface Gráfica Aplicada ao <i>Storytelling</i>	80
6.3.1 <i>Breakdown</i> do <i>Storytelling</i>	80

6.3.2 Construção Não-Linear	81
6.3.3 Esquema de Navegação	81
6.3.4 Prototipagem de Alta Fidelidade	83
6.3.5 Arquitetura do Código	85
6.3.6 Responsividade do Design	86
6.4 Ilustrações Reativas	89
6.4.1 Aplicação da Grelha e Cor	89
6.4.2 Enriquecimento Semântico de Dados	91
6.4.3 Mapeamento de Dados	92
6.5 Testes de Usabilidade	101
6.5.1 Objetivos	101
6.5.2 Descrição dos Participantes e do Processo de Testes	101
6.5.3 Análise dos Resultados	104
7. Conclusão	109
BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA	115
ANEXOS	125
Anexo A. Plano de Trabalhos	126
Anexo B. Manual de Normas	128
Anexo C. Protótipos de Alta Fidelidade	150
Anexo D. Storyboard Final	156
Anexo E. Formulário e Respostas dos Testes de Usabilidade	158

LISTA DE FIGURAS

- 10 **Figura 1.** Divisão do processo em fases, com base no modelo Double Diamond.
- 19 **Figura 2.** Imagens gráficas da Alfred A. Knopf.
- 20 **Figura 3.** Usos incorretos do logotipo da NASA, e grelhas para publicações educacionais apresentados no manual de identidade da organização.
- 21 **Figura 4.** Variações do símbolo da MTV, nos anos 80.
- 22 **Figura 5.** Divulgação da marca Coca-Cola como sinónimo de felicidade.
- 28 **Figura 6.** Princípios de Gestalt.
- 30 **Figura 7.** Modelo da relação entre experiência de web brand, familiaridade, satisfação e confiança.
- 34 **Figura 8.** Variações do símbolo da Maggie's.
- 34 **Figura 9.** Aplicações de divulgação da identidade do centro (1).
- 35 **Figura 10.** Aplicações de divulgação da identidade do centro (2).
- 36 **Figura 11.** Sistema de variação de forma e cor da identidade visual Nordkyn.
- 37 **Figura 12.** Exemplo de aplicação analógica da identidade visual.
- 37 **Figura 13.** Aplicação da identidade visual da Brute no produto e na divulgação do mesmo.
- 38 **Figura 14.** Sistema de desenvolvimento de marcas gráficas para clientes da Brute.
- 38 **Figura 15.** Sistema de desenvolvimento de marcas gráficas para designers da Brute.
- 39 **Figura 16.** Sistema para criar variações na forma e preenchimento da imagem da Broadgate.
- 40 **Figura 17.** Fita-cola como aplicação da identidade Walker Expanded.
- 40 **Figura 18.** Sistema para desenvolvimento de símbolos da Casa da Música.
- 41 **Figura 19.** Características da visualização do projeto Weather Radials.
- 42 **Figura 20.** Exemplos das visualizações aplicadas a duas cidades diferentes, em Weather Radials.
- 43 **Figura 21.** Exemplo de um dos outputs do projeto Eyes on the Sky e a sua estruturação.
- 43 **Figura 22.** Visualizações de três cidades.
- 43 **Figura 23.** Página inicial de Color Forecast.
- 44 **Figura 24.** Screenshots do processo de storytelling do website Money Wins Elections.
- 46 **Figura 25.** Cotton with a Heart.

- 47 **Figura 26.** From Field to Fork - Our Farming Standards.
- 48 **Figura 27.** Screenshots da página Interactive supply chain map.
- 49 **Figura 28.** Ilustração e informação presente em Every Last Drop.
- 50 **Figura 29.** Informação apresentada em Scattering Amplitudes.
- 51 **Figura 30.** Símbolo e logotipo da SENZEB.
- 52 **Figura 31.** Logotipo e landing page da Homegrid.
- 56 **Figura 32.** Estudo: Exemplos de duas figuras correspondentes a dois dias do ano em Gouveia.
- 56 **Figura 33.** Estudo: Aplicação das figuras como texturas.
- 56 **Figura 34.** Estudo: Utilização do símbolo como substituto de Zero, no nome da empresa.
- 57 **Figura 35.** Estudo: Variações do símbolo, constituído por linhas e círculos, respetivamente.
- 57 **Figura 36.** Estudo: Desenvolvimento do símbolo com contornos pretos.
- 57 **Figura 37.** Estudo: Resultados das explorações das formas envolvidas pelo L.
- 57 **Figura 38.** Estudo: Explorações com a forma orgânica fixa.
- 59 **Figura 39.** Estudo: Explorações da reação do símbolo ao seu sistema de construção, topografia, forma do espaço, e exposição solar
- 60 **Figura 40.** Estudo: Tipografia original com base no L, do símbolo inicial.
- 60 **Figura 41.** Estudo: Mistura de caracteres da tipografia inicial com Akkurat Mono.
- 61 **Figura 42.** Grelha isométrica quadrada.
- 62 **Figura 43.** Estudo: Akkurat Mono e Akkurat Regular
- 63 **Figura 44.** Estudo: Segunda tentativa para o tipo de letra original.
- 63 **Figura 45.** Estudo: tipo de letra com alterações na espessura das linhas e altura dos caracteres
- 64 **Figura 46.** Estudo: Tipo de letra tridimensional.
- 64 **Figura 47.** Estudo: Tipo de letra bidimensional.
- 65 **Figura 48.** Space Mono Bold e Space Mono Regular.
- 65 **Figura 49.** Tipo de Letra Final Tridimensional.
- 66 **Figura 50.** Tipo de Letra Final Bidimensional.
- 66 **Figura 51.** Estudo: Variações de um zero cortado.
- 67 **Figura 52.** Estudo: Experiências na forma do símbolo.
- 67 **Figura 53.** Estudo: Variação do carácter para criar o traço diagonal do zero.
- 68 **Figura 54.** Morning Sun (à esquerda) e Sun in an Empty Room (à direita) de Edward Hopper.
- 68 **Figura 55.** Variação do símbolo em forma e tom (1).
- 68 **Figura 56.** Variação do símbolo em forma e tom (2).
- 69 **Figura 57.** Logotipo horizontal e vertical, e assinatura horizontal e com o texto dividido.

- 70 **Figura 58.** Website para aceder aos elementos da identidade visual.
- 71 **Figura 59.** Estudo: Iterações do esquema de cores para cada estação.
- 72 **Figura 60.** Esquema de cores final.
- 73 **Figura 61.** Estudo: Animação com uma casa composta por caracteres da tipografia da Figura 44 e elementos generativos.
- 73 **Figura 62.** Estudo: Ilustração baseada na tridimensionalidade da tipografia da Figura 44.
- 74 **Figura 63.** Conjunto de ícones final.
- 76 **Figura 64.** Estrutura do site da Lugar-Zero.
- 78 **Figura 65.** Estudo: Wireframes iniciais.
- 79 **Figura 66.** Estudo: Experiências com indicadores de posição do utilizador na página.
- 79 **Figura 67.** Estudo: Experiência para layout do site com base no símbolo da Figura 39.
- 82 **Figura 68.** Botões correspondentes às três secções.
- 82 **Figura 69.** Grelha desconstruída para o menu vertical.
- 84 **Figura 70.** Prototipagem de Alta Fidelidade.
- 85 **Figura 71.** Organização dos ficheiros do documento.
- 86 **Figura 72.** Estudo: Protótipos iniciais de responsividade.
- 87 **Figura 73.** Estudo: Responsividade do menu.
- 88 **Figura 74.** Responsividade do website.
- 90 **Figura 75.** Exemplo de aplicação das cores em ilustração.
- 90 **Figura 76.** Estudo: Variação do ambiente dentro das casas de acordo com a estação.
- 91 **Figura 77.** Ambiente estático contrastante entre as duas casas.
- 91 **Figura 78.** Exemplo de estruturação dos SVGs no Illustrator.
- 98 **Figura 79.** Aplicação do símbolo da marca no website.
- 99 **Figura 80.** Variação das cores e da sua posição nas ilustrações entre estações às 11h (de cima para baixo: Verão, Outono, Inverno, Primavera)
- 100 **Figura 81.** Variação da posição das cores nas ilustrações durante a Primavera, ao longo do dia (de cima para baixo: Manhã, Tarde, Fim da Tarde, Noite).
- 106 **Figura 82.** Screenshots do protótipo utilizados para testes

LISTA DE TABELAS

- 96 Tabela 1. Variação da altura do dia de acordo com a estação.
- 102 Tabela 2. Caracterização dos Participantes
- 103 Tabela 3. Médias e Desvios Padrão das respostas às Questões Pré-Teste
- 105 Tabela 4. Médias e Desvios Padrão das respostas às Questões da Escala de Likert
- 107 Tabela 5. Médias e Desvios Padrão das respostas às Questões da Escala Semântica

LISTA DE ALGORITMOS

- 87 Algoritmo 1. Media queries para responsividade do website.
- 92 Algoritmo 2. Estruturação dos SVGs.
- 93 Algoritmo 3. Recolha da localização do utilizador.
- 93 Algoritmo 4. Atribuição do valor recolhido à coordenada da latitude
- 93 Algoritmo 5. Variação da estação do ano de acordo com a latitude e mês do ano.
- 94 Algoritmo 6. Exemplo de implementação do SVG com apoio da biblioteca d3.js.
- 95 Algoritmo 7. Variação das árvores de acordo com as estações.
- 95 Algoritmo 8. Condições de horas para a alteração da variável sky (altura do dia).
- 97 Algoritmo 9. Array de cores
- 97 Algoritmo 10. Alteração da ordem dos valores do *array* de cores.
- 98 Algoritmo 11. Variação do fundo do site de acordo com a hora do dia.
- 98 Algoritmo 12. Variação do fundo do site de acordo com a hora do dia.

1. Introdução

1. INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO

A realização deste projeto permite a convergência entre três distintas áreas: design de identidades visuais dinâmicas, web design e storytelling. Tem também a particularidade de aplicar estes vários ramos do design a um contexto corporativo e socialmente relevante, traduzido na divulgação de atividades sustentáveis e ambientalmente benéficas, realizadas na área de projeto de arquitetura e construção de edifícios, pela empresa Lugar-Zero.

Para além disto, a implementação de processos reativos num contexto de storytelling na web, enquadra-se numa área ainda pouco desenvolvida, adicionando ao projeto uma nova componente desafiadora e de interesse para investigação. Processos estes que apresentam também uma ligação direta com a identidade visual da marca da empresa.

1.2 CONTEXTO

O estágio em questão procura apoiar a Lugar-Zero, que, ainda numa fase muito inicial da sua atividade, não definiu a sua identidade e a forma a comunicar as atividades da empresa. Esta divulgação torna-se relevante ao avaliar a crescente problemática da crise climática, para a qual a empresa procura desenvolver soluções.

De facto, inserindo-se num mercado ainda insuficientemente explorado, no contexto nacional, e com pouca informação científica acessível a um público geral, torna-se relevante definir métodos sustentáveis para difundir a atividade da Lugar-Zero. Métodos estes que devem ser capazes de acompanhar a variabilidade da construção desenvolvida, assim como a complexidade da investigação que a apoia.

1.3 OBJETIVOS

Pretende-se, com esta tese, desenvolver uma imagem corporativa capaz de destacar a empresa, assim como um website que apresente a informação de forma tão clara quanto possível.

Para este efeito, propõe-se a criação de uma identidade centrada em princípios que caracterizam o trabalho da Lugar-Zero, assim como no dinamismo inerente aos processos de construção sustentável. Tendo em conta este último fator, optou-se pela cons-

trução de uma identidade reativa, capaz de garantir a visualização de dados relevantes, mutáveis, dos quais o trabalho da Lugar-Zero depende: estações do ano e altura do dia, associados à temperatura e exposição solar das casas construídas.

Quanto ao website, o maior problema identificado prende-se com a dificuldade de comunicação com o público-alvo. Surgiu, por isso, a hipótese de se recorrer a métodos de *storytelling*, mais especificamente *scrollytelling* — *storytelling* com recurso ao método de *scroll* —, para expor, de modo acessível, algum do conhecimento científico da empresa por detrás do projeto de arquitetura. Este processo faz uso das componentes reativas associadas à identidade desenvolvida para a empresa. Assim sendo, o website, para além de corresponder ao espaço construído para a divulgação da atividade da Lugar-Zero, visa ser, também, um meio para a partilha de conhecimento com os seus clientes, tornando-se um meio para o empoderamento destes mesmos.

Um último objetivo centra-se na divulgação científica deste trabalho. Com o intuito de explorar mais detalhadamente a aplicação de identidades reativas em websites e do seu impacto em *storytelling* com finalidade de aprendizagem, ficou estabelecido o interesse na escrita de um artigo científico sobre o tema.

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O documento é constituído por sete capítulos.

INTRODUÇÃO, pretende apresentar as motivações e enquadrar o projeto da dissertação, apresentando também os seus objetivos. O segundo capítulo, LUGAR-ZERO, procura inserir o projeto nos objetivos e motivações da empresa, sendo explorados os valores, público-alvo, e desafios de comunicação da empresa.

METODOLOGIAS, apresenta, tal como o nome indica, os métodos utilizados para o desenvolvimento do trabalho, as ferramentas utilizadas e o plano de trabalho desenvolvido.

ESTADO DA ARTE, divide-se em três sub-capítulos, IDENTIDADES CORPORATIVAS DINÂMICAS, com informação relativa à história da identidade corporativa, STORYTELLING, que pretende explorar as origens, terminologias e os benefícios desta área na sua aplicação a identidades corporativas, e DESIGN WEB, que explora o contexto histórico da web aplicada a marcas. Finalmente, é realizada uma análise de alguns CASOS DE ESTUDO relacionados com o projeto, sendo estes divididos em IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS, GENE-

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

RATIVIDADE COM BASE NO CLIMA E AMBIENTE, STORYTELLING NA WEB, e MARCAS CONCORRENTES OU RELEVANTES.

IDENTIDADE VISUAL, centra-se no trabalho prático associado à identidade visual da empresa, dividindo-se em seis sub-capítulos. O primeiro, ABORDAGENS INICIAIS, apresenta duas abordagens iniciais que, embora descartadas, serviram como a base do conceito desenvolvido para este projeto, apresentado, por sua vez, no segundo sub-capítulo, CONCEITO. TIPOGRAFIA, SÍMBOLO, LOGOTIPO E IMAGEM DE MARCA, e ICONOGRAFIA, o terceiro, quarto e sexto sub-capítulos, respetivamente, abordam os vários elementos caracterizadores da identidade visual, desde as suas versões iniciais, até às concretizadas. PALETA DE COR, relata o processo de seleção do esquema de cor para a identidade visual da marca, que revelou ter um papel fundamental neste projeto.

WEBSITE, foca-se na segunda fase do trabalho prático, associada ao desenvolvimento do website da empresa, contendo cinco sub-capítulos. ESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS DO SITE apresenta os objetivos e conceito do website desenvolvido, enquanto que o segundo sub-capítulo, ABORDAGENS INICIAIS, abordam um conjunto de protótipos rudimentares e *wireframes* que, não tendo uma aplicação prática no trabalho final, serviram de guia para o projeto. INTERFACE GRÁFICA APLICADA AO STORYTELLING, dividido em BREAKDOWN DO STORYTELLING, CONSTRUÇÃO NÃO-LINEAR, ESQUEMA DE NAVEGAÇÃO, PROTOTIPAGEM DE ALTA FIDELIDADE, ARQUITETURA DO CÓDIGO e RESPONSABILIDADE DO DESIGN, serve como um guia pelo desenvolvimento da página associada ao *storytelling*, Edifícios Passivos, desde a sua estruturação narrativa e de navegação, até à sua implementação. Já ILUSTRAÇÕES REATIVAS especifica a implementação das ilustrações do *storytelling*, assim como de alguns elementos da identidade visual, no contexto da sua variabilidade de acordo com dados recolhidos, estando dividido em APLICAÇÃO DA GRELHA E COR, ENRIQUECIMENTO SEMÂNTICO DE DADOS, e MAPEAMENTO DE DADOS. TESTES DE USABILIDADE, divide-se, por sua vez, em OBJETIVOS, DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES E DO PROCESSO DE TESTES, E ANÁLISE DOS RESULTADOS, descreve toda a fase de validação desenvolvida para o website.

Finalmente, CONCLUSÕES, apresenta um resumo do trabalho desenvolvido assim como uma análise crítica do mesmo.

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA contém todas as referências recolhidas, e ANEXOS divide-se em PLANO DE TRABALHO, MANUAL DE NORMAS, PROTÓTIPOS DE ALTA FIDELIDADE, STORYBOARD FINAL, E FORMULÁRIO E RESPOSTAS DOS TESTES DE USABILIDADE.

2. Lugar-Zero

O conhecimento relativo à atividade da Lugar-Zero, desde os seus objetivos até ao seu público-alvo, é imperativo para a elaboração da sua identidade e website. Por esse razão, neste capítulo é feita uma exploração detalhada daquelas que são as principais características e desafios da empresa.

2. LUGAR-ZERO

2.1 ENQUADRAMENTO DA EMPRESA

A Lugar-Zero dedica-se à construção de edifícios sustentáveis e a serviços de consultoria na mesma área. Assim, vai de encontro àquilo a que Ottman se refere como uma empresa “verde”, sendo que, tal como o nome indica, se centra no objetivo ideal de zero emissões, desperdício, ou impacto ambiental (Biloslavo & Trnavĕviĕh, 2009: 1160).

De facto, com base em Gouveia, o seu nome provém da reunião dos conceitos de origem e de emissões zero. Esta empresa surge como fruto do conhecimento adquirido a partir do SENZEB, um projeto de investigação relativo a edifícios de habitação ecoeficientes, promovido pelo Departamento de Arquitetura da Universidade de Coimbra, em associação com o coletivo de design e arquitetura Archgraphics-Studio.

Finalmente, focando-se numa área relativamente inexplorada em contexto nacional, a sua principais marcas concorrentes têm ainda uma expressão reduzida.

2.2 VALORES

Embora se centre na área da sustentabilidade, a Lugar-Zero pretende projetar uma imagem mais ligada ao desenvolvimento tecnológico, com fortes associações à investigação. Procura afastar-se, por isso, de elementos visuais que possam ser demasiado óbvios ou que levem a associações a conceitos não tecnológicos, ou mesmo rústicos como, por exemplo, a cor verde, comum em marcas associadas a produtos ou serviços ecológicos.

Existe também um foco no respeito crítico pela pré-existência, através da análise dos contextos histórico e natural do lugar. Esse respeito traduz-se na necessidade de intervir sem descurar a possibilidade de reversão da construção.

2.3 PÚBLICO-ALVO

Definido pela empresa, o público-alvo da Lugar-Zero corresponde aos seguintes elementos:

1. Clientes privados que procuram obter diretamente um projeto certificado Passivhaus ou NZEB (Nearly Zero Energy Building),

para sua utilização, reconhecendo os benefícios económicos (menores consumos, menores custos operativos) e sanitários (maior conforto térmico, maior qualidade do ar interior, que proporcionam maior qualidade de vida e mais saúde) deste género de construção;

2. Promotores imobiliários, públicos (municípios, associações, sociedade, empresas,...) ou privados (construtores, promotores, investidores,...), que procurem um projeto certificado para posterior venda ou arrendamento, pois reconhecem essencialmente os benefícios económicos e construtivos (maior valor de mercado, maior qualidade da construção, menores custos operacionais, maior fiabilidade no pagamento das rendas);

3. Arquitetos ou empresas congéneres que procurem serviços de consultoria para conversão de um projeto corrente em projeto certificado, por imposição do cliente final ou por reconhecer em os seus benefícios económicos.

2.4 DESAFIOS DE COMUNICAÇÃO

De facto, este fator de novidade, em relação à área em que atua, confere algumas dificuldades à empresa.

O desconhecimento generalizado e falta de acesso à informação no campo da construção sustentável, cria alguma desconfiança e receio, por parte do público geral, quando confrontado com processos projeto mais exaustivos e de construção mais rigorosos, existindo também a percepção de que este tipo de arquitetura apresenta características mais dispendiosas.

Torna-se, por isso, relevante que, para além da identidade e website, parte do projeto inclua *storytelling*, capaz de facilitar uma ligação entre o público-alvo da Lugar-Zero e os conceitos com base nos quais a empresa realiza a sua atividade. Uma maior acessibilidade a este tipo de informação torna-se especialmente importante no processo de tomada de decisão por parte do cliente, conferindo-lhe uma maior autonomia e confiança nas suas escolhas. Para além disso, a forte relação entre a empresa e a investigação na sua área tem um impacto favorável na correta implementação deste elemento.

3. Metodologia

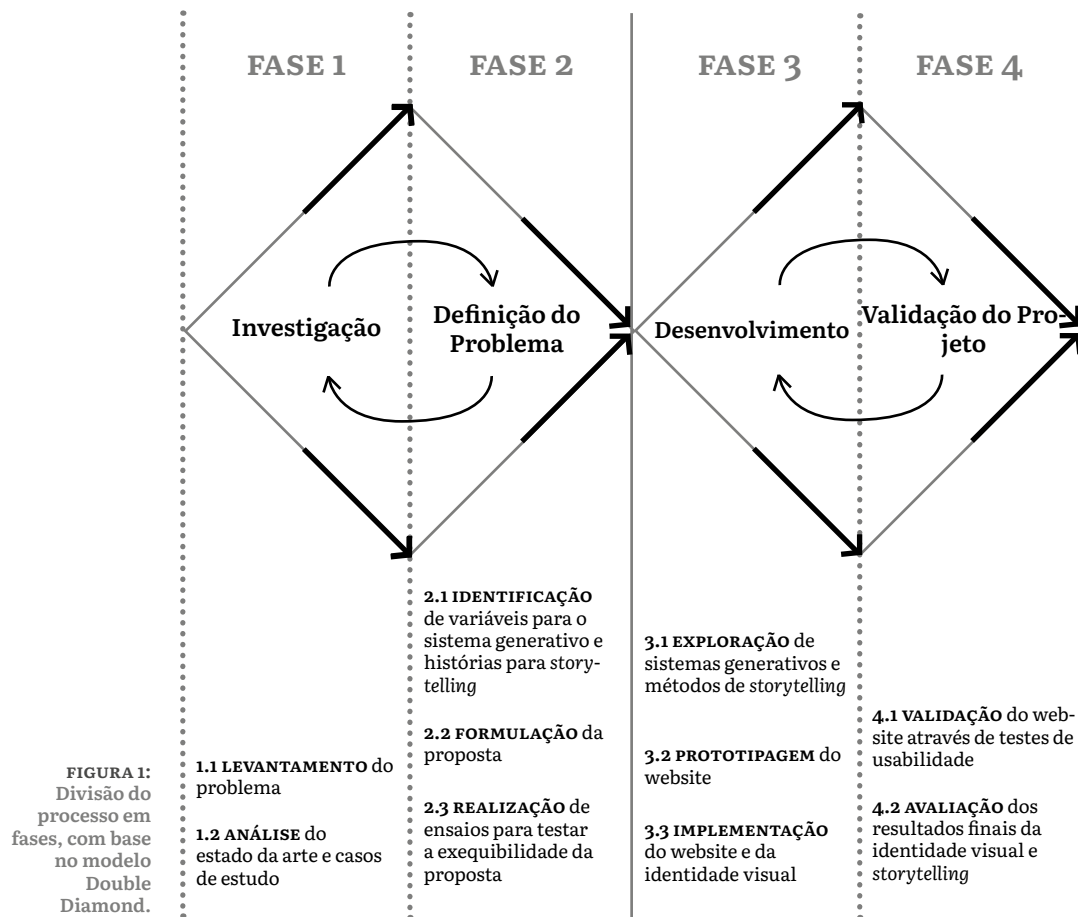
Neste capítulo, é feita a descrição de todo o processo de trabalho e das várias tarefas realizadas ao longo do projeto.

3. METODOLOGIA

3.1 PROCESSO

Este projeto segue o processo de *design thinking* conhecido por *Double Diamond*, que defende que, face a um problema, ocorre um primeiro processo de expansão e descoberta, e um segundo de afunilamento associado à definição do problema, seguidos por um outro momento de expansão, com o desenvolvimento e prototipagem do projeto, e uma nova fase de constrição, acompanhada pelo desenvolvimento de testes e validação do projeto.

Desta forma, surgem quatro metas a cumprir ao longo do processo de desenvolvimento do projeto:



3.2 TAREFAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

A tarefa inicial, Pesquisa Bibliográfica, focou-se na recolha de informação relativa ao estado da arte e a casos de estudo. Esta pesquisa centrou-se em identidades visuais dinâmicas e design web.

3.2 TAREFAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Com a Definição da Proposta, o diálogo mais desenvolvido e o maior conhecimento relativo às atividades da empresa Lugar-Zero, levaram à introdução do *storytelling* como uma área relevante na pesquisa.

Decorrente da definição do problema, surge a etapa de Prototipagem do Website, inicialmente baseada em protótipos de baixa fidelidade, com recurso ao Figma, onde se explora maioritariamente a estrutura e a navegação entre páginas. Mais tarde, numa segunda fase do trabalho, esta tarefa focou-se na criação de protótipos de maior fidelidade, no Illustrator. Para acompanhar as constantes iterações do website, baseadas na variação do guião fornecido pela empresa, assim como os resultados dos testes de usabilidade, esta tarefa acabou por percorrer a grande maioria do segundo semestre, contrariando a sua qualidade estática inicialmente prevista.

Ainda antes do segundo semestre, o início da Exploração de Sistemas Reativos, através do Processing, e com recurso a uma base de dados inicial fornecida pela empresa (Gouveia-Dados Climáticos) permitiu não só desenvolver algumas das ideias a aplicar à identidade visual, mas também ao próprio website, inserindo-se, por isso, uma fase para esta mesma Experimentação de *Storytelling* no Website. Enquanto que a primeira tarefa referida se prolongou, devido à alteração do foco na variável temperatura, para as variáveis estação do ano e hora do dia, a segunda tarefa, em concordância com a Prototipagem do Website, estendeu-se de forma a acompanhar as alterações no guião e planeamento do website.

Após uma fase de experimentação, deu-se início ao processo de Elaboração da Identidade Visual. Embora tenha sido inicialmente planeado o seu desenvolvimento em paralelo com a Implementação do Website, sendo que esta última tarefa acabaria por se estender durante mais algum tempo, tendo em conta a complexidade do desenvolvimento de sistemas reativos no contexto de *storytelling*, o planeamento acabou por ser alterado. De facto, foi dado um maior foco ao desenvolvimento da identidade visual e manual de normas inicialmente, enquanto que apenas mais tarde incidiu o trabalho sobre a implementação do website. Para este efeito foram utilizadas as ferramentas HTML, CSS e JavaScript, assim como as bibliotecas React, d3.js, skrollr.js e Bootstrap. Numa fase mais avançada já com alguma informação relativa à implementação da identidade visual, foi feita uma revisão que se focou maioritariamente na paleta de cores a utilizar, mas também em ajustes gerais ao manual de normas.

De seguida, foi feita a Preparação e Realização de Testes de Usa-

3.2 TAREFAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

bilidade, sendo que a seleção de utilizadores e o desenvolvimento de formulários foram feitos em paralelo com o desenvolvimento do website. Mais tarde, com uma versão mais aproximada à final, foi feita a realização de testes de usabilidade do website. Os resultados destes testes foram depois utilizados, tal como já foi referido, para melhorias tanto na identidade visual, como nos artefactos.

Foi também alocado algum tempo para a Escrita de um Artigo. Por ter uma data de submissão mais tardia, esta tarefa pode ser adiada, permitindo um maior foco inicial na implementação do website.

É possível observar o gráfico relativo a este planeamento de tarefas no ANEXO A

4. Estado da Arte

Neste capítulo são abordados os três principais temas centrais ao desenvolvimento deste projeto: Identidades Corporativas Dinâmicas, *Storytelling* e Design Web. É também feita uma análise relativa ao estado atual das marcas concorrentes ou relevantes à atividade da Lugar-Zero

4. ESTADO DA ARTE

4.1 IDENTIDADES CORPORATIVAS DINÂMICAS

Identidades corporativas dinâmicas baseiam-se na ideia de que, para um mercado em constante mutação e de crescente complexidade, são necessários mecanismos de representação de marcas e empresas capazes de acompanhar este mesmo dinamismo, através de, por exemplo, métodos computacionais (van Nes, 2013: 9).

No contexto deste projeto, tendo em conta a diversidade e variabilidade das condições que têm impacto no processo de construção sustentável, torna-se justificável o desenvolvimento de uma identidade dinâmica para a Lugar-Zero. Assim, é também relevante o esclarecimento de algumas terminologias relativas ao universo desta mesma área.

4.1.1 CONCEITOS E TERMINOLOGIAS

Tal como referido anteriormente, dentro da área do design de identidades surgem várias terminologias que, embora possam apresentar dependências e interligações, devem ser diferenciadas.

IDENTIDADE CORPORATIVA

Identidade corporativa consiste num conceito capaz de englobar todas as crenças, princípios, comportamentos, ações, comunicação visual e verbal de uma organização (Lloyd, 2014: 37; Biloslavo & Trnavčevič, 2009: 1162-1164; Mono Design, 2008: 8). Trata-se, assim, numa das suas possíveis interpretações, da percepção subjetiva interna da organização (Biloslavo & Trnavčevič, 2009: 1164; Holland D., 2001: 13).

Fatores culturais, no entanto, têm um relevante impacto nas definições de identidade corporativa. De facto, enquanto que, em países como o Reino Unido, a apresentação visual da marca é recorrentemente vista como a totalidade da sua identidade corporativa, sendo que poucos indivíduos a associam à cultura e aos valores da organização, a situação inversa ocorre em países como a Alemanha, onde estes últimos fatores são as mais importantes características representativas da marca (Baker & Balmer, 1997: 367).

Assim, torna-se evidente como se trata a identidade corporativa de um conceito ainda em expansão e evolução, alvo de possíveis diferentes interpretações (Mono Design, 2008: 8). Beller (2004),

por exemplo, aborda-a como o controlo, por parte da empresa, na divulgação da sua mensagem, podendo, por isso, existir em contradição com os seus reais comportamentos. Esta visão entra, num novo campo que inclui a perceção, expectativas e reputação da empresa na memória social e coletiva associada a estas organizações (Van Den Bosch et al., 2005; Biloslavo & Trnavĥeviĥ, 2009: 1162).

De facto, é possível relacionar o conceito de Beller (2004) com o termo brand image de Holland D. (2001: 14), que partilha esta mesma ideia, sendo, por outro lado, brand identity a mensagem e imagem que se pretende comunicar ao público, tal como é explicado no conceito de identidade corporativa de Biloslavo e Trnavĥeviĥ (2009: 1162). Já Durbrow (2001: 55) cria uma divisão entre identidade e expressão corporativas, ou seja, a separação entre as verdadeiras características da empresa e a forma como esta se apresenta ao público. É possível contextualizar, assim, a referência anterior à ideia de imagem corporativa introduzida por Paul Rand (2000: 238), onde esta tanto se pode tratar de uma vitrine, ou seja, garantir um efeito de transparência das atividades da empresa, em relação ao público geral, como de um engano, deturpando a perceção dos seus verdadeiros projetos e ações.

Continuando ainda a exploração do conceito de brand image, na perspetiva de Fombrun (1996), a imagem de uma organização, serviço ou produto provém das interações em diferentes comunidades e das suas perceções. Por esta razão, a apresentação de uma identidade corporativa a um público diverso implica diferentes perspetivas mutáveis e dinâmicas da sua imagem, não sendo possível confinar a brand image de uma organização a uma única imagem (Biloslavo & Trnavĥeviĥ, 2009: 1164).

IDENTIDADE VISUAL

A identidade visual configura a vertente da identidade corporativa que se centra no grafismo e criação de imagem da organização, incluindo o seu nome, logo, iconografia e símbolos relevantes, a sua paleta de cores, slogan e tipografia, capazes de criar valor para os stakeholders da organização (Dowling, 1994: 127; Baker & Balmer, 1997: 366; Van Den Bosch et al., 2005; Miller & Muir, 2009: 23-24; Fukukawa et al., 2007: 1). Todos estes fatores estão associados ao conceito de equidade visual, que permite o reconhecimento da marca, com a comunicação da sua imagem uniformizada e mais eficaz (Bottomley & Doyle, 2006: 64; Lloyd 2014: 36-37).

4.1.1 CONCEITOS E TERMINOLOGIAS

O desenvolvimento de uma identidade visual pode ser, também, catalisador de uma análise das estruturas e do funcionamento da organização, sendo que deve ser apenas realizada num contexto de alteração da empresa (Van Den Bosch et. al, 2005; Rand, 1994: 88). Nestas alterações incluem-se, por exemplo, variáveis estruturais e estratégicas, alterações na escala da empresa, ou mesmo desentendimentos na mensagem ou objetivos externos ou internos da organização (Baker & Balmer, 1997: 373).

Nos últimos anos, a explosão de conteúdos, empresas, e as suas representações visuais, levou a que o reconhecimento e diferenciação da marca se tornassem mais difíceis. Contudo, impulsionou também a exploração de novas formas de comunicar identidade, como por exemplo o recurso a identidades dinâmicas (Airey, 2009: 7). Esta presença constante de identidades visuais no nosso dia-a-dia levou a que estas passassem também a fazer parte da cultura contemporânea e da literacia visual de cada um, sendo desenvolvido aquilo a que Ellen Lupton (2001: 45) se refere como um segundo alfabeto, composto por símbolos que têm vindo a ser internalizados, por assimilação.

A integração de logos e imagens corporativas na cultura tem resultado num sistema de reforço positivo, onde espaços digitais ou artísticos, por exemplo, se apropriam destes aspetos visuais, enquanto que a cultura corporativa assimila a linguagem utilizada e métodos de comunicação comuns no dia-a-dia das pessoas (Lupton, 2001: 47).

SÍMBOLO, LOGOTIPO E MARCA GRÁFICA

Um símbolo é algo capaz de representar ou sugerir uma outra coisa. Embora não estejam inerentemente associados à ideia de simplificação e abstração, ícones são definidos pela sua eficácia ao transmitir uma mensagem, conceito, palavra, entre outros. Assim, um símbolo ou ícone pode ser representado tanto por uma figura geométrica, como por uma fotografia, ilustração, ou outra forma de representação (Rand, 2000: 7). Desta maneira, o símbolo de uma empresa, funciona como uma marca identificadora da organização. De facto, representa não só o seu reconhecimento público, mas também a forma como a organização pretende ser reconhecida pelos seus stakeholders, tendo como ponto de partida os seus valores, objetivos e marca de qualidade.

Existe também o fator da comunicação formal corporativa, que é

facilitado pelo uso de símbolos (Baker & Balmer, 1997: 366-370). Os símbolos associados a uma organização permitem a representação das suas raízes e história, sendo por isso, muitas vezes entendidos como o principal aspeto da identidade visual (Baker & Balmer, 1997: 371).

Por ser de fácil reconhecimento, não sendo necessária, por norma, a sua tradução, a iconografia de uma organização permite que esta mantenha uma consistência visual em diversos contextos e suportes (Airey, 2009: 13). É possível, por isso, compreender como a maior facilidade de interpretação de um ícone confere aquilo a que Rand (2000: 34,71) se refere como equidade visual da identidade. De facto, uma transmissão eficaz da mensagem pretendida pela marca passa também pela sua coesão e acessibilidade.

Ao contrário do símbolo, mas apresentando as mesmas características representativas de uma organização, um logotipo recorre apenas à tipografia, em detrimento da iconografia (Brownlee, 2014). Já uma marca gráfica, pode corresponder a qualquer um dos elementos anteriores, ou à sua junção, sendo acrescentado, muitas vezes, também um designativo, ou seja, uma expressão descritiva da marca (Martins et al., 2019: 8).

MARKETING

Marketing, embora possa recorrer à identidade visual da empresa, é praticamente independente da área do design, focando-se na divulgação dos produtos ou serviços de uma organização (Holland D., 2001: 13-14; Shaughnessy, 2014: 28; Van Den Bosch et. al, 2005: 109). Para este efeito, o marketing vai para além daquilo que é tangível, por parte do consumidor, tentando apelar também às suas emoções, através de promessas estratégicas consideradas benéficas para promoção da organização (Holland D., 2001: 13-14).

MARCA CORPORATIVA

Uma marca corporativa tem o objetivo de representar a totalidade da organização, tratando-se do conjunto de perceções, associações, comunicação, conhecimento, identidade e experiências, que lhe são associadas, surgindo, por isso, também mais associada ao marketing (Lloyd, 2014: 38; Baker & Balmer, 1997: 367; Miller & Muir,

4.1.1 CONCEITOS E TERMINOLOGIAS

2009: 23-24).

Desta forma, a marca acaba por se estender para além dos produtos ou serviços disponibilizados pela organização. Para este efeito, a identidade visual torna-se uma importante parte do processo de construção de marca, onde se procuram estabelecer diferenças sustentáveis perante a concorrência (Miller & Muir, 2009: 25-32; Holland D., 2001: 13; Lloyd, 2014: 38).

Para medir a eficácia do valor de uma marca corporativa e expor possíveis fraquezas de negócio, foi definido o modelo Brand Asset Valuator (BAV). Este modelo baseia-se na avaliação da diferenciação (originalidade), relevância (no dia-a-dia do público-alvo), estima (a perceção de qualidade dos seus produtos ou serviços), e conhecimento (as associações criadas à marca) de uma marca (Holland D., 2001: 14; Miller & Muir, 2009: 267-268).

BRANDING

A construção de marca, a transformação de um produto ou serviço numa narrativa, resultando no alcance de novos clientes, equivale ao conceito de branding (Baur, 2016: 127; Wheeler, 2017: 6). Este termo corresponde a uma cultura que, segundo várias perspetivas, se pode revelar prejudicial, ao tentar alcançar a lealdade de um público, não através da qualidade dos seus serviços ou produtos — algo que, como já foi referido, a identidade visual, e por consequência a identidade corporativa, deve procurar representar —, mas sim através de técnicas de marketing coercivo que assumem a falta de sentido crítico por parte do consumidor e se aproveitam da necessidade humana de conexão (Shaughnessy, 2016: 124; Blauvelt, 2011).

