



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Sara de Castro Oliveira

MARMOCAIMA
RE-DESIGN DA IDENTIDADE E DO WEBSITE

Dissertação no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia, orientada pela Professora Doutora Maria Alice Barriga Geirinhas dos Santos e pelo Professor Doutor Evgheni Polisciuc e apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia/Departamento de Engenharia Informática.

Setembro de 2020

MARMOCAIMA

Re-design da Identidade e do Website

Mestrado em Design e Multimédia
Departamento de Engenharia Informática
Faculdade de Ciências e Tecnologia da
Universidade de Coimbra

Sara de Castro Oliveira

uc2018249457@student.dei.uc.pt

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Alice Geirinhas, minha orientadora, e ao Professor Doutor Evgheni Polisciuc, meu coorientador, agradeço por todo o contributo prestado, pela disponibilidade e apoio constante. Pelas sugestões e críticas que contribuíram para o enriquecimento desta dissertação.

A toda a equipa da MARMOCAIMA, que desde o primeiro momento depositou confiança no meu trabalho e pela oportunidade que me deu em desenvolver este projeto.

À minha melhor amiga, irmã e colega de turma, Rita de Castro, e ao meu irmão, Pedro Oliveira, por me terem acompanhado neste percurso académico e pessoal, pelo apoio, pelo carinho, pelas conversas, pelas mensagens de motivação e pela entreaajuda.

Ao meu melhor amigo e namorado, Ricardo Moreira, por tudo e por muito mais. Obrigada por teres estado sempre ao meu lado, por todas críticas que me ajudaram a fortalecer a nível académico, pessoal e profissional. Agradeço por todo a amizade, carinho, pela paciência e essencialmente, por todo o amor e cumplicidade.

Aos meus queridos pais, Jorge Oliveira e Glória Castro, por todo o apoio e dedicação que depositaram em mim. Foram a chave mais importante para o alcance do meu sucesso académico e pessoal. Obrigada por me mostrarem o melhor caminho e por serem as pessoas mais especiais da minha vida.

Por fim, e não menos importante, um obrigado gigantesco a todos os meus amigos, que diretamente ou indiretamente ajudaram-me a tornar possível toda esta aventura maravilhosa.

Um forte e sincero obrigada a todos.

RESUMO

Esta dissertação tem como fundamento o desenvolvimento e implementação da plataforma digital da Marmocaima, localizada na cidade de Vale de Cambra.

A proposta foi lançada pela própria empresa, que procurava um novo olhar sobre o website pré-existente, com um objectivo robusto: tornar uma plataforma sem dinamismo e bastante desatualizada numa ferramenta útil para o negócio, com uma imagem moderna, apelativa e eficaz na sua interação com o público. Sendo a Marmocaima uma empresa que vê na exposição e publicação dos seus trabalhos um ponto crucial para o negócio, apresenta-se como uma mais-valia para a mesma a oferta aos seus clientes de um website mais eficiente e operacional. Surgiu, assim, a oportunidade de realizar um estágio focado na presença online e na comunicação externa da empresa.

Para o efeito, foi necessário realizar uma investigação sobre a empresa, para além do levantamento bibliográfico indispensável à sustentação e desenvolvimento do desafio proposto.

Sem descurar os propósitos e valores da própria empresa, os nossos principais objetivos foram o redesenho do website e o rebranding da sua identidade.

Por isso, procedemos à pesquisa e análise de diversos websites idênticos e/ou de natureza semelhante ao setor de indústria e comércio no ramo de transformação de mármore, granitos e afins, com o intuito de percebermos qual o melhor caminho para o sucesso daquela plataforma e da sua identidade.

Repensar as estratégias de comunicação visual, textual e conceptual entre a Marmocaima e os utilizadores do seu website é um ponto crucial para se conseguir alcançar uma plataforma apelativa e funcional, com uma identidade gráfica capaz de reflectir as características únicas da empresa.

Palavras-chave:

Web Design, Design Gráfico, Design de Interação, Comunicação, Indústria e Comércio, Website.

ABSTRACT

This thesis is based on the development and implementation of the Marmocaima platform, located in the city of Vale de Cambra. The proposal will have been launched by the company itself, which consists in the of a new look of the existing website, thus involving a very strong premise - to make a platform without dynamism and very outdated in a useful tool for business, with a modern image, appealing and efficient in its communication with the public. Without intending to deviate to other fundamentals than those of the company, the objective is to radically change the websites, but without deviating from the directory of a company in the industry and commerce sector.

As Marmocaima is a company that sees the exhibition and publication of its work as a crucial point for the business, as well as enabling its customers to have greater work transparency, the opportunity for an internship focused on a new opportunity for online presence and company communication arose. For this purpose, it was necessary to carry out an investigation on the company, in addition to the bibliographic survey that is essential for sustaining and developing the proposed challenge.

In order for all these intentions to be assured, we intend to carry out an analysis of several websites that are the same or similar to the industry and commerce sector in the marble, granite and related processing sector. Through this collection it will be possible to see the best path to follow for the platform's success.

The main objective of the internship is to rethink visual, textual and conceptual communication strategies between Marmocaima and users, in order to guarantee an appealing and functional website.

Key words:

Web Design, Graphic Design, Interaction Design, Communication, Industry and Commerce, Website.

ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1 New Alphabet, fonte criada em 1967, por Wim Crowwel (FONTE: https://www.moma.org/collection/works/139322).	20
Figura 2 Verdana e Georgia, tipografia criada por Matthew Carter em colaboração com Tom Rickner, em 1996.	21
Figura 3 Fonte serifada (Times New Roman Normal) e fonte não serifada (Franklin Gothic Book)	22
Figura 4 Demonstração da adaptação de vários elementos de uma página web a diferentes dimensões de <i>layouts</i> (FONTE: https://www.moma.org/).	24
Figura 5 Página “Homepage” do <i>website</i> da empresa GRAMAFAM (FONTE: http://www.gramafam.com/).	43
Figura 6 Página “Surfaces” do <i>website</i> da empresa GRAMAFAM, com destaque ao problema encontrado (FONTE: http://www.gramafam.com/).	44
Figura 7 <i>Footer</i> do <i>website</i> da empresa GRAMAFAM, com destaque ao problema encontrado (FONTE: http://www.gramafam.com/).	45
Figura 8 Página Inicial do <i>website</i> M.VALENTE DE AZEVEDO, LDA (FONTE: www.mva.com.pt).	46
Figura 9 Conteúdo da página “Empresa” do <i>website</i> da empresa M.VALENTE DE AZEVEDO, LDA, com destaque na caixa de texto (FONTE: www.mva.com.pt).	46
Figura 10 <i>Footer</i> do <i>website</i> PRIMEIRA PEDRA (FONTE: www.primeirapedra.com).	48
Figura 11 <i>Website</i> PRIMEIRA PEDRA: (a) página inicial (versão <i>mobile</i>), (b) <i>menu</i> principal (FONTE: www.primeirapedra.com).	49
Figura 12 Página inicial (versão <i>desktop</i>) do <i>website</i> PRIMEIRA PEDRA (FONTE: www.primeirapedra.com).	49
Figura 13 Página inicial (versão <i>desktop</i>) do <i>website</i> PRIMEIRA PEDRA (FONTE: www.primeirapedra.com).	49
Figura 14 Página inicial do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).	51
Figura 15 Página “empresa” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).	52
Figura 16 Página “contactos” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).	53
Figura 17 Página “registo” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).	54

Figura 18	Página “inovação” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: <i>www.marmocaima.pt</i>).	55
Figura 19	Página “cozinhas” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: <i>www.marmocaima.pt</i>).	56
Figura 20	Página “materiais” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: <i>www.marmocaima.pt</i>).	57
Figura 21	Página “pontos fortes” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: <i>www.marmocaima.pt</i>).	59
Figura 22	Página “profissionais” do <i>website</i> da MARMOCAIMA (FONTE: <i>www.marmocaima.pt</i>).	60
Figura 23	Diagrama de Gantt do plano de trabalhos, desde outubro de 2019 até agosto de 2018.	64
Figura 24	Evolução da marca gráfica antigas (de cima para baixo): (a) logótipo criado em 1996 pela filial SOLMARMORES. (b) logótipo criado em 2005 (c) logótipo criado em 2014.	69
Figura 25	Processo criativo da primeira exploração: (a) primeira sequência de criação com base na letra “M” do primeiro logótipo, bem como testes de cor. (b) primeira composição da marca gráfica, sem sucesso. (c) processo de estilização da letra “M”.	70
Figura 26	Resultado final do processo criativo da primeira exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.	70
Figura 27	Processo criativo da segunda exploração: (a) o nome da marca escrito a partir de figuras geométricas. (b) experiências com o a letra “M” através de um quadrado.	71
Figura 28	Resultado final do processo criativo da segunda exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.	71
Figura 29	Processo criativo da terceira exploração: desconstrução da letra “M”.	72
Figura 30	Resultado final do processo criativo da terceira exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.	72
Figura 31	Versão final da identidade gráfica da MARMOCAIMA.	73
Figura 32	Testes de cor da identidade gráfica da MARMOCAIMA. Sendo a terceira opção a escolhida.	74
Figura 33	Cores em RGB selecionadas para a identidade gráfica da empresa.	74
Figura 34	Fonte Montserrat Bold	75
Figura 35	Fonte Montserrat Regular	75

Figura 36 Versões finais da identidade gráfica da Marmocaima.	76
Figura 37 <i>Mockup</i> do resultado final: papel timbrado, cartão de visitas e envelope da MARMOCAIMA,	77
Figura 38 Diagrama da Estrutura do <i>website</i> da MARMOCAIMA.	90
Figura 39 <i>Layout</i> página inicial.	92
Figura 41 <i>Layout</i> página Materiais.	92
Figura 40 <i>Layout</i> página MARMOCAIMA.	92
Figura 42 <i>Layout</i> página Portfólio.	92
Figura 43 <i>Layout</i> página Orçamentos.	93
Figura 45 <i>Wireframes</i> responsivos de algumas páginas do <i>website</i> .	93
Figura 44 <i>Layout</i> página Contactos.	93
Figura 46 Sistema de grelha principal.	95
Figura 47 Sistema de grelha base secundária.	95
Figura 48 Esquema da paleta de cores.	96
Figura 49 1ª versão da página inicial.	99
Figura 50 2ª versão da página inicial.	99
Figura 51 1ª versão da página inicial - área de cliente, registar.	100
Figura 52 1ª versão da página inicial - área de cliente, login.	100
Figura 53 1ª versão da página quem somos.	101
Figura 54 2ª versão da página quem somos.	101
Figura 55 1ª versão da página produtos.	102
Figura 56 2ª versão da página produtos.	103
Figura 57 1ª versão da página produção.	104
Figura 58 2ª versão da página produção.	104
Figura 59 1ª versão da página galeria.	105
Figura 60 2ª versão da página galeria.	105
Figura 61 1ª versão da página de materiais.	106
Figura 62 2ª versão da página de materiais.	107
Figura 63 1ª versão da página dos contactos.	108
Figura 64 2ª versão da página dos contactos.	108
Figura 65 2ª versão da navbar do <i>website</i> .	109
Figura 66 Navbar - <i>Menu</i> principal com demonstração de mouse hover.	110
Figura 67 Página Inicial	111
Figura 68 Área de Cliente da MARMOCAIMA - Registo.	112
Figura 69 Área de Cliente da MARMOCAIMA - Login.	113
Figura 70 Página Sobre Nós.	114
Figura 71 Página Prémios e Certificados.	115
Figura 72 Página dos Produtos (Parte1).	116
Figura 73 Página dos Produtos (Parte2).	117