Desta forma, é relevante apontar a necessidade, não só de transparência no processo de marketing, mas também de equilibrar o branding, de forma a que este não se venha a sobrepor ao produto ou serviço promovido, criando uma relação, por sua vez, desequilibrada com o cliente. Tal como foi abordado anteriormente, é importante que a imagem da organização seja capaz de refletir a qualidade e características do conteúdo oferecido, e não o inverso (Bell, 2004).

4.1.2 CONTEXTO HISTÓRICO E ATUAL DA IDENTIDADE CORPORATIVA

Com a revolução industrial foi introduzida a produção de bens em massa e, conseqüentemente, uma maior oportunidade de escolha para os consumidores. Tal ocorrência implicou o aumento da competição entre marcas e produtores, que passaram a necessitar de novos métodos para se diferenciarem no mercado e se tornarem mais facilmente reconhecíveis (Holland D., 2001: 4; Shaughnessy, 2014: 27). Para esse fim eram utilizadas imagens de marca para identificar diferentes empresas. Contudo, não era ainda dado um grande destaque à consistência destas mesmas representações visuais (Shaughnessy, 2014: 27). Como exemplo, é possível remeter para a marca gráfica da editora americana, Alfred A. Knopf, que, desde a sua origem, em 1915, recorreu a diversas representações de um galgo, para a identificação dos seus livros. (Martins et al., 2019, p.6). Para além de se tratar de uma importante referência na proto-história do desenvolvimento de identidades corporativas, estando os seus livros também associados a uma específica qualidade estética, tratamento tipográfico, entre outras características, as variações da sua representação visual acabaram por se tornar sementes para a área que viria ser conhecida como design generativo (Martins et al., 2019: 6; Random House, n.d.) (Figura 2).



FIGURA 2:
Imagens
gráficas da
Alfred A. Knopf.

Contudo, apenas nos anos 50 do século XX, foram introduzidos e difundidos sistemas de identificação visual, capazes de fixar visualmente toda a comunicação de uma organização, de forma coordenada, e de modo a permitir uma maior eficácia do seu trabalho (Lupton, 2001: 43; Shaughnessy, 2014: 24). Esta alteração no paradigma de identificação de marcas, caracterizada pela proliferação corporativa no pós-guerra, teve também um grande impacto na atividade e na percepção do papel do designer. De facto, a ilustração detalhada e literal aplicada a logos acabou por ser substituída por símbolos e imagens mais abstratos, impedindo o con-

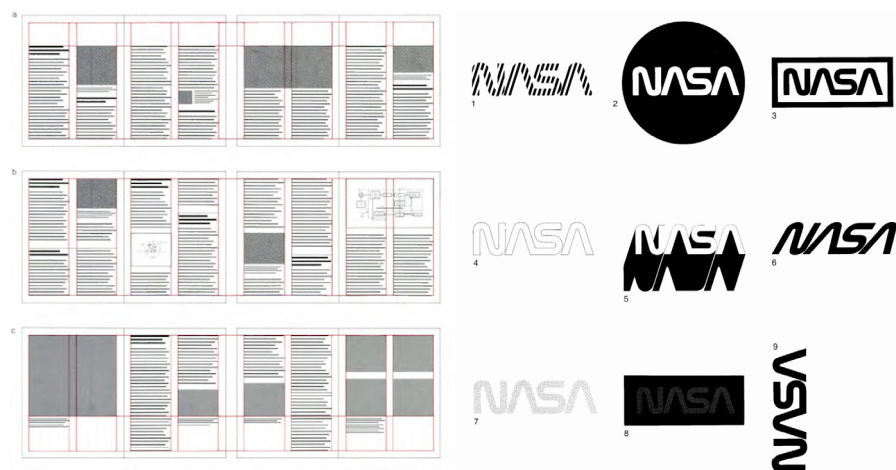
4.1.2 CONTEXTO HISTÓRICO E ATUAL DA IDENTIDADE CORPORATIVA

finamento de interpretações, e tipografia e paletas de cor limitadas, pormenorizados em complexos manuais de identidade (Lupton, 2001: 43; Rand, 2000: 76).

Estes manuais de identidade permitiam estabelecer a voz corporativa da empresa de uma forma simples, técnica e clara, assim como as várias regras para a implementação das suas identidades, garantindo consistência e durabilidade. Tinham, também, a intenção de ser acessíveis a leitores com poucos conhecimentos de design, de forma a que fosse possível a reprodução de logos e outras representações gráficas em diversos contextos e objetos (Lupton, 2001: 43; Shaughnessy, 2014: 24-25; Dubberly, 2001: 49; Lloyd, 2014: 36-37; Perkins, 2014: 42).

Durante os anos 60 e 70 do século XX, o design de identidades corporativas continuou a desenvolver-se, atingindo uma nova importância, com os manuais de Paul Rand, para a IBM e a ABC, por exemplo, ou de Richard Danne e Bruce Blackburn, para a NASA (Shaughnessy, 2014: 24-25). A figura 3 apresenta alguns exemplos de páginas de manuais desta época.

FIGURA 3:
Usos incorretos do logotipo da NASA (ao lado esquerdo), e grelhas para publicações educacionais apresentados no manual de identidade da organização (no lado direito).



Já nos anos 80, em contraste com a rigidez estabelecida nas identidades corporativas até então desenvolvidas, foram introduzidas, pelo estúdio Manhattan Design, as primeiras identidades dinâmicas, através da imagem criada para a MTV, com padrões variáveis (Blauvelt, 2011) (Figura 4). Este dinamismo permitiu que identi-

4.1.2 CONTEXTO HISTÓRICO E ATUAL DA IDENTIDADE CORPORATIVA

dades corporativas acompanhassem a evolução e crescente complexidade das organizações da época (van Nes, 2013: 9).

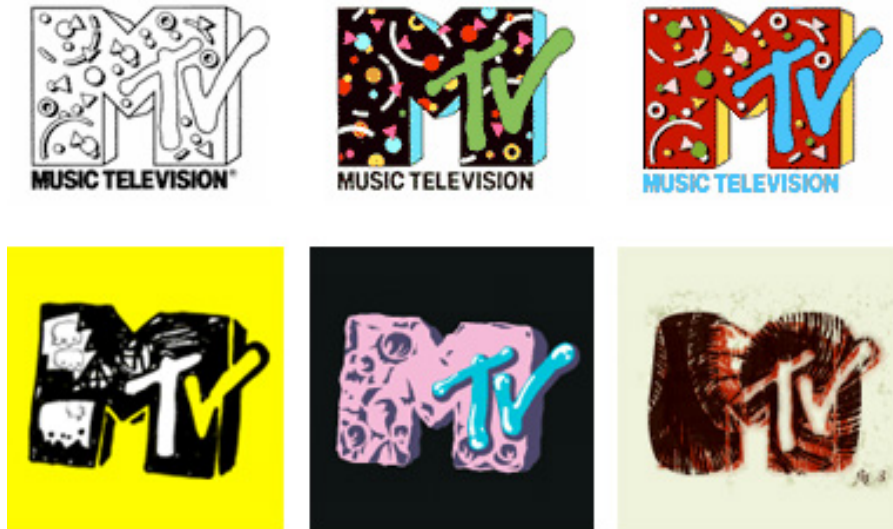


FIGURA 4:
Variações do
símbolo da MTV,
nos anos 80.

A globalização e a quebra de ligações entre empresas e o seu território levaram, nos anos 90, à proliferação de sistemas de identidades visuais, instigando também o desenvolvimento da cultura de branding, afastando as identidades corporativas do design e aproximando-as das áreas de marketing (Shaughnessy, 2014: 25-28; Baur, 2016: 127).

De facto, desde os anos 2000, com a disseminação da world wide web e das redes sociais, a presença desta área tem sido cada vez mais evidente. Com um consumidor mais volátil, as marcas adaptaram-se, não só a diferentes contextos online, ajustando o conteúdo aos diversos espaços comerciais em que se inserem, mas também de forma a pertencer ao dia-a-dia do consumidor, desenvolvendo a ideia de comunidade e ligações emocionais a si associados (Clouzard, 2016: 80; Van Nes, 2012: 6; Mono Design, 2008: 8; Holland D., 2001: 23). Os conceitos de ligação emocional e comunitária tornam-se problemáticos quando implementados numa escala que vai para além do racional, separando-se, por isso, do objetivo base de venda ou promoção de serviços e produtos, e criando, conseqüentemente, uma relação unilateral e falaciosa com o cliente (Holland D., 2001: 4-5).

Com todos estes fatores em mente, é possível entender como produtos e serviços, nos últimos anos, têm transitado de uma final-

4.1.2 CONTEXTO HISTÓRICO E ATUAL DA IDENTIDADE CORPORATIVA

idade do processo de design, para o início de uma experiência da sua utilização (Rheinfrank & Welker, 1994: 165). De facto, o projeto não termina com a finalização de uma identidade, tratando-se este apenas do primeiro passo para o desenvolvimento da percepção e envolvimento emocional da audiência com a marca no seu dia-a-dia. A identidade corporativa da Coca-Cola, por exemplo, comprovou ser resistente à passagem do tempo ao implementar esta mesma estratégia de transição. Com origem no século XIX, mantém-se, na atualidade, a maior empresa de bebidas a nível mundial. De facto, o seu logotipo, cor e embalagem, têm-se expandido para além do produto, com uma forte presença cultural e social, e narrativas amplamente reconhecidas associadas a emoções de felicidade e à época do Natal (Raben, 2020) (Figura 5).

FIGURA 5:
Divulgação da
marca Coca-Cola
como sinónimo
de felicidade.



Finalmente, a revolução digital levou também à migração das identidades para um contexto digital, obrigando, por consequência, à adaptação dos já referidos manuais de identidade, focados essencialmente em processos analógicos. Tal situação teve um grande impacto no processo de trabalho do designer, especificamente na exatidão de variáveis do projeto, como a cor, posicionamento, entre outras, existindo um menor controlo do contexto de acesso dos leitores ao manual. Para além disto, foi possível inferir um maior distanciamento da componente sensorial dos manuais e da percepção da escala do projeto. Contudo, tornaram-se estes manuais também mais facilmente navegáveis e dinâmicos, existindo uma maior facilidade em comunicar assuntos complexos. Tendo em conta a presença digital de várias marcas e as suas constantes atualizações, a possibilidade de aceder a templates e outros elementos gráficos ou instruções de implementação, por exemplo, torna-se relevante num contexto de acessibilidade e eficácia (Shaughnessy, 2014: 24; Lloyd, 2014: 36-37; Perkins, 2014: 42). Perante este contraste de benefícios e desvantagens de manuais digitais e analógicos, Lloyd (2014: 36-37) refere a relevância da presença física de um

documento geral e conciso físico, assim como de um manual mais detalhado online.

Mais recentemente, métodos computacionais têm permitido a exploração de novos conceitos a nível de design generativo, com base, muitas vezes no mundo natural, e no tratamento de dados a tempo real, garantindo uma maior flexibilidade e variação nos outputs criados. Métodos estes que podem ser igualmente aplicados num contexto de identidade visual corporativa, dando origem às identidades generativas (Richardson, 2016).

Símbolos como o da Visit Nordkyn, uma associação para a promoção de turismo na península de Nordkinn, por exemplo, desenvolvido pelo Neue Studio, que será abordado no capítulo referente aos casos de estudo, tratam-se de casos onde a identidade visual de uma organização, através destes já referidos métodos computacionais, permite também a visualização de informação. Não se trata, assim, o símbolo da organização apenas como uma forma de reconhecimento por parte dos seus stakeholders, mas também uma solução para a análise e apresentação eficaz e apelativa de dados reais relevantes à sua ação (Seysler & Zeiller, 2018: 401; Richardson, 2016).

Surgem, neste enquadramento, algumas características relativas ao design de identidades dinâmicas e generativas que devem ser tidas em conta, sendo que a criação de imagens se torna menos controlada e, por essa razão, mais dificilmente identificável (Van Nes, 2012:8).

4.1.3 CARACTERÍSTICAS E MODELOS DO DESIGN DINÂMICO

Tal como as identidades estáticas, identidades dinâmicas devem-se seguir por princípios básicos de design, como a já referida consistência, que facilita o reconhecimento da marca, mas também a organização e durabilidade da identidade corporativa (Dubberly, 2001: 49; Van den Bosch et al., 2005: 114; Airey, 2009: 21-34). Airey (2009: 21-39) acrescenta também a relevância de fatores como a simplicidade, adaptabilidade e o design com o foco específico, na criação de uma boa identidade visual.

Num outro âmbito, Durbrow (2001: 55-59) introduz os imperativos de identidade, que permitem o desenvolvimento e contínua mutação da comunicação de identidades:

1. Quebra de Regras — o testar de identidades por via de novos

4.1.3 CARACTERÍSTICAS E MODELOS DO DESIGN DINÂMICO

sistemas, capazes de se adaptarem a diferentes cenários e de sobreviverem às suas alterações;

2. Ambiguidade — a expressão clara e relevante da identidade de uma organização e da sua mensagem não devem negar ou restringir a sua, anteriormente mencionada, eficácia, e interpretação;

3. Visibilidade e Audibilidade — o conceito de que o público-alvo de uma organização estará mais receptivo a apoiar as estruturas que é capaz de reconhecer, em detrimento de organizações por si desconhecidas, não existindo um historial no qual possam ser integradas (Schank & Abelson, 1995: 5). Também van den Bosch et al. (2005: 110) aborda a visibilidade como tendo influência na reputação geral da organização, criando uma diferenciação positiva ou negativa;

4. Integração de Diferentes Média — o reconhecimento da necessidade de adaptabilidade da identidade ao seu contexto, de forma a retirar, deste mesmo, o melhor proveito, ainda que se deva reger sempre por uma estratégia comum entre diferentes média;

5. Arsenais de Identidade — a presença de ferramentas diversas num sistema flexível e dinâmico de identidade, capazes de comunicar da forma mais eficaz possível a mensagem da organização;

6. Valor de Entretenimento — a oposição a uma perspectiva utilitarista do desenvolvimento de identidades, onde a imagem criada deve revelar características capazes de interessar o seu público-alvo, através de variações ou particularidades na sua estrutura, por exemplo;

7. Empatia — o estabelecimento de uma ligação com o público-alvo baseada no seu contexto;

8. Liderança — a diferenciação da organização de outras marcas concorrentes, com base nos seus valores e motivações de uma forma não só credível, mas também de uma forma transparente (Van den Bosch et al., 2005: 112).

Já no que toca especificamente ao design de identidades dinâmicas, Van Nes (2012: 6-9) refere cinco formas distintas de abordar a criação de um símbolo variável, entre os quais a sua conceção como uma caixa que contenha a variável dinâmica, ou a criação de fundos dinâmicos com um símbolo ou logotipo constantes. Baseado neste e noutros modelos de classificação de identidades visuais dinâmicas, Martins et al. (2019: 17) introduz três aspetos deste tipo

4.1.3 CARACTERÍSTICAS E MODELOS DO DESIGN DINÂMICO

de identidades:

1. Foco na Identidade - marca gráfica como centro, ou não, da identidade;
2. Mecanismos de Variação - variações visuais da identidade, como a alteração da cor, combinações de conteúdo, posição, repetição, rotação, escala, ou transformações;
3. *Features* - características da identidade, como a sua flexibilidade, fluidez, geração, componentes participativas, reativas ou informativas.

Dentro dos mecanismos de variação, a repetição e a variação de conteúdo associada à escala tratam-se dos elementos que permitem uma melhor consistência, no que toca à já abordada dificuldade de reconhecimento e criação de coerência em identidades dinâmicas (Chaves et al., 2019: 416).

4.2 STORYTELLING

A aplicação de *storytelling* representa uma componente crucial no desenvolvimento do website para a Lugar-Zero. Para esse efeito, é importante a especificação de alguns conceitos desta mesma área, assim como a descrição das suas origens e princípios.

4.2.1 FÁBULA E HISTÓRIA

Bal (1999: 5) introduz o conceito de texto narrativo, ou *storytelling*, como o relato de uma história, por parte de um agente, através de um meio específico, como linguagem, imagens ou som, por exemplo (Seysler & Zeiller, 2018: 401). A autora aborda também a sua própria definição de fábula, uma sequência de eventos lógicos e cronológicos, causados ou experienciados pelo ator, o agente que causa as ações. Desta forma, é criada uma divisão entre os conceitos de história e fábula, a primeira que corresponde a uma forma de narrar a última (Bal, 1999: 5). Embora a fábula se trate de conteúdo objetivo, a história permite, mais facilmente, o desenvolvimento de diferentes interpretações com base em enquadramentos culturais e sociais (Bal, 1999: 11). Assim, serão estes os conceitos seguidos, durante o desenvolvimento deste projeto.

4.2.2 ORIGENS E APLICAÇÕES ATUAIS

Schank e Abelson (1995: 1) argumentam que todo o conhecimento humano é baseado na construção de histórias, baseadas em fábulas do passado, que são depois enquadradas nas perspectivas individuais de cada um. Para além disso, tendo a capacidade de transmitir, não só informação, como também empatia e reações físicas, através da atuação de células-espelho, as histórias partilhadas acabam por se inserir de forma mais duradoura na memória (Jorgenson, 2016). De facto, desde 30,000 a.C., com a arte rupestre, lendas e mitologia (*storytelling* visual e oral), até ao século XVIII, com a literatura e jornalismo já amplamente difundidos (*storytelling* escrito), ou mesmo mais recentemente com a insurgência de *storytelling* digital através de vídeo, interação ou realidade virtual, por exemplo, o processo de contar histórias tem vindo a desenvolver-se em conjunto com a tecnologia e o ser humano, refletindo a evolução da comunicação e aprendizagem (Jorgenson, 2016; Peters, 2018).

Torna-se, por isso, interessante refletir sobre o papel do *storytelling* no contexto atual de identidade corporativa, e na já referida proliferação das marcas na cultura social e digital contemporânea. Não só é desenvolvido um processo de *storytelling* no momento da criação de uma identidade e personalidade da organização em questão, mas este próprio ato, quando bem sucedido, insere-se, por sua vez, nas histórias individuais e partilhadas dos seus *stakeholders*.

Tendo em conta o contexto deste projeto, faz sentido aprofundar um pouco o conceito de *storytelling* digital anteriormente referido. *Storytelling* digital consiste na reunião de vários meios, como imagens, texto, áudio, vídeo, ou visualização de informação para o auxílio no processo de contar uma história (Robin, 2006: 1; Seyser & Zeiller, 2018: 401). Robin (2006: 2) divide estes tipos de histórias em três categorias diferentes:

1. Narrativas pessoais;
2. Documentação histórica;
3. Textos de informação ou instrução num tópico em concreto.

A tradução destas narrativas em histórias digitais permite, de facto, criar mais eficazes pontes entre o conhecimento sedimentado no público-alvo e a nova informação partilhada na história. Está também comprovado que o recurso à multimédia no processo de aprendizagem permite um melhor processamento cognitivo de informação e garante uma melhor compreensão de material com-

plexo, tornando conteúdo abstrato mais apelativo (Robin, 2006: 3; Seyser & Zeiller, 2018: 401). Contudo, é de referir que o recurso excessivo a elementos multimédia pode levar também a uma exaustão por parte do leitor, algo que, claramente, não é desejável (Seyser & Zeiller, 2018: 401).

É assim possível entender a razão para a utilização de métodos como *scrollytelling* no jornalismo ou na divulgação de informação científica menos acessível. Embora se tratem de métodos mais caros e demorados, no que toca ao seu desenvolvimento, permitem a transformação de histórias com informação complexa, muitas vezes baseada em dados ou investigações detalhadas, em material acessível ao seu público-alvo (Seyser & Zeiller, 2018: 401).

4.2.3 PRINCÍPIOS E ELEMENTOS DE STORYTELLING

No que toca à questão particular de uma fábula, Bal (1999) define como elementos os vários eventos que a constituem, os atores que nela operam, o tempo e as suas variáveis, e a sua localização. Já relativamente à forma como a fábula é abordada, e transformada em história, surge um grande peso nas interpretações que lhe são atribuídas (Bal, 1999: 79). De facto, os atores são transformados em personagens, enquanto que o lugar é transformado num espaço, ocorrendo um processo de foco subjetivo em determinados aspetos da fábula.

Robin (2006: 2) acrescenta, ainda, outros elementos associados ao processo de contar histórias, definindo como sete elementos de *storytelling*:

1. Ponto de vista – a perspetiva do autor;
2. Questão dramática – resolvida no fim da história;
3. Conteúdo emocional – problemáticas relevantes para o público-alvo e inclusão de elementos visuais, não decorativos, mas relevantes para a criação de empatia (Seyser & Zeiller, 2018: 402);
4. Voz – capaz de dar personalidade e emoção à história;
5. Inclusão de áudio – música ou outros sons para apoiar o conteúdo da história;
6. Economia – simplificação do conteúdo, de forma a não assoberbar o leitor;
7. Ritmo – capaz de influenciar a velocidade do progresso da história.

Seyser e Zeiller (2018: 401) acrescentam também características mais concretas, como a existência de uma personagem central, que

4.2.3 PRINCÍPIOS E ELEMENTOS DE STORYTELLING

deverá ser refletida no ponto de vista definido por Robin (2006: 2). Este ponto de vista é apresentado ao longo da narrativa, e pode ser ou não linear. Enquanto que fábulas narradas de forma linear têm a particularidade de orientar o seu público de uma forma controlada pelo autor, uma estrutura não-linear encoraja a exploração da história com maior atenção e, no caso do meio digital, a interação do utilizador (Seyser & Zeiller, 2018: 402; Bal, 1999: 82).

Além do referido, uma estrutura linear tem também a particularidade de permitir enfatizar situações concretas, ou distinções entre perspectivas ou interpretações de um evento (Bal, 1999: 82).

Finalmente, existem métodos híbridos, como por exemplo a narrativa elástica, onde embora exista um percurso definido, surgem momentos ocasionais que permitem a ramificação da história, caso o leitor tenha interesse em desenvolver uma determinada ocorrência (Seyser & Zeiller, 2018: 402). Para que o desvio da história linear não ocorra a uma escala demasiado elevada, torna-se relevante que este tipo de métodos seja utilizado de forma contida (Seyser & Zeiller, 2018: 402).

No caso particular do *storytelling* digital, as narrativas podem ter um foco maior no texto, ou na imagem, sendo que o seu conteúdo e formas de apresentação variam de acordo com as escolhas de estrutura realizadas. Contudo, a informação apresentada pode apenas ser retida pela sua audiência caso os elementos visuais presentes no processo de *storytelling* estejam corretamente estruturados (Seyser & Zeiller, 2018: 406). Torna-se, por isso, relevante referir a forte ligação entre os elementos de *storytelling* e os elementos de design, quer no que toca à construção da narrativa, quer num contexto visual.

Relativamente à relação entre *storytelling* e design, os princípios de Gestalt, que abordam questões de perceção como um sistema dinâmico, revelam-se úteis na estruturação das visualizações aplicadas ao *storytelling* (Lupton, 2017: 13; Seyser & Zeiller, 2018: 406). Estes elementos são garantidos através de estruturas como a metáfora, por exemplo, capaz de acompanhar ou substituir o tema (Bal, 1999: 42) (Figura 6).

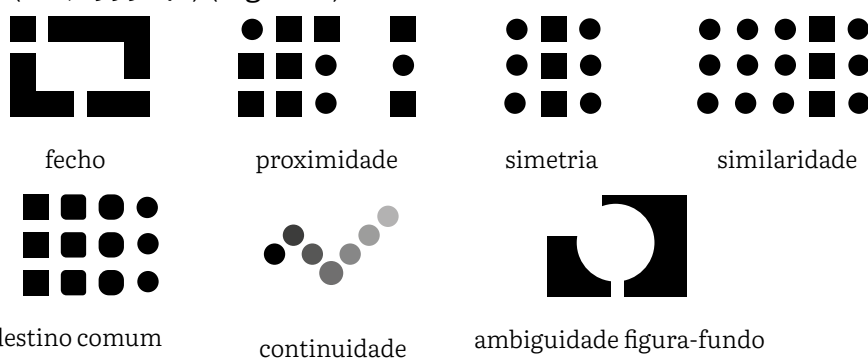


FIGURA 6:
Princípios
de Gestalt
(Adaptação de
Lupton, 2017:
128).

4.3 DESIGN WEB

O design web trata-se de uma das áreas pilares deste projeto. Por esta razão, foi desenvolvido o enquadramento no que toca à sua aplicação em marcas, mas também a fatores como a usabilidade e acessibilidade na experiência de utilizador e na construção de interfaces. Tendo em conta a área de atuação da Lugar-Zero, foi também explorado o papel do design web e tecnologia na comunicação de informação de temas de âmbito sustentável.

4.3.1 ENQUADRAMENTO DA WEB APLICADA A MARCAS

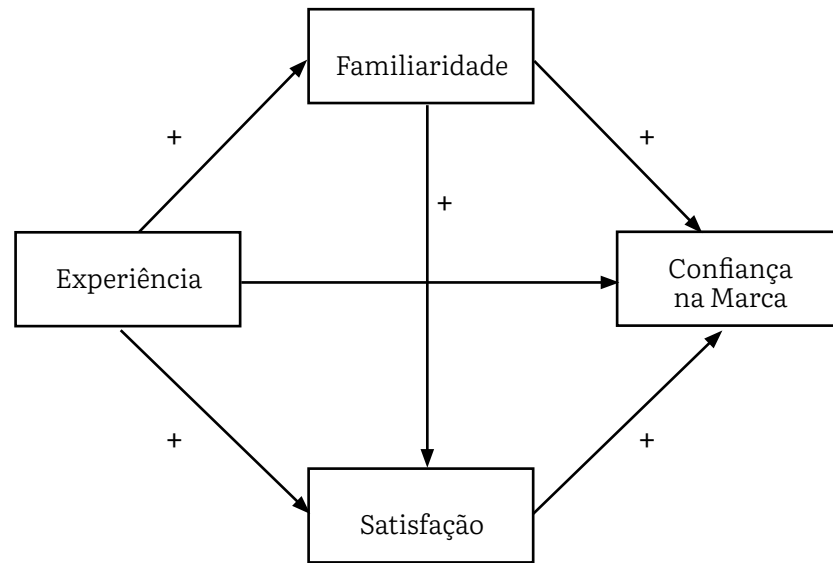
A internet tornou-se um importante meio para a comunicação de identidades corporativas, em especial para empresas como a Lugar-Zero, com foco na sustentabilidade. Isto porque permitem a comunicação e promoção dos seus serviços e investigação de uma forma capaz de abranger uma vasta audiência, de uma forma acessível, ecológica e económica (Biloslavo & Trnavhevih, 2009: 1165; Wheeler, 2017: 152).

De facto, a entrada na era digital, evidenciada ainda mais, nos dias de hoje, pelo contexto de pandemia atual de COVID-19, veio a permitir a aproximação de marcas e dos seus serviços e produtos ao público-alvo, não só por meio de website da organização, mas também através de comunicação em redes sociais, ou partilha de críticas, num espaço público e abrangente (Paun, 2020).

Em 2019, por exemplo, a cada minuto, 3.8 milhões de pesquisas no Google correspondiam à procura de informação relativa a comércio local, tornando clara a ligação entre uma presença digital e a divulgação de uma organização e da sua identidade corporativa (Paun, 2020). Neste contexto, Ha e Perks (2005: 444) apresentam também o modelo de relação entre experiência de web brand, e a familiaridade, satisfação e confiança relativas à marca, evidenciando um loop de reforço positivo entre todos estes fatores (Figura 7).

4.3.1 ENQUADRAMENTO DA WEB APLICADA A MARCAS

FIGURA 7:
Modelo da
relação entre
experiência
de web brand,
familiaridade,
satisfação e
confiança (Ad-
aptação de Ha,
H.-Y. & Perks, H,
2005: 444).



Contudo, é necessário também entender que a web, como entidade, não foi inicialmente desenvolvida para a promoção de produtos e serviços, mas sim para o estabelecer de ligações e relações entre pessoas e conteúdos. Assim, uma exagerada presença comercial pode ter também o efeito oposto do desejado, levando a uma trivialização, ou mesmo a associação da marca a uma imagem repetitiva e intrusiva, no espaço pessoal do consumidor (Fournier & Avery, 2010: 2).

Este fator é capaz de explicar, da mesma forma, a característica mais volátil do sucesso e proeminência das marcas, nos dias de hoje, em comparação com as identidades corporativas, e organizações associadas, existentes a meio do século xx. O destaque dado a marcas está cada vez mais dependente do utilizador, de meios digitais mais dinâmicos e variáveis, e de fenómenos culturais, em detrimento de um estabelecimento a longo prazo no mercado (Fournier & Avery, 2010: 35).

4.3.2 USABILIDADE, ACESSIBILIDADE E INTERFACES NA WEB CORPORATIVA

Pelas razões anteriormente apresentadas, um website de uma dada organização deve ter em conta as necessidades do seu público-alvo, neste enquadramento, os seus utilizadores. Deve ser eficaz durante o processo de interação com a interface, eliminando potenciais questões, e, tal como referido anteriormente, ter a capacidade de comunicar visualmente informação (Wheeler, 2017: 152; Krug, 2006: 17).

De facto, uma estrutura acessível permite uma mais fácil navegação, prevendo não só dificuldades do utilizador, mas também garantido um melhor processo de aprendizagem dos seus conteúdos. A escolha correta de nomes de botões e do layout da página, por exemplo, são essenciais, tendo em conta que um utilizador comum passa apenas os olhos pelo website, procurando a informação que pretende encontrar e não analisando o conteúdo geral com detalhe (Flavián et al., 2009; Krug, 2006: 22-24). Para além disso, fatores como a qualidade da informação, qualidade do design e interatividade são também relevantes no que toca ao sucesso de um website, num enquadramento de e-commerce (Liu & Arnett, 2000: 29). Caso a informação procurada não seja encontrada pelo utilizador, o crescente mercado e diversidade de websites e marcas espalhados pela web potenciam a desistência, levando-o a optar, potencialmente, por uma outra alternativa concorrente (Nielsen, 2012).

Entra-se, assim, no campo da usabilidade, que Nielsen (2012) descreve como o conjunto de atributos capazes de avaliar a facilidade de interação de uma interface, assim como o conjunto de métodos utilizados para atingir esta finalidade. Facilidade de aprendizagem e de memorização do site, a sua eficiência, a sua capacidade de prevenção e deteção de erros, e a satisfação, associada à experiência do design, com influência, por sua vez, na perceção da marca, são todos componentes de usabilidade (Nielsen, 2012). É possível avaliar estes elementos através de processos como o sucesso no desenvolvimento de uma tarefa, o tempo demorado, taxa de erro, ou a medição subjetiva do utilizador (Nielsen, 2001). Estes processos, por sua vez, podem ser agregados em métodos como a avaliação heurística, ou o walkthrough cognitivo, a primeira focada na avaliação das várias partes do sistema com base em variáveis pré-definidas, como a consistência, liberdade e controlo do utilizador, e a segunda centrada na facilidade de completar tarefas dentro do sistema, através de uma estrutura passo-a-passo (Nielsen, 2020;

4.3.2 USABILIDADE, ACESSIBILIDADE E INTERFACES NA WEB CORPORATIVA

Interaction Design Foundation, 2020).

Finalmente, abordando o tema da acessibilidade, torna-se também oportuno referir a questão da responsividade em websites. Esta torna-se relevante quando, em Portugal, por exemplo, o valor de utilização de computadores para acesso a informação reduz em 50% em espaços públicos, sendo o telemóvel, por razões claras de praticidade, mais utilizado (ERC, 2015:48).

4.3.3 PAPEL DA WEB NA COMUNICAÇÃO DE TEMAS DE SUSTENTABILIDADE

Estudos de websites europeus relacionados com o ambiente, conduzidos por Biloslavo e Trnavěviř (2009: 1166) identificaram recorrentes referências aos temas de responsabilidade social, desenvolvimento sustentável, ramificado numa componente social, económica e ambiental, e proteção ambiental, com dados e informações estatísticas. Assim sendo, websites orientados para a área da sustentabilidade, mais especificamente para a promoção de marcas sustentáveis — marcas com a sustentabilidade enquanto valor principal — tendem a abordar não só os seus modelos de negócio e investigação realizada, mas também a fazer a referência ao *ethos* e deveres sustentáveis das suas práticas, desafiando os seus *stakeholders* a desenvolver comportamentos e valores correspondentes (Biloslavo & Trnavěviř, 2009: 1167; Stuart, 2011: 139; Fukukawa et al., 2007: 2). No mesmo artigo, os autores referem ainda a importância da interação entre estes websites e a sua audiência. De facto, embora a transmissão de informação através da web seja relativamente unilateral, a partilha de conhecimento e experiências — tendo também em conta que uma grande porção do público-alvo destes espaços se trata de pessoas já com algum interesse em assuntos ambientais — torna-se vital para a evolução desta área, assim como dos serviços e produtos prestados pelas organizações, estabelecendo uma distinção com o restante mercado (Biloslavo & Trnavěviř, 2009: 1168).

4.4 TRABALHOS RELACIONADOS

Foram recolhidos vinte e oito casos de estudo relacionados com os três temas centrais do projeto — identidades visuais dinâmicas, generatividade com base no clima e ambiente, e *storytelling* na web

—, assim como exemplos de marcas concorrentes ou relevantes à empresa Lugar-Zero. Contudo, foi realizada uma seleção de nove trabalhos a aprofundar, apresentando estes uma maior proximidade com o projeto a desenvolver, ou características de particular relevância. Ainda assim, os restantes casos de estudo encontram-se resumidos nas secções OUTRAS REFERÊNCIAS.

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS

Sendo os projetos de arquitetura sustentável associados à Lugar-Zero influenciados por diversos fatores, como a variação meteorológica, o local no qual as construções se inserem, e o próprio nível de adesão à mudança de paradigma sugerida pela empresa, por parte da população, faz sentido uma exploração generativa e dinâmica baseada nestes mesmos dados, para a criação de uma identidade corporativa.

Assim, os projetos apresentados seguidamente centram-se na identidade de instituições ou espaços públicos, e na geração de visuais baseados em dados ou em elementos variáveis.

MAGGIE'S CENTRE

Maggie's trata-se de uma organização, com vários centros espalhados pelo Reino Unido, que procura prestar apoio a pacientes oncológicos e às suas famílias. Tendo estado a sua fundadora, Maggie Keswick Jencks, fortemente ligada ao universo do design e arquitetura, uma das mais importantes particularidades dos centros desta organização prende-se, de facto, com as características dos espaços onde se inserem. Rejeitando-se o conceito de ambiente clínico clássico, foi adjudicada a estúdios de arquitetura de referência, no Reino Unido, a criação de edifícios específicos aos vários locais, e capazes de corresponder às necessidades dos utentes da organização (Gosling, 2020; Brewer, 2020).

Com todos estes fatores em mente, o estúdio Pentagram, em 2020, numa equipa liderada por Marina Willer, procurou refletir os valores acolhedores e informais da *Maggie's*, assim como o conceito de espaço físico como influenciador de estado de espírito, através da identidade gráfica desenvolvida para a organização (Gosling, 2020; Brewer, 2020). De facto, a identidade visual é caracterizada por uma paleta de cores quentes, tipografia remetente à escrita em

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS

contexto de arquitetura (Gosling, 2020), e por um símbolo (uma casa representada por uma forma geométrica) com variações e diversas aplicações em contextos online e de divulgação. Já na marca gráfica, surgem o símbolo e tipografia associados, com posições variáveis um em relação ao outro (Figura 8).

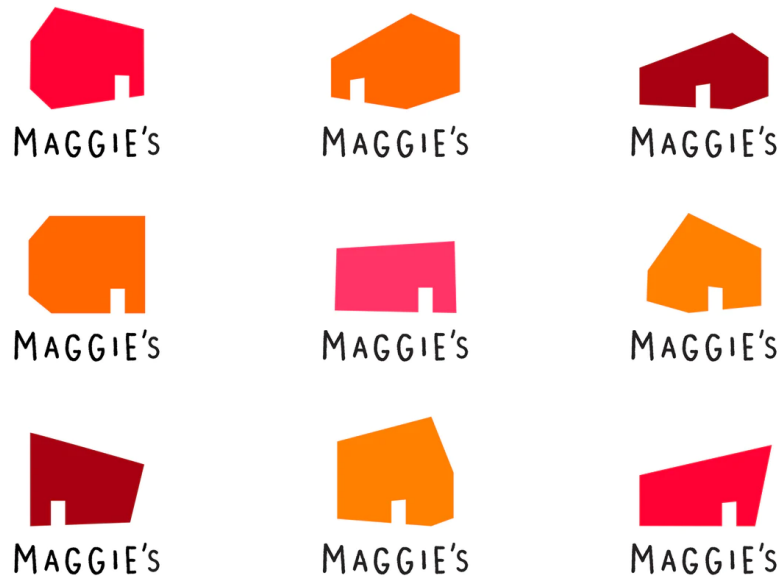


FIGURA 8:
Variações do
símbolo da
Maggie's.

Esta identidade explora o impacto da arquitetura e da sua qualidade no dia-a-dia das pessoas e na sua sensação de conforto. A comunicação corporativa da organização passa também pelo sentimento de familiaridade estabelecido com o público, através da produção de cartazes informativos acessíveis e revistas com um estilo informal (Gosling, 2020; Brewer, 2020) (Figura 9 e 10).



FIGURA 9:
Aplicações de
divulgação da
identidade do
centro.

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS



FIGURA 10: Aplicação de divulgação da identidade do centro.

Num outro âmbito, embora as suas variações não sejam fruto de um sistema computacional automático, é possível entender a grande potencialidade generativa presente no símbolo da identidade. As inúmeras variações permitidas garantem a capacidade da identidade de representar a diversidade e o carácter único dos edifícios que compõem a organização (algo que torna o projeto relevante no contexto desta investigação), mas também as particularidades individuais de cada cada utente desses espaços. Estes fatores permitem a humanização dos temas com os quais a organização Maggie's lida diariamente, ao evitar a rigidez, comum na imagem de várias instituições que se focam no mesmo tipo de trabalho.

VISIT NORDKYN

Visit Nordkyn trata-se de um projeto de promoção de uma região, no norte da Noruega, iniciado pelo comércio local, numa tentativa de atrair turismo.

Tendo em conta a forte influência do clima no dia-a-dia da população de Nordkyn, o estúdio Neue desenvolveu uma identidade informativa e generativa para a região, com a intenção de representar as suas variações meteorológicas. Foi assim criado um sistema hexagonal, de 3 tamanhos sobrepostos, baseado na ideia de um floco de neve, capaz de explorar as 16 possíveis origens do vento, e 1 representação para a ausência dele (Neue, 2012). O resultado foi uma figura geométrica, com vértices a 3 possíveis distâncias do centro, e caracterizadas por uma cor com 6 variações de luminosidade, como

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS

que sombras resultantes das relações entre estes mesmos vértices e o centro do hexágono. Esta cor varia, em gradiente, de acordo com a temperatura no local (Neue, 2012) (Figura 11).

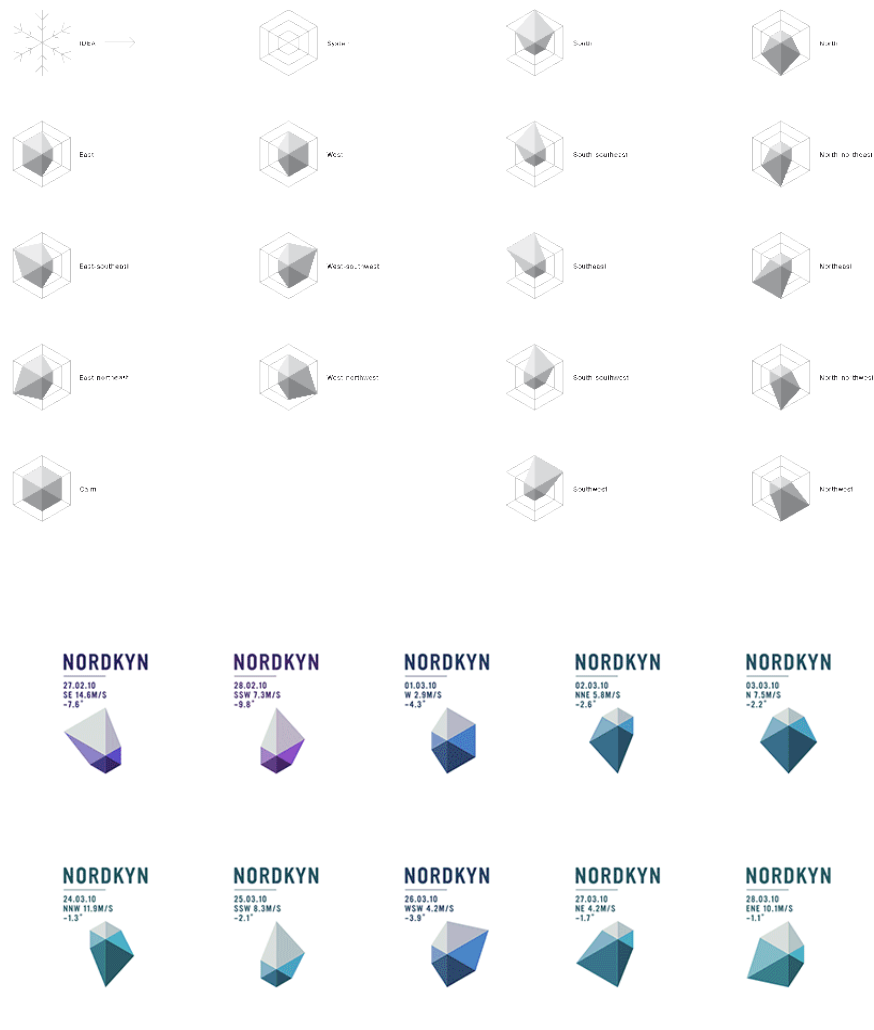


FIGURA 11:
Sistema de
variação de
forma e cor
da identidade
visual Visit
Nordkyn.

Do mesmo modo que o projeto Maggie, o logotipo, acompanhando o símbolo na marca gráfica, é estático, e cria um equilíbrio entre elementos. Contudo, é também comum a utilização do símbolo sem que se recorra ao logotipo, sendo esta variante suficientemente identificável. A sua aplicação estende-se a vários contextos analógicos, como posters, e sinalética, no entanto, o seu dinamismo torna-se mais evidente em contextos digitais, como a sua implementação no website, Visit Nordkyn, por exemplo, onde a imagem está em constante atualização (Figura 12).

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS



FIGURA 12:
Exemplo de aplicação analógica da identidade visual.

BRUTE

Brute trata-se de uma marca de vinhos alemã, caracterizada pela sua produção nas condições climáticas adversas de Hamburgo.

Seguindo a ideia de que Brute luta contra fatores ambientais bastante adversos e circunstâncias incontroláveis (Huebner, 2015), Patrik Huebner desenvolveu uma identidade que, tal como o exemplo anterior, é informativa e generativa, dependente destes mesmos dados climáticos. Assim, embora a tipografia se mantenha fixa, com Nocturne Serif Medium (de Capitalics), utilizado para headers, e NB International Mono (de Neubau, 2014) para o texto, o símbolo da marca torna-se dinâmico, com uma silhueta de uma garrafa envolvida por partículas que alteram, em cor, dependendo do sol; em tamanho, dependendo da precipitação; e realizam uma transição de círculos para linhas, dependendo do vento (Figura 13).

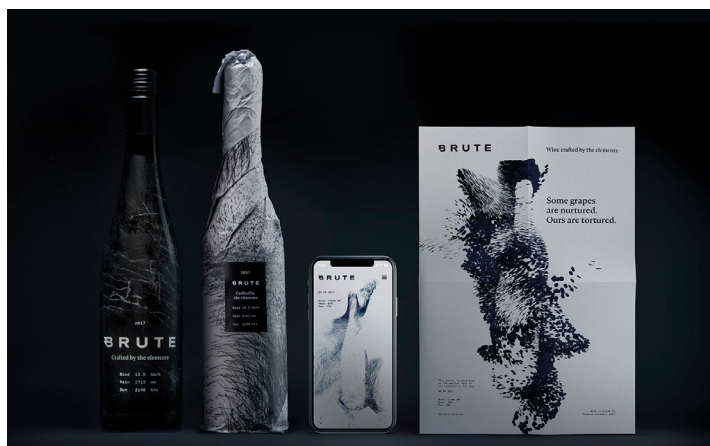


FIGURA 13:
Aplicação da identidade visual da Brute no produto e na divulgação do mesmo.

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS

Sendo a silhueta um modelo 3D, é possível, também, a rotação da garrafa em torno do seu centro, algo que permite um maior dinamismo na imagem de marca. A referir que caso a imagem seja realizada durante o dia, o seu fundo será branco, caso contrário, será preto.

Para a criação destes mesmos visuais, foi desenvolvido um sistema WebGL dirigido a designers, mas também uma outra versão dirigida a users com interesse em criar as suas próprias versões da identidade, com base na precipitação, temperatura e vento, na vinha, no momento específico de interação (Figura 14 e 15). Esta utilização de *user-generated content* (componente participativa) torna-se eficaz, não só em contexto de promoção de marca, mas também a um nível estético, sendo o sistema flexível e abstrato o suficiente para a criação de resultados distintos e coesos.

FIGURA 14:
Sistema de desenvolvimento de marcas gráficas, para clientes da Brute.

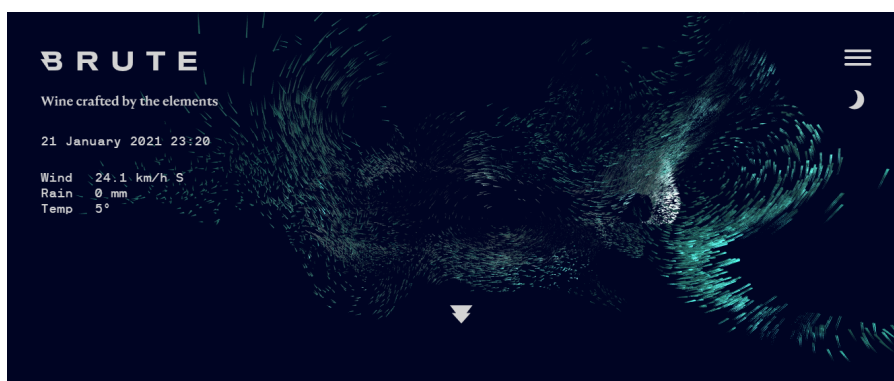
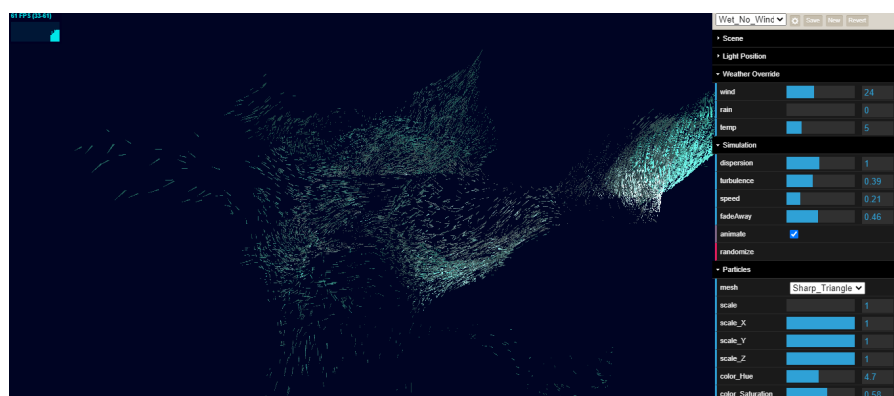


FIGURA 15:
Sistema de desenvolvimento de marcas gráficas para designers da Brute.



A referir que, estando o projeto da Lugar-Zero associado à zona da Serra da Estrela, parcialmente por ser um espaço de grandes amplitudes térmicas — fator com um importante impacto nos processos de construção sustentável — é de notar a relação relevante da influência meteorológica em ambas as marcas.

OUTRAS REFERÊNCIAS

Para além destes exemplos, foi possível fazer uma recolha mais extensa de identidades dinâmicas.

De facto, ainda, no contexto da criação de identidades visuais capazes de representar um local, é possível destacar exemplos como a identidade de *Broadgate*, que está associada a um espaço geográfico, social, com preconceitos existentes já associados, tendo sido desenvolvida uma identidade centrada no carácter “B” (Euclid Flex) variável, assim como um programa que permite a alteração da sua forma, e preenchimento (Figura 16).

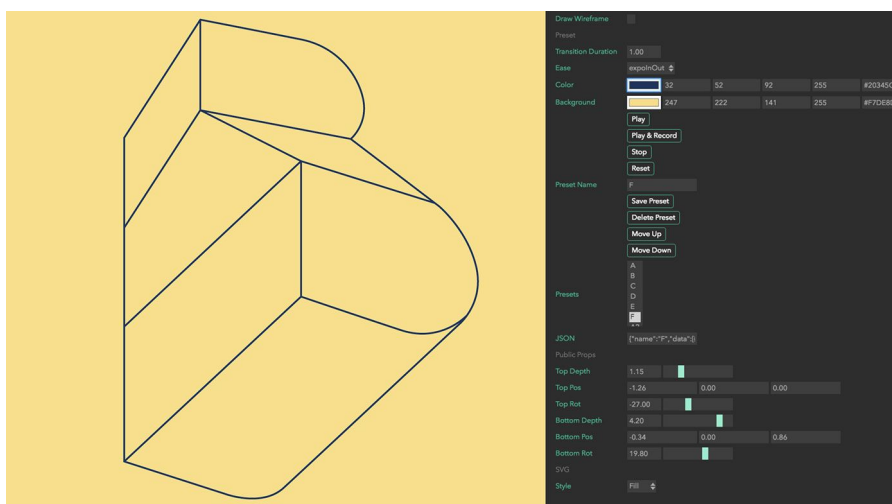


FIGURA 16: Sistema para criar variações na forma e preenchimento da imagem da *Broadgate*.

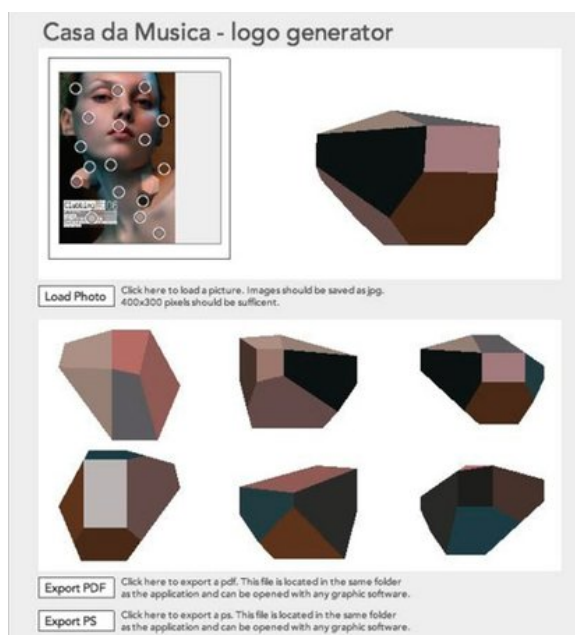
As identidades visuais dinâmicas estão também muito presentes em museus e espaços artísticos (Martins et al., 2019: 6), com exemplos como *Walker Expanded*, *Vorarlberg Museum*, ou a *Casa da Música*. Enquanto que o primeiro caso se afastou do foco na marca gráfica como centro da identidade, com a “extensão” e codificação de caracteres em diferentes padrões, capazes de serem inseridos em qualquer contexto (inclusive uma tira de fita-cola, capaz de aludir a esta mesma ideia), a *Casa da Música* recorreu à questão de dinamismo visual incorporando-a na sua marca gráfica, com variações no símbolo de acordo com o evento associado, e com a criação de um software capaz de analisar cores de qualquer input visual, e adaptá-las ao sistema utilizado para a criação da imagem (Figura 17 e 18).

4.4.1 IDENTIDADES VISUAIS DINÂMICAS

FIGURA 17:
Fita-cola como
aplicação da
identidade
Walker
Expanded.



FIGURA 18:
Sistema para
desenvolvimento
de símbolos da
Casa da Música.



4.4.2 GENERATIVIDADE COM BASE NO CLIMA E AMBIENTE

Tal como referido nos exemplos das marcas *Brute* e *Visit Nordkyn*, a representação generativa de dados climáticos faria sentido no contexto da marca *Lugar-Zero*, sendo o seu trabalho fortemente influenciado por estes aspetos. Para além disto, seria também relevante que o carácter único de cada um dos projetos de construção da empresa, adaptados sempre ao seu ambiente e contexto, como referido no caso de *Broadgate*, e à semelhança da identidade dos centros *Maggie's*, fossem também divulgados através da identidade visual.

Foram, assim, recolhidos também exemplos relativos a projetos

de generatividade associada a dados meteorológicos e de ambiente, mesmo que afastados de conceitos de identidade corporativa.

WEATHER RADIALS

Weather Radials (2014) trata-se de um projeto analógico (poster impresso em papel matte de 130g/m² A1), baseado na API Open Weather Map, que tem a particularidade de abordar o tema de *storytelling* associado ao clima, reunindo dados de temperatura e precipitação, de 2013, de 35 cidades diferentes, ao longo de todo o ano (Raureif, 2014).

O designer Timm Kekeritz, com a equipa da Raureif, baseou-se nas visualizações da aplicação Partly Cloudy, criada pelo mesmo estúdio, para desenvolver os infográficos climáticos, em Processing, tendo depois sido reunidos em InDesign (Raureif, 2014).

Assim, para cada cidade, o espaço radial encontra-se dividido em 12 secções, correspondentes aos meses do ano. A ilustração da temperatura diária é feita através de 365 linhas divididas por entre estas secções, onde quanto mais próximo estiver o traço do centro, menor terá sido a temperatura mínima, e quanto mais afastado, maior terá sido a temperatura máxima. A cor dos traços pode variar em matiz, entre azul e vermelho, dependendo da temperatura média diária. Finalmente, a precipitação é representada por círculos azuis, estes posicionados no centro do traço correspondente ao dia em questão. Quanto maior for o raio do círculo, maior terá sido a intensidade da precipitação (Raureif, 2014) (Figura 19).

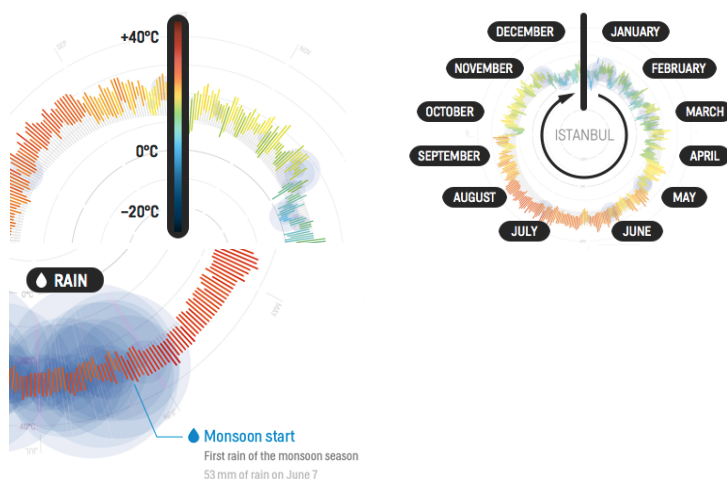
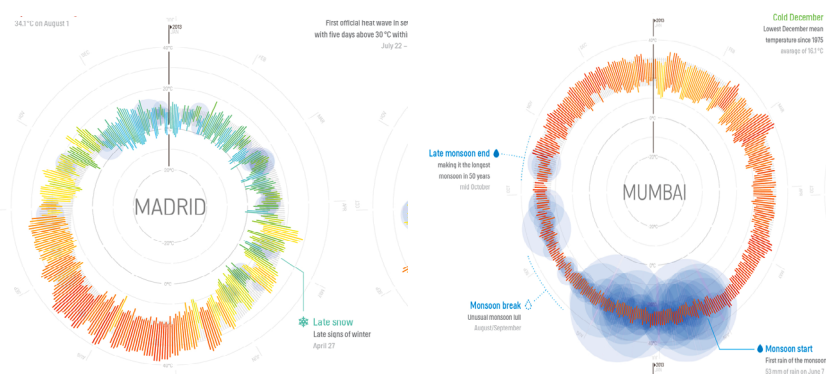


FIGURA 19:
Características
da visualização
do projeto
Weather
Radials

4.4.2 GENERATIVIDADE COM BASE NO CLIMA E AMBIENTE

Para além da visualização desenvolvida, foram também adicionadas informações manualmente, provenientes de fontes de notícias (Raureif, 2014), capazes de confirmar as inferências das visualizações. Assim, a partir deste projeto, embora limitado às 35 cidades exploradas e à sua qualidade estática, é possível entender o diferente nível de impacto do percurso das estações do ano, em diferentes continentes e regiões (Figura 20).

FIGURA 20:
Exemplos das visualizações aplicadas a duas cidades diferentes, em Weather Radials.



EYES ON THE SKY

Eyes on the Sky trata-se de um livro de Jed Carter (2013), que apresenta imagens generativas correspondentes a uma semana de capturas do céu em diferentes pontos do planeta, tendo sido feito recurso a 64 câmeras, algumas amadoras, outras pertencentes a instituições.

Pensando no clima como um sistema de variações de pressão e nebulosidade, temperatura, vento, e humidade, o projeto foi desenvolvido numa tentativa de, tal como nas aguarelas de Turner, utilizar o clima num formato puramente estético, capaz de obter uma resposta emocional, por parte da audiência (Carter, 2013). Assim, também com influência de projetos como o já referido *Visit Nordkyn* e o *10,000 Digital Paintings*, do estúdio Field, entre outros, e a partir de um script PHP, as cores do céu foram extraídas em formato RGB e posicionadas geograficamente, de forma a representar de maneira mais precisa a localização das várias cores relativamente umas às outras (Carter J, 2013) (Figura 21).

A diversidade da qualidade, posicionamento e orientação das câmaras levou a alguns “erros”, que foram incorporados no projeto como parte das “pinturas” criadas (Carter, 2013).

4.4.2 GENERATIVIDADE COM BASE NO CLIMA E AMBIENTE

Mais focado no espaço e ambiente, projetos como Color Forecast, de Pedro Cruz (2012) permitem identificar as cores mais predominantes nas ruas de Milão, Antuérpia e Paris, através de câmaras apontadas para passeios nas ruas, detectando movimento (*frame differencing*) (Cruz, 2012), tendo em conta a saturação, luminosidade, assim como o número de ocorrências da cor, criando um equilíbrio no algoritmo, capaz de o impedir de se focar mais em ocorrências individuais de cores mais fortes. Do mesmo autor, embora não relacionado com o clima ou ambiente, *Visualizing Empires Decline* revela uma interessante exploração da generatividade como storytelling e metáfora (Figura 23).

COLOR FORECAST

Color Forecast shows you in real time what colors people are wearing in the fashion capitals - PARIS & MILAN & ANTWERP - Check it out before you go out.



FIGURA 23:
Página inicial de
Color Forecast.

4.4.3 STORYTELLING NA WEB

Uma das aplicações da identidade corporativa para a Lugar-Zero trata-se do seu website. Neste, importa comunicar a um público bastante abrangente, não só os benefícios da arquitetura sustentável, quando comparada com a construção corrente, mas criar igualmente um espaço de divulgação técnica em torno da investigação e dos resultados obtidos com este tipo de projecto arquitetónico. Desta forma, faz sentido conceptualizar o website como um meio para storytelling.

De facto, a desconstrução dos conceitos, potencialmente complexos, utilizados para a criação da imagem de marca, seria uma forma vantajosa de incluir os clientes da empresa, de forma consciente, no processo urgente de mudança de paradigma procurada pela Lugar-Zero.

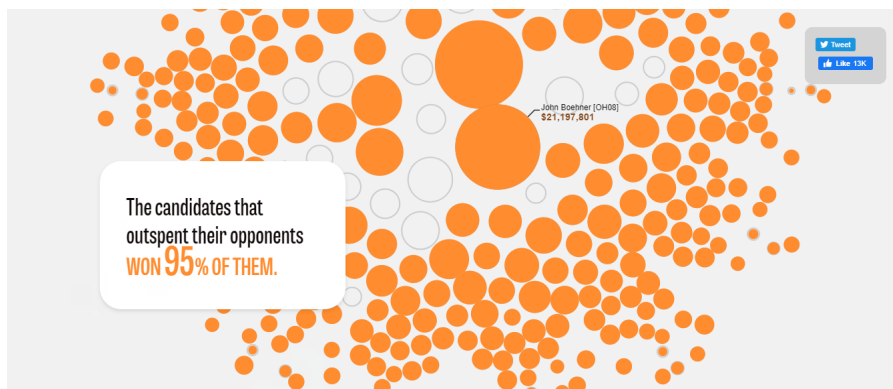
MONEY WINS ELECTIONS

Money Wins Elections foi um projeto desenvolvido por Tony Chu, em 2013, com o intuito de representar a grande influência que as doações feitas por 1% dos americanos têm nas decisões governamentais, nos Estados Unidos.

Inicialmente são apresentadas ao utilizador, informações relativas de 2012, para a Câmara dos Representantes dos Estados Unidos incluindo uma interação onde, através de *hovering* do rato pelos círculos apresentados no ecrã correspondentes aos vários candidatos, se torna possível verificar o valor das doações obtidas por cada um deles. É estabelecida, desta forma, uma introdução à narrativa, que informa de imediato o utilizador da questão abordada no site. De seguida, são introduzidos, por método de *scrollytelling*, que caracteriza, aliás, todo o site, vários lobbies existentes no governo americano: a regulamentação da posse de armas de fogo, o tipo de alimentação nas escolas, a aprovação do oleoduto Keystone XL e a lei de Cibersegurança CISPA.

Ao percorrer o site é possível, de facto, compreender a magnitude do problema explorado, sendo evidente a disparidade nos incentivos de apoio e rejeição de cada um dos exemplos abordados. A apresentação destes dados, no entanto, é realizada de forma relativamente simples a nível visual, recorrendo a ícones para representar cada um dos lobbies abordados, e círculos que, tal como os referidos anteriormente, são proporcionais aos valores das doações que representam.

O processo de *storytelling* é finalizado, no entanto, com uma postura positiva, sendo introduzida a solução para o problema colocado. O American Anti-Corruption Act procura apoiar os cidadãos americanos através da distribuição de fundos para investimento político, pela população (Figura 24).



4.4.3 STORYTELLING NA WEB

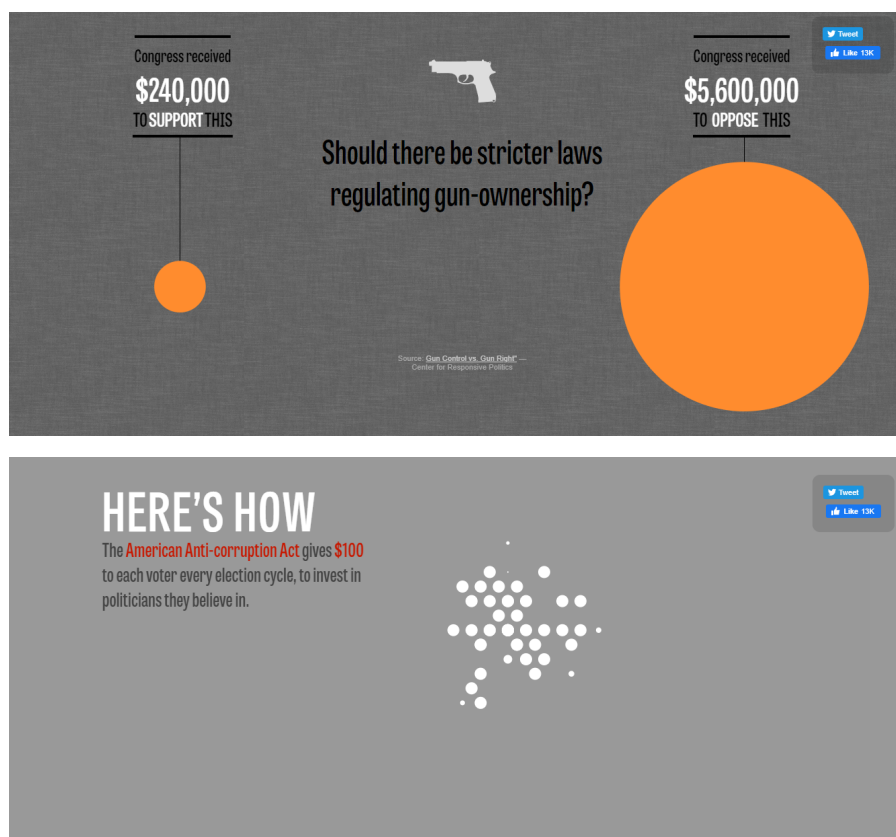


FIGURA 24:
Screenshots
do processo de
storytelling do
website Money
Wins Elections.

SUSTAINABILITY — MARKS & SPENCER

A iniciativa Plan A, lançada em 2015, pela Marks & Spencer, apresenta-se, na secção *Sustainability* do website da empresa, tendo por objetivo ajudar os clientes da marca a causar um impacto positivo na sustentabilidade das suas comunidades. Desta forma, esta secção do site da empresa, numa veia mais institucional que o exemplo abordado anteriormente, fazendo também uso da sua identidade corporativa, apresenta relatórios, objetivos, assim como ações e decisões da marca, na sua abordagem às alterações climáticas, recursos naturais, marketing ético, entre outras posições morais. Estão, também, presentes nesta secção planos detalhados relativos aos métodos de produção, projetos de construção e de acessibilidade da empresa.

Destacam-se, no entanto, em termos de *display* e interação, duas páginas na secção: *Quick Reads* e *Interactive supply chain map*. A primeira apresenta vários textos com leitura correspondente inferior a cinco minutos. Estes textos, com o intuito de simplificar o tema para a audiência, fazem recurso a efeitos de *parallax* e a fotografias representativas da questão abordada. As *Quick Reads*

4.4.3 STORYTELLING NA WEB

apresentam, assim, a importante consciência de que um utilizador comum passa pouco tempo a ler uma página web, procurando apenas o conteúdo mais relevante (Krug, 2006: 22). *Cotton with a Heart* e *From Field to Fork - Our Farming Standards*, são dois exemplos de *storytelling* que fazem um bom proveito desta ideia, utilizando imagens capazes de acompanhar o leitor pelos processos abordados, de produção de roupa, e de agricultura, respetivamente, sem um recurso demasiado pesado a texto. A outra página, *Interactive supply chain map*, trata-se, tal como o nome indica, de um mapa interativo com dados relativos às fábricas e materiais utilizados pela empresa. É, para este efeito, utilizado um mapa-múndi, onde estão assinalados, inicialmente, o número de fábricas por zona, em círculos azuis distribuídos geograficamente. Estão também presentes filtros de navegação relativos ao tipo de fábrica (*food*, e *clothing & home*, que se dividem em subcategorias), assim como que aos vários territórios, que criam, depois, destaque em zonas específicas do mapa (Figura 25 e 26).

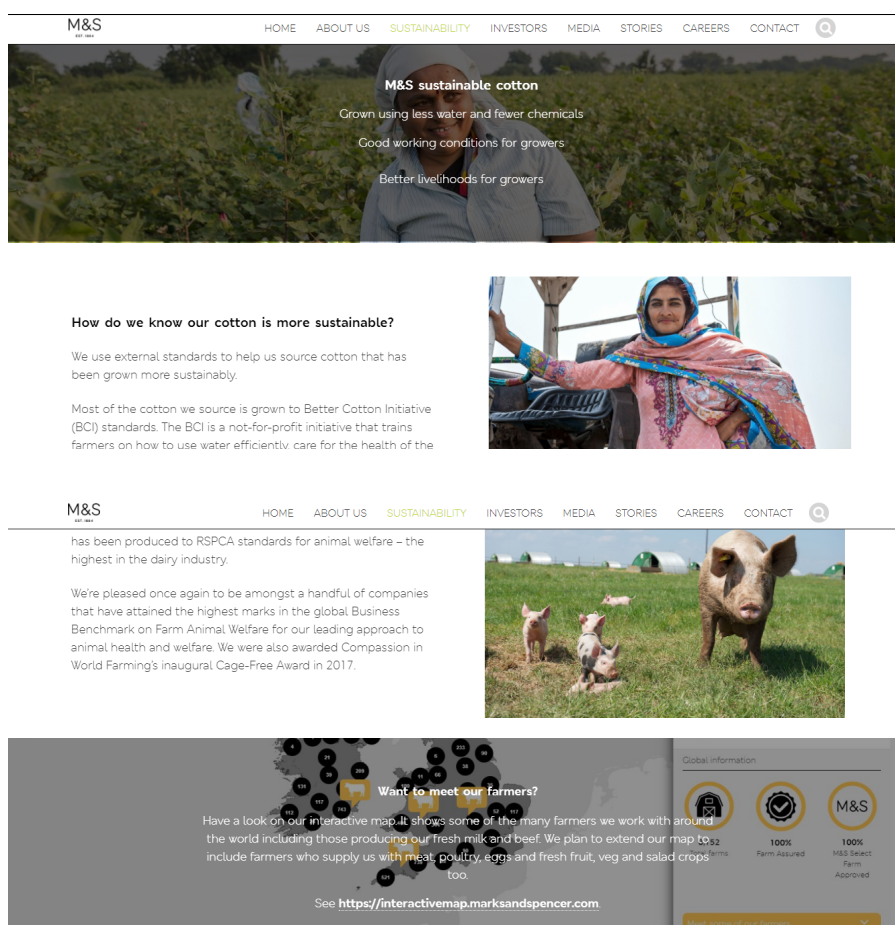


FIGURA 25: Cotton with a Heart.

FIGURA 26: From Field to Fork — Our Farming Standards.

4.4.3 STORYTELLING NA WEB

É possível também descobrir, através da interação (cliques em territórios e círculos, ou zoom in no mapa), para além do número de fábricas por território e do número total de territórios em que as fábricas se encontram, o número de trabalhadores e de categorias das fábricas, por território. Com uma maior aproximação ao mapa, cada círculo passa a apresentar um ícone alusivo à sua categoria de produção, e é possível, depois de seleccionado pelo utilizador, obter informação relativa ao nome e endereço da fábrica, a divisão por sexo dos seus empregados (em percentagem), e a integração, ou não, dos mesmos numa comissão de trabalhadores e sindicato.

Finalmente, para além da informação relativa às fábricas da empresa, como referido anteriormente, existem também dados relativos aos “raw materials” utilizados. É, assim, possível seleccionar categorias como lã, café, ou carne, entre outros produtos, e obter acesso a informações bastante detalhadas relativamente às suas origens, inclusivamente textos e fotografias descritivas das várias quintas e produtores espalhadas pelo mundo, métodos de fabrico, entre vários outros dados associados à sustentabilidade da produção (Figura 27).

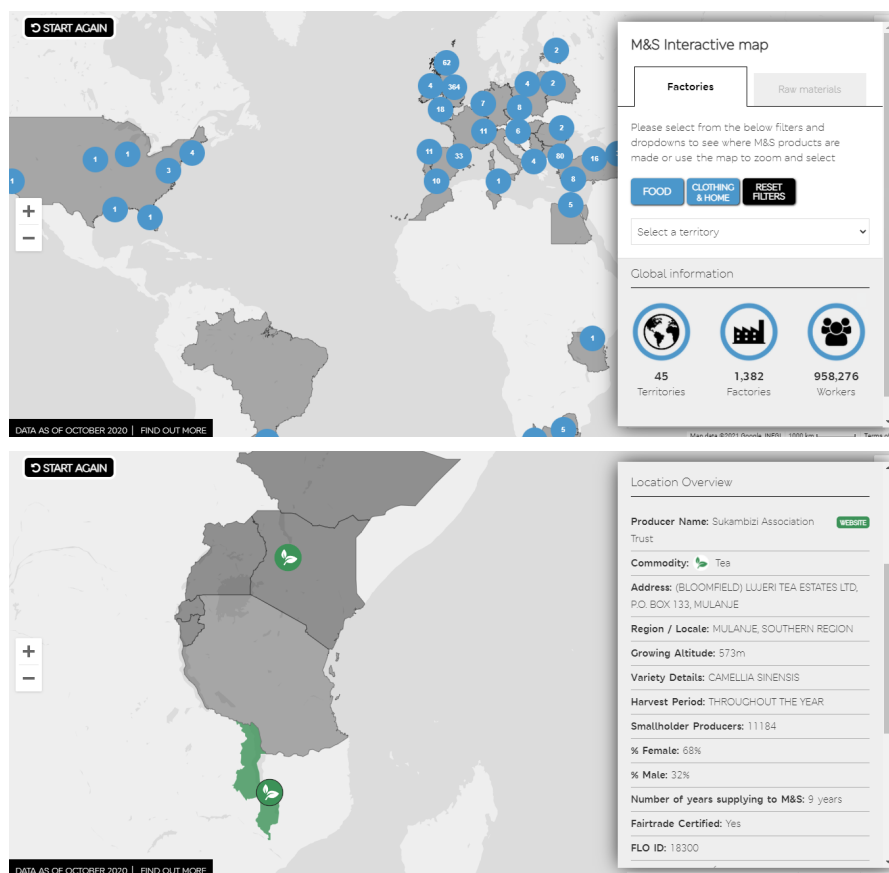


FIGURA 27:
Screenshots da
página
Inte- ractive
supply chain
map.

OUTRAS REFERÊNCIAS

Do mesmo autor, de *Money Wins Elections*, e em parceria com Stephanie Yee, *A visual introduction to machine learning* (2015), trata-se de um projeto de *storytelling* que recorre, igualmente, ao método *scrollytelling*, mantendo, por sua vez, as imagens mais estáticas em termos de posicionamento global na página (embora com animações que acompanham o conteúdo do texto ao longo de toda a interação), sendo a posição do texto a característica que mais varia ao fazer-se *scroll* pela página.

Outros projetos de carácter social, como *Slavery Footprint* e *Every Last Drop*, exploram a divisão de informação, apresentada ao longo da navegação, em conjunto com animações, permitindo que o leitor, sem se aperceber, acabe por manter o seu foco na leitura. Já os temas, são simplificados, não só na sua apresentação visual, mas também na própria linguagem utilizada, existindo, no final, a exposição de soluções e chamamentos para a ação do público (Figura 28).



FIGURA 28: Ilustração e informação presente em *Every Last Drop*.

Neste âmbito da simplificação de tópicos, é possível incluir projetos como *Scattering Amplitudes* e *Byrne's Euclid*. Ambos procuram desenvolver divulgação científica acessível a um público geral, tanto através da linguagem, como da navegação pelo site. Adotam também mecanismos de metáfora na apresentação desta mesma informação, com o representar, respetivamente, de um quadro preto, associado à investigação científica, e a utilização da disposição original dos seis livros de *The Elements of Euclid* (Figura 29).

4.4.3 STORYTELLING NA WEB

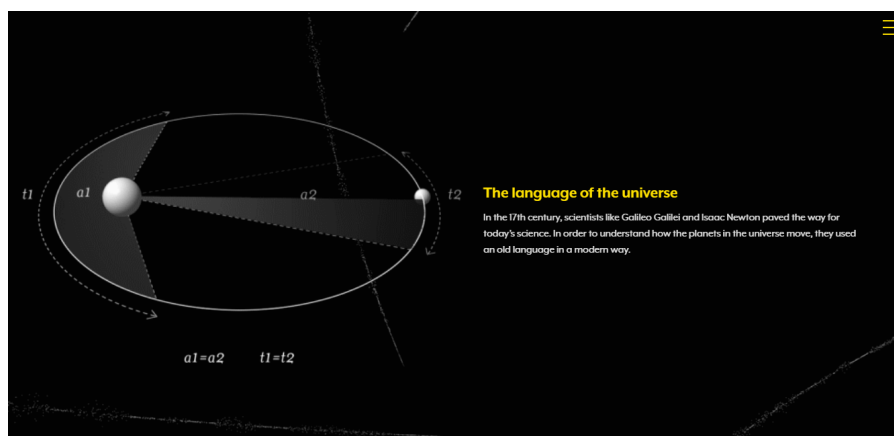


FIGURA 29:
Informação
apresentada
em Scattering
Amplitudes.