Figura 74	Página dos Produtos, Lavatório MARL2.	118
Figura 75	Página Produção (Parte1).	119
Figura 76	Página Produção (Parte 2).	120
Figura 77	Página Galeria, Cozinhas.	121
Figura 78	Página Galeria: imagem ampliada.	122
Figura 79	Página Materiais (Parte1).	123
Figura 80	Página Materiais (Parte2).	124
Figura 81	Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”).	125
Figura 82	Página Materiais: imagem ampliada.	126
Figura 83	Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”).	127
Figura 84	Navbar - <i>Menu</i> principal na versão <i>mobile</i> .	128
Figura 85	Área de Cliente na versão <i>mobile</i> .	129
Figura 86	Página Inicial na versão <i>mobile</i> .	130
Figura 87	Página Sobre Nós na versão <i>mobile</i> .	131
Figura 88	Página Prêmios e Certificados na versão <i>mobile</i> .	132
Figura 89	Página Produtos na versão <i>mobile</i> .	133
Figura 90	Página Produção na versão <i>mobile</i> .	134
Figura 91	Página Galeria na versão <i>mobile</i> .	135
Figura 92	Página Galeria: imagem ampliada, na versão <i>mobile</i> .	135
Figura 93	Página Materiais na versão <i>mobile</i> .	136
Figura 94	Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”) na versão <i>mobile</i> .	137
Figura 95	Página Materiais: imagem ampliada, na versão <i>mobile</i> .	137
Figura 96	Esboços do banner Marmocaima.	139
Figura 97	Esboços do banner Marmocaima.	140
Figura 98	Resultado final banner Marmocaima.	140
Figura 100	Resultado final do banner Produção.	141
Figura 99	Resultado final do banner Produtos.	141
Figura 102	Resultado final do banner Galeria.	142
Figura 101	Resultado final do banner Materiais.	142
Figura 103	Desenvolvimento das imagens 3D - lavatório 6.	144
Figura 104	Resultado final da imagem 3D - lavatório 6.	144
Figura 105	<i>Navbar</i> do <i>website</i> da MARMOCAIMA implementada.	147
Figura 106	Página “Produtos” do <i>website</i> da MARMOCAIMA implementada.	148
Figura 107	Página “Produção” do <i>website</i> da MARMOCAIMA implementada.	149
Figura 108	Fotografia selecionada na página “galeria” do <i>website</i> da MAR-	

MOCAIMA implementada.	150
Figura 109 <i>Menu</i> vertical do <i>website</i> da MARMOCAIMA, implementada na versão <i>mobile</i> .	152
Figura 110 <i>Menu</i> vertical do <i>website</i> da MARMOCAIMA, implementada na versão <i>mobile</i> .	152
Figura 111 <i>Menu</i> vertical do <i>website</i> da MARMOCAIMA, implementada na versão <i>mobile</i> .	152
Figura 112 <i>Menu</i> vertical do <i>website</i> da MARMOCAIMA, implementado na versão <i>mobile</i> .	153
Figura 113 Resultado do sucesso ou insucesso dos testes de usabilidade a 13 utilizadores.	160
Figura 114 <i>Mockups</i> do slide da página inicial do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	167
Figura 115 <i>Mockups</i> do <i>menu</i> principal da página inicial do <i>website</i> da Marmocaima, após correções.	168
Figura 116 <i>Mockups</i> do <i>menu</i> principal (mouse <i>hover</i>) da página inicial do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	168
Figura 117 <i>Mockups</i> da página “sobre nós” do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	169
Figura 118 <i>Mockups</i> da página “materiais” do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	170
Figura 119 <i>Mockups</i> da página “materiais” do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	171
Figura 120 <i>Mockups</i> da página “produtos” do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	172
Figura 121 <i>Mockups</i> da página “prémios” do <i>website</i> da MARMOCAIMA, após correções.	173

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 -Resultado: análise a 30 <i>websites</i>	32
Tabela 2 -Requisitos Funcionais	80
Tabela 3 -Requisitos Não Funcionais	81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Percentagem do tópico relativo à página empresarial: (a) websites que usam uma solução aberta (CMS), (b) largura total do ecrã e esquema cromático.	33
Gráfico 2 Percentagem de <i>websites</i> com informações mínimas e ícones das redes sociais.	34
Gráfico 3 Percentagem de <i>websites</i> que usam elementos de multimédia.	35
Gráfico 4 Percentagem de <i>websites</i> apresentam a informação: (a) fundo do website, (b) cor do texto, (c) formato das imagens.	36
Gráfico 5 Percentagem de <i>websites</i> com elementos seleccionados no âmbito da acessibilidade.	37
Gráfico 6 Percentagem de <i>websites</i> perante a métrica FID.	38
Gráfico 7 Percentagem do tópico navegabilidade: (a) barra de navegação e (b) resolução gráfica das imagens.	39
Gráfico 8 Percentagem dos serviços existentes nos <i>websites</i> .	40
Gráfico 9 Resultado da média dos cinco tópicos presentes no questionário pós-teste.	162
Gráfico 11 Resultado da média do segundo tópico (Facilidade em usar) presente no questionário pós-teste.	163
Gráfico 12 Resultado da média do quarto tópico (Satisfação) presente no questionário pós-teste.	163
Gráfico 13 Resultado da média do último tópico (Design da interface) presente no questionário pós-teste.	163
Gráfico 10 Resultado da média do primeiro tópico (Utilidade) presente no questionário pós-teste.	163
Gráfico 14 Resultado da média do terceiro tópico (Facilidade de aprendizagem) presente no questionário pós-teste.	163