Mais recentemente, num enquadramento jornalístico, *storytelling*, com forte uso de texto e ilustrações, tem vindo a ser recorrentemente utilizado para a comunicação de notícias associadas a casos de alguma complexidade, como o COVID-19, por exemplo, sendo *A room, a bar and a classroom: how the coronavirus is spread through the air*, publicado no jornal El País, e *Raio-x a três surtos de covid-19: o lar onde metade dos utentes ficaram infetados*, do Público, exemplos bem conseguidos.

Finalmente, foram também recolhidos casos em que *storytelling* é utilizado na web para a criação de comunidades, como em *AirBnB Community Stories* e *Pumpipumpe*, onde se exploram temas como acessibilidade, ativismo, e diversidade, ou consumo sustentável e conexão em meios urbanos, respetivamente.

4.4.4 MARCAS CONCORRENTES OU RELEVANTES

Embora a área de atuação da Lugar-Zero apresente, tal como referido, uma competição de ainda reduzida expressão, mantém-se a necessidade de analisar o trabalho de identidade e design web já desenvolvido em marcas concorrentes, ou que, de alguma forma, se relacionem com a empresa. Para este efeito, foram identificados, em conjunto com a Lugar-Zero, alguns projetos e empresas que se incluem neste critério.

4.4.4 MARCAS CONCORRENTES OU RELEVANTES

SENZEB

SENZEB é um projeto de “investigação, desenvolvimento e construção experimental de edifícios com balanço energético quase nulo”, com relação à Lugar-Zero tanto a nível da sua atividade, quanto a nível dos seus membros. De facto, a investigação e informações recolhidas pelos protótipos desenvolvidos para este projeto servirão de contributo para a atividade da empresa. A sua marca gráfica, desenvolvida pela FBA, trata de um logotipo com o nome do projeto, grafado com uma fonte para OCR (*optical character recognition*). Este apresenta variabilidade no seu preenchimento de acordo com os fundos em que se insere, sendo que por defeito surge a preto. A letra “z” do nome da marca, por outro lado, é o único carácter que apresenta uma cor invariável (roxo), ao qual se juntou, por cima, um zero cortado (como é característico nos tipos OCR) na mesma cor. O conjunto de ambos os elementos, nesta mesma posição, é também utilizado como símbolo representativo do projeto. A acompanhar o logotipo, a marca gráfica apresenta também o designativo “Serra da Estrela Nearly Zero-Energy Buildings” (Figura 30).

Toda a tipografia do site, assim como a utilizada na comunicação do projeto, recorre à IBM Plex Mono (de Mike Abbink, 2018), conferindo um tom tecnológico à identidade corporativa (algo que se enquadra no visual pretendido pela Lugar-Zero), sem prejudicar, pelo menos em demasia, a legibilidade dos textos.



FIGURA 30:
Símbolo (em cima)
e logotipo (em
baixo) da SENZEB.

4.4.4 MARCAS CONCORRENTES OU RELEVANTES

HOMEGRID

Homegrid é a principal empresa concorrente da Lugar-Zero, em Portugal. Foram pioneiros na importação do modelo Passivhaus e fundadores da Associação Passivhaus Portugal, congénere nacional do instituto alemão que inaugurou e desenvolveu, a partir da Alemanha, este padrão construtivo.

O seu website apresenta uma estrutura comum de um website institucional, ainda que um pouco confusa, com dois menus de navegação na página inicial. Embora disponibilize alguma informação sucinta relativa à missão e serviços da empresa, conferências, contactos, entre outros, em botões como “Investigação & Desenvolvimento”, onde seria de esperar encontrar alguma informação sobre os benefícios e características dos seus serviços não é disponibilizado qualquer tipo de conhecimento. Para além disto, existe uma excessiva variedade de tipos de letra, o que sugere uma falta de consistência e planeamento da identidade. De facto, enquanto que em alguns botões é utilizado Trebuchet MS (de Vincent Connare, 1996), noutros recorre-se a Open Sans Condensed (de Steve Matteson), a tipografia utilizada nos headers. Já o texto corrido utiliza Arial, e os formulários a tipografia default do browser. O seu logotipo apresenta o nome da empresa, sendo que as palavras “home”, a cinzento, e “grid”, a verde, estão separadas pelo símbolo remetente à marca gráfica da Associação Passivhaus Portugal (Figura 31).



FIGURA 31:
Logotipo e landing page da Homegrid.

OUTRAS REFERÊNCIAS

A Associação *Passivhaus Portugal*, “criada no seguimento da estratégia definida pela *Homegrid* e *Passivhaus Institut*”, tem uma identidade visual bastante semelhante à *Homegrid*, apresentando um site igualmente pobre em termos de estruturação, sendo difícil, ao comum dos leitores, aprofundar conhecimentos sem se aborrecer.

Já a *Burel Factory* pode ser referida como uma das principais empresas inovadoras e de maior impacto mediático e social com sede na Serra da Estrela. Tem também uma interessante presença informativa, a nível digital, indo para além de uma simples loja online.

5. *Identidade Visual*

Com base nos esboços e conceitos iniciais desenvolvidos para a identidade visual da Lugar-Zero, este capítulo tem por âmbito apresentar o processo de concretização de todos os elementos integrantes do manual de normas gráficas para a identidade visual da empresa.

5.1 ABORDAGENS INICIAIS

Desde o início do projeto que foi definida a intenção de desenvolver uma identidade visual dinâmica capaz de representar a adaptabilidade das casas passivas de acordo com o meio ambiente.

Assim, numa exploração inicial com base num ficheiro csv com dados relativos às amplitudes térmicas de Gouveia, foram desenvolvidas em Processing algumas experiências de identidade visual, capazes de servir como um ponto de partida. O resultado deste programa tratou-se de uma flor com características mecânicas, numa tentativa de combinar as componentes de sustentabilidade e de tecnologia da marca, remetente a um zero e com um movimento constante (Figuras 32-36). Para este efeito foram utilizadas as temperaturas máximas e mínimas de um determinado dia para conferir a tonalidade de cor vermelha e azul ao símbolo. Já a temperatura média foi utilizada para definir o seu raio, e o nível de precipitação para a sua espessura.

FIGURA 32:
Estudo: Exemplos de duas figuras correspondentes a dois dias do ano em Gouveia.

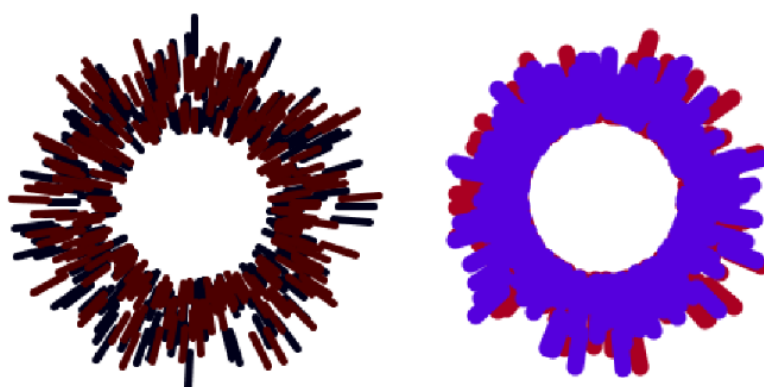
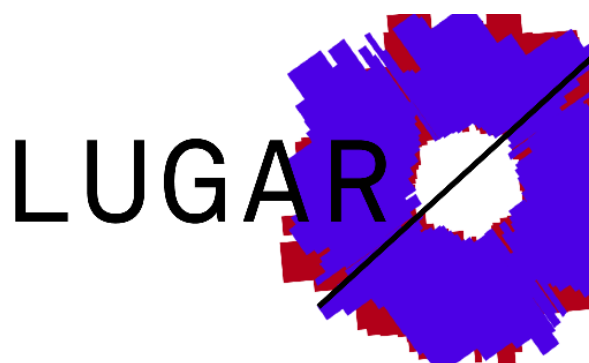


FIGURA 33:
Estudo: Aplicação das figuras como texturas.

LUGAR - ZERO

FIGURA 34:
Estudo: Utilização do símbolo como substituto de Zero, no nome da empresa.



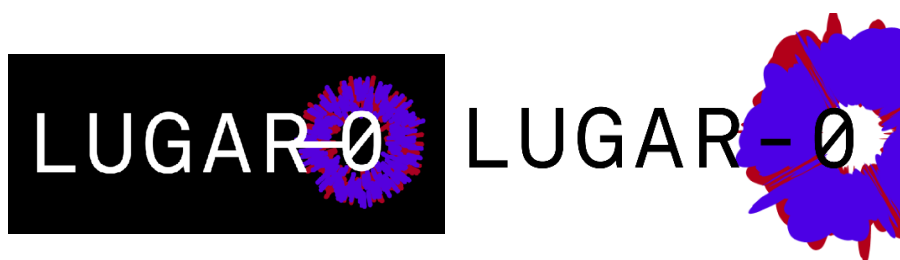


FIGURA 35:
Estudo:
Variações do
símbolo,
constituído
por linhas e
círculos,
respetivamente.

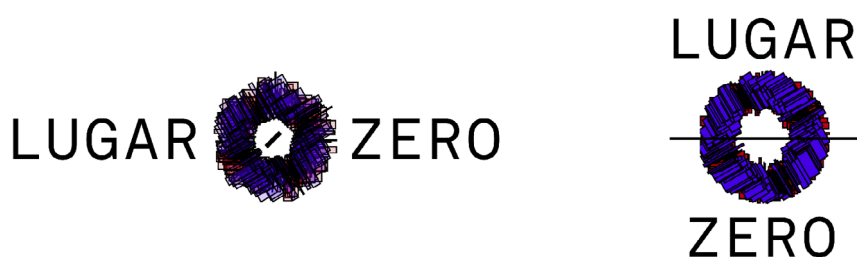


FIGURA 36:
Estudo:
Desenvolvimento
do símbolo com
contornos pretos.

Ainda com as formas em Processing, foram desenvolvidas algumas explorações que introduziram o L ao símbolo, remetendo à estrutura de uma casa (Figura 37). Embora o resultado não tenha sido particularmente interessante, deu aso a uma nova abordagem para a identidade, focada nesta mesma forma de casa. Esta pretendia substituir a forma dinâmica por uma forma igualmente orgânica e contrastante, ainda que estática (Figura 38).

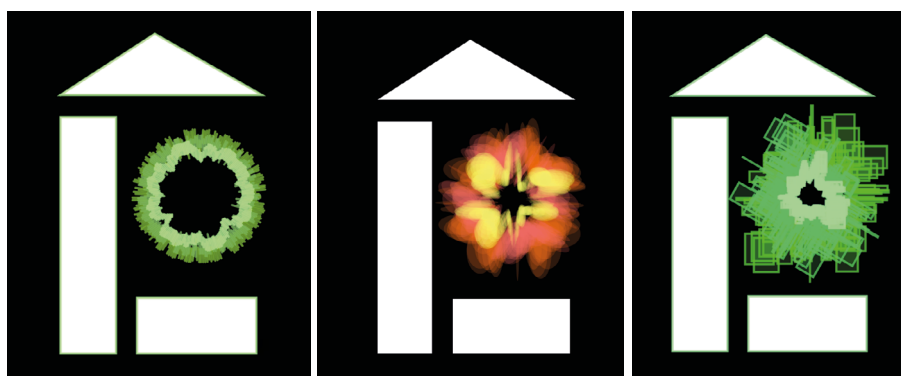


FIGURA 37:
Estudo:
Resultados das
explorações das
formas
envolvidas pelo
L.

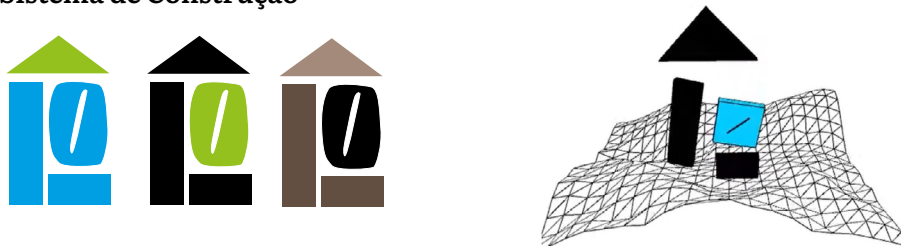
5.1 ABORDAGENS INICIAIS



FIGURA 38:
Estudo:
Explorações
com a forma
orgânica fixa.

Ao contrário da exploração inicial, a variação do símbolo surge, não da forma orgânica, mas sim do seu ambiente. Desta forma, foram realizadas algumas animações, recorrendo a Processing e After Effects, para a demonstração da reação da imagem a variáveis como o sistema de construção, tipografia, forma do espaço, e exposição solar (Figura 39).

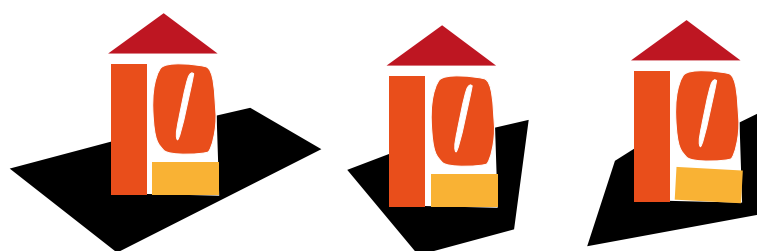
Sistema de Construção



Topografia



Forma do Espaço



Orientação Solar



FIGURA 39: Estudo: Explorações da reação do símbolo ao seu sistema de construção, topografia, forma do espaço, e exposição solar.

5.1 ABORDAGENS INICIAIS

A aparência lúdica e infantil das formas levou a que esta proposta não seguisse em frente. Contudo, acabou por permitir não só uma experimentação inicial da estrutura do website, que será apresentada no capítulo seguinte, mas também a introdução da tipografia original como um foco principal da identidade visual.

De facto, com base na forma do L nos símbolos anteriormente apresentados, foi desenvolvido um inicial tipo de letra modular a partir de retângulos e linhas (Figura 40), com caracteres variantes e intercambiáveis com a fonte Akkurat Mono, da Lineto Type Foundry (Figura 41).

FIGURA 40:
Estudo:
Tipografia
original com
base no L, do
símbolo inicial.

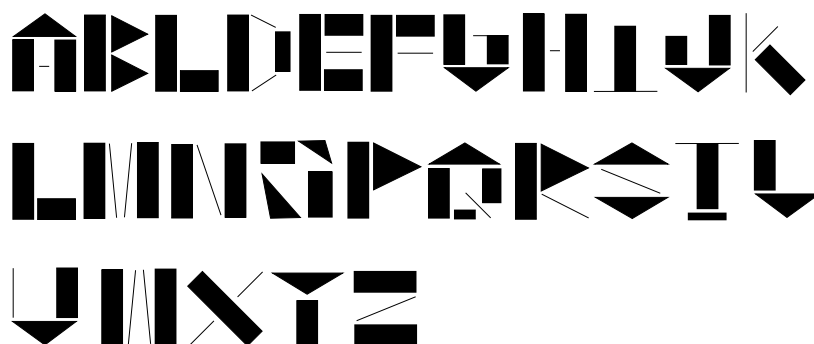
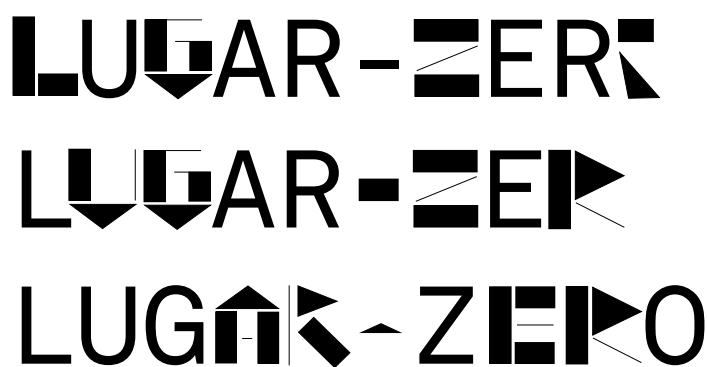


FIGURA 41:
Estudo: Mistura
de caracteres
da tipografia
inicial com
Akkurat Mono.



5.2 CONCEITO

Com as ideias introduzidas nas experiências realizadas, foi estabelecido o conceito para a identidade visual.

Assim, a solução desenvolvida para a Lugar-Zero apresenta um grande foco na tipografia, criando uma aproximação entre a sua estrutura, e o detalhe e geometria da arquitetura. Esta estrutura é conferida por uma grelha isométrica quadrada (Figura 42), baseada nas grelhas do Estilo Tipográfico Internacional, não só por ter sido uma preferência apontada pela empresa, mas também por se enquadrar no conceito de tecnologia e rigor como pilares para a inovação. A grelha desenvolvida é transversal a todos os elementos criados para a identidade da Lugar-Zero, inclusivamente o website.

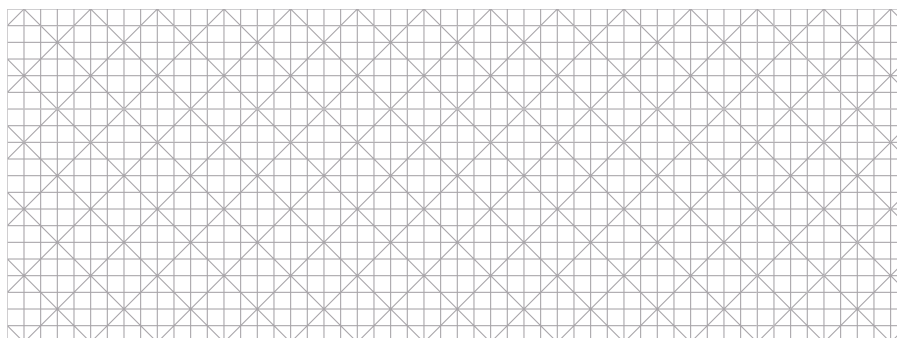


FIGURA 42:
Grelha
isométrica
quadrada.

Para além disto, a identidade visual pretende associar-se à ideia de construção sustentável ao representar, tal como já foi referido anteriormente, a sua constante adaptação ao ambiente. Desta forma, foram selecionadas as variáveis “altura do dia” e “estação do ano” como elementos aos quais a identidade é reativa, remetendo para a exposição solar das casas e a temperatura.

Enquanto que a altura do dia é refletida nas sombras e formas da identidade, a estação do ano torna-se evidente com a sua paleta de cores. Ambas estas variáveis serão exploradas mais extensivamente, nos capítulos Símbolo e Logotipo e Paleta de Cor.

Embora sejam apresentados vários elementos relativos à identidade corporativa desenvolvida neste capítulo, é possível consultar o manual de normas com todas as indicações, no ANEXO B.

5.3 TIPOGRAFIA

Tal como já foi referido, a tipografia ganhou um importante relevo durante o desenvolvimento da identidade visual da Lugar-Zero.

Para textos de destaque e textos longos foram inicialmente selecionadas a Akkurat Mono e Akkurat Regular, respetivamente, ambas desenvolvidas pela Lineto Type Foundry (Figura 43). Esta escolha baseou-se na já referida preferência da empresa pelo Estilo Tipográfico Internacional, mas também por estes tipos de letra acrescentarem uma vertente tecnológica e estruturada ao projeto, convergente com o conceito definido para a identidade.

FIGURA 43:
Estudo:
Akkurat Mono e
Akkurat
Regular.

Texto Destaque

Texto Longo

Akkurat Mono

Akkurat Regular

ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ
XYZabcdefghijklmnop
mnopqrstuvwxyz
1234567890

ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ
XYZabcdefghijklmnop
mnopqrstuvwxyz
1234567890

Ainda assim, tanto para o logotipo, como para títulos, manteve-se o interesse em desenvolver um tipo de letra original, capaz de se interligar com a fonte Akkurat Mono, pelo que as explorações com tipografia se continuaram a desenvolver.

Inicialmente com formas quadradas (Figura 44), o conjunto resultante de caracteres aproximava-se bastante de um estilo gótico não pretendido, o que levou a diversas iterações com foco na espessura dos traços e comprimento das letras (Figura 45).

ABCDEFGHIJKL
 MNOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKL
 MNOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMN
 OPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMN
 OPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMN
 OPQRSTUVWXYZ

FIGURA 44:
 Estudo: Segunda
 tentativa para
 o tipo de letra
 original.

FIGURA 45:
 Estudo: tipo
 de letra com
 alterações na
 espessura das
 linhas e altura
 dos caracteres.

Embora fosse importante a identificação da tridimensionalidade dos caracteres totalmente a preto, foram também criadas versões da tipografia com sombras. Esta opção permitiu conferir à tipografia um potencial de variação adicional, no que toca ao posicionamento das cores, algo relevante para a representação da altura do dia, uma das variáveis a trabalhar na identidade.

5.3 TIPOGRAFIA

Ainda assim, o aspeto demasiado digital da tipografia levou a que a tridimensionalidade implícita dos caracteres a preto fosse colocada de parte, criando uma terceira fase do tipo de letra, com uma versão bidimensional correspondente à face frontal das formas com volume (Figura 46 e 47).

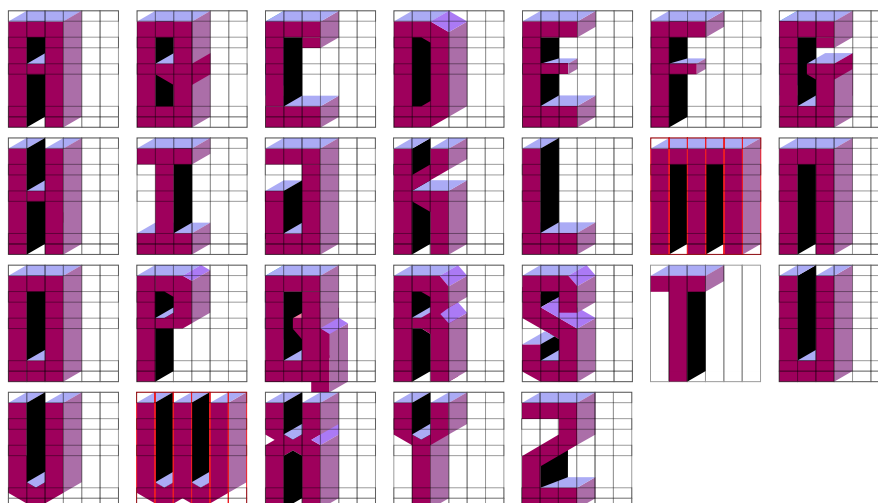


FIGURA 46:
Estudo:
Tipo de letra
tridimensional.

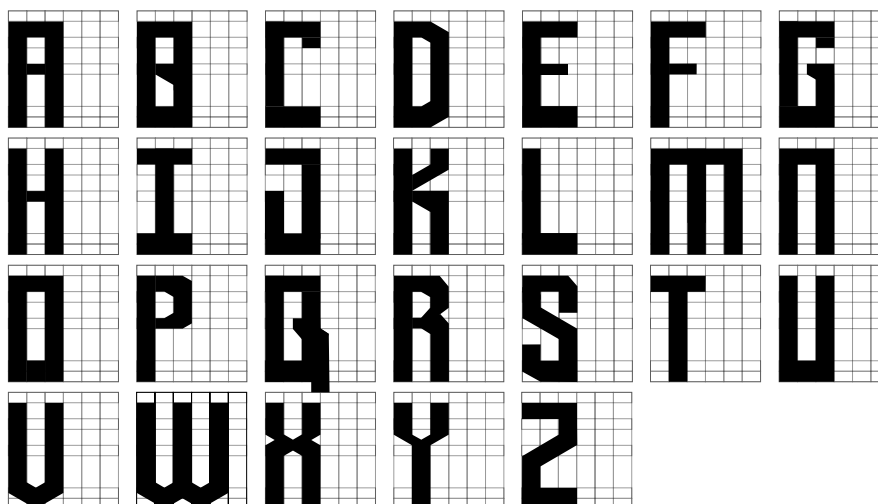


FIGURA 47:
Estudo:
Tipo de letra
bidimensional.

Já numa fase final, por questões práticas, as fontes inicialmente selecionadas para texto de destaque e texto longo tiveram de ser substituídas pela Space Mono Regular e Space Mono Bold, mantendo-se a intenção de representar a componente tecnológica da empresa através de uma fonte monoespaçada (Figura 48).

TEXTO DE DESTAQUE

TEXTO LONGO (WEB)

Space Mono Bold

Space Mono Regular

**ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890**

ABCDEFGHIJKL
MNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

FIGURA 48:
Space Mono
Bold e Space
Mono Regular.

Esta situação coincidiu também com a definição da grelha final, pelo que foi feita a remodelação dos caracteres anteriormente apresentados do tipo de letra original, para que se adaptassem ao formato pretendido e a uma melhor interação com a Space Mono. Mantiveram-se as duas versões descritas tri e bidimensionais, alterando-se a espessura dos traços (Figura 49 e 50).

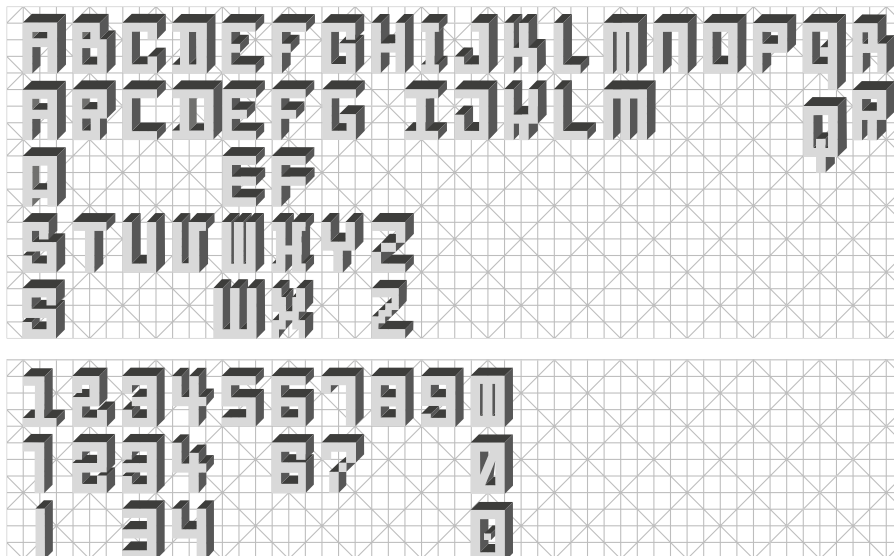


FIGURA 49:
Tipo de Letra
Final
Tridimensional.

5.3 TIPOGRAFIA

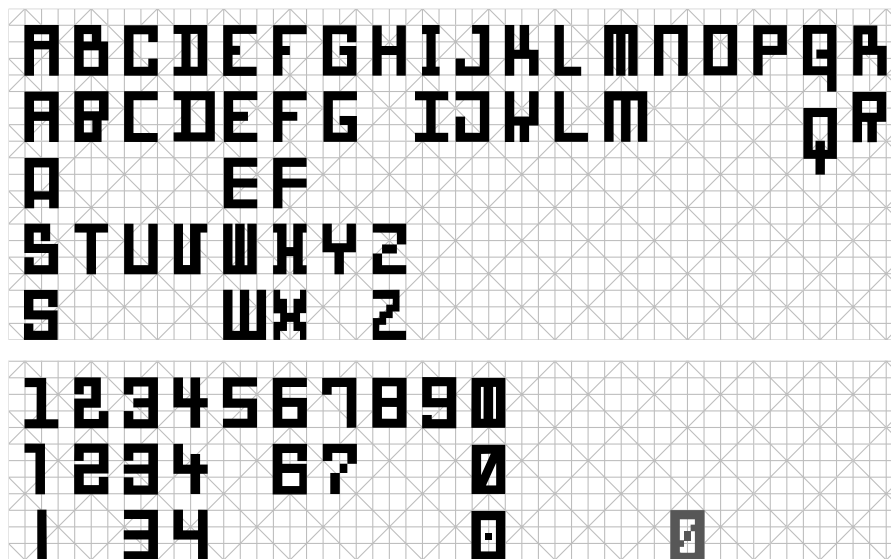


FIGURA 50:
Tipo de Letra
Final
Bidimensional.

5.4 SÍMBOLO, LOGOTIPO E IMAGEM DE MARCA

Da exploração da tipografia tridimensional surgiu um símbolo para a marca, que pretendia utilizar um zero baseado na tipografia apresentada na Figura 45. Este distanciava-se da forma do 0 devido ao seu traço diagonal que, dependendo da cor selecionada, pode remeter à forma de um L e, por consequência, às iniciais de Lugar-Zero (Figura 51).

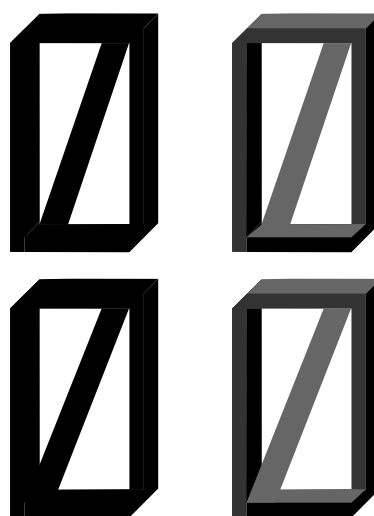


FIGURA 51:
Estudo:
Variações de um
zero cortado.

5.4 SÍMBOLO, LOGOTIPO E IMAGEM DE MARCA

A partir desta tentativa, surgiram diversas outras que mantinham sempre como base o traço diagonal e a intenção de aludir às iniciais da empresa, ainda que a forma e cores variem ligeiramente (Figura 52).

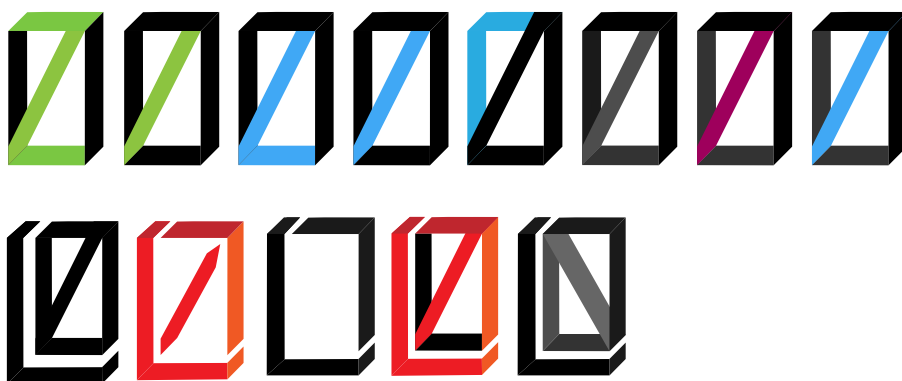


FIGURA 52:
Estudo:
Experiências
na forma do
símbolo.

Contudo, a solução final surgiu ao tentar criar o traço diagonal através da própria forma do zero (Figura 53). Tal proposta permitiu que a ideia de sombra, que já se havia explorado na tipografia, se tornasse evidente através da forma, e não só da cor do símbolo, contando a história da trajetória do sol pelo carácter. De facto, durante esta etapa, foram identificados como referência alguns dos quadros de Edward Hopper, como *Morning Sun* ou *Sun in an Empty Room*, por retratarem este impacto do sol nas formas de luz e sombra criadas pelas janelas (Figura 54).

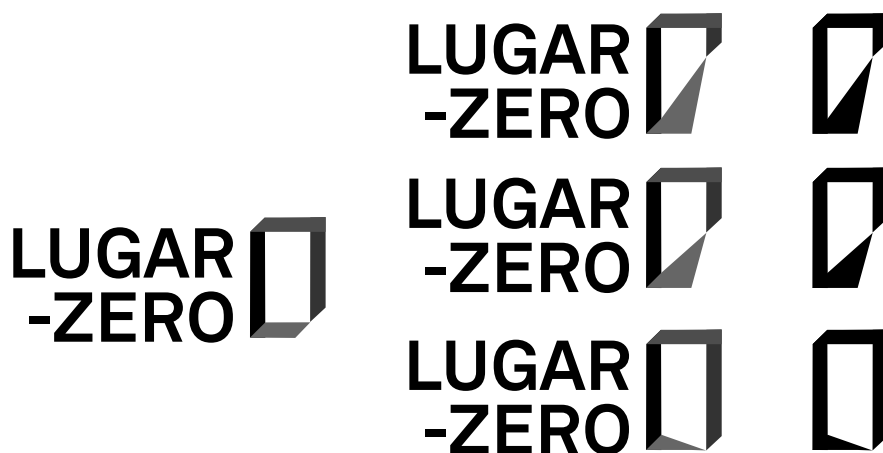


FIGURA 53:
Estudo:
Variação do
carácter para
criar o traço
diagonal do
zero.

5.4 SÍMBOLO, LOGOTIPO E IMAGEM DE MARCA

FIGURA 54:
Morning Sun
(à esquerda) e
Sun in an Empty
Room (à direita)
de Edward
Hopper.

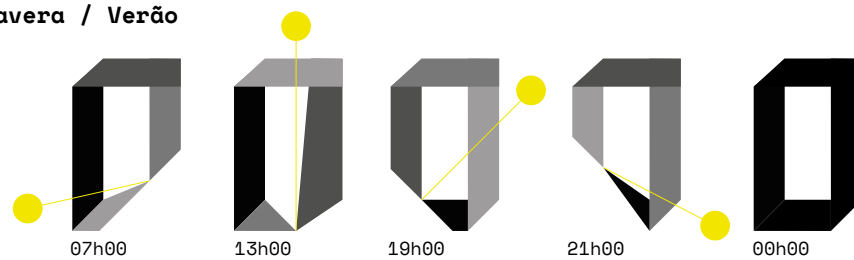


Com o símbolo definido, foram detalhadas as suas cinco variações, estas que são refletidas na forma e posicionamento dos tons de cinzas, e dependentes de um sol que pode ser, ou não incluído no símbolo da empresa (Figura 55). As variações correspondem a cinco alturas do dia: manhã, tarde, fim da tarde, noite e madrugada, e o seu intervalo de tempo varia de acordo com a estação do ano (Figura 56).

FIGURA 55:
Variação do
símbolo em
forma e tom.



-Primavera / Verão



-Outono / Inverno

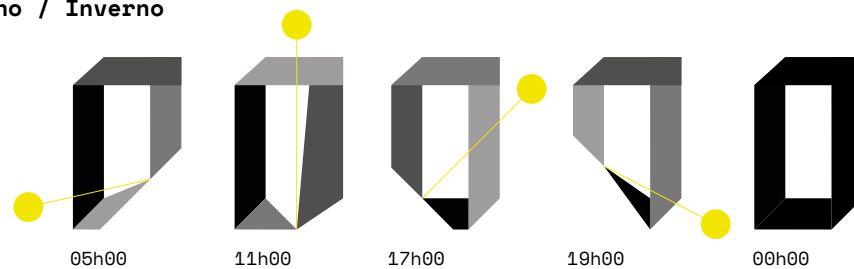


FIGURA 56:
Variação do
símbolo em
forma e tom.

Foi também criada uma imagem de marca com base na tipografia anteriormente estabelecida, fazendo uma ligação entre o logotipo e o símbolo, com posicionamentos horizontal e com o texto dividido em duas linhas, assim como uma versão vertical do logotipo (Figura 57).

LUGAR-ZERO

LUGAR
-ZERO 

LUGAR-ZERO 

LUGAR-ZERO

FIGURA 57:
Logotipo
horizontal e
vertical, e
assinatura
horizontal e
com o texto
dividido.

5.4 SÍMBOLO, LOGOTIPO E IMAGEM DE MARCA

Finalmente, para facilitar a aplicação do símbolo foi criado um programa online baseado em HTML, CSS e JavaScript, onde a empresa pode fazer o download dos elementos que pretende utilizar, selecionando as opções correspondentes, apresentadas em *radio buttons*. Estas opções são a hora pretendida, a cor, sendo que esta varia apenas entre preto, escala de cinzas e a versão negativa, tipo de aplicação, e, no caso de selecionar símbolo, a existência ou não de sol no símbolo (Figura 58).

Após gerar a imagem, basta carregar na mesma para o seu download, verificando-se um efeito de alteração de opacidade para confirmar a ação. O ficheiro transferido tem formato SVG, sendo apropriado para uma maior variedade de aplicações.

Considerou-se importante o desenvolvimento deste programa de forma web-based de modo a aumentar a sua acessibilidade e facilitar o uso por parte da empresa, evitando a instalação de outros softwares ou aplicações. É possível aceder ao mesmo através do link <https://student.dei.uc.pt/~acarvalho/lugarzero/index.html>

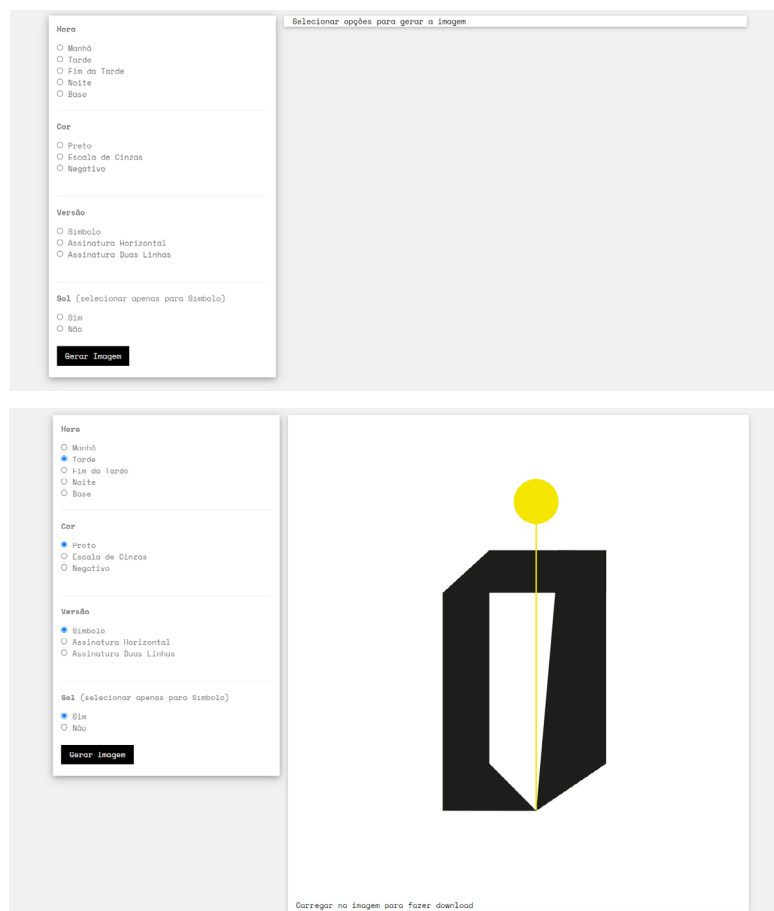


FIGURA 58:
Website para
aceder aos
elementos da
identidade
visual.

5.5 PALETA DE COR

Tendo já sido identificada a aplicação a nível prático da variável altura do dia, faltava ainda expor a representação visual das estações do ano.

Embora o símbolo, logotipo e imagem de marca não apresentem variação de cores, a iconografia e website, que serão explorados à frente, entre outros exemplos, todos eles parte da identidade corporativa da Lugar-Zero, visam refletir a estação do ano através do seu esquema de cores.

De facto, durante as diversas iterações sobre a paleta de cores houve uma grande atenção à escolha de cores semanticamente ressonantes para cada estação, de forma a melhorar o reconhecimento da época do ano, nas suas variadas aplicações da paleta (Lin et al, 2013:401). Este foco foi especialmente evidente na escolha de cores a associar ao Outono e Verão que, sendo estações às quais são recorrentemente atribuídas cores semelhantes, acabaram por necessitar de diversas afinações (Figura 59).

Iteração #1					
Verão					
	#C5B880	#F5D178	#C49626	#5C2E0D	#261205
Outono					
	#BF8770	#F59E78	#AB4A21	#5C0D0D	#260505
Inverno					
	#87ACB0	#78D9F5	#218AAB	#0D5C57	#052624
Primavera					
	#96C480	#78F5B2	#21AB61	#0D5C1A	#05260A
Iteração #2					
Verão					
	#FFE000	#FCBD10	#FA9515	#FB6115	#302300
Outono					
	#FFACC6	#FF80A6	#F75E72	#F22C2C	#350000
Inverno					
	#10EBE7	#0FD1CE	#23AFFB	#1584FB	#001719
Primavera					
	#AFFC49	#8BF600	#4FE327	#2ED400	#182800
Iteração #3					
Verão					
	#DDFF4D	#DBEF22	#CFD100	#CCB600	#9E9400
Outono					
	#FFC18F	#FFAC47	#FA9515	#FB6115	#9E002D
Inverno					
	#10EBE7	#0FD1CE	#23AFFB	#1584FB	#0A3F78
Primavera					
	#7CFC9A	#1DF650	#23CC4A	#00BD2C	#4E8A00

FIGURA 59: Estudo: Iterações do esquema de cores para cada estação.

5.5 PALETA DE COR

A paleta final inclui não só a representação destas estações, mas também três outras referências de cor, para aplicações variadas. A primeira referência foi associada a casas não relacionadas com a Lugar-Zero (casas comuns), representadas de forma menos destacada (paleta de cinzentos); a segunda e a terceira associadas ao interior de casas passivas, com uma representação tonal aconchegante (paleta de beges); e de casas comuns, com cores dissonantes das estações para evidenciar este contraste de conforto, respetivamente (paleta de roxos) (Figura 73).



FIGURA 60:
Esquema de
cores final.

Por ter um grande impacto nas ilustrações associadas ao storytelling do website, este é um tema que voltará a ser abordado num contexto de interface gráfica, no capítulo seguinte.

5.6 ICONOGRAFIA

Tendo em conta o intuito de estabelecer uma ligação entre a identidade visual e as ilustrações pretendidas para o storytelling foi, desde início, desenvolvido um conjunto de ícones e representações ilustrativas de casas em paralelo ao desenvolvimento da tipografia e símbolo da marca.

De facto, com base na tipografia apresentada na Figura 44 foram criadas animações que, na altura, pretendiam explorar diferentes sistemas generativos, como o sol e o terreno na Figura 61, mas também a exposição de informação visual, como na Figura 62.

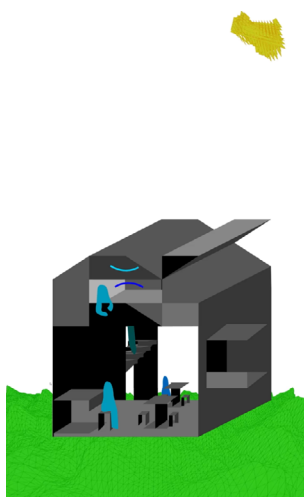


FIGURA 61:
Estudo:
Animação com uma casa composta por caracteres da tipografia da Figura 44 e elementos generativos.



FIGURA 62:
Estudo:
Ilustração baseada na tridimensionalidade da tipografia da Figura 44.

Após as diversas iterações abordadas neste capítulo, desde a grelha até à tipografia e paletas de cor, chegou-se ao conjunto de ícones, variáveis em cor e sombra, de forma a representar a altura do dia e estação do ano apresentados na figura 63.

5.6 ICONOGRAFIA

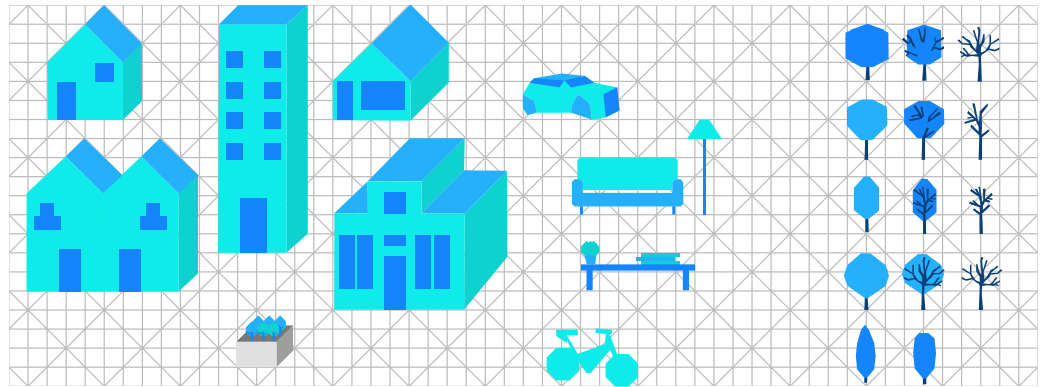


FIGURA 63:
Conjunto de
ícones final.

6. Website

O website desenvolvido para a Lugar-Zero tem o objetivo de ser, não apenas um ponto de divulgação da empresa e dos seus valores, mas também um espaço de comunicação científica. Para esse efeito, o foco principal do trabalho desenvolvido, que se reflete neste mesmo capítulo, esteve presente na elaboração de uma narrativa visual com base em ilustrações reativas.

6.1 ESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS DO SITE

O website a desenvolver, tal como já foi referido, tem a intenção de expor informação relativa à empresa e à sua área de atividade recorrendo a métodos de *scrollytelling*. Assim, tendo acesso a uma Página Inicial, onde, através de *scroll*, é possível ter acesso a informação de introdução da empresa.

A Figura 64 apresenta a estrutura do site, sendo importante referir que os vários capítulos da página Edifícios Passivos não apresentam uma ordem fixa.

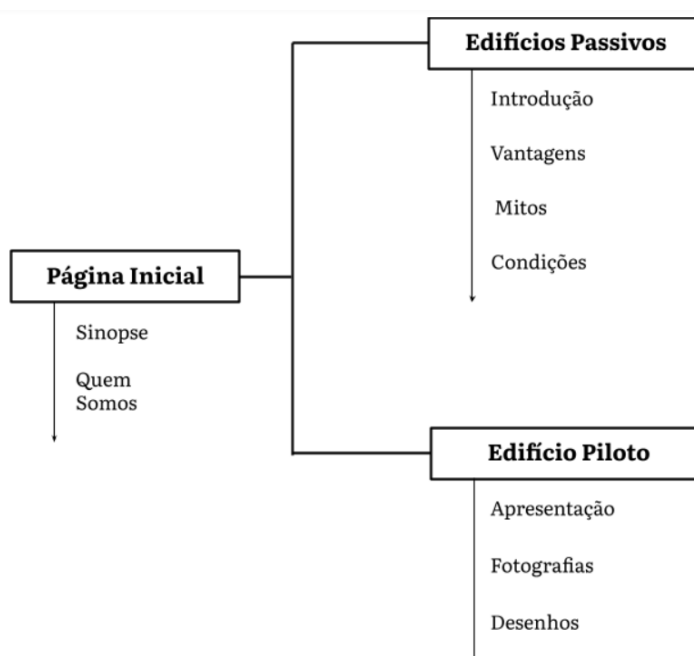


FIGURA 64:
Estrutura do
site da
Lugar-Zero.

Numa Página Inicial é feita a introdução da empresa e dos seus colaboradores.

Edifícios Passivos trata-se do espaço do website onde estes processos de narrativa *scrollytelling* adquirem um maior peso, apresentando uma estrutura não-linear, dependente do utilizador, algo que será detalhado mais à frente. Esta maior carga de *storytelling* é também justificada pelo conteúdo mais complexo da página, com a exposição das várias características e benefícios de edifícios passivos.

6.1 ESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS DO SITE

A página Edifício Piloto pretende revelar a componente prática da teoria apresentada em Edifícios Passivos, através do projeto já desenvolvido, no contexto do SENZEB, de um edifício de habitação demonstrador. Nesta página, ainda que com menor prioridade dada pela empresa, pretende-se que no futuro seja possível também ativar a possibilidade de reserva deste espaço pelos utilizadores.

Finalmente, existia um plano inicial de incluir a página Portfólio, que acabou por ser descartada pela empresa, numa revisão de requisitos do website, por não existir ainda conteúdo relevante a apresentar.

Relativamente às características visuais do site, este apresenta uma consistência com a identidade corporativa estabelecida, recorrendo à fonte Space Mono Bold para texto de destaque e Regular para texto longo. Faz também uso da tipografia original bidimensional nos textos referentes a capítulos e à tipografia tridimensional para efeitos de *hover* sobre botões. Também as ilustrações são um ponto chave, especialmente na página Edifícios Passivos. Já a grelha ocupa uma posição crucial de apoio à navegação e estruturação do website, que será abordada numa perspetiva de interface gráfica mais à frente.

As variáveis “altura do dia” e “estação do ano” descritas na identidade visual são também um ponto-chave para este website. Como “ativadoras da reatividade” do website, ao informar a cor e ambiente geral dos seus elementos, tal como será detalhado no sub-capítulo Ilustrações Reativas, estas variáveis fazem uma importante ponte de coesão entre website e identidade visual, estando o *storytelling* no centro de ambas.

6.2 ABORDAGENS INICIAIS

Inicialmente, estando a empresa ainda numa fase de decisão relativamente ao conteúdo concreto a apresentar em cada uma das páginas e secções, foram desenvolvidos protótipos de baixa fidelidade, com recurso a *wireframes* e texto *placeholder* (Figura 65). Estes protótipos, basearam-se no Estilo Tipográfico Internacional por ser, não só uma preferência estética da empresa, mas também por permitir uma rigidez contrastante com o dinamismo pretendido dos processos de *storytelling*.

6.2 ABORDAGENS INICIAIS

Cada secção informativa do site encontrava-se dividida em duas áreas separadas, uma para o texto, e outra para componentes de *storytelling*, como vídeo, imagens, e animações baseadas na identidade visual da marca.

Finalmente, o elemento 17°C em alguns dos protótipos tinha apenas a intenção de representar a inclusão da temperatura na área do utilizador, no processo de *storytelling*, sendo que a sua apresentação concreta ainda não havia sido definida. De facto, estes protótipos foram uma mera possibilidade de representação da marca na web, como é possível entender pela geral falta de conteúdo concreto a utilizar em cada página, especificamente a nível de elementos para *storytelling*.

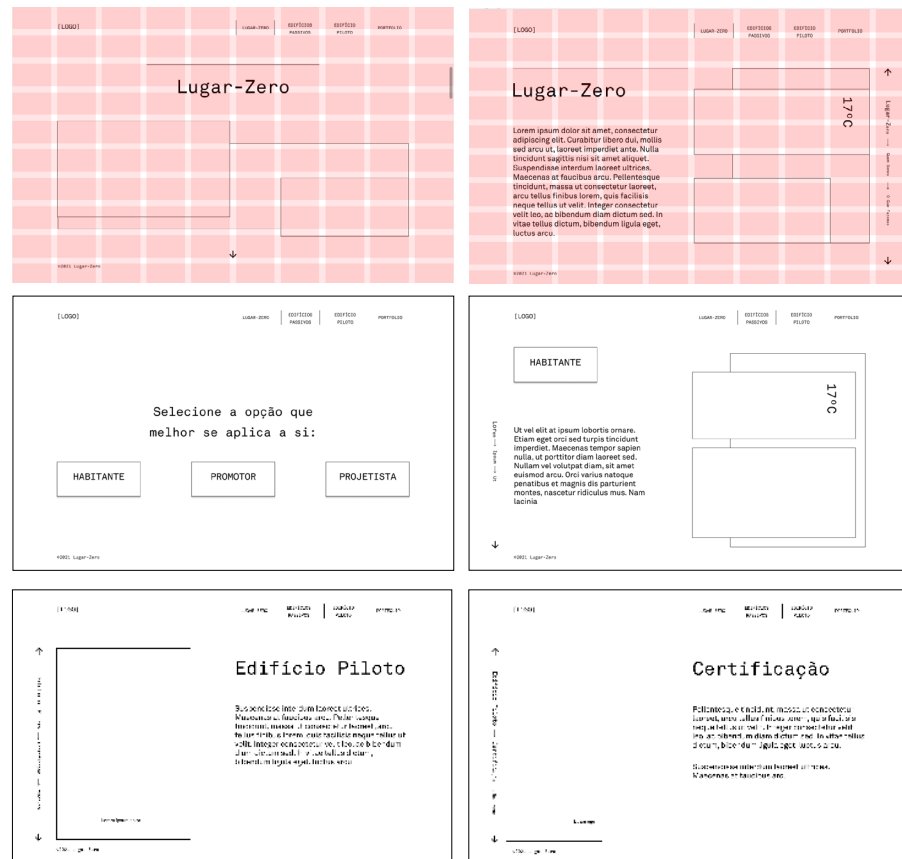


FIGURA 65:
Estudo:
Wireframes
iniciais.

Estando o site centrado na ideia de *scrollytelling* desde o início, procedeu-se também a alguma experimentação relativamente aos indicadores de posição do utilizador na página (Figura 66).

6.2 ABORDAGENS INICIAIS



FIGURA 66:
Estudo:
Experiências
com indicadores
de posição do
utilizador na
página.

Numa fase mais avançada, e com base numa abordagem inicial da identidade visual já referida, foi desenvolvido um layout mais experimental para a apresentação de conteúdos do website. De facto, esta estrutura procurava manter a forma do L e zero encaixados, variando a sua posição ao longo do scroll feito por parte do utilizador (Figura 67). Contudo, tendo-se descartado essa hipótese de identidade visual, não fazia sentido o desenvolvimento mais aprofundado desta exploração, ainda que tenha permitido quebrar a ideia de rigidez do protótipo inicial, sempre fixo em duas colunas.

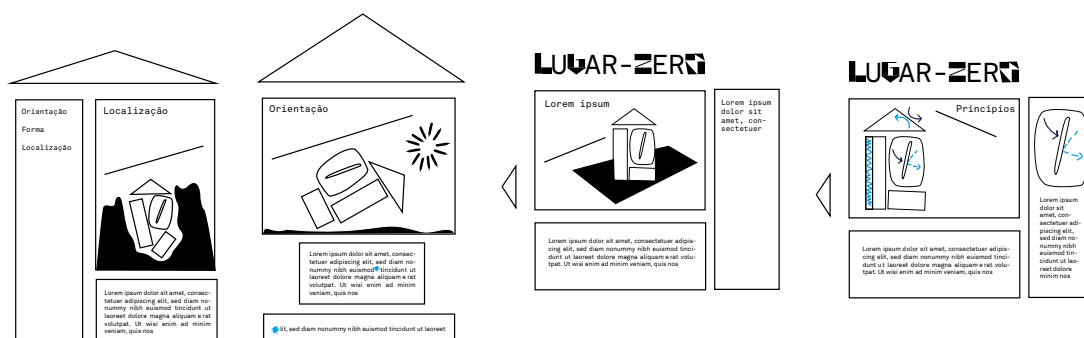


FIGURA 67:
Estudo:
Experiência
para layout do
site com base
no símbolo da
Figura 39.

6.3 INTERFACE GRÁFICA APLICADA AO STORYTELLING

Embora o website da Lugar-Zero apresente três páginas, a página de Edifícios Passivos ganhou destaque durante o desenvolvimento deste projeto, por ser o foco da aplicação do *storytelling* e, por essa razão, será também o principal foco deste capítulo.

Este processo de *storytelling* foi pensado num contexto do design de interação, o que levou a múltiplas iterações pela história, incluindo ao desenvolvimento de uma estrutura não-linear e dos mecanismos para apoiar a sua navegação.

A biblioteca React.js, escrita em JavaScript, foi utilizada para facilitar a construção desta mesma história, por apoiar a criação de interfaces de utilizador gráficas baseadas em módulos, onde cada componente é tratada de forma independente. Tal característica permitiu que cada capítulo fosse associado a um módulo, ativados ao clicar nos botões do website correspondentes. Skrollr.js e Bootstrap foram também utilizados de forma a estruturar as animações e elementos do site, respetivamente.

Neste sub-capítulo, serão explorados os detalhes para a construção da narrativa não-linear, desde a análise do guião, até aos detalhes de implementação da página Edifícios Passivos.

6.3.1 BREAKDOWN DO STORYTELLING

O breakdown do *storytelling* correspondeu a um momento de análise do guião para o website, fornecido pela empresa. Este, encontrava-se dividido em quatro capítulos diferentes, cada um dividido, por sua vez, em texto principal, secundário e hipóteses iniciais para a ilustração de cada parágrafo do texto.

Ao analisar o guião, tornou-se claro que uma narrativa puramente reativa não seria possível, devido à complexidade de variações numa casa sustentável, ao adaptar-se ao ambiente e exposição solar. Uma representação visual densa destas casas e da sua capacidade de resposta ao meio acabaria por distrair do objetivo principal de dar destaque à estabilidade que estas mesmas garantem. Ainda assim, também desta análise surgiu o entendimento de que diferentes utilizadores teriam interesse em diferentes níveis de complexidade dentro da narrativa e, como consequência, um maior interesse em diferentes capítulos. O guião evoluiu para se adaptar a

esta situação, através da criação de narrativas diferentes, apoiadas por uma estrutura não-linear e dependente do utilizador.

6.3.2 CONSTRUÇÃO NÃO-LINEAR

Tal como abordado anteriormente, a narrativa de Edifícios Passivos está dividida em quatro capítulos: “Introdução”, “Vantagens”, “Mitos” e “Condições”. O primeiro destes capítulos faz, tal como o nome indica, uma introdução à história, enquanto que o segundo e terceiro se focam na desconstrução de benefícios e preconceitos associados com a construção de edifícios eco-eficientes. Já o último capítulo, “Condições”, trata-se de uma porção mais técnica, dirigida a utilizadores com um interesse especializado.

Tendo em conta que a audiência principal do website se estende de arquitetos e técnicos de construção, a leitores casuais com interesse no tema da sustentabilidade, era importante acomodar estas inerentemente distintas necessidades. Desta maneira, a página foi desenvolvida de forma a que o utilizador possa escolher não só os capítulos que lhe são de interesse, mas também a ordem pela qual os quer aceder. Tal funcionalidade permite que cada utilizador construa o seu caminho pela história, evitando informação que não lhe seja de interesse.

Foi também feita a escolha consciente de impedir o utilizador de voltar atrás nas suas decisões, ou seja, ao abrir um capítulo torna-se impossível de o fechar. Tal decisão baseou-se no facto de que a funcionalidade de voltar atrás nos passos dados, aplicada numa inicial iteração com a heurística de recuperação de erros em mente (Nielsen, 2020), aproximava em demasia o processo de construção da narrativa não-linear à interação comum de carregar em botões numa aplicação para abrir e fechar conteúdo individual.

6.3.3 ESQUEMA DE NAVEGAÇÃO

A página de Edifícios Passivos apresenta uma narrativa, com o intuito de educar o utilizador, numa única página, dividida em secções, correspondentes aos capítulos da história.

Inicialmente, o utilizador pode explorar a secção de “Introdução” do website fazendo scroll vertical e, no fim deste capítulo,

6.3.3 ESQUEMA DE NAVEGAÇÃO

são-lhe apresentados três botões diferentes, correspondentes às três outras secções (capítulos) da história (Figura 68).

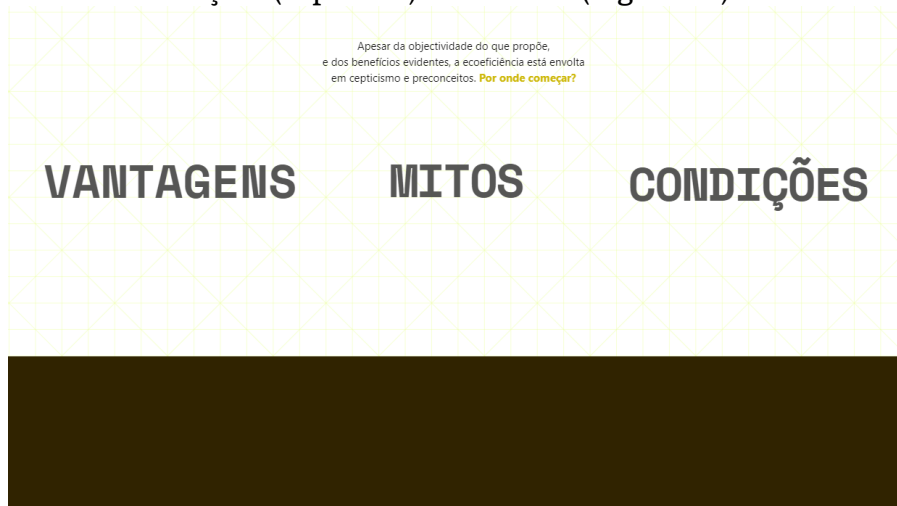


FIGURA 68:
Botões
correspondentes
às três secções.

Ao carregar nas porções da história, e tendo em conta a ordem pelas quais são seleccionadas, o utilizador pode observar a atualização do menu vertical no canto direito, um menu correspondente às secções da narrativa. Este menu de navegação, permite não só indicar o progresso do utilizador dentro da secção ativa, através de uma barra associada ao movimento de scroll, mas também saltar entre secções do website, evitando *scrolling* desnecessário. Para além de indicar progresso, a anteriormente referida barra de cada secção apoia também a narrativa visual desenvolvida (Segel & Heel, 2010:1140-1141).

A grelha desenvolvida e descrita anteriormente, é utilizada para conferir destaque a este menu, através da sua desconstrução ao redor da secção ativa. Inicialmente este realce do menu foi desenvolvido num estilo de “pasta”, substituído pela nova iteração por não cortar a grelha de uma forma suficientemente orgânica (Figura 69).

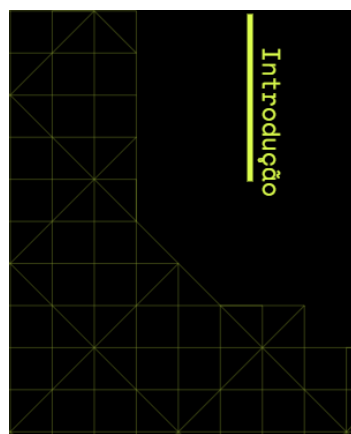


FIGURA 69:
Grelha
desconstruída
para o menu
vertical.

Finalmente, para a navegação dentro das várias secções, foi também aplicada a metáfora de *slideshow* descrita por Kosara e Mackinlay (2013:47). Centrada em ilustrações, e com o apoio de blocos de texto, esta estrutura permite diferenciar o website desenvolvido das clássicas estruturas de *scrollytelling* centrado em texto (Setlur & Mackinlay, 2018:401). Desta forma, as imagens transitam de umas para as outras, com variação da sua opacidade, mantendo-se a ideia de uma base estável, o plano horizontal das ilustrações. Este método permite também guiar o leitor pelos vários conceitos, garantindo uma ideia de estabilidade e consistência visual. Enquadra-se, assim, na visão de Segel e Heel (2010:1140-1141) de transições de animações como ferramentas para direcionar e manter a atenção do utilizador.

6.3.4 PROTOTIPAGEM DE ALTA FIDELIDADE

De forma a projetar o *layout* do website foram desenvolvidos alguns protótipos de alta fidelidade relativos aos quatro capítulos (Figura 70). A prototipagem completa está apresentada no ANEXO C. Numa fase inicial, a introdução era constituída pelos sub-capítulos Ecoeficiência, Arquitetura Ecoeficiente, e Passive House, nZEB, nZEB+, o que explica a diferença de títulos.

Apesar de algumas divergências com as imagens finais, que permitem no entanto entender o progresso das ilustrações e representações de conceitos do texto, foi possível a partir destes protótipos criar uma estrutura base e identificar elementos problemáticos como o surgimento do texto no ecrã, a representação de elementos como as árvores, as proporções das ilustrações, e mesmo o próprio esquema de cores.

O ANEXO D apresenta o conjunto de imagens finais, utilizadas no website, já com estas questões resolvidas.

6.3.4 PROTOTIPAGEM DE ALTA FIDELIDADE

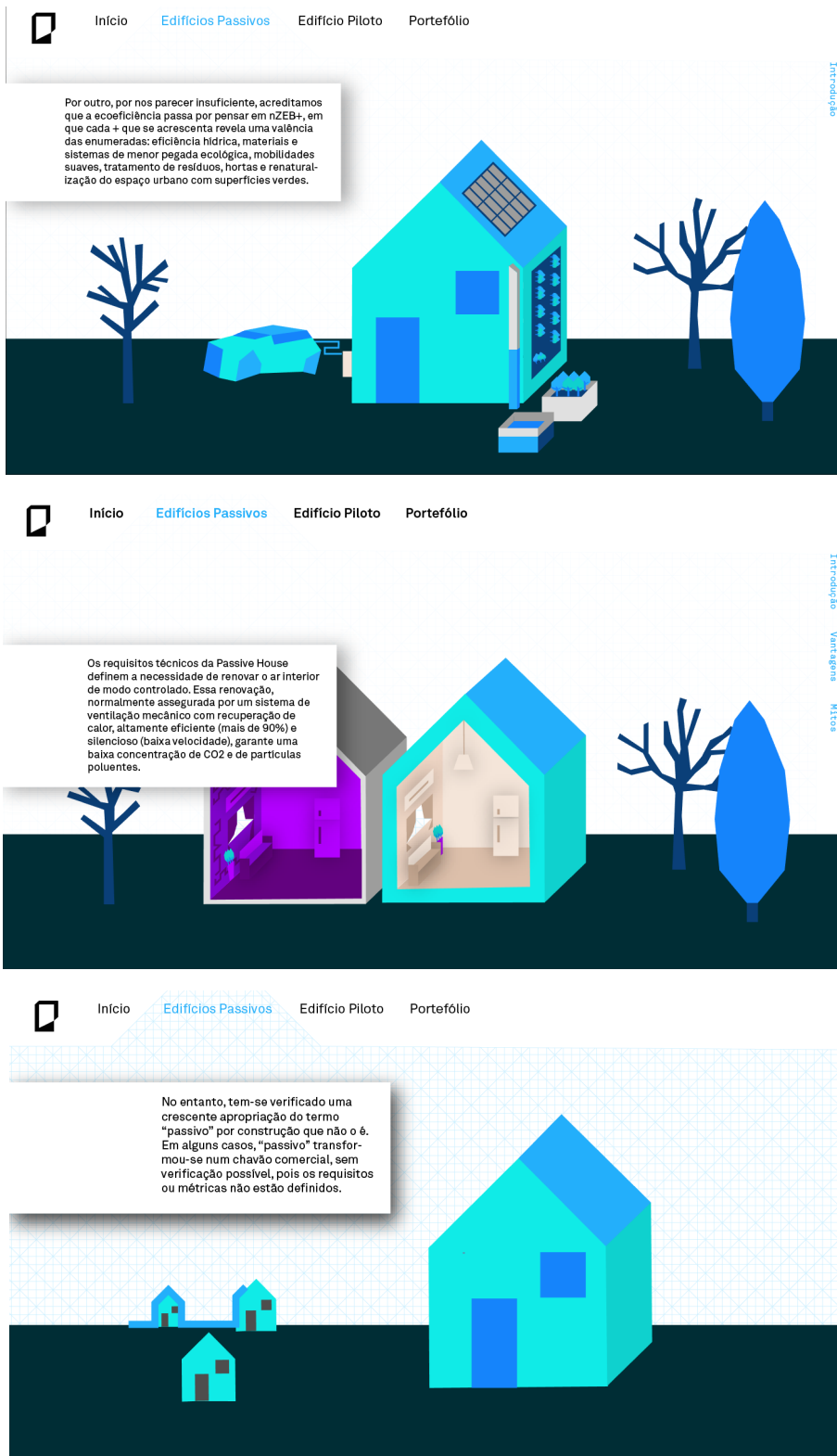


FIGURA 70:
Protótipos de Alta
Fidelidade.

6.3.5 ARQUITETURA DO CÓDIGO

Tal como já foi referido, estando a ser utilizada a biblioteca React, fez sentido que o código relativo à página Edifícios Passivos estivesse estruturado em componentes de entre as quais fosse partilhada informação.

Desta forma, PASSIVOS trata-se da pasta que contém todos os capítulos relativos a esta página. Já NAV contempla os conteúdos de navegação, como o menu do site e os botões de opção de capítulos dentro de Edifícios Passivos. As páginas não associadas a esta última encontram-se na pasta PAGINAS. Finalmente, SVGS contém as várias imagens aplicadas no site (Figura 71).

- ✓ **src**
 - ✓ **component**
 - ✓ **nav**
 - nav.jsx
 - opcoes.jsx
 - ✓ **paginas**
 - edificio-piloto.jsx
 - sobre.jsx
 - ✓ **passivos**
 - condicoes.jsx
 - inicio.jsx
 - mitos.jsx
 - vantagens.jsx
 - > **svgs**

FIGURA 71:
Organização
dos ficheiros do
documento.

6.3.6 RESPONSABILIDADE DO DESIGN

A nível de responsividade, embora o site tenha sido desenvolvido com um formato não mobile em mente, foi também pensada a sua adaptabilidade a contextos diferentes. De facto, a já referida utilização recorrente de dispositivos móveis para o acesso a informação no dia-a-dia justifica esta capacidade adicional.

Numa fase inicial, foram desenvolvidos os protótipos apresentados na Figura 72, pensando na apresentação de conteúdo em três dispositivos diferentes, computador, tablet e telemóvel. Estes protótipos exploravam também diferentes possibilidades para a apresentação de texto no ecrã.

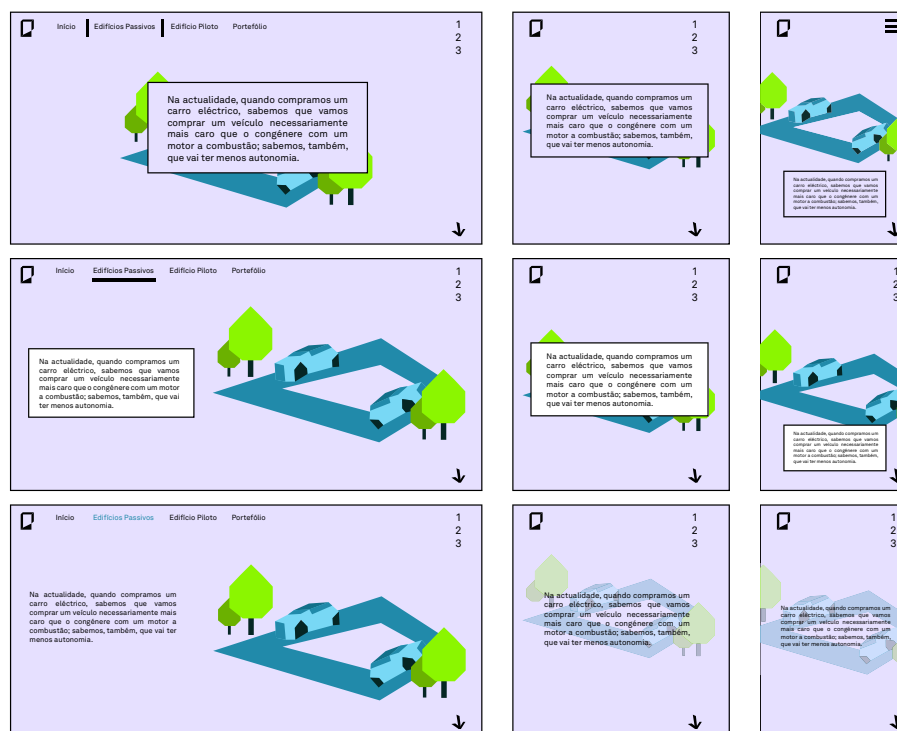


FIGURA 72:
Estudo:
Protótipos
iniciais de
responsividade.

Também o menu foi alvo de alguns estudos de responsividade, com experiências variando entre o menu em formato hamburguer e a apresentação de botões estáticos (Figura 73).

6.3.6 RESPONSABILIDADE DO DESIGN



FIGURA 73:
Estudo:
Responsividade
do menu.

Relativamente à implementação, a biblioteca Bootstrap permitiu estruturar o código através da utilização de *media queries*, introduzindo *breakpoints* para a formatação de conteúdo dependente do tamanho do ecrã utilizado. Estando a ser utilizadas animações baseadas na biblioteca *skrollr.js* para a realização de transições da imagem, como já foi abordado anteriormente, foi também incluída uma *div* para englobar todo o conteúdo animado com *id scroll-body* que, de acordo com a documentação da biblioteca, permite a sua mais eficaz adaptação para mobile.

```
@media (max-width: 575.98px) {...}  
@media (min-width: 576px) and (max-width: 767.98px) {...}  
@media (min-width: 768px) and (max-width: 991.98px) {...}  
@media (min-width: 992px) and (max-width: 1199.98px) {...}  
@media (min-width: 1200px) {...}
```

ALGORITMO 1:
Media queries
para
responsividade
do website.

6.3.6 RESPONSABILIDADE DO DESIGN

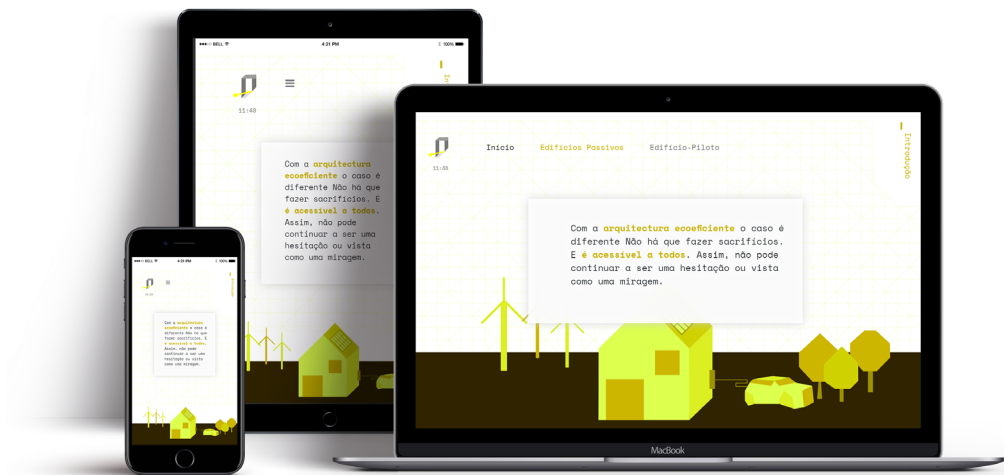


FIGURA 74:
Responsividade
do Website

6.4 ILUSTRAÇÕES REATIVAS

Sendo que o website planeado dependia fortemente da ilustração, houve um grande foco no desenvolvimento de imagens capazes de refletir tanto as associações tecnológicas da Lugar-Zero, como a “reatividade” das casas eco-eficientes às alterações das estações e exposição solar.

Para isto, foram desenvolvidos um conjunto de SVGs, no Illustrator, baseados na grelha estática anteriormente apresentada. De seguida, com recurso à biblioteca d3.js, escrita em JavaScript, que permite a variação dinâmica de SVGs baseada em dados, foram implementadas as ilustrações no website. Este sub-capítulo apresenta os detalhes conceptuais e técnicos deste processo.

6.4.1 APLICAÇÃO DA GRELHA E COR

O esquema de cores das ilustrações teve uma importância particular neste projeto, sendo o único elemento, para além das árvores em algumas ilustrações, capaz de evidenciar as variáveis às quais o website é reativo – a estação do ano e a altura do dia.

Tal como já foi referido anteriormente, ocorreram diversas iterações ao longo da definição da paleta de cores, especialmente no que toca às estações do Outono e do Verão. O resultado final, apresenta quatro paletas individualmente associadas a cada estação, tendo cada uma seis gradientes aproximados. Enquanto que quatro destes gradientes são aplicados às casas eco-eficientes, um outro é atribuído aos troncos das árvores, e o último ao chão das ilustrações. Outros ícones nas imagens desenvolvidas apresentam também estas cores, de forma a criar um ambiente geral correspondente à estação do ano.