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	V
RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
ÍNDICE DE IMAGENS	XI
ÍNDICE DE TABELAS	XVII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIX
ÍNDICE	XXI
INTRODUÇÃO [CAPÍTULO 1]	1
1.1 Motivação	1
1.2 Enquadramento	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Estrutura do Documento	5
A MARMOCAIMA [CAPÍTULO 2]	7
2.1 História e Percurso	7
2.2. Setor de Atividade e Missão	9
2.3 Objetivos empresariais	10
ESTADO DA ARTE [CAPÍTULO 3]	12
3.1 Design de Interação e Interface	12
3.2 Usabilidade e Acessibilidade	17
3.3 Tipografia para a Web	20
3.4 Web Design Responsivo	24
3.5 Considerações Finais	27
ESTUDOS DE CASO [CAPÍTULO 4]	29
4.1 Websites de Design Industrial/ Produto	30
4.1.1 Campo de Análise	30
4.1.2 Metodologia	31
4.1.3 Grelha de avaliação	32
4.1.4 Apresentação e análise dos resultados	32
4.1.5 Avaliação de resultados	41

4.2	Websites Concorrentes	43
4.2.1	Considerações Finais	50
4.3	Análise ao Website da Marmocaima	51
4.3.1	Considerações Finais	61
	PLANIFICAÇÃO [CAPÍTULO 5]	63
	PROJETO Prático [CAPÍTULO 6]	66
6.1	Identidade Visual	67
6.1.1	Pré-desenvolvimento	68
6.1.2	Desenvolvimento de soluções	69
6.1.2.1	Primeira Exploração	70
6.1.2.2	Segunda Exploração	71
6.1.2.3	Terceira Exploração	72
6.1.3	Proposta Final	73
6.1.3.1	Paleta de Cores	74
6.1.3.2	Tipografia	75
6.2	Plataforma Online	78
6.2.1	Pré-desenvolvimento	79
6.2.1.1	Levantamento de Requisitos	79
6.2.1.2	Público-alvo	82
6.2.1.3	Personas e Cenários	83
6.2.1.4	Arquitetura do Website	89
6.2.2	Processo Inicial de Design	91
6.2.2.1	Wireframes	91
6.2.2.2	Sistema de Grelhas	94
6.2.2.3	Paleta de Cores	96
6.2.2.4	Tipografia	97
6.2.3	Mockups	98
6.2.3.1	Primeiros Mockups	98
6.2.3.2	Mockups Finais - Versão Desktop	110
6.2.3.3	Mockups Finais - Versão Mobile	128
6.2.3.4	Desenvolvimento dos Banners	138
6.2.3.5	Desenvolvimento das Imagens 3D	143
6.2.4	Implementação	145
6.2.4.1	Metodologia	145
6.2.4.2	Versão Desktop	146

6.2.4.3 Versão mobile	151
6.2.5 Testes de Usabilidade	154
6.2.5.1 Metodologia e Objetivos	154
6.2.5.1.1 Avaliação por Heurísticas	155
6.2.5.1.2 Cognitive Walkthroughs	155
6.2.5.2 Resultados	159
6.2.5.3 Reflexão sobre os resultados obtidos	166
6.2.5.4 Melhoramentos Gráficos	167
CONCLUSÕES E	
PERSPETIVAS FUTURAS [CAPÍTULO 7]	177
BIBLIOGRAFIA	181
APÊNDICE	184

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1

Nesta investigação iremos abordar o Design de Comunicação, o Design e Multimédia e a sua função no tratamento de informação e utilidade para os potenciais utilizadores. Neste capítulo essas intenções são descritas através da motivação, do enquadramento, dos objetivos e pela estrutura do documento.

1.1 Motivação

A principal motivação nesta dissertação focou-se na resolução de uma lacuna existente no setor da indústria e do comércio, mais concretamente na área da transformação da pedra. A ideia de confrontar um problema que é a ausência de *websites* eficazes neste setor, despertou interesse para o desenvolvimento desta dissertação. No global das metodologias, processos e conteúdos desenvolvidos neste documento, o entusiasmo de explorar novas soluções relacionadas com o design gráfico, de comunicação e design para a web tornou-se uma motivação. proporcionando assim, uma relação muito forte onde duas áreas se complementam - a junção do design com a programação. Estas áreas devidamente aprofundadas poderão resultar experiências de qualidade para o devido público-alvo.

A possibilidade de desenvolver um projeto na área do *webdesign* traz vantagens motivacionais, pois esta empresa oferece diversos contributos para a comunicação da empresa. Por outro lado, acredita-se que a conclusão deste desafio possa contribuir para uma nova oportunidade gráfica e estrutural do *website* e da identidade gráfica da MARMOCAIMA. Pensa-se que a criação de um projeto equilibrado onde seja possível a sua rápida legibilidade visual e funcional possa trazer um novo caminho a este setor na criação de design para a web, contribuindo para uma melhoria na comunicação da empresa e dos seus produtos comerciais com os seus potenciais clientes.

1.2 Enquadramento

A dissertação em questão será apresentada e desenvolvida em contexto académico no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Esta proposta surgiu em parceria com a empresa MARMOCAIMA, onde visa a realização de um estágio curricular com o objetivo principal de criar uma nova abordagem do *website* da MARMOCAIMA, bem como a reestruturação da identidade gráfica da mesma, tendo sempre como premissa as necessidades de comunicação, divulgação e conquista da atenção do público-alvo.

Apesar da existência do *website* da MARMOCAIMA, este não se apresenta como um fator primordial no negócio, a sua utilização é escassa ou nenhuma, ainda assim, o *website* permite algum contacto entre os clientes, exposição de produtos, serviços e princípios da empresa. Este apresenta graves falhas a nível geral: o seu design não se encontra devidamente aplicado, sem estratégias para cativar o utilizador e sem estratégias de usabilidade e de interatividade.

Perante todas estas falhas detetadas, a atitude mais correta será o redesign da plataforma online e o aprimoramento do logótipo de forma a produzir uma identidade capaz de resultar visualmente em diversos contextos.

Assim sendo, foi criada uma nova estrutura do *website*, nova tipografia, reformulação da paleta de cores e novas estratégias de implementação, de forma a atingir um melhor desempenho ao nível da interatividade, com o objetivo de proporcionar uma melhor experiência ao utilizador, sem frustrações na navegação.

1.3 Objetivos

O objetivo primordial desta dissertação centra-se no desenvolvimento e exploração de vertentes tecnológicas e no design gráfico: a) Realização de uma plataforma online que albergue todas as necessidades de comunicação e divulgação da empresa. (b) Apresentação de conteúdos gráficos que justifiquem a sua ligação ao *website*. (c) Tratamento da identidade gráfica da empresa.

A plataforma já existente, inclui algumas funcionalidades e requisitos do *webdesign* e por isso, serão adotadas algumas dessas mesmas funcionalidades. Ainda assim, foi necessário incluir novas abordagens, pois nem todas são usadas de forma adequada ou não respeitam uma estrutura lógica para uma boa navegação e uma boa apresentação dos produtos. Como tal, um dos objetivos é entender as necessidades do utilizador de modo a provar a importância da navegação na plataforma da MARMOCAIMA.

Para a realização de um *website* mais dinâmico que promova a sua usabilidade e o seu design, tornou-se importante o levantamento da estrutura de outras plataformas online de design industrial e de produto, possibilitando desta forma um termo de comparação e de pesquisa no mesmo contexto empresarial. Visto todo este redesign despertou a necessidade de restabelecer uma nova abordagem à imagem gráfica da Marmocaima.

Em suma, é esperado que a plataforma e a identidade da empresa responda às necessidades de comunicação da mesma, a partir de um grafismo moderno e de uma estrutura mais complexa.

Os objetivos esperados por esta dissertação são divididos em três partes cruciais, sendo estes:

(1) O levantamento e análise de literatura: pesquisa exaustiva de conteúdos que auxiliem o desenvolvimento desta dissertação, nomeadamente o estado do *webdesign* de empresas do setor de indústria e comércio, assim como análise de conceitos e a recolha de conclusões e por fim a análise de *websites* existentes de forma a obter comparações entre estruturas fortes e fracas;

(2) O redesign do *website*: implementação de novas estratégias de usabilidade e de navegação, reestruturação de novos conceitos de design minimalista e apelativo;

(3) O refinamento da identidade gráfica da empresa: em primeira instância a realização de uma análise da identidade atual e posteriormente o desenvolvimento de explorações visuais que garantam melhor legibilidade para a marca.

1.4 Estrutura do Documento

A presente dissertação está dividida em sete capítulos: introdução, a MARMOCAIMA, estado da arte, casos de estudo, metodologia e planificação, projeto, e conclusões. Assim sendo, o primeiro capítulo demonstra a intenção da dissertação, em diversos pontos.

Relativamente ao segundo capítulo, este apresenta toda a pesquisa sobre a empresa em estudo, nomeadamente, o seu percurso, objetivos e atividades.

No terceiro capítulo a abordagem é predominantemente teórica, pois visa o estudo de conceitos relacionados com o estado do design e do *webdesign*, de modo a facultarem fundamentos necessários para o resultado mais favorável no design do *website* da empresa.

O quarto capítulo compõe-se através de uma pesquisa do geral para o particular de *websites* existentes no âmbito do design industrial/produto, de forma a entender as necessidades, funcionalidades, erros recorrentes e pontos mais favoráveis. Resultando assim no levantamento de dados que apoiem possibilidades para a resposta do problema detetado.

No quinto capítulo é apresentada a proposta. As metodologias usadas para o desenvolvimento do trabalho, bem como planificação e calendarização de todas as tarefas realizadas.

Em relação ao sexto capítulo, destaca-se a apresentação de todas as fases do projeto. Conceitos como a prototipagem, testes de usabilidade, análise, interface e implementação.

No sétimo e último capítulo é realizada uma reflexão relativa a todo o trabalho desenvolvido, com destaque às vantagens, desvantagens e critérios de sucesso.

A MARMOCAIMA

CAPÍTULO 2

Este capítulo é fundamental para a análise da empresa MARMOCAIMA, passando pela sua criação, história, setor de atividade, missão e objetivos empresariais. Iremos também analisar os princípios da empresa de forma a entender qual o ambiente a que esta empresa se insere.

2.1 História e Percurso

“A MARMOCAIMA é uma empresa situada no norte de Portugal com sede em Vale de Cambra, onde possui a sua unidade fabril com equipamento e profissionais especializados para transformação da pedra.” (MARMOCAIMA, 2010)

A designação surgiu através da junção de dois nomes: Mármore (material - pedra natural) e a palavra Caima, que remete ao rio existente em Vale de Cambra (localização da empresa).

Assim sendo, no seu global a empresa pretende através da sua identidade visual compreender a localização e a definição do objeto laboral, que consiste na produção e comercialização de produtos vindo de pedras, ainda que, no momento, a produção ultrapasse já as pedras naturais.

Fundada em Setembro de 1996, mas a laborar desde Janeiro de 1989 com a denominação de SOLMARMORES então filial de outra empresa. Terá sido constituída sociedade por três irmãos sócios: Augusto Oliveira; Manuel Oliveira; Carlos Alberto Oliveira. Atualmente, a empresa é composta por apenas dois primos sócios: Jorge Oliveira e Fernando Jorge Oliveira. Variados são os produtos personalizados e produzidos pela MARMOCAIMA, sendo eles: balcões de cozinha, lava-louças, tampos para casa de banho, banheiras, bases de duche, espelhos, fachadas e todo o tipo de produtos personalizados nos diversos materiais, como: Pedras Naturais, Acrílicos, Cerâmicos, Quartzos e Superfícies Ultracompactas. A junção de todos estes produtos e a competência dos profissionais ocasionam o sucesso que a empresa tem conquistado até aos dias de hoje. Pois o aperfeiçoamento

constante e a inovação dos produtos têm sido premissa para a evolução da empresa. A condescendência e o desempenho em cumprir os prazos estabelecidos com os clientes, tomam lugar nos pontos vantajosos e na diferenciação desta entidade.