Por outro lado, os edifícios não associados à construção sustentável e, conseqüentemente, não associados à atividade da Lugar-Zero, foram representados numa escala de cinco tons de cinzento. Esta paleta foi também aplicada a estradas e carros. Esta representação de menor destaque, permitiu não só criar uma associação menos positiva a este tipo de casas, mas também dar uma consistência aos elementos secundários das ilustrações, permitindo a direção do foco do utilizador para outros elementos.

De facto, o esquema de cores desenvolvido permitiu uma

6.4.1 APLICAÇÃO DA GRELHA E COR

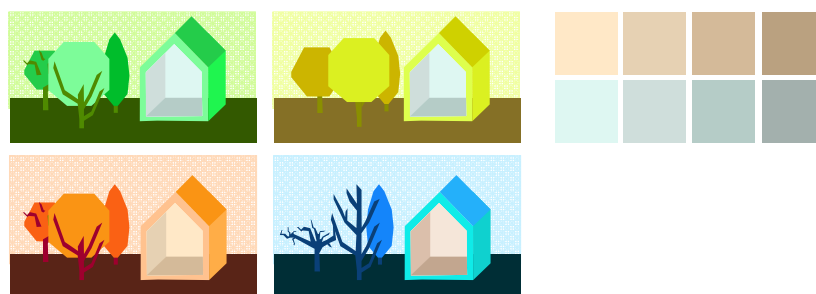
solução eficaz para o estabelecimento da associação entre as casas sustentáveis e o seu ambiente. Permitiu também criar destaques visuais para os ícones positivos da história, que, por serem menos recorrentes, se destacam, ao contrastar com o cinzento. Este efeito visual, que confere mais atenção às casas sustentáveis, contribui também para uma narrativa visual, paralela ao texto, mais eficaz, tal como abordado por Segel e Heer (2010:1140) (Figura 75).

FIGURA 75:
Exemplo de
aplicação das
cores em
ilustração.



Já em relação ao interior das casas eco-eficientes, inicialmente surgiu algum interesse em representar o impacto das estações do ano no interior da casa, com um ambiente interior mais frio no Verão, e mais quente no Inverno (Figura 76). Contudo, esta representação tornava-se enganadora, tendo em conta que o objetivo das Passive Houses é manter o ambiente interior constante. Para além disso, esta ideia causava uma excessiva variação de elementos na imagem, de estação para estação, que não era conveniente. Assim, foi selecionada uma paleta de cores neutra, para o interior das casas sustentáveis (Figura 77). Por outro lado, o interior de construções normais apresenta uma paleta de roxos saturados, propositadamente dissonante com as paletas de cores de todas as estações do ano. Esta paleta de cores roxas foi também utilizada para representar elementos negativos como som, custos e patologias.

FIGURA 76:
Estudo:
Variação do am-
biente dentro das
casas de acordo
com a estação.



6.4.1 APLICAÇÃO DA GRELHA E COR



FIGURA 77:
Ambiente
estático
contrastante
entre as duas
casas.

6.4.2 ENRIQUECIMENTO SEMÂNTICO DE DADOS

Após o desenvolvimento das ilustrações, estas foram divididas em camadas, no Illustrator, dependendo da sua cor.

As camadas mais recorrentes correspondem a “frente”, “lado”, “cima”, “janela”, “arvore”, e “chao”, de cor mais clara a mais escura (Figura 78 e Algoritmo 2). Os títulos destas camadas correspondem à posição das cores de uma casa passiva de manhã, imaginando que um sol hipotético se encontra direcionado para a sua fachada. Estas camadas foram também aplicadas a elementos como carros elétricos, árvores e bicicletas, desde que partilhassem a mesma cor.

✓ introll

- > plantas
- > plantasV
- > troncosPO
- > plantasPO
- > arvore
- > lado
- > janela
- > frente
- > energia
- > chao

FIGURA 78:
Exemplo de
estruturação dos
SVGs no
Illustrator.

6.4.2 ENRIQUECIMENTO SEMÂNTICO DE DADOS

```
<svg class="img_svg"
  xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" viewBox="0 0
  554.81 265.86">
  <g id="introll1">
    <rect id="chao" class="cls-2"
      y="184.29" width="554.81"
      height="81.57"/>
    <path id="energia" class="cls-3"
      d="M14.3 160.1 108.37 160.1
      108.05
      167.31 60.65 167.31 60.83 174.4 129.25
      174.4"/>
    <g id="frente">
    </g>
    <g id="janela">
    </g>
    <g id="lado">
    </g>
    <g id="arvore">
    </g>
    <g id="plantasPO">
    </g>
    <g id="troncosPO">
    </g>
    <g id="plantasV">
    </g>
    <g id="plantas">
    </g>
  </g>
</svg>
```

ALGORITMO 2:
Estruturação
dos SVGs.

De seguida, as imagens foram exportadas em SVGs, onde os dados de cada camada foram agrupados e utilizados no website, recorrendo a JavaScript e à biblioteca d3.js.

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

As variáveis utilizadas para o *storytelling* reativo são: Latitude, Mês e Hora, todos eles recolhidos através de JavaScript.

As primeiras duas variáveis indicam a localização do utilizador e são recolhidas através do método `Geolocation.getCurrentPosition()` (Algoritmo 3), seguida por `Position.coords.latitude` (Algoritmo 4) para a atribuição de um valor à latitude. Em conjunto com o método `getMonth()`, utilizado para recolher o mês no qual o utilizador acede ao website, estes valores permitem o cálculo da estação do ano (“In-

verno”, “Primavera”, “Verão”, “Outono”). Assim, caso o utilizador aceda ao website no hemisfério Norte, em Janeiro, por exemplo, a estação detetada será o Inverno, enquanto que no hemisfério Sul detetará o Verão, como demonstra o Algoritmo 5.

```
getPos() {
  if (navigator.geolocation) {
    navigator.geolocation.getCurrentPosition
      (this.showPosition);
  }
  ...
}
```

ALGORITMO 3:
Recolha da localização do utilizador.

```
showPosition = async (position) => {
  this.latI = position.coords.latitude;
  ...
}
```

ALGORITMO 4:
Atribuição do valor recolhido à coordenada da latitude.

```
if ((this.today.getMonth() === 11 && this.
today.getDate() > 21) || this.today.
getMonth() === 0 || this.today.getMonth()
=== 1 || (this.today.getMonth() === 2 &&
this.today.getDate() < 20)) {
  if (this.latI > 0) {
    this.season = "Inverno";
    this.color_array = [...];
  } else {
    this.season = "Verão";
    this.color_array = [...];
  }
}
```

ALGORITMO 5:
Variação da estação do ano de acordo com a latitude e o mês do ano.

Após este cálculo, são atualizadas as seis cores associadas à estação do ano, para preenchimento de cada SVG. Esta atualização foi implementada ao carregar os dados XML do SVG exportado do Illustrator, através da biblioteca d3.js, alterando os valores de stroke e fill. Um exemplo da sua implementação, neste caso na décima primeira imagens dos mitos, está apresentado no Algoritmo 6. Neste caso, .ag corresponde à div onde a imagem será inserida (nome atribuído por ordem alfabética, ao longo de todas as imagens), e #m511 indica o capítulo, m5 (mitos, 5º capítulo) e o número da imagem (11). A referir que esta nomenclatura de capítulos assume que a introdução se divide em três capítulos (Ecoeficiência, Arquitetura Ecoeficiente, e

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

Passive House, nZEB, nZEB+) sem expressão evidente no website, e que os restantes surgem pela ordem dos botões no menu de seleção de capítulos (vantagens como 4º capítulo, e condições como o 6º).

```
d3.xml(svg511).then((data) => { if ($("#ag").html() == "")
  d3.select(".ag").node().append(data.documentElement);
  d3.select("#m511 #nlado").style("fill",
  colorArray[orderCLado]);
  d3.select("#m511 #chao").style("fill", chao);
  d3.select("#m511 #lado").style("fill", colorArray[orderLado]);
  d3.select("#m511 #ncima").style("fill", colorArray[orderCCima]);
  d3.select("#m511 #cima").style("fill", colorArray[orderCima]);
  d3.select("#m511 #nfrente").style("fill", colorArray[orderCFrente1]);
  d3.select("#m511 #frente").style("fill", colorArray[orderFrente]);
  d3.select("#m511 #njanela").style("fill", colorArray[orderCJanela]);
  d3.select("#m511 #janela").style("fill", colorArray[orderJanela]);
  d3.select("#m511 #escuro").style("fill", colorArray[orderRoxoExtra]);
  d3.select("#m511 #pisos").style("fill", colorArray[orderRoxoLado]);
  d3.select("#m511 #lado-2").style("fill", colorArray[orderRoxoDentro]);
  d3.select("#m511 #troncosPO").style("fill", arvore);
  d3.select("#m511 #plantaPO").style("fill", janela);
  d3.select("#m511 #plantaV").style("fill", janela);
  d3.select("#m511 #arvore").style("fill", arvore);
  d3.select("#m511 #arvore").style("fill", arvore);
  d3.select("#m511 #linha1").style("stroke", colorArray[orderRoxoExtra]);
  d3.select("#m511 #linha2").style("stroke", colorArray[orderRoxoExtra]);
  d3.select("#m511 #plantas").style("fill", cima);
  d3.select("#m511 text").style("fill", colorArray[orderRoxoExtra]);
  d3.select("#m511 text").style("font-size", "5px");

  if (props.sky === "Noite" || props.sky === "Base") {
    d3.select("#m511 #tabela").style("color", "white");
    d3.select("#m511 #tabela line").style("stroke", "white");
  } else {
    d3.select("#m511 #tabela").style("color", "black");
    d3.select("#m511 #tabela line").style("stroke", "black");
  }
}
```

ALGORITMO 6:
Exemplo de
implementação
do SVG com
apoio da
biblioteca d3.js.

Ocorrem também alterações nas árvores caducas das ilustrações, tal como foi referido anteriormente, variando entre simples troncos, no Inverno, a árvores com folhas menos pronunciadas, na Primavera e Outono, a árvores preenchidas de folhas, no Verão. Tal variação permite criar um sentimento mais orgânico ao storytelling, tendo em conta que as ilustrações por si só tendem a ser bastante minimalistas e geometricamente estruturadas. Em relação à implementação, tal como demonstrado no Algoritmo 7, as três versões das árvores são exportadas em conjunto para o web-

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

site, sendo que a opacidade de cada varia de acordo com a estação detetada, recorrendo ao mesmo método anteriormente descrito da biblioteca d3.js.

```
if (props.season === "Verão") {
  d3.select("#m511 #plantaV").style("opacity", "1");
  d3.select("#m511 #plantaPO").style("opacity", "0");
  d3.select("#m511 #troncosPO").style("opacity", "0");
} else if (props.season === "Outono" ||
  props.season === "Primavera") {
  d3.select("#m511 #plantaV").style("opacity", "0");
  d3.select("#m511 #plantaPO").style("opacity", "1");
  d3.select("#m511 #troncosPO").style("opacity", "1");
} else {
  d3.select("#m511 #plantaV").style("opacity", "0");
  d3.select("#m511 #plantaPO").style("opacity", "0");
  d3.select("#m511 #troncosPO").style("opacity", "0");
}
```

ALGORITMO 7:
Variação das
árvores de
acordo com as
estações.

A outra variável, Hora, recolhida através do método getHours() é utilizada para detetar a altura do dia, que pode corresponder a “Manhã”, “Tarde”, “Fim da Tarde”, “Noite” e “Base”, como apresentado no Algoritmo 8. A referir que, visualmente, a única diferença entre “Noite” e “Base” é o símbolo no menu de navegação principal, que perde o elemento do sol, e, por consequência, retorna à sua forma “base”.

```
if (this.season === "Primavera" || this.season === "Verão") {
  if (this.today.getHours() >= 7 && this.today.getHours() < 13) {
    this.sky = "Manhã"; //mudar manha noite
    favicon.href = "icon/Ativo 3.ico";
  }else if (this.today.getHours()>=13 && this.today.getHours()<19) {
    this.sky = "Tarde";
    favicon.href = "icon/Ativo 4.ico";
  }else if (this.today.getHours()>=19 && this.today.getHours()<21) {
    this.sky = "Fim da Tarde";
    favicon.href = "icon/Ativo 5.ico";
  }else if (this.today.getHours()>=21 && this.today.getHours()<=23) {
    this.sky = "Noite";
    favicon.href = "icon/Ativo 6.ico";
  }else if (this.today.getHours()>=0 && this.today.getHours()<7) {
    this.sky = "Base";
    favicon.href = "icon/Ativo 7.ico";
  }
}
```

ALGORITMO 8:
Condições de
horas para a
alteração da
variável sky
(altura do dia).

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

Mais uma vez, para criar uma percepção mais realista das ilustrações, os dados relativos à hora estão dependentes da estação de tetada, considerando o horário de Verão e Inverno, apresentada na Tabela 1.

TABELA 1: Variação da altura do dia de acordo com a estação.

Altura do Dia	Estação do Ano	Horas
"Manhã"	"Primavera"/"Verão"	7h-13h
	"Outono"/"Inverno"	5h-11h
"Tarde"	"Primavera"/"Verão"	13h-18h
	"Outono"/"Inverno"	11h-17h
"Fim da Tarde"	"Primavera"/"Verão"	19h-21h
	"Outono"/"Inverno"	17h-19h
"Noite"	"Primavera"/"Verão"	21h-00h
	"Outono"/"Inverno"	19h-00h
"Base"	"Primavera"/"Verão"	00h-07h
	"Outono"/"Inverno"	00h-05h

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

As alterações associadas à hora centram-se na alteração do posicionamento das cores nas ilustrações que, a nível de implementação se traduz na alteração da ordem do *array* de cores (*colorArray* do Algoritmo 9 e alterado no Algoritmo 10) correspondente à estação do ano. Esta variação leva a uma consistente modificação da cor aplicada a cada camada dos SVGs, estando a sua aplicação evidente no Algoritmo 5.

```
var colorArray = [  
    chao,  
    arvore,  
    janela,  
    cima,  
    lado,  
    frente,  
    cJanela,  
    cCima,  
    cLado,  
    cFrente1,  
    cFrente2,  
];
```

ALGORITMO 9:
Array de Cores.

```
if (props.sky === "Manhã") {  
    orderCima = 3;  
    orderLado = 4;  
    orderFrente = 5;  
    orderJanela = 2;  
  
    orderCJanela = 6;  
    orderCCima = 7;  
    orderCLado = 8;  
    orderCFrente1 = 9;  
    orderCFrente2 = 10;  
  
} else if (props.sky === "Tarde") {...  
} else if (props.sky === "Fim da Tarde") {...  
} else if (props.sky === "Noite") {...  
} else if (props.sky === "Base") {...  
}
```

ALGORITMO 10:
Alteração da
ordem dos
valores do array
de cores.

Assim, enquanto que elementos como o chão, árvores e o interior dos edifícios se mantêm fixos, para criar alguma estabilidade na imagem, as paredes, tetos e janelas das casas e carros variam de acordo com esta variável da hora, ou seja, com a posição do sol. O fundo das ilustrações varia também à noite, mantendo, ainda

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

assim, a grelha com um stroke sempre correspondente à cor mais clara da estação, como apresentado no Algoritmo 11.

```
d3.xml(svgGrid1).then((data) => {
  if ($("#grid01").html() == "") {
    d3.select("#grid01").node().append(data.documentElement);
  }
  if (props.sky === "Noite" || props.sky === "Base") {
    d3.select("#background1 #ceu1").style("fill", "black");
  } else {
    d3.select("#background1 #ceu1").style("fill", "white");
  }
});
```

ALGORITMO 11:
Variação do
fundo do site de
acordo com a
hora do dia.

Finalmente, o símbolo da Lugar-Zero, presente no menu principal do website e no favicon do mesmo, varia também de acordo com a hora do dia, criando mais uma vez uma ligação coesa entre identidade visual e website (Figura 79, Algoritmo 12).

```
if (props.sky === "Manhã") {
  d3.select("#logo #manha").style("opacity", "1");
  d3.select("#logo #tarde").style("opacity", "0");
  d3.select("#logo #fimtarde").style("opacity", "0");
  d3.select("#logo #noite").style("opacity", "0");
  d3.select("#logo #base").style("opacity", "0");
} else if (props.sky === "Tarde") {...}
} else if (props.sky === "Fim da Tarde") {...}
} else if (props.sky === "Noite") {...}
} else if (props.sky === "Base") {...}
}
```

ALGORITMO 12:
Variação do
fundo do site de
acordo com a
hora do dia.

FIGURA 79:
Aplicação do
símbolo da
marca no
website.



As Figura 80 e 81 apresentam um exemplo das variações visuais resultantes deste mapeamento em estação do ano e altura do dia, respetivamente.

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

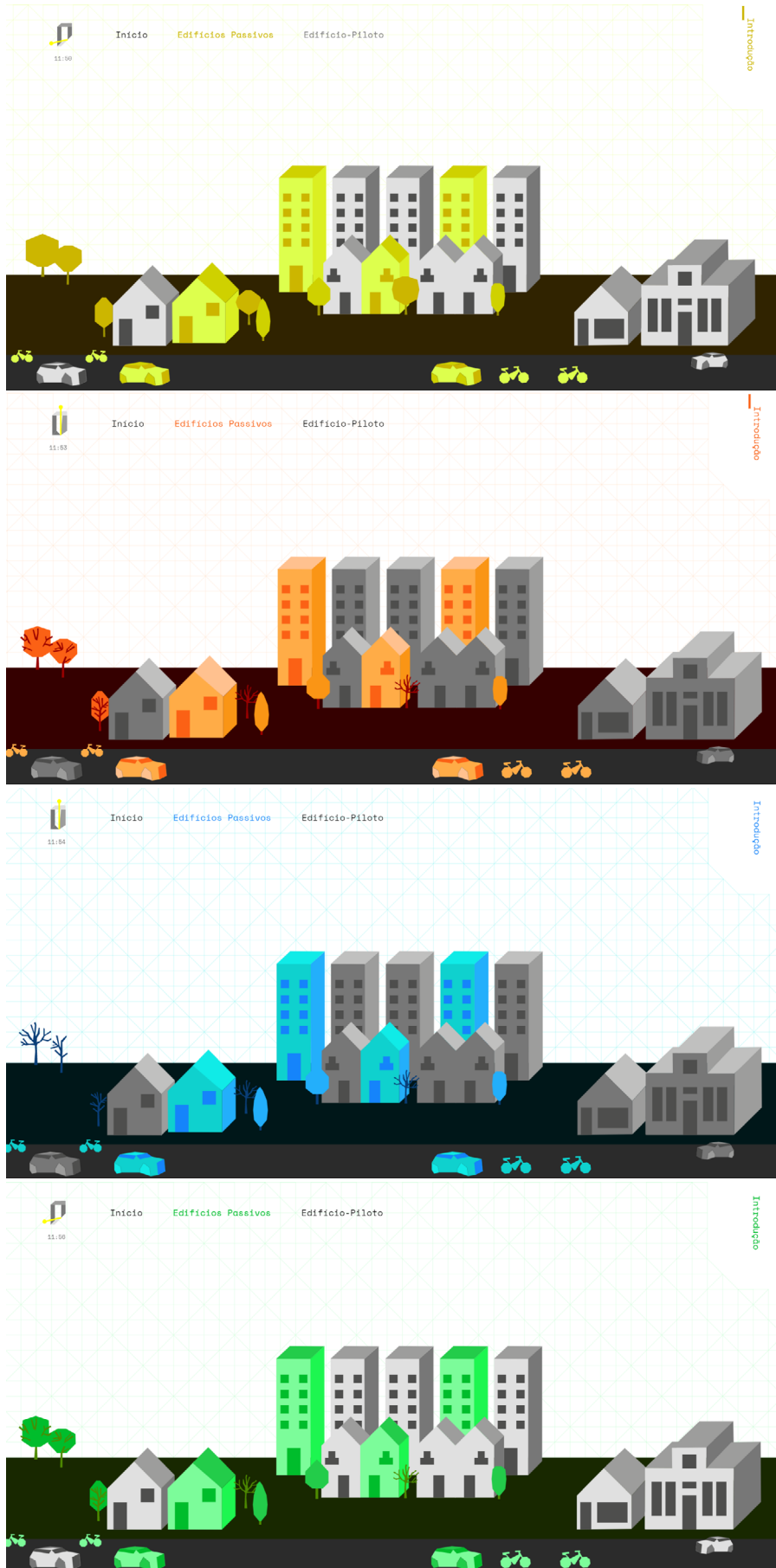


FIGURA 80: Variação das cores e da sua posição nas ilustrações entre estações às 11h (de cima para baixo: Verão, Outono, Inverno, Primavera).

6.4.3 MAPEAMENTO DE DADOS

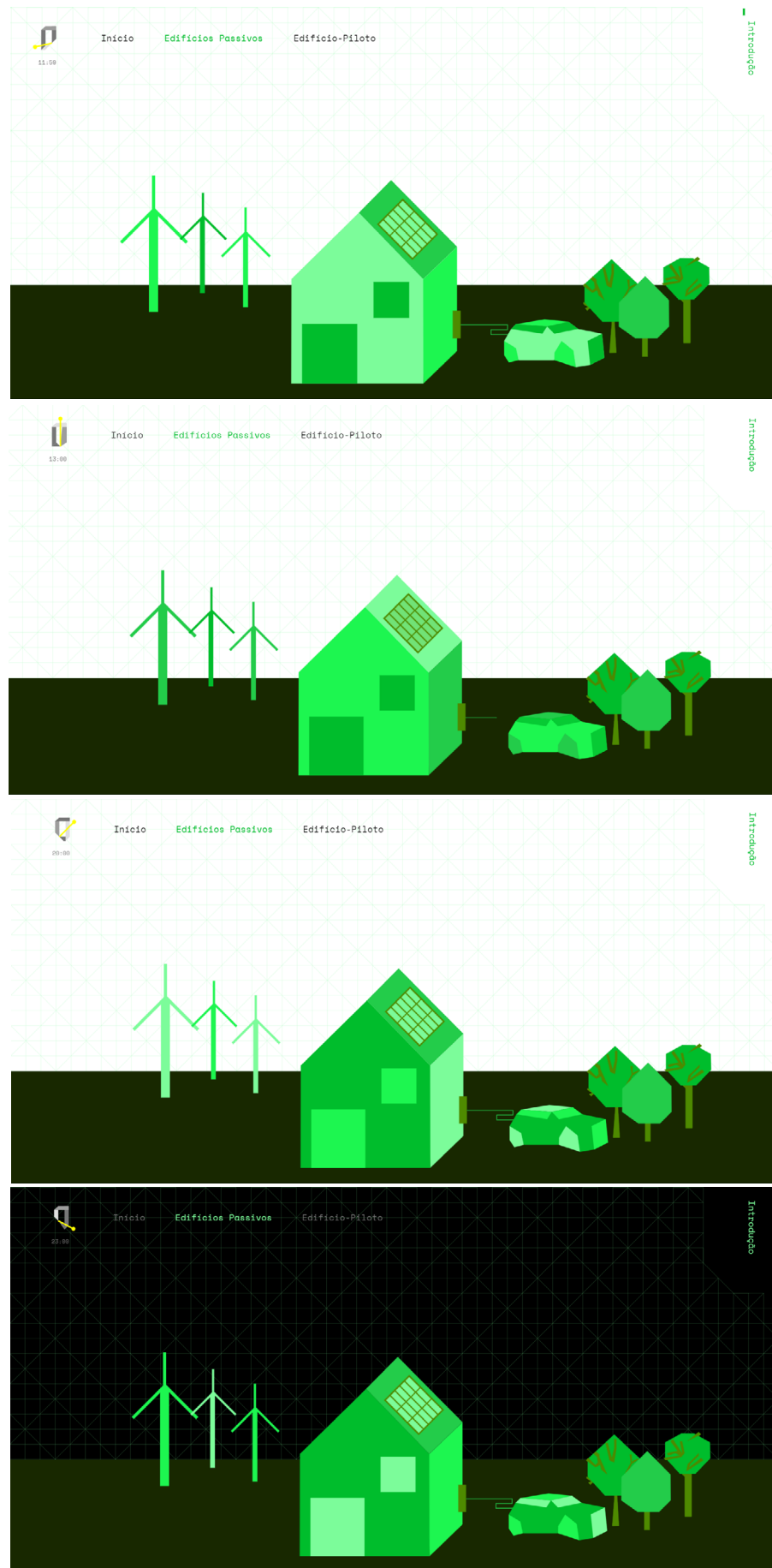


FIGURA 81:
Variação da
posição das
cores nas i
lustrações
durante a
Primavera, ao
longo do dia (de
cima para baixo:
Manhã, Tarde,
Fim da Tarde,
Noite).

6.5 TESTES DE USABILIDADE

De forma a avaliar a qualidade do *storytelling* foram realizados testes de usabilidade. É importante referir que, ao contrário do design web clássico, onde é possível validar características através de metodologias standardizadas, não existem ainda estruturas robustas para avaliar a eficácia de *storytelling* online. Por esta razão, é importante a análise da qualidade do design que à sua volta surge e que lhe confere contexto, assim como das componentes emocionais e semânticas que são estabelecidas com a audiência (Kosara & Mackinlay, 2013: 48-49).

6.5.1 OBJETIVOS

Com a fase de testagem do website, os principais objetivos focaram-se na validação das ilustrações, na sua capacidade de conferir uma maior acessibilidade ao texto, mas também na avaliação da introdução à história não-linear, através da identificação dos botões dos vários capítulos. Existiu também interesse em avaliar a associação entre as ilustrações e os valores da marca, e em analisar se a variação da aparência do website ao longo das estações e hora do dia se refletia na perceção do website.

Relativamente à usabilidade, a facilidade de aprendizagem e memória relativamente à interface, e a eficácia e eficiência na transmissão de informação foram pontos de avaliação cruciais. Já em relação à experiência de utilização, a sua validação esteve centrada na motivação à aprendizagem e interesse conferidos pelo website.

6.5.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPANTES

Os testes de usabilidade foram realizados com um grupo de oito participantes entre os 19 e 24 anos, com média de idades de 22. Cinco destes elementos identificaram-se como sendo do género feminino, e três com género masculino. Esta diferenciação veio do interesse em explorar se o género dos participantes tinha algum impacto na perceção do site. A descrição dos participantes é apresentada na Tabela 2.

6.5.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPANTES

TABELA 2: CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.

Teste #1	Teste #2	Teste #3
Idade: 24 Género: F	Idade: 24 Género: M	Idade: 22 Género: F
Teste #4	Teste #5	Teste #6
Idade: 21 Género: M	Idade: 23 Género: F	Idade: 23 Género: M
Teste #7	Teste #8	Médias
Idade: 23 Género: F	Idade: 19 Género: F	Idade: 22 F: 62.5% M: 37.5%

Quanto aos números, 75% dos participantes revelaram não ter conhecimento relativo à arquitetura eco-eficiente, embora todos tenham demonstrado algum interesse relativo a temas de sustentabilidade. Já o interesse apresentado relativo à área da arquitetura variou bastante de participante para participante. Embora se trate esta de uma amostra reduzida de utilizadores, tanto em quantidade, como em idades, é relevante entender que um típico cliente da Lugar-Zero que tiraria partido do *storytelling* implementado, corresponde a esta mesma descrição de elevado interesse em ecologia, mas um diminuto conhecimento relativamente à sua aplicabilidade na arquitetura. A caracterização dos interesses dos participantes é apresentada na Tabela 3.

6.5.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPANTES

TABELA 3: MÉDIAS E DESVIOS PADRÃO DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES PRÉ-TESTE.

Questões Pré-Teste	Média	Desvio-Padrão
Nível de conhecimentos relativos à construção ecoeficiente/ Passive House	1.75 /10	1.39
Nível de conhecimentos tecnológicos (reconhecimento de botões, funcionalidades scroll,...)	9.88 /10	0.35
Nível de interesse nas áreas da sustentabilidade e ecologia	8.38 /10	1.19
Nível de interesse na área da arquitetura	6.13 /10	2.10
nenhum — 1 elevado — 10		

Todos os testes foram realizados no mesmo local, em slots de meia hora, num período de três dias, e, embora dois destes testes tenham sido realizados de manhã, e os restantes à tarde, tal situação não teve influência na experiência visual do site. De facto, as variáveis da estação do ano e altura do dia foram introduzidas manualmente, de maneira a avaliar as diferentes aparências das

6.5.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO E PARTICIPANTES

ilustrações.

Finalmente, os testes foram divididos em cinco partes. A primeira correspondeu a uma fase de questões pré-teste, com o âmbito de definir o perfil do utilizador e cujas médias e desvios padrão foram apresentados anteriormente nas Tabelas 2 e 3. A segunda fase consistiu numa série de tarefas cronometradas, a desenvolver no website. A terceira e quarta fase corresponderam a questões pós-teste, quatro com base na escala de Likert, escala esta que avalia a concordância do utilizador com uma afirmação concreta, e três na escala Semântica, que pretende avaliar opiniões baseadas na experiência emocional e subjetiva da pessoa.

Na quinta e última fase foram realizadas quatro questões abertas. É possível consultar todo o formulário e gráficos de respostas no ANEXO E.

6.5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No final da fase de testagem, foi possível entender que existiu um consenso no que toca à utilidade das ilustrações no processo de compreensão do texto, sustentando o interesse do utilizador, dados apresentados na Tabela 4. Tornou-se também claro que o website encorajou a aprendizagem de conceitos de sustentabilidade aplicada à arquitetura, algo evidenciado pelo maior interesse e clarificação identificado pelos utilizadores que inicialmente referiram ter menor interesse na área de arquitetura.

6.5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

TABELA 4: MÉDIAS E DESVIOS PADRÃO DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DA ESCALA DE LIKERT.

Questões da Escala de Likert	Média	Desvio-Padrão
As ilustrações apoiaram no esclarecimento do texto	4.50 /5	0.76
As ilustrações tornaram a experiência de utilização mais apelativa	4.88 /5	0.38
O site incentiva à aprendizagem de conceitos da arquitetura ecoeficiente	5.00 /5	0
O site aumenta o interesse relativo à atividade da Lugar-Zero	4.63 /5	0.49
discordo totalmente — 1 concordo totalmente — 5		

No que toca à variação das cores ao longo da estação e altura do dia, embora tenham sido realizados testes com a aparência da noite em todas as estações, e com a aparência de Inverno em todas as alturas do dia, de forma a criar variáveis constantes, a quantidade de testes não permitiu identificar diferenças relevantes na perceção da interface. Assim, embora todos os utilizadores tenham sido capazes de identificar as estações, estas variações não geraram reações distintivamente negativas ou positivas, em relação ao website (alguns dos protótipos estão apresentados na Figura 82).

6.5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

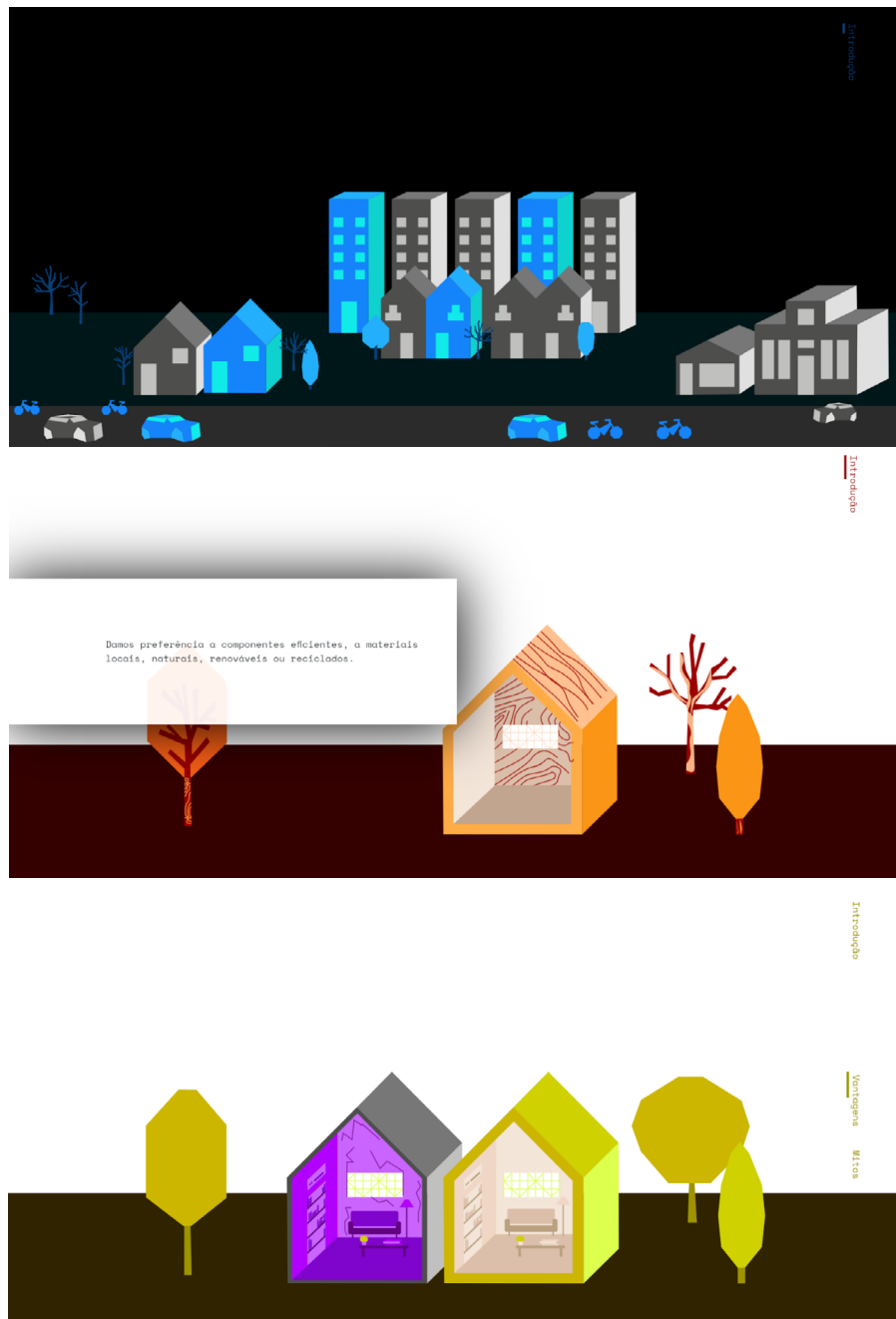


FIGURA 82: Screenshots do protótipo utilizados para testes.

Já em relação à identificação de valores da empresa, todos os utilizadores referiram a sustentabilidade ou ecologia como um valor-chave da Lugar-Zero, enquanto que dois mencionaram também eficiência e progresso.

Finalmente, os maiores problemas identificados durante o processo de testagem centraram-se no texto e menus do website. Alguns utilizadores apontaram o uso de linguagem desnecessa-

6.5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

riamente complexa como um ponto negativo, assim como a apresentação de blocos de texto demasiado longos, passando pelo texto mais rapidamente após o capítulo introdutório. Assim, embora as ilustrações fossem claramente um elemento positivo, foi necessária uma consequente reavaliação do guião fornecido pela empresa, de forma a garantir uma maior acessibilidade.

Por outro lado, as questões da escala semântica, apresentadas na Tabela 5, permitiram detetar algumas dificuldades a nível da interface, na identificação do menu vertical de secções. Embora alguns elementos até então não implementados, como a grelha, possam ter tido alguma influência nestas dificuldades, foi adicionado um destaque a este menu após a seleção dos capítulos, de forma a dar uma confirmação de progresso ao utilizador. Tal funcionalidade deverá melhorar a identificação do menu, mas também diminuir o tempo demorado nesta tarefa, já que se revelou aquela que mais discrepância teve com a esperada.

TABELA 5: MÉDIAS E DESVIOS PADRÃO DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DA ESCALA DE SEMÂNTICA

Questões da Escala Semântica	Média	Desvio-Padrão
O que sentiste ao ler a informação do site	3.86 /5	0.69
indiferença — 1 interesse — 5		
Como caracterizas a interação com a interface	4.13 /5	0.76
desconfortável — 1 confortável — 5		
O que sentiste no final da interação, em relação aos conceitos apresentados	4.38 /5	0.53
confusão — 1 esclarecimento — 5		

7. Conclusão

Durante a primeira meta do projeto, foi possível desenvolver uma fase inicial de investigação, com a análise do estado da arte, através da pesquisa bibliográfica dos temas identificados como relevantes. Também dentro desta fase, foi concluído o levantamento das principais características, intenções e dificuldades da Lugar-Zero, de forma a desenvolver uma proposta capaz de se enquadrar nas necessidades da empresa baseada no conhecimento recolhido das áreas-chave do design a aplicar.

De seguida, foram realizados alguns protótipos de baixa fidelidade do website, de forma a testar a exequibilidade da proposta, ainda que tenha ficado pendente uma exploração mais detalhada. Foi também iniciado o trabalho envolvendo sistemas reativos para a identidade visual da Lugar-Zero.

Na segunda fase do projeto foi, inicialmente, dado um grande foco ao desenvolvimento de sistemas de variação para a identidade visual reativa, sendo também explorada em profundidade a tipografia nela a ser utilizada. Simultaneamente, foi desenvolvido um website com o objetivo não apenas de divulgação da empresa Lugar-Zero, mas também de difundir conhecimento relativo à arquitetura sustentável através de métodos de *storytelling*, com uma apresentação visual coerente com a identidade corporativa estabelecida. Para este efeito, foram desenvolvidas ilustrações reativas capazes de transmitir os valores-chave da Lugar-Zero e os seus métodos de construção.

No contexto deste projeto, tornou-se claro que a aplicação de uma narrativa totalmente reativa não seria logisticamente possível. Contudo, num ambiente mais experimental, a utilização de histórias estruturalmente reativas, a um nível de narrativa puramente baseada em dados, seria uma interessante área do design generativo a investigar e expandir. Ainda assim, os resultados dos testes desenvolvidos demonstram a qualidade positiva de imagens reativas no processo de imersão do leitor e introdução do mesmo a conceitos complexos, no website.