A MARMOCAIMA tem como objetivo principal oferecer “qualidade e a inovação, uma equipa jovem e dinâmica, que trabalha continuamente em busca da perfeição e da inovação.” (MARMOCAIMA, 2010)

2.2. Setor de Atividade e Missão

O setor em questão exige características importantes, como a sua interação com os demais setores da indústria e do comércio. Esta opinião deve-se ao facto da exportação e importação dos mais variados projetos personalizados serem fornecidos a um elevado número de empresas, arquitetos, designers, lojas de cozinhas, entre outros.

Recuando à 30 anos a MARMOCAIMA encontrava-se praticamente solitária no setor da transformação de pedra. Ainda assim, com essa condição e com a dedicação dos colaboradores foi possível a evolução da empresa a todos os níveis. No entanto, nos dias de hoje o setor de transformação de pedra tornou-se mais frequente no mundo da indústria e do comércio, tendo evoluído rapidamente, o que tornou esta empresa exigente e competitiva. No presente, o setor em questão, exige a preocupação nos processos de planeamento, organização e liderança, isto porque as metodologias de trabalho encontra-se em constante desenvolvimento.

A respeito dos clientes, estes exigem e procuram projetos que sejam o sinónimo de qualidade, soluções que garantam praticidade, proteção e funcionalidade.

Atualmente, a MARMOCAIMA conta com uma panóplia de países para onde exportam os seus produtos, países esses como, Angola, Alemanha, Espanha, França, Luxemburgo, Itália e Cabo Verde.

Num mundo comercial cada vez mais competitivo e sofisticados, é indispensável para a MARMOCAIMA assegurar o contacto adequado com seus clientes, prestando atenção à forma de produção, à sua composição e ao esforço de que é sujeita. Uma empresa capaz de oferecer ao mercado os melhores produtos e serviços e assegurar o melhor retorno capital, um negócio que significa desafiar o talento, o conhecimento e a experiência do empreendedor, sem esquecer o devido profissionalismo.

Desse modo, o trabalho da MARMOCAIMA resume-se essencialmente em responder atempadamente os clientes, recomendando-lhes forma, materiais e conceitos, de modo a permitir-lhes ser mais atraentes e dinâmicos.

Em suma, a missão centra-se na produção e comercialização de produtos personalizados com segurança, com excelentes políticas ambientais, sociais e profissionais, garantindo a sustentabilidade do negócio e a satisfação dos clientes.

2.3 Objetivos empresariais

Uma vez discriminado o setor de atividade e missão é importante realçar que todas estas competências são garantidas e possíveis por todos os colaboradores que fazem parte direta ou indiretamente da empresa e da prática de todos os recursos organizacionais para que esta possa cumprir os objetivos estabelecidos, sendo estes:

- (1) Possibilitar a diversidade de soluções de produtos de forma a cumprir, ou mesmo ultrapassar as expectativas dos seus clientes;
- (2) Fornecimento de produtos seguros e responsáveis;
- (3) Auxílio na decisão de forma, material e estrutura de um produto nas suas diferentes áreas de negócio;
- (4) Aposta na diferenciação pela inovação e design, concebendo parte dos processos considerados cruciais para o sucesso do negócio;
- (5) Alargamento de forma sustentada e consolidada da oferta na globalidade do mercado nacional e internacional, através do reforço e reestruturação da estrutura comercial e de distribuição;
- (6) Consolidação e manutenção da posição de líder de mercado na oferta de produtos e serviços para o sector da indústria e do comércio.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

ESTADO DA ARTE

CAPÍTULO 3

Neste capítulo são abordados temas como referência ao estado atual de conhecimentos sobre tópicos que serão objetivo de estudo. Estes tópicos resumem-se essencialmente a questões que abrangem o design gráfico e *webdesign*, de forma a compreender as metodologias e estratégias que auxiliem o desenvolvimento do projeto desta dissertação.

3.1 Design de Interação e Interface

A preocupação em explorar e analisar cada etapa em que o utilizador interage com o produto ou serviço, bem como a criação desse mesmo sistema, fazem parte do processo de criação para os Designers. Esse processo para o design de interação passa pela apresentação de informação que permita que o utilizador entenda da melhor forma todo o conteúdo. Para o design de interface o objetivo principal torna-se a simplificação e eficiência da interface para uma melhor experiência para o utilizador.

Design de interação

A determinação da experiência entre dispositivos e utilizadores é um processo que compõem uma análise das necessidades e requisitos do objeto em estudo. Para que essa relação seja sinónimo de entendimento, bom design e eficiência precisamos de nos focar no design de interação. Apesar da construção deste conceito permanecer incerto até meados da década de 90, Moggridge¹, descreve-o em 1984 como “Soft-face” e afirma que este é resultado da combinação entre o software e o design de interface (Moggridge, 2007).

Inicialmente, os comportamentos do mundo virtual eram entendidos por diversas comunidades como sendo uma especialidade do design industrial. Ainda assim, a necessidade de compreender os comportamentos dos utilizadores em determinadas situações e de que forma estes comunicam e interagem nos diversos contextos do seu quotidiano virtual,

¹ “William Grant “Bill” Moggridge, foi um designer, autor e educador britânico que fundou a empresa de design IDEO [Foi ainda] diretor do Cooper-Hewitt, Museu Nacional de Design de Nova York. Foi pioneiro na adoção de uma abordagem centrada no ser humano no design e defendeu o design de interação como uma disciplina de design convencional (...) projetou o primeiro laptop e o GRiD Compass.” (em https://en.wikipedia.org/wiki/Bill_Moggridge).

foi crucial o envolvimento de profissionais para além dos designers industriais, como por exemplo a reunião de profissionais no ramo do design gráfico, design de produto, da arte, da animação, do cinema e da fotografia. Mas nem toda esta interação pode ser investigada apenas por estes profissionais, pois este conceito ultrapassa os aspetos físicos e gráficos, torna-se assim essencial incluir psicólogos e sociólogos. No global estes profissionais focam-se no desenvolvimento de soluções interativas capazes de cativar o utilizador (Preece et al., 2002).

² “Terry Allen Winograd é um cientista da computação, professor da Universidade Stanford, e co-diretor do grupo de interação humano-computador de Stanford. É conhecido nas áreas de filosofia da mente e inteligência artificial pelo trabalho sobre língua natural usando o programa SHRDLU” (em https://en.wikipedia.org/wiki/Terry_Winograd).

Ao referenciar Terry Winograd² (1997) este afirma, numa visão geral, que a criação de uma nova área para o design de interação foi fundamental e incontornável, visto que este conceito não se enquadraria numa outra área do design ou da computação.

A principal intenção do design de interação parte do desenvolvimento de metodologias que sejam capazes de responder às necessidades do utilizador dependendo de vários fatores e contextos, essas metodologias devem suscitar esquemas mentais que possibilitem uma boa utilização ao utilizador de forma intuitiva e sem despertar frustração na realização de tarefas.

Interação Humano-Computador

Até ao final dos anos 1970, a realidade era outra em comparação aos dias de hoje, pois os únicos humanos que interagiam com os computadores eram somente os profissionais de tecnologia da informação e os entusiastas dedicados à área. Tudo mudou após a evolução dos computadores pessoais e desse modo, ao longo dos anos e da experiência dos profissionais foi surgindo a preocupação em aprimorar e despistar eventuais deficiências na interação entre o humano e computador. Surgindo assim, vários termos, como a usabilidade e a acessibilidade, tornando-se um fator essencial para aqueles que queriam usar os computadores como ferramenta pessoal ou profissional (Carroll, 2002).

No seguimento dessa evolução, surgiu no início dos anos 80 o termo interação humano-computador, relacionado com as ciências da computação, tendo como premissa a ciência cognitiva e a engenharia dos fatores humanos. Tornou-se o centro das atenções e em três décadas expandiu-se rapidamente, transformando-se numa disciplina de realce

onde atraiu inúmeros profissionais de diversas disciplinas (Carroll, 2002). HCI é um campo de estudo multidisciplinar mais abrangente ligado à ergonomia da interface humano-computador e tal como no design de interação, existem diversos conceitos que contribuem para essa relação, como: a cognição, ergonomia, psicologia, engenharia, design, antropologia, sociologia, filosofia, ciências da informação e de computação.

O sucesso do design de interação parte da atenção da interação entre o ser humano e os equipamentos computacionais, em qualquer instância ou contexto, afirmando que *“the core of interaction design: put the user first, keep the user in the center and remember the user at the end.”* (Dix, 2004).

A abordagem ergonómica e a análise da cognição humana são dois parâmetros essenciais para a interação humano-computador, pois todos os processos adjacentes a esses dois conceitos são determinantes no desenvolvimento de sistemas computacionais, em relação ao desempenho e potencial das pessoas que os possam utilizar.

Para Ormrod (1995) “o termo processo cognitivo refere-se a qualquer evento mental interno e inclui fenómenos tais como a perceção, atenção, interpretação, compreensão e recuperação de informação”. Barron (1999) apresenta uma definição mais resumida e afirma que “são as atividades mentais associadas ao pensamento, conhecimento e memória”. Acreditando-se que conceitos associados à cognição contribuem para a compreensão de processos inerentes à área da interação humano-computador.

Por outro Preece (1993) considera essencial dividir em quatro estágios a interação do utilizador com um sistema computacional afirmando que este se envolve num processamento de informação, sendo estes os quatro registos:

- (1) codificar a informação do ambiente;
- (2) comparar a partir de alguma representação interna;
- (3) ponderar uma resposta apropriada;
- (4) obter uma resposta e tomar uma ação necessária.

Em suma, o processamento de informação no contexto entre o homem e a máquina baseia-se entre a perceção, interpretação e a elaboração mental para realizar alguma ação, através do relacionamento entre as informações facultadas pelos próprios sentidos e pelo armazenamento de memória do ser humano.

Design de interface

“User interface (UI) design is the process of making interfaces in software or computerized devices with a focus on looks or style. Designers aim to create designs users will find easy to use and pleasurable.” (Interaction Design Foundation, sem data)

Como sugestão do próprio nome, este conceito, emprega ao design uma função muito importante à interface de uma máquina ou software para um utilizador. Seja a partir de um dispositivo móvel ou eletrónico, o design de interação garante que o resultado da experiência do utilizador seja positiva e para isso, vários fatores estão na razão dessa vivência, como: o design gráfico e a tipografia que se tornam aliados à usabilidade.

Objetos bem projetados são fáceis de interpretar e compreender, pois contêm indicações visíveis da sua utilidade e funções. Por outro lado, objetos mal concebidos e mal projetados podem ser difíceis e frustrantes de usar. Não fornecem indicação suficientes ou por vezes indicações falsas. Enganam o utilizador e impedem o processo normal de interpretação e compreensão (Norman, 2006).

O processo de design deve dividir-se com a mesma importância entre dois fatores: a funcionalidade técnica e os elementos visuais, de forma a despertar um modelo mental adequado, projetando um sistema não apenas para a sua operacionalidade, mas também adaptável às necessidades adjacentes ao utilizador.