Ficou também claro que este trabalho de *storytelling* deve ser sempre acompanhado por um rigoroso design de interação e interface, para maior acessibilidade do utilizador. No futuro, seria também de interesse um estudo mais amplo relativo à perceção do website, e das suas variáveis, por parte do utilizador, de maneira a compreender-se, de forma mais detalhada, o impacto do *storytelling* reativo na interação com interfaces web, e de que forma é que este impacto se manifesta.

Finalmente, a divulgação deste trabalho esteve centrada na es-

7. CONCLUSÃO

crita e submissão de um artigo científico para a 5ª edição da conferência *Digicom – International Conference on Digital Design and Communication*, a realizar-se em Barcelos de 4 a 6 de Novembro de 2021, e organizada pela Escola de Design do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave e pelo Instituto de Investigação para Design, Media e Cultura. O artigo, *Non-Linear Storytelling Applied to Data-Driven Web Design*, que aguarda ainda decisão de publicação, inclui-se nos temas design web e multimédia da conferência. Apresenta um foco principal no desenvolvimento de *storytelling* não-linear numa perspetiva de design de interação e interface, assim como na exploração de ilustrações reativas baseadas em identidade visual, e no seu papel de apoio a histórias com conceitos complexos.

Bibliografia e Webgrafia

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

- AIRBNB. (2017, JUNE 2). *Stories from the Airbnb Community*. Airbnb. Retrieved November 20, 2020, from <https://www.airbnb.com/community-stories>
- AIREY, D. (2009). *Logo design love: a guide to creating iconic brand identities*. Adams Media.
- AIREY, D. (2018, APRIL 16). *Broadgate*. Identity Designed. Retrieved November 22, 2020, from <https://identitydesigned.com/broadgate/>
- BAIRD, R. (2018, APRIL 13). *Broadgate by dn&co*. BP&O. Retrieved November 21, 2020, from <https://bpando.org/2018/04/13/branding-broadgate/>
- BAKER, M. J., & BALMER, J. M. T. (1997). Visual identity: trappings or substance? *European Journal of Marketing*, 31(5/6), 366–382. <https://doi.org/10.1108/eb060637>
- BAL, M. (1997). *Narratology : introduction to the theory of narrative* (2nd ed.). University of Toronto Press.
- BALMER, J. M. T., & WILSON, A. (1998). Corporate identity: There is more to it than meets the eye. *International Studies of Management & Organization*, 28(3), 12–31. <https://doi.org/10.1080/00208825.1998.11656738>
- BAUR, R. (2016, MARCH). *Quelle image pour quel territoire? Réflexions*. *Étapes*: 230, 127–129.
- BELL, N. (2004). The steamroller of branding. *Eye*, 14(53).
- BILOSLAVO, R., & TRNAVĚVIĚ, A. (2009). Web sites as tools of communication of a “green” company. *Management Decision*, 47(7), 1158–1173. <https://doi.org/10.1108/00251740910978359>
- BLAUVELT, A. (2011, DECEMBER 1). *Brand New Worlds: Corporate Makeovers and Dead Logos*. Walker Art Center. Retrieved November 22, 2020, from <https://walkerart.org/magazine/brand-new-worlds-corporate-makeovers-and-dead>
- BOTTOMLEY, P. A., & DOYLE, J. R. (2006). The interactive effects of colors and products on perceptions of brand logo appropriateness. *Marketing Theory*, 6(1), 63–83. <https://doi.org/10.1177/1470583006288111>

org/10.1177/1470593106061263

BREWER, J. (2020, FEBRUARY 13). *Pentagram's Marina Willer rebrands cancer charity Maggie's to reflect its warm, homey spirit. It's Nice That*. Retrieved October 19, 2020, from <https://www.itsnicethat.com/news/pentagram-marina-willer-maggies-rebrand-graphic-design-130220>

BROWNLEE, J. (2014, JULY 8). *What's The Difference Between A Logo And A Symbol?* Fast Company. Retrieved January 5, 2021, from <https://www.fastcompany.com/3034007/whats-the-difference-between-a-logo-and-a-symbol>

CARTER, J. (2013, JUNE 20). *Eyes on The Sky*. Retrieved November 20, 2020, from <http://jedcarter.co.uk/blog/my-work-2/eyes-on-the-sky>

CHAVES, P. M., CUNHA, J. M., MARTINS, T., & BICKER, J. (2019). *Flexibility in Dynamic Visual Identities: Exploring Variation Mechanisms to Achieve Flexibility*.

CHU, T. (2013, JULY 3). *Money wins Elections*. Retrieved November 13, 2020, from <http://letsfreecongress.org/>

CHU, T., & YEE, S. (2015, AUGUST 9). *A visual introduction to machine learning*. R2D3. Retrieved November 20, 2020, from <http://www.r2d3.us/visual-intro-to-machine-learning-part-1/>

CLARKE, T., & COSTALL, A. (2008). The emotional connotations of color: A qualitative investigation. *Color Research and Application*, 33(5), 406–410. <https://doi.org/10.1002/col.20435>

CLEMENT, M. (2016, NOVEMBER 15). *Airbnb Uses Community Storytelling to Build a Global Brand – Nxtbook Media*. Nxtbook Media. Retrieved November 20, 2020 from <https://www.nxtbookmedia.com/blog/airbnb-brand-storytelling/>

CLOUZARD, G. (2016, MARCH). *L'Avis de Gaël Clouzard Comment les marques parlent-elles. Étapes: 230*, 80–81.

DÄHN, J. (2017, AUGUST). *Generative weather App Design*. Retrieved November 20, 2020 from <http://portfolio.jaxdesigns.de/?p=1283>

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

DUBBERLY, H. (2001). Protecting Corporate Identity. In D. K. Holland (Ed.), *Design issues: how graphic design informs society* (pp. 49–53). Allworth.

DUBBERLY, H. (2005). *How do you design?* Dubberly Design Office.

DURBROW, P. M. (2001). Identity Imperatives for the Information Age. In D. K. Holland (Ed.), *Design issues: how graphic design informs society* (pp. 55–59). Allworth.

FLAVIÁN, C., GURREA, R., & ORÚS, C. (2009). A heuristic evaluation of websites design for achieving the web success. *International Journal of Services and Standards*, 5(1), 17–41. <https://doi.org/10.1504/IJSS.2009.021664>

FOURNIER, S., & AVERY, J. (2010). *The Uninvited Brand*. <http://ssrn.com/abstract=1963056>

FUKUKAWA, K., BALMER, J. M. T., & GRAY, E. R. (2007). Mapping the interface between corporate identity, ethics and corporate social responsibility. In *Journal of Business Ethics* (Vol. 76, Issue 1, pp. 1–5). <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9277-0>

GOSLING, E. (2020, FEBRUARY 19). *Pentagram creates homely identity for Maggie's cancer charity*. Creative Review. Retrieved October 18, 2020 from <https://www.creativereview.co.uk/pentagram-maggies-cancer-charity/>

HA, H.-Y., & PERKS, H. (2005). Effects of consumer perceptions of brand experience on the web: brand familiarity, satisfaction and brand trust. *Journal of Consumer Behaviour*, 4(6), 438–452. <https://doi.org/10.1002/cb.29>

HEWITT, J. (2008, FEBRUARY 13). *Flexible Consistency, Consistent Flexibility*. Speak Up Archives. Retrieved January 10, 2021 from <https://www.underconsideration.com/speakup/archives/004431.html>

HOCQUET, A. (2016, MARCH). *La Philharmonie d'Helsinki. Étapes: 230*, 28–33.

HOLLAND, D. K. (2001A). *Keeping Promises: The Impact of Brands*

on Society/Part One. In D. K. Holland (Ed.), *Design issues: how graphic design informs society* (pp. 3–11). Allworth.

HOLLAND, D. K. (2001B). Keeping Promises: The Impact of Brands on Society/Part Two. In D. K. Holland (Ed.), *Design issues: how graphic design informs society* (pp. 13–26). Allworth.

How to Conduct a Cognitive Walkthrough. (2020, September). Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/article/how-to-conduct-a-cognitive-walkthrough>

HUEBNER, P. (2018, MAY 20). BRUTE. *A brand crafted by the elements*. Retrieved November 21, 2020 from <https://www.patrik-huebner.com/portfolio-item/brute-data-driven-wine-brand/>

JORGENSON, E. (2016, FEBRUARY 16). *The Ancient Origins of Storytelling and How You Can Apply Them In Your Life*. Medium. Retrieved January 5, 2021 from <https://medium.com/evergreen-business-weekly/the-ancient-origins-of-storytelling-and-how-you-can-apply-them-in-your-life-4bad396652f1>

KOSARA, R. & MACKINLAY, J. (2013, MAY). Storytelling: The Next Step for Visualization. *Computer*. 46(5), 44-50. <https://doi.org/10.1109/MC.2013.36>

KRIPPENDORFF, K. (1989). On the Essential Contexts of Artifacts or on the Proposition That “Design Is Making Sense (Of Things).” *Source: Design Issues*, 5(2), 9–39. <https://doi.org/10.2307/1511512>

KRUG, S. (2006). *Don’t make me think! : a common sense approach to Web usability* (2nd ed.). New Riders Pub.

LIN, S., FORTUNA, J., KULKARNI, C., STONE, M., & HEER, J. (2013). Selecting Semantically-Resonant Colors for Data Visualization. *Computer Graphics Forum (Proc. EuroVis)*, 32(3pt4), 401–410. <https://doi.org/10.1111/cgf.12127>

LIU, C., & ARNETT, K. P. (N.D.). *Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce*. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00049-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00049-5)

LLOYD, J. (2014). Interview. John Lloyd. In A. Shaughnessy, T.

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

Brook, & S. Schrauwen (Eds.), *Manuals 1 — Design & Identity Guidelines* (pp. 35–38). Unit Editors.

LUPTON, E. (2001). Thoughts on Identity at the Century's End. In D. K. Holland (Ed.), *Design issues: how graphic design informs society* (pp. 43–47). Allworth.

LUPTON, E. (2017). *Design is Storytelling*. Cooper Hewitt.

MARKS & SPENCER. (2008, JANUARY 15). *Sustainability*. Marks & Spencer. Retrieved November 19, 2020 from <https://corporate.marksandspencer.com/sustainability>

MARTINS, T., CUNHA, J., 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, 4–35.

MAX PLANCK INSTITUTE FOR PHYSICS. (2020, APRIL 18). *Scattering Amplitudes*. Retrieved November 18, 2020 from <https://scattering-amplitudes.mpp.mpg.de/welcome>

MILLER, J., & MUIR, D. (2009). *O Negócio das Marcas* (1st ed.). tinta-da-china.

MOISY, I. (2016, MARCH). Nicolas Henchoz Acteur dynamique de la recherche en design. *Étapes*: 230, 51–53.

MONO DESIGN. (2008). *Branding From Brief To Finished Solution* (Vol. 1). RotoVision.

MUNARI, B. (2006). *Design e Comunicação Visual*. Edições 70.

NEUE DESIGN STUDIO. (2014, NOVEMBER 4). *Visit Nordkyn*. Neue Design Studio. Retrieved November 22, 2020 from <https://neue.no/work/visit-nordkyn/>

NICE AND SERIOUS. (2013, JANUARY 21). *Every Last Drop – An Interactive Website about Water Saving*. Retrieved November 19, 2020 from <http://everylastdrop.co.uk/>

NIELSEN, J. (2001, JANUARY 20). *Usability Metrics*. Retrieved January 5, 2021 from <https://www.nngroup.com/articles/usability-metrics/>

NIELSEN, J. (2012, JANUARY 3). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. Retrieved January 5, 2021 from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

NIELSEN, J. (2020, NOVEMBER 15). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. Retrieved January 5, 2021 from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

OUROUSSOFF, N. (2005, APRIL 15). *An Expansion Gives New Life to an Old Box - The New York Times*. The New York Times. Retrieved November 22, 2020 from <https://www.nytimes.com/2005/04/15/arts/design/an-expansion-gives-new-life-to-an-old-box.html?auth=login-google>

PAUN, G. (2020, JULY 2). *Council Post: Building A Brand: Why A Strong Digital Presence Matters*. Forbes. Retrieved January 5, 2021 from <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2020/07/02/building-a-brand-why-a-strong-digital-presence-matters/?sh=4bcaacb549f2>

PENGUIN RANDOM HOUSE. (N.D.). *What is a Borzoi Book*. Retrieved January 2, 2021 from <https://www.randomhouse.com/knopf/about/borzoibook.html>

PENTAGRAM. (2020, FEBRUARY 14). *Maggie's — Story*. Pentagram. Retrieved October 19, 2020 from <https://www.pentagram.com/work/maggies/story>

PERKINS, S. (2014). Interview. Sean Perkins. In A. Shaughnessy, T. Brook, & S. Schrauwen (Eds.), *Manuals 1 — Design & Identity Guidelines* (pp. 41–43). Unit Editors.

PETERS, M. (2018, OCTOBER 25). *The History of Storytelling in 10 Minutes*. Cortex. Retrieved January 5, 2021 from <https://www.meetcortex.com/blog/the-history-of-storytelling-in-10-minutes>

Públicos e Consumos de Média. (n.d.).

PUMPIPUMPE. (2018, NOVEMBER). *Pumpipumpe*. Pumpipumpe. Retrieved November 20, 2020 from <https://pumpipumpe.ch/en/>

RABEN, N. (2019, OCTOBER 21). *Coca-Cola's Timeless Brand Identity*.

IBrand Studio. Retrieved January 5, 2021 from <https://ibrandstudio.com/articles/coca-cola-timeless-brand-identity>

RAND, P. (1994). Logos, Flags, and Escutcheons. In M. Bierut, W. Drenttel, S. Hellen, & D. K. Holland (Eds.), *Looking Closer: Critical Writings on Graphic Design* (pp. 88–90). Allworth.

RAND, P. (2000). Paul Rand: A Designer's Art. In *Paul Rand: A Designer's Art*. Yale University Press. <https://doi.org/10.37862/aaeportal.00092>

RAUREIF. (2014, FEBRUARY 5). *Weather Radials*. Retrieved November 21, 2020 from <http://www.weather-radials.com/#banner>

REBELO, S., MARTINS, T., REBELO, A., BICKER, J., & MACHADO, P. (2019). Using Computational Approaches in Visual Identity Design: A Visual Identity for the Design and Multimedia. *Proceedings of the 10th Typography Meeting "Borders."*

RHEINFRANK, J., & WELKER, K. (1994). Meaning. In M. Bierut, W. Drenttel, S. Hellen, & D. K. Holland (Eds.), *Looking Closer: Critical Writings on Graphic Design* (pp. 165–169). Allworth.

RICHARDSON, A. G. (2016). *Data-driven Graphic Design: Creative Coding for Visual Communication*.

ROBERTSON, K. (1994). On White Space / When Less Is More. In M. Bierut, W. Drenttel, S. Hellen, & D. K. Holland (Eds.), *Looking Closer: Critical Writings on Graphic Design* (pp. 61–65). Allworth.

ROBIN, B. R. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 709–716. <http://www.coe.uh.edu/digitalstorytelling/>

ROCK, M. (1994). Can Design be Socially Responsible? In M. Bierut, W. Drenttel, S. Hellen, & D. K. Holland (Eds.), *Looking Closer: Critical Writings on Graphic Design* (pp. 191–193). Allworth.

ROUGEUX, N. (2015A, NOVEMBER 20). *Weather Portraits: U.S. Cities*. C82. Retrieved November 21, 2020 from <https://www.c82.net/work/?id=345>

ROUGEUX, N. (2015B, NOVEMBER 21). *Making of the Weather Portraits poster*. C82. Retrieved November 21, 2020 from <https://www.c82.net/blog/?id=71>

SALAS, J & ALMODÓVAR, L. (2020, OCTOBER 28). *Aerosol transmission of Covid-19: A room, a bar and a classroom: how the coronavirus is spread through the air*. El País - English Edition. Retrieved November 13, 2020 from <https://english.elpais.com/society/2020-10-28/a-room-a-bar-and-a-class-how-the-coronavirus-is-spread-through-the-air.html>

SCHANK, R & ABELSON, R. (1995, JULY 12). *Knowledge and Memory: The Real Story*. In: Robert S. Wyer, Jr (Ed.), *Knowledge and Memory: The Real Story* (pp. 1-85). Psychology Press.

SEGEL, E., & HEER, J. (2010). *Narrativa Visualization: Telling Stories with Data*. *IEEE Trans. Visualization & Comp. Graphics (Proc. InfoVis)*, 16(6), 1139-1148. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2010.179>

SETLUR, V., & MACKINLAY, J. D. (2014). *Automatic generation of semantic icon encodings for visualizations*. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 541-550. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557408>

SEYSER, D., & ZEILLER, M. (2018). *Scrollytelling-an analysis of visual storytelling in online journalism*. *Information Visualisation - Biomedical Visualization, Visualisation on Built and Rural Environments and Geometric Modelling and Imaging, IV 2018*, 401-406. <https://doi.org/10.1109/iV.2018.00075>

SHAUGHNESSY, A. (2014). *Design Manuals: An Overview*. In A. Shaughnessy, T. Brook, & S. Schrauwen (Eds.), *Manuals 1 — Design & Identity Guidelines* (pp. 21-25). Unit Editors.

SHAUGHNESSY, A. (2016, MARCH). *Entre culture de branding et design citoyen*. *Étapes*: 230, 124.

STEFAN, S., & WALSH, J. (2013, NOVEMBER 13). *Case Study: EDP Identity*. AIGA. Retrieved November 22, 2020 from <https://www.aiga.org/case-study-edp-identity>

STUART, H. J. (2011). *An identity-based approach to the sustainable*

BIBLIOGRAFIA E WEBGRAFIA

corporate brand. *Corporate Communications*, 16(2), 139–149. <https://doi.org/10.1108/13563281111141660>

THE SLAVERY FOOTPRINT. (2011, SEPTEMBER 22). *Slavery Footprint - Made In A Free World*. Retrieved November 18, 2020 from <https://slaveryfootprint.org/>

THOMPSON, D. (2004). A Waking Dream. *Eye*, 14(53), 32–37.

VAN DEN BOSCH, A. L. M., DE JONG, M. D. T., & ELVING, W. J. L. (2005). How corporate visual identity supports reputation. *Corporate Communications: An International Journal*, 10(2), 108–116. <https://doi.org/10.1108/13563280510596925>

VAN NES, I. (2012). *Dynamic Identities: How to create a living brand*. BIS Publisher.

VILLORO, F. P., & HAMAMOTO, C. (2017, MARCH 23). *Post-Identity Design: Brands, Politics, and Technological Instability*. Walker Art Center. Retrieved November 22, 2020 from <https://walkerart.org/magazine/post-identity-design-brands-politics-and-technological-instability>

WHEELER, A. (2017). *Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team*, 5th Edition. John Wiley & Sons, Inc.

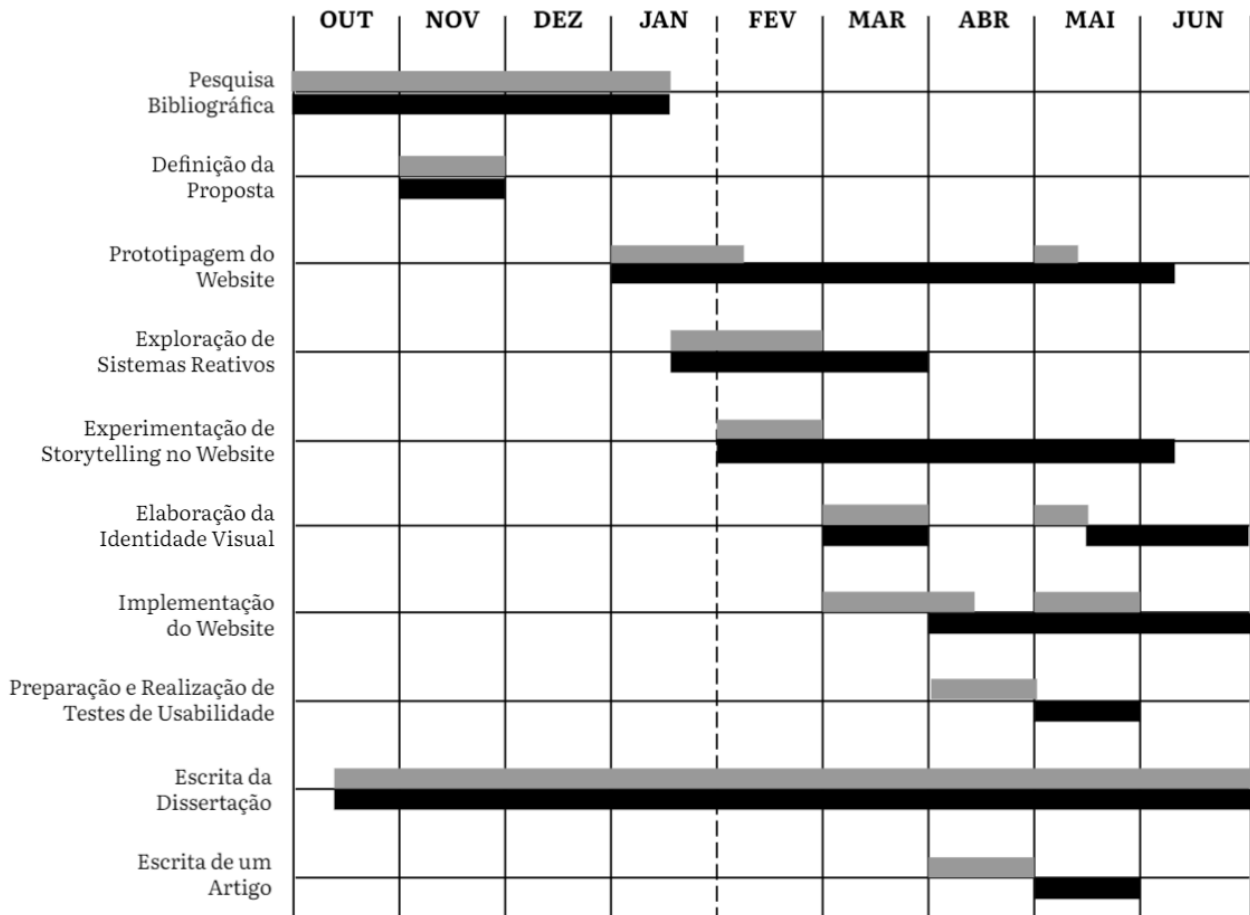
WORTH, J. (2020, AUGUST 18). *Scattering Amplitudes*. Josh Worth Art & Design. Retrieved November 18, 2020 from <https://joshworth.com/portfolio-items/scattering-amplitudes/?portfolioCats=79>

Anexos

ANEXO A — PLANO DE TRABALHOS

Este anexo visa apresentar o planeamento de tarefas inicialmente desenvolvido para o projeto e contrastar este mesmo com as tarefas cumpridas.

ANEXO A — PLANO DE TRABALHOS



- Planeamento de tarefas do 1º semestre
- Tarefas realizadas

ANEXO B — MANUAL DE NORMAS

O ANEXO B apresenta o manual de normas gráficas para a identidade visual da Lugar-Zero.

Manual de Normas

LUGHA-ZERO

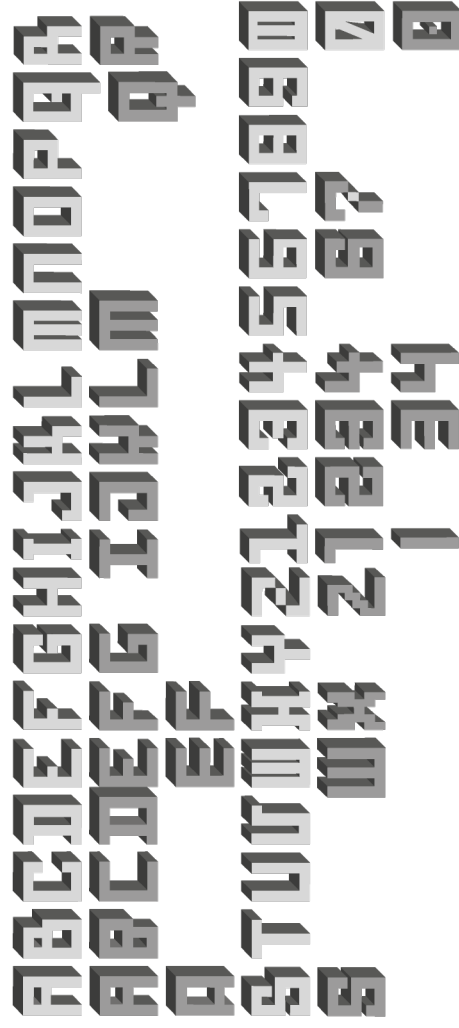
01. Tipografía

Tipo 2D

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
A B C D E F G I J K L M Q R
A E F
S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
S W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
I 34

A tipografia bidimensional desenvolvida baseia-se numa grelha isométrica quadrada e apresenta caracteres variáveis, representados a cinzento.

Tipo 3D



A tipografia tridimensional desenvolvida baseia-se na estrutura da tipografia bidimensional, recorrendo da mesma forma a uma grelha isométrica quadrada.

Aplicação da Tipografia

TEXTO DE DESTAQUE	TEXTO LONGO (WEB)	TEXTO LONGO (PRINT)	TÍTULOS
Space Mono Bold ABCDEFGHIJKL MNOPQRSTUVWXYZ XYZabcdefgijkl mnopqrstuvwxyz 1234567890	Space Mono Regular ABCDEFGHIJKL MNOPQRSTUVWXYZ XYZabcdefgijkl mnopqrstuvwxyz 1234567890	Bitter Regular* ABCDEFGHIJKL MNOPQRSTUVWXYZ XYZabcdefgijkl mnopqrstuvwxyz 1234567890	Space Mono Bold + Tipografia 2D B VANTAGENS DA PASSIJE HOUSE E DA ARQUITETURA ECOFICIENTE BOTÕES (HOVER) Space Mono Bold + Tipografia 3D
			CONDIÇÕES

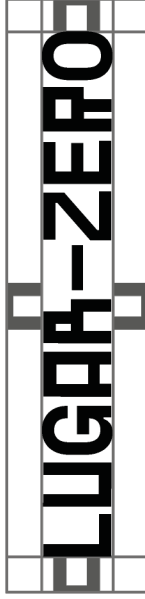
* Aplicável na web em casos em que a legibilidade de Space Mono Regular não seja suficiente

02. Logo

Logotipo

LUGAR-ZERO

TAMANHO DE SEGURANÇA



O logotipo recorre à tipografia bidimensional criada para a Lugar-Zero, assim como à Space Mono Bold. A variação de caracteres não deve ser alterada.

O tamanho de segurança corresponde a metade da altura dos caracteres da tipografia 2D.

TAMANHO MÍNIMO

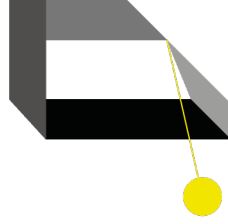
20 mm | 75.6px

LUGAR-ZERO 4.3 mm | 16.3 px

Símbolo

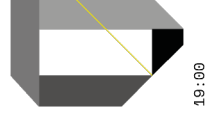
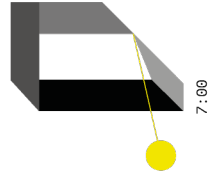


VERSÃO ALTERNATIVA

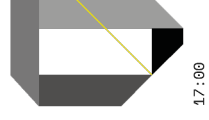
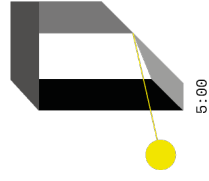


SISTEMA DE VARIAÇÃO

-Primavera / Verão



-Outono / Inverno



O símbolo procura remeter para uma janela e os seus efeitos de sombra ao ser impactada pelo sol.

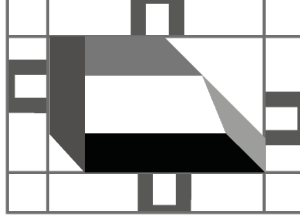
Dependendo da estação as alturas do dia e, conseqüentemente a posição do sol variam.

A representação deste elemento pode não ser aplicada no símbolo.

Símbolo



TAMANHO DE SEGURANÇA



O símbolo deve ser aplicado em contextos onde não seja possível incluir o logotipo em tamanho mínimo, ou em situações onde a tipografia perca legibilidade ou relevância.

O tamanho de segurança corresponde a metade da altura dos caracteres da tipografia 2D.

TAMANHO MÍNIMO

5 mm | 18.9 px



8.2 mm | 31 px

Imagem de Marca

- ORIGINAL

**LUGAR
-ZERO**

TAMANHO DE
SEGURANÇA



18.4 mm | 69.5 px

**LUGAR
-ZERO**

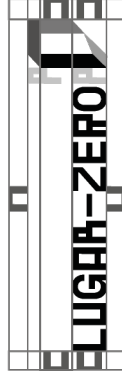
9.5 mm |
35.9px

TAMANHO MÍNIMO

- HORIZONTAL

LUGAR-ZERO

TAMANHO DE
SEGURANÇA



32.7 mm | 123.6 px

LUGAR-ZERO

9.1 mm |
34.4 px

TAMANHO MÍNIMO

- LOGOTIPO VERTICAL

LUGAR - ZERO

TAMANHO DE
SEGURANÇA



2.3 mm | 8.8 px

LUGAR - ZERO

31 mm |
117.1 px

Tendo por base a imagem de marca original, as versões horizontal deverá ser aplicada dependendo do contexto e da possibilidade de cumprir os tamanhos de segurança e mínimo.

A versão do logotipo vertical provém da necessidade da empresa de suportes exteriores de largura estreita, devendo apenas ser aplicado nesse contexto.

03. Paleta de Cores

Esquema de Cores

ESTAÇÕES + PASSIVE HOUSE

HEX	#10EBE7
RGB	16, 235, 231
CMYK	93, 0, 2, 8
PANTONE	319 C

HEX	#0FD1CE
RGB	15, 209, 206
CMYK	93, 0, 1, 18
PANTONE	3262 C

HEX	#23A5FB
RGB	35, 175, 251
CMYK	86, 30, 0, 2
PANTONE	299 C

HEX	#1584FB
RGB	21, 132, 251
CMYK	92, 47, 0, 2
PANTONE	2727 C

HEX	#0A3F78
RGB	10, 63, 120
CMYK	92, 47, 0, 53
PANTONE	654 C

HEX	#001719
RGB	0, 23, 25
CMYK	100, 8, 0, 90
PANTONE	7547 C

Inverno

HEX	#7CFC9A
RGB	124, 252, 154
CMYK	51, 0, 39, 1
PANTONE	353 C

HEX	#1DF650
RGB	29, 246, 80
CMYK	88, 0, 67, 4
PANTONE	802 C

HEX	#23CC4A
RGB	35, 204, 74
CMYK	83, 0, 64, 20
PANTONE	354 C

HEX	#00BD2C
RGB	0, 189, 44
CMYK	100, 0, 77, 26
PANTONE	347 C

HEX	#4E8A00
RGB	78, 138, 0
CMYK	43, 0, 100, 46
PANTONE	364 C

HEX	#182800
RGB	24, 40, 0
CMYK	40, 0, 100, 84
PANTONE	5535 C

Primavera

HEX	#D0FF4D
RGB	221, 255, 77
CMYK	13, 0, 70, 0
PANTONE	380 C

HEX	#DBEF22
RGB	219, 239, 34
CMYK	8, 0, 86, 6
PANTONE	388 C

HEX	#CFD100
RGB	207, 209, 0
CMYK	1, 0, 100, 18
PANTONE	381 C

HEX	#C0B600
RGB	204, 182, 0
CMYK	0, 11, 100, 20
PANTONE	103 C

HEX	#9E9400
RGB	158, 148, 0
CMYK	0, 6, 100, 38
PANTONE	384 C

HEX	#302300
RGB	48, 35, 0
CMYK	0, 27, 100, 81
PANTONE	Black 4 C

Verão

HEX	#FFC18F
RGB	255, 193, 143
CMYK	0, 24, 44, 0
PANTONE	713 C

HEX	#FFAC47
RGB	255, 172, 71
CMYK	0, 33, 72, 0
PANTONE	804 C

HEX	#FA9515
RGB	250, 149, 21
CMYK	0, 40, 92, 2
PANTONE	1495 C

HEX	#FB6115
RGB	251, 97, 21
CMYK	0, 61, 92, 2
PANTONE	1585 C

HEX	#9E002D
RGB	158, 0, 45
CMYK	0, 100, 72, 38
PANTONE	207 C

HEX	#350000
RGB	53, 0, 0
CMYK	0, 100, 100, 79
PANTONE	4975 C

Outono

CASAS COMUNS

HEX	#E0E0E0
RGB	224, 224, 224
CMYK	0, 0, 0, 12
PANTONE	7443 C

HEX	#C0C0C0
RGB	15, 209, 206
CMYK	93, 0, 1, 18
PANTONE	Coal Gray 4 C

HEX	#9D9D9C
RGB	157, 157, 156
CMYK	0, 0, 1, 38
PANTONE	7558 C

HEX	#777777
RGB	119, 119, 119
CMYK	0, 0, 0, 53
PANTONE	424 C

HEX	#4E4E4D
RGB	78, 78, 77
CMYK	0, 0, 1, 69
PANTONE	7540 C

INTERIOR DA CASA

HEX	#F5E6DA
RGB	224, 229, 217
CMYK	0, 6, 11, 4
PANTONE	705 C

HEX	#EFD6C5
RGB	238, 214, 197
CMYK	0, 10, 18, 6
PANTONE	691 C

HEX	#DDBFAA
RGB	220, 191, 170
CMYK	0, 13, 23, 14
PANTONE	7611 C

HEX	#C2A48F
RGB	194, 165, 143
CMYK	0, 15, 26, 24
PANTONE	7521 C

Passive House

HEX	#CD00FF
RGB	205, 0, 255
CMYK	20, 100, 0, 0
PANTONE	807 C

HEX	#B200FF
RGB	178, 0, 255
CMYK	30, 100, 0, 0
PANTONE	Purple C

HEX	#9100DD
RGB	145, 0, 221
CMYK	34, 100, 0, 13
PANTONE	2592 C

HEX	#620280
RGB	98, 2, 128
CMYK	23, 98, 0, 50
PANTONE	2597 C

Casas Comuns

Aplicação no Logo

VERSÃO A PRETO



WEB
RGB
CMYK
PANTONE



#000000
0,0,0
0,0,0,100
Black 6 C

VERSÃO SOL



WEB
RGB
CMYK
PANTONE



#FFFF00
255,255,0
0,0,100,0
803 C

VERSÃO TOMS DE CINZAS



WEB
RGB
CMYK
PANTONE



#9D9D9C
157,157,156
0,0,1,38
7538 C



#777777
119,119,119
0,0,0,53
424 C



#4E4E4D
78,78,77
0,0,0
7540 C



#000000
0,0,0
0,0,0,100
Black 6 C

VERSÃO NEGATIVO



Embora não seja recomendada a mistura do logo com fundos coloridos, em caso de necessidade, deve ser utilizada a versão a preto para sobrepor cores claras e a versão negativa para sobrepor cores escuras.

A versão tons de cinza e sol nunca devem ser aplicadas sobre cores

04. Erros de Aplicação

Erros de Aplicação



X

Logotipo, símbolo ou imagem com versão preta sobre fundos escuros, versão negativa sobre fundos claros, ou versão de tons de cinza sobre qualquer fundo de cor.

CONDICÇÕES

X

Cores diferentes na mistura de fontes 2D e 3D e alteração do posicionamento original das letras 3D em palavras já definidas.



X

Alteração do sistema de variação de forma e cor

LUGAR
-ZERO

LUGAR
-ZERO

LUGAR
-ZERO

LUGAR
-ZERO

X

LUGAR
-ZERO

X

Imagem de marca com versão do sol

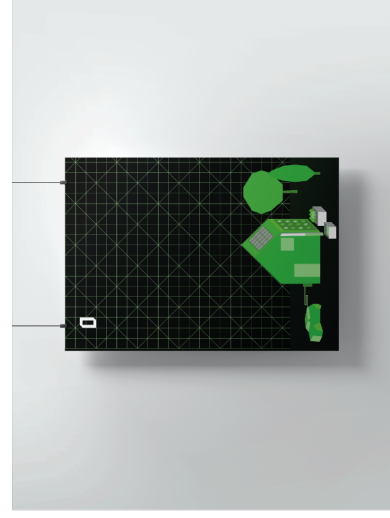
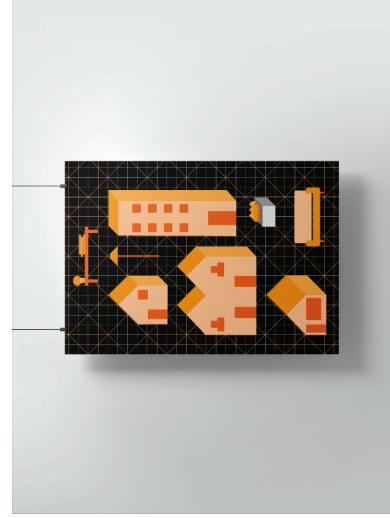
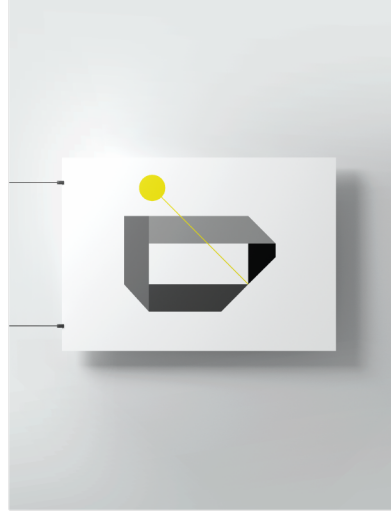
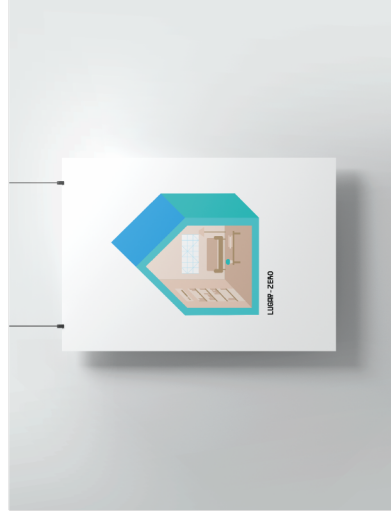
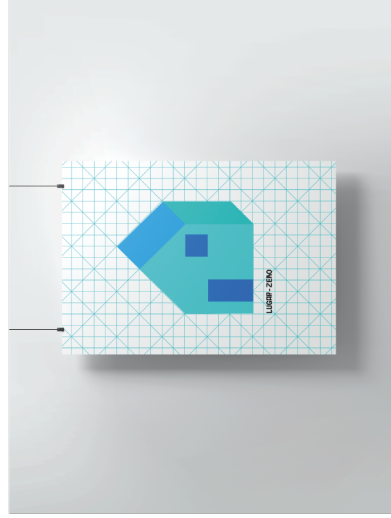
Alteração dos caracteres variáveis no logotipo ou imagem de marca

Logotipo, símbolo ou imagem de marca a cores, mesmo que dentro da paleta definida

05. Iconografía

06. Material de Divulgação

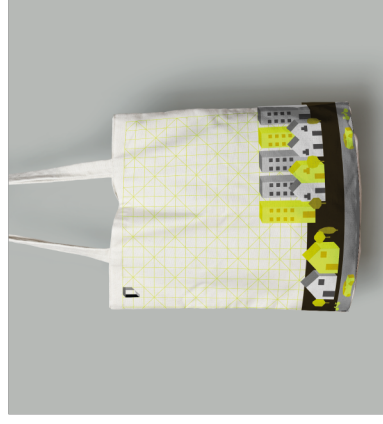
-CARTAZES



-MATERIAL DE ESCRITÓRIO



-SACOS



-OUTRAS APLICAÇÕES

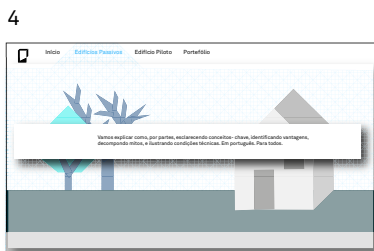
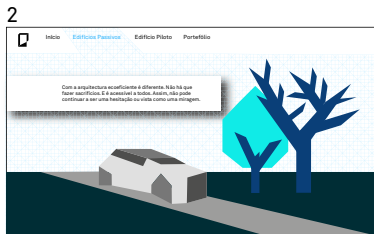
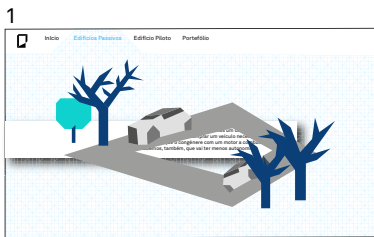


ANEXO C — PROTÓTIPOS DE ALTA FIDELIDADE

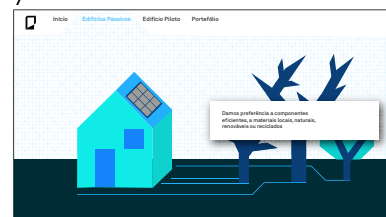
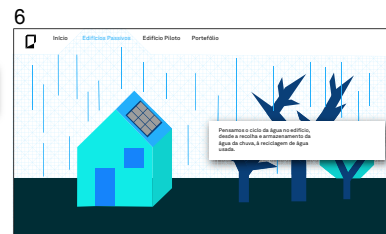
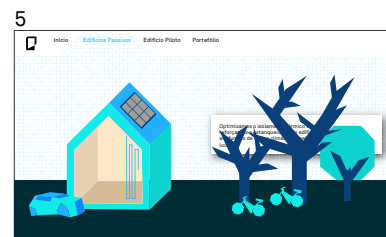
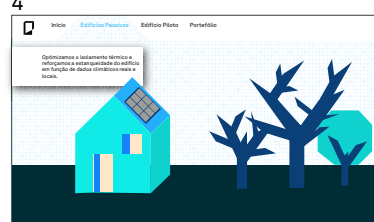
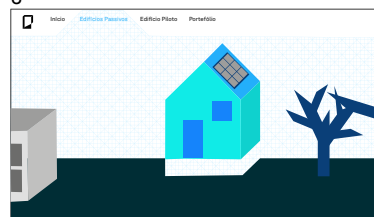
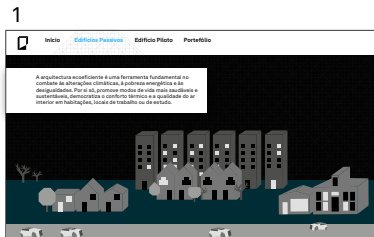
Com algumas discrepâncias do resultado final, o ANEXO C apresenta os primeiros protótipos de alta fidelidade desenvolvidos para orientar a implementação do website da Lugar-Zero.

Devido a alterações no guião, o capítulo INTRODUÇÃO, neste anexo, está dividido em três: ECOEFICIÊNCIA, ARQUITETURA ECOEFICIENTE, e PASSIVE HOUSE, NZEB E NZEB+.

Por falta de acesso à secção CONDIÇÕES do guião, este anexo não apresenta a prototipagem dessa mesma parte do site.



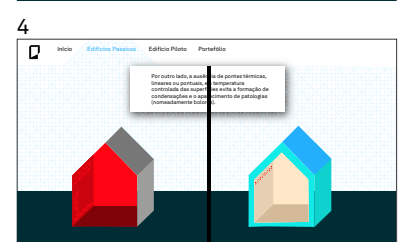
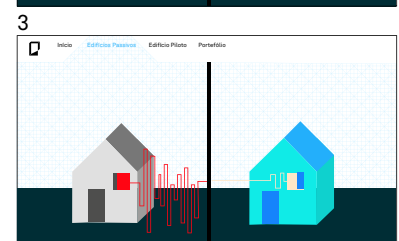
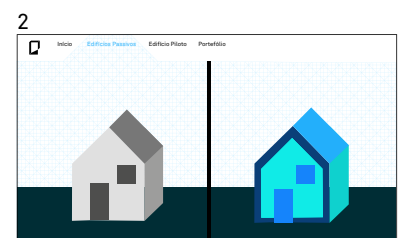
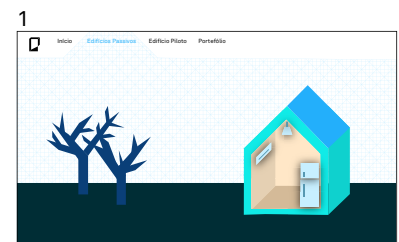
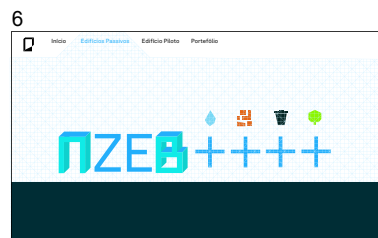
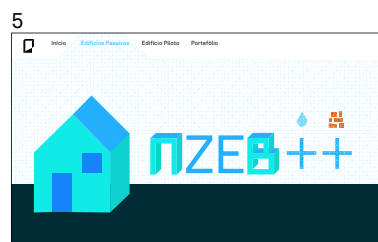
1. Ecoeficiência



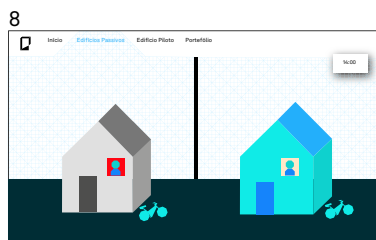
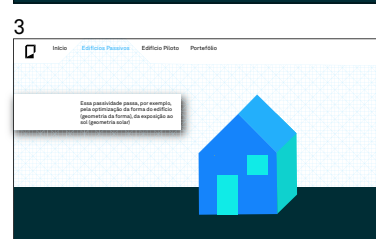
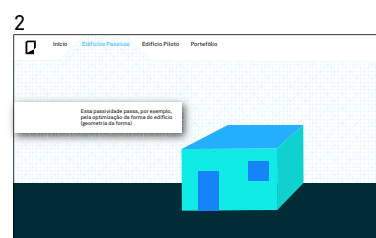
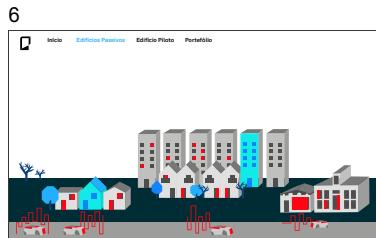
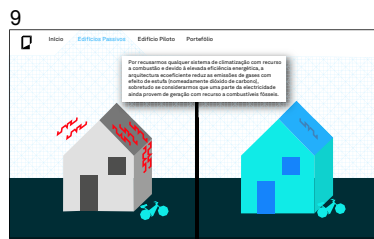
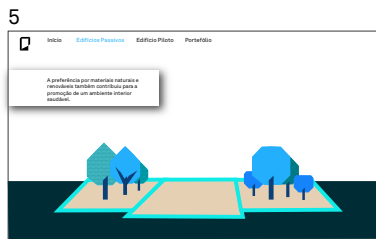
2. Arquitetura Ecoeficiente



3. Passive House, nZEB, nZEB+

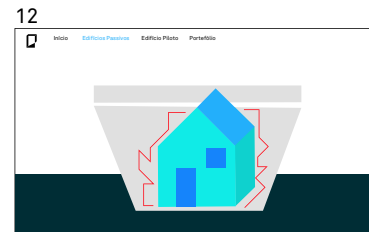
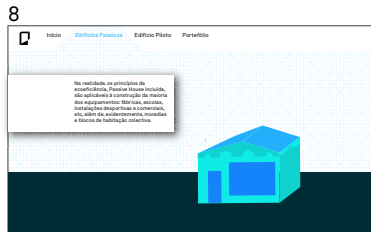
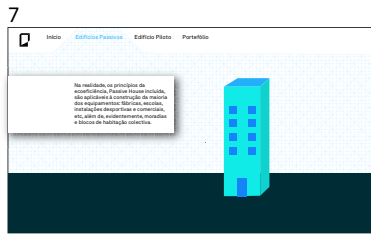


4. Vantagens



4. Vantagens

5. Mitos



5. Mitos

ANEXO D — STORYBOARD FINAL

Este anexo apresenta as imagens desenvolvidas para o website e para as suas várias secções.

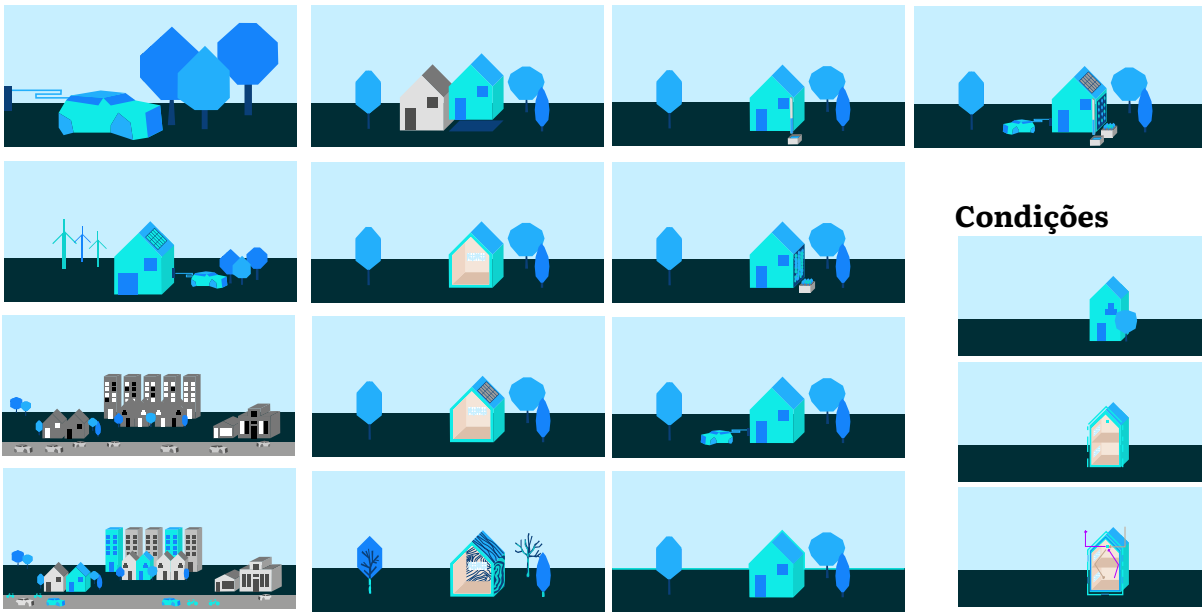
As páginas Inicial e Edifício-Piloto, por apresentarem apenas texto corrido não são detalhadas. Ainda assim, são apresentadas aqui também em dois screenshots.

Alguns elementos, por terem sido adicionados ou alterados com animações não surgem neste anexo, no entanto o website pode ser acedido por completo em:

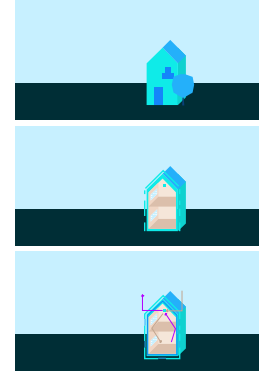
<https://github.com/carolinaacarvalho/lugarzero.git>
(repositório)

<https://vimeo.com/576724530>
(vídeo do site)

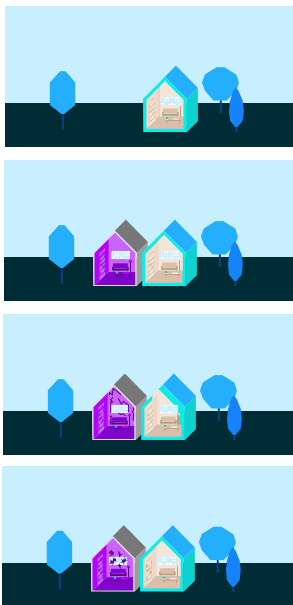
Introdução



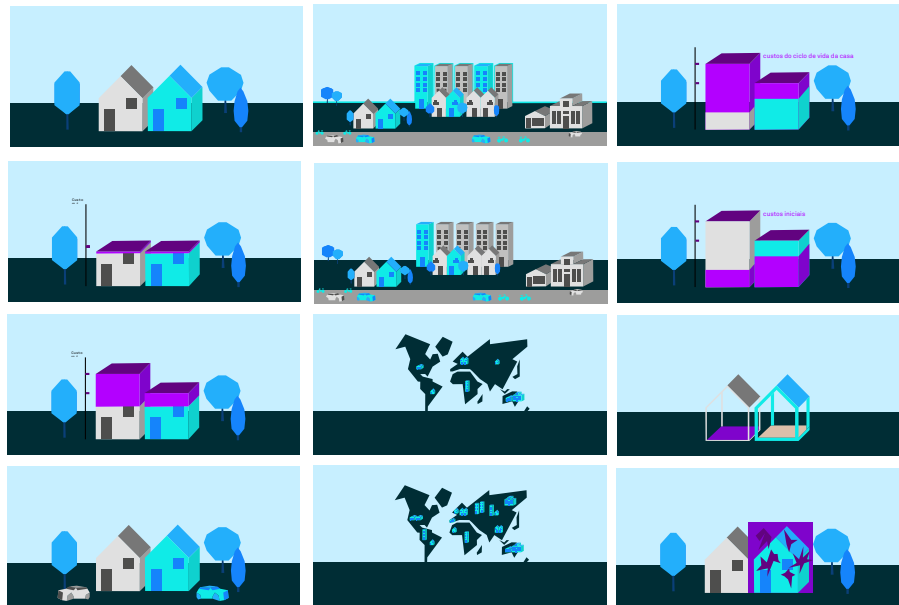
Condições



Vantagens



Mitos



Página Inicial e Edifício-Piloto apresentam ambas texto corrido e imagens, ainda que se enquadrem também na grelha.

Início	Edifícios Passivos	Edifício-Piloto	Início	Edifícios Passivos	Edifício-Piloto
19:00			19:31		
		<p>Na Lugar-Zero dedicamo-nos à promoção, gestão e consultoria em arquitectura e construção ecoeficiente. Fundada em 2016, é uma empresa sediada em Coimbra, mas com raízes no Parque Natural da Serra da Estrela – o nosso lugar-zero.</p> <p>Queremos levar a arquitectura económica e ambientalmente sustentável a todos, construindo edifícios passivos acessíveis, onde o balanço energético se aproxima de zero (nzeb - nearly-zero energy buildings), as emissões poluentes são nulas e os recursos naturais utilizados de forma responsável.</p> <p>Com vários anos de experiência e formação certificada em Passive House, ajudamos famílias, promotores públicos e privados, e empresas a alcançar elevados padrões de ecoeficiência nos seus edifícios.</p>			<p>Nesta habitação experimental, procurámos as texturas dos materiais que melhor se conjugam com os pigmentos naturais da envolvente. Procurámos, com um orçamento limitado, responder às necessidades funcionais e imateriais de uma família média que imaginámos uma e outra vez. Não há divisões escusadamente generosas, nem demasiadamente reduzidas. As suas proporções foram estudadas para, a partir de um princípio compositivo regular, proporcionarem conforto aos seus utilizadores.</p> <p>Com esta habitação, no nosso lugar-zero, pretendemos demonstrar a viabilidade da construção sustentável, ecoeficiente e económica, enquanto contributo para minorar as alterações climáticas e a pobreza energética que affigem tantas famílias.</p>

ANEXO E — FORMULÁRIO E RESPOSTAS DOS TESTES DE USABILIDADE

Este anexo apresenta as imagens desenvolvidas para o website e para as suas várias secções.

Alguns elementos, por terem sido adicionados ou alterados com animações não surgem neste anexo.

Formulário

Objetivos:

- Confirmar se as ilustrações apoiam no esclarecimento do texto
- Verificar clareza dos passos para selecionar os ramos da história
- Identificar os botões de sub-capítulos
- Avaliar a associação das características das ilustrações aos valores da marca
- Avaliar a capacidade de associação às estações do ano e horas

Usabilidade: facilidade de aprendizagem, eficiência e eficácia na transmissão de informação

Experiência de utilizador: motivador, encorajador de aprendizagem, apelativo

Descrição de Introdução ao Site:

A página em análise trata-se de uma das páginas para o site da empresa Lugar-Zero, focada na área da arquitetura ecoeficiente. Esta pretende esclarecer conceitos potencialmente complexos, relacionados com a construção sustentável, tirando partido de *storytelling* reativo.

Tarefas:

1. Fazer scroll no capítulo “Introdução” (3min)
2. Abrir o capítulo “Vantagens” (5s)
3. Abrir o capítulo “Mitos” (5s)
4. Saltar para “Mitos” (10s)
5. Fazer scroll até ao fim do capítulo “Mitos” (4min)
6. Saltar para “Vantagens” (5s)
7. Abrir o capítulo “Condições” (10s)

(Avaliação da eficiência através do tempo demorado para cada tarefa, em comparação com o esperado | identificação de erros | memorability identificada através dos passos 6 e 7 | learnability identificada com os passos 3/4 e 5)

Questões Pré-Teste (0-10):

Idade

Gênero

Nível de conhecimentos relativos à construção ecoeficiente/ Passive House

Nível de conhecimentos tecnológicos (reconhecimento de botões, funcionalidades scroll,...)

Nível de interesse nas áreas da sustentabilidade e ecologia

Nível de interesse na área da arquitetura

Escala de Likert (discordo-concordo (5 níveis)):

As ilustrações apoiaram no esclarecimento do texto

As ilustrações tornaram a experiência de utilização mais apelativa

O site incentiva à aprendizagem de conceitos da arquitetura eco-eficiente

O site aumenta o interesse relativo à atividade da Lugar-Zero

Escala Semântica:

O que sentiste ao ler a informação do site (indiferença-interesse (5 níveis))

Como caracterizas a interação com a interface (confortável-desconfortável)

O que sentiste no final da interação, em relação aos conceitos apresentados (confusão-esclarecimento)

Questões Abertas:

Com base no website, que valores associas à Lugar-Zero?

De que forma poderiam as ilustrações ser mais esclarecedoras?

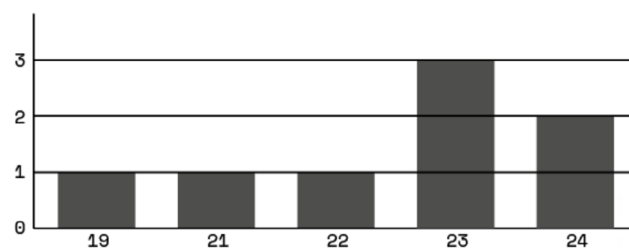
Que secções do texto se revelaram mais confusas?

Que funcionalidades poderiam ser implementadas para melhorar a experiência de utilização do site?

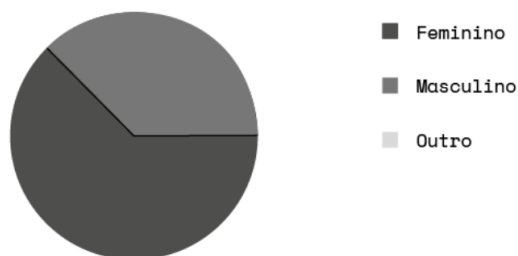
Respostas

Questões Pré-Teste:

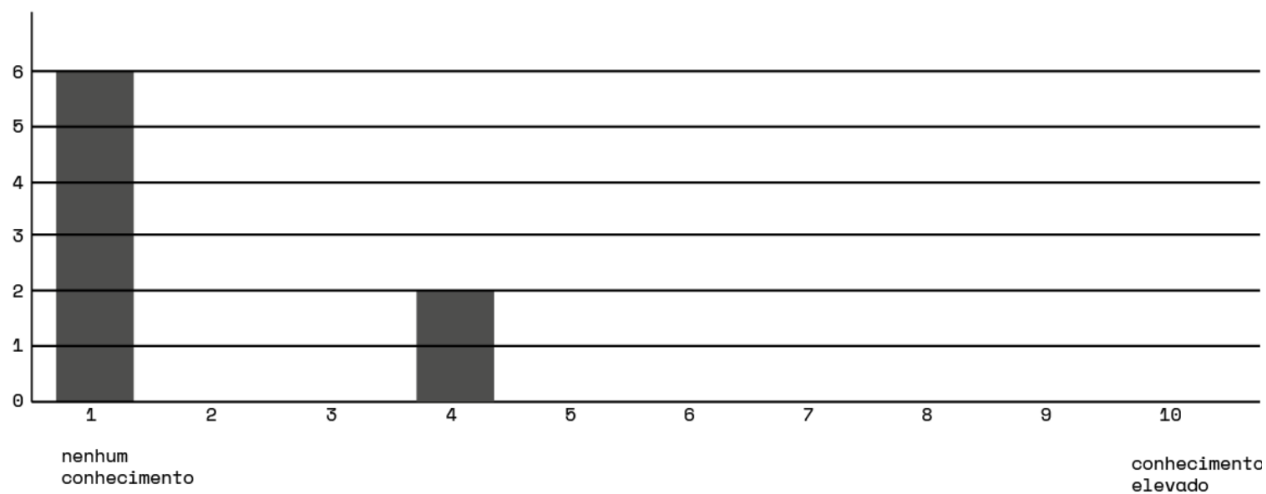
Idade



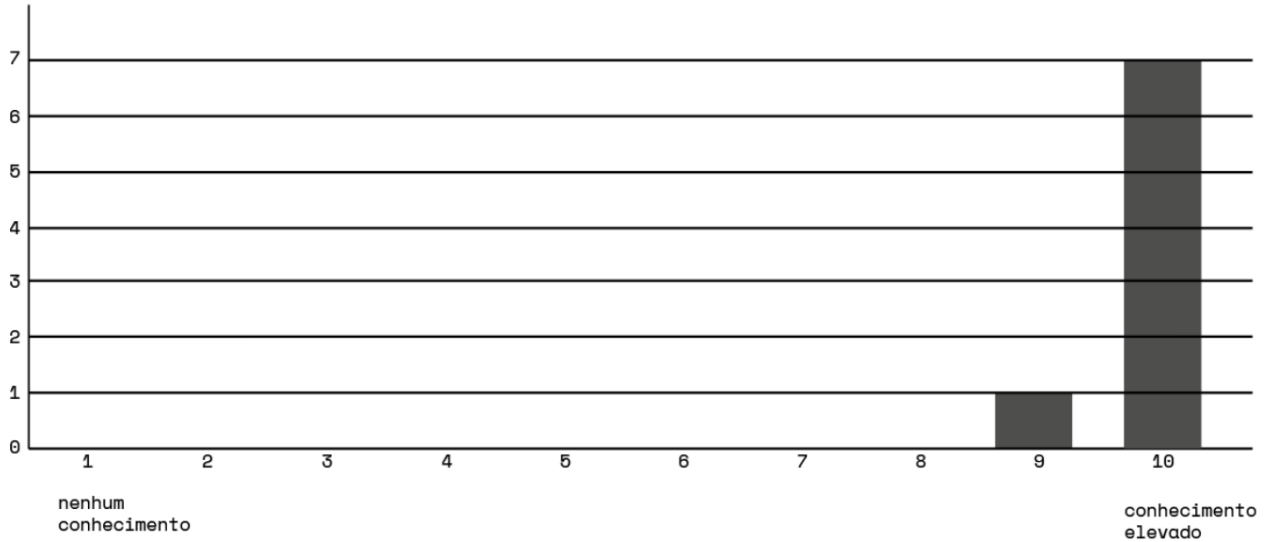
Identidade de Género



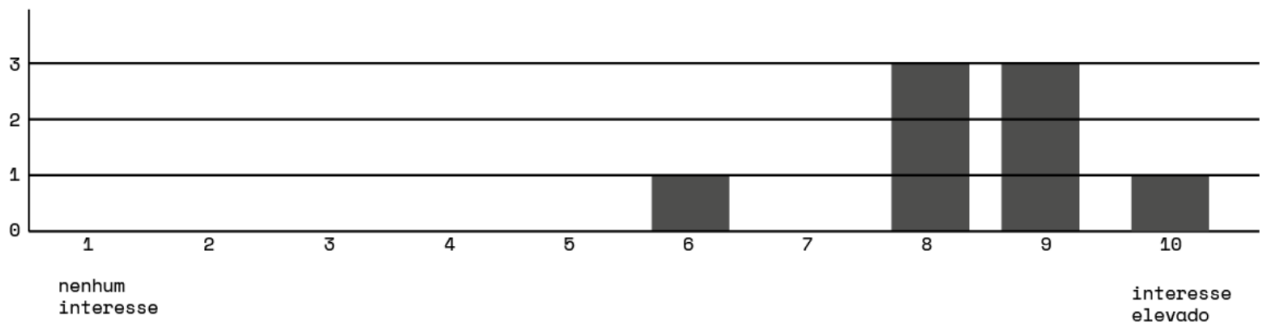
Nível de conhecimentos relativos à construção ecoeficiente/ Passive House



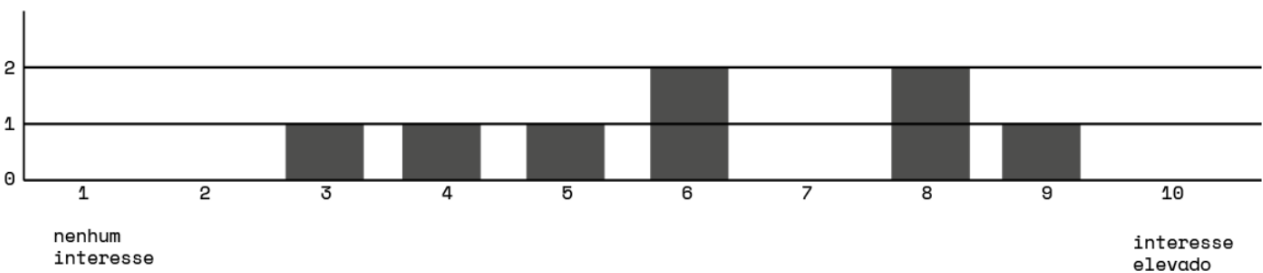
Nível de conhecimentos tecnológicos (reconhecimento de botões, funcionalidades de scroll,...)



Nível de interesse nas áreas de sustentabilidade e ecologia

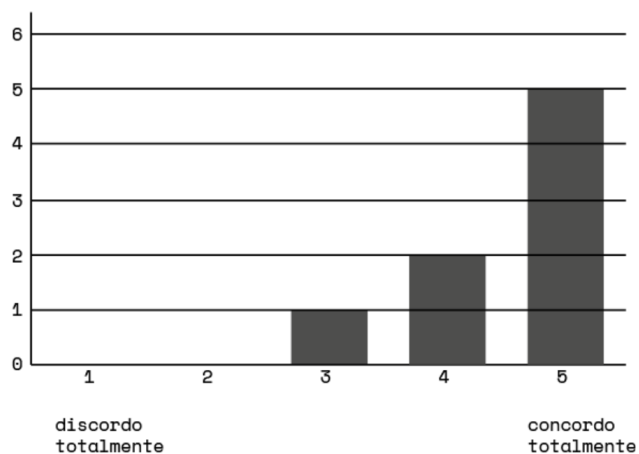


Nível de interesse na área da arquitetura

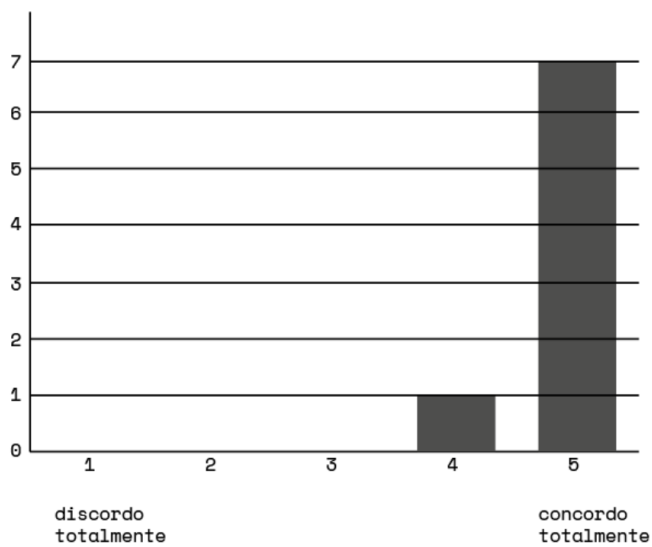


Questões da Escala de Likert

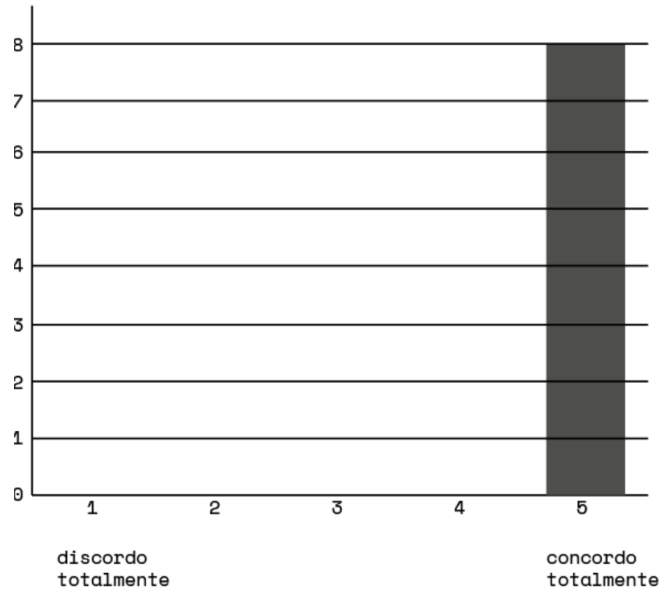
As ilustrações apoiaram no esclarecimento do texto



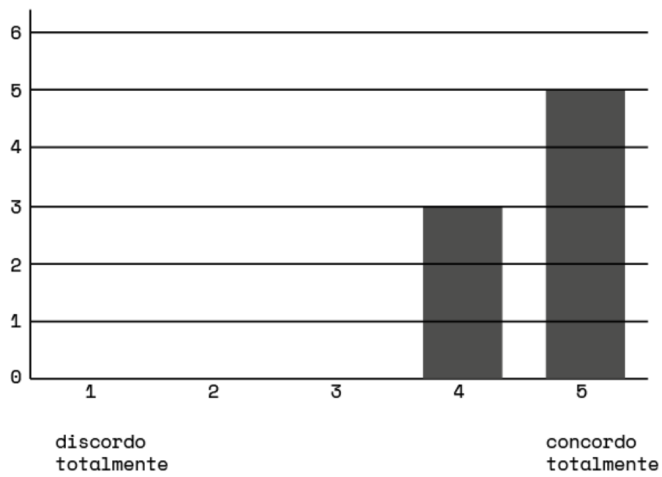
As ilustrações tornaram a experiência de utilização mais apelativa



O site incentiva à aprendizagem de conceitos de arquitetura eco-eficiente

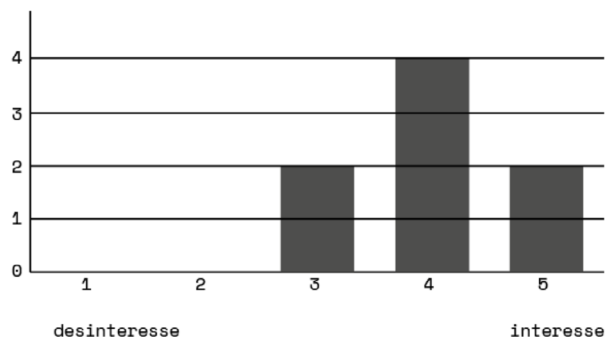


O site aumenta o interesse relativamente à atividade da Lugar-Zero

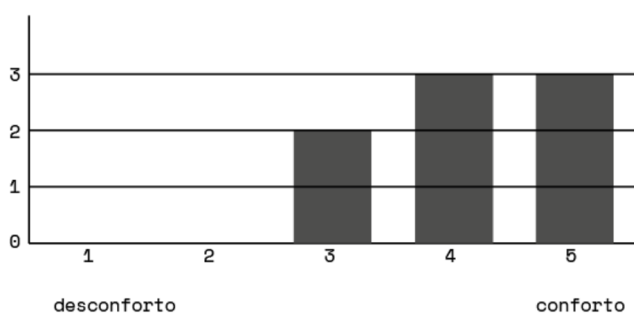


Questões da Escala Semântica

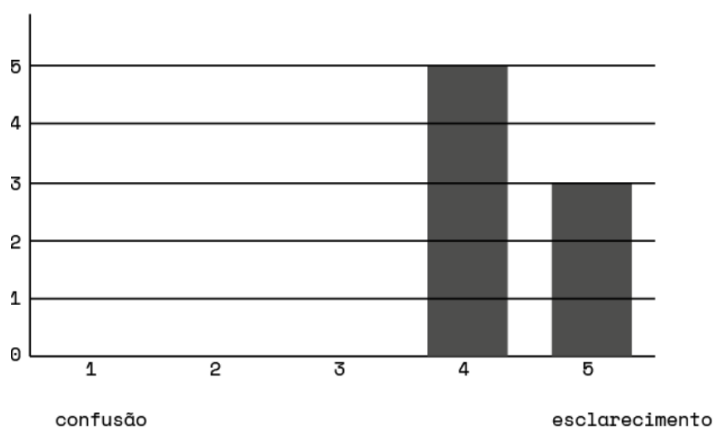
O que sentiste ao ler a informação do site?



Como caracterizas a interação com a interface?



O que sentiste no final da interação, em relação aos conceitos apresentados?



Questões Abertas

De que forma poderiam as ilustrações ser mais esclarecedoras?

- dar mais destaque as texturas das arvores
- Se as posições dos elementos não variarem muito (como se se retratasse apenas uma casa e o que muda são as camadas/filtros)

Que secções do texto se revelaram mais confusas?

- textos longos
- no introdução devia haver um texto introdutório do que vamos ler a seguir, para dar um contexto inicial e não ser logo bombardeado com a informação de um assunto que vamos descobrindo aos poucos. No resto dos textos podia ter um discurso mais apelativo e menos elitista.
- Nos textos mais longos

Que funcionalidades poderiam ser implementadas para melhorar a experiência de utilização do site?

- transições mais suaves
- uma setinha para voltar ao menu das vantagens, mitos etc
- tornar a app num jogo em que, por cada fase scrollada, o utilizador
- se depara com um desafio para testar o que aprendeu
- os botões da intro, vantagens, mitos etc. não estão muito visíveis

Tarefas

Testes	1	2	3	4	5	6	7	8	Médias
Idade	24	24	22	21	23	23	23	19	
Género	F	M	F	M	F	M	F	F	
Estação do Ano	Verão	Inverno	Primavera	Inverno	Inverno	Outono	Inverno	Verão	
Hora	Manhã	Manhã	Noite	Noite	Tarde	Noite	Fim Tarde	Noite	
1. Scroll	4m28s	3m35s	3m21s	4m20s	7m25s	2m02s	3m34s	4m13s	4m07s
2. Clicar Vantagens	0m24s	0m40s	0m10s	0m06s	0m53s	0m04s	0m10s	0m03s	0m18s
3. Clicar Mitos	0m06s	0m03s	0m05s	0m06s	0m02s	0m04s	0m06s	0m02s	0m07s
4. Saltar Mitos	0m28s	0m20s	0m08s	0m04s	0m40s	0m02s	0m29s	0m05s	0m16s
5. Scroll Mitos	3m00s	1m24s	2m28s	2m41s	1m01s	2m06s	3m06s	1m45s	1m58s
6. Saltar Vantagens	0m08s	0m30s	0m05s	0m20s	0m02s	0m39s	0m01s	0m10s	0m14s
7. Abrir e Clicar Condições	1m00s	0m30s	0m15s	1m57s	0m36s	0m32s	0m49s	0m35s	0m46s