A aprendizagem de mecanismos e estratégias para que a experiência do utilizador seja entendida como bem-sucedida, é necessário que a devida implementação de estratégias de design sejam uma premissa. Em colaboração com Rolf Molich³, Jakob Nielsen⁴ (1990) elaborou uma lista de 10 princípios gerais que incentivam componentes para tornar uma interface mais intuitiva para o utilizador, garantindo que todas as tarefas sejam executadas de forma simples e eficiente.

Desde então, Nielsen (1994) encontrou a necessidade de refinar as heurísticas e com base numa análise fatorial de 249 problemas de usabilidade, expôs assim novamente o grupo de 10 argumentos através dos quais podemos avaliar uma interface (Nielsen, 1994):

³ “ Rolf Molich chefia e gerencia a DialogDesign, uma pequena consultoria dinamarquesa de usabilidade que fundou em 1993 (...) foi um dos principais pesquisadores do teste de usabilidade em larga escala do Nielsen Norman Group (...) é professor externo no DIKU, Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Copenhague, onde ministra um curso de Interação Humano-Computador” (em <https://www.interaction-design.org/literature/author/rolf-molich>).

heurísticas de usabilidade para design de interface

- (1) *Visibilidade do status do sistema*: recai sobre a responsabilidade do sistema ser capaz de informar ao utilizador do que está a acontecer em tempo real (*idem*);
- (2) *Correspondência entre o sistema e o mundo real*: a linguagem aplicada no sistema deverá de ser acessível ao utilizador, sendo necessário que os conceitos apresentados sejam familiares para o mesmo, em vez de termos técnicos orientados ao sistema (*idem*);
- (3) *Controlo e liberdade do utilizador*: a preocupação é centrada na liberdade para o utilizador, o sistema deve permitir que o utilizador faça as suas escolhas sem necessidade em recorrer a funcionalidades específicas (*idem*);
- (4) *Consistência e padrões*: procurar que um determinado comando ou ação signifique o mesmo independente do contexto, ferramenta ou plataforma (*idem*);
- (5) *Prevenção de erros*: evitar e prevenir situações indesejadas, como a ocorrências de erros (*idem*);
- (6) *Reconhecimento em vez de recordação*: não aplicar ao utilizador a obrigação de decorar os passos que realiza ao longo da sua navegação, mas sim padrões que forneçam dicas (*idem*);
- (7) *Flexibilidade e eficiência de uso*: adaptação é a palavra chave. É importante que os utilizadores inexperientes possam interagir adequadamente, com as indicações apropriadas, mas em simultâneo que possam existir atalhos para que acelerar a interação do utilizador experiente com o sistema (*idem*);
- (8) *Design estético e minimalista*: evitar ruído visual, apresentar ao utilizador apenas o necessário para que tenha uma interação simples e direta (*idem*);
- (9) *Reconhecer, diagnosticar e resolver erros*: As mensagens de erro devem ser apresentadas com uma linguagem simples, expondo o problema e sugerir soluções construtivas (*idem*);
- (10) *Ajuda e documentação*: criação de interfaces intuitivas e auto-explicativas para que não suscite dúvidas ao utilizador, no entanto, caso necessário, a ajuda deverá ser acessível e *online* (*idem*).

“Jakob Nielsen, Ph.D., é “User Advocate” e diretor do Nielsen Norman Group, co-fundou com Donald A. Norman (ex-vice-presidente de pesquisa na AppleComputer). Dr. Nielsen estabeleceu o movimento de “discount usability engineering” para melhorias rápidas e baratas em interfaces e inventou vários métodos de usabilidade, incluindo a avaliação heurística. Possui 79 patentes dos Estados Unidos, principalmente para formas de tornar a Internet mais fácil de usar.” (em www.nngroup.com)

3.2 Usabilidade e Acessibilidade

Usabilidade

“(...) como o fator que assegura que os produtos são fáceis de usar, eficientes e agradáveis - da perspectiva do utilizador. Implica otimizar as interações estabelecidas pelas pessoas com os produtos interativos, de modo a permitir que realizem suas atividades no trabalho, na escola e em casa” (Preece et al., 2002).

Importantes são as questões colocadas pela sociedade quando se mergulha num assunto que trás de algum modo complexidade no seu entendimento, como: “Qual a natureza dos problemas de design?”, “Como é que o design deve ser ensinado?”, “Quais os instrumentos adequados dos designers?”, ou até mesmo “Como é que é o pensamento dos designers?” (Protzen & Harris, 2010). As respostas a estas perguntas ainda hoje são confrontadas por vários pesquisadores como Rittel, Christopher Alexander, John C. Jones ao longo das suas formações académicas e posteriormente no seu percurso profissional.

O ser humano cada vez mais enfrenta a necessidade de obter soluções quando é confrontado com problemas no seu quotidiano, trata-se de uma procura em adquirir processos que cumpram as devidas funções que muitas vezes facilitem o seu quotidiano e desse modo os designers são os principais agentes na criação de projetos que cumpram necessidades e aspirações dos seres humanos. Assim, poderá-se afirmar que um dos principais papéis do designer é atuar na interação entre o binómio solução/utilizador.

No entanto, são vários os fatores que comprometem os profissionais nesta área, pois acarretam inconscientemente tópicos que deverão ter em conta aquando da elaboração do projeto. Resumidamente um bom design terá de ser a premissa maior que sirva os interesses do cliente, pois o estético, a funcionalidade e a usabilidade são conceitos que deverão apresentar-se sempre sintonia.

Jakob Nielsen (2003) refere cinco componentes principais da usabilidade:

(1) *Capacidade de aprendizagem*: É importante que qualquer utilizador possa entender de forma eficiente como interagir com um determinado sistema e de que forma poderá tirar o melhor partido dessa interação. Oferecer a oportunidade ao utilizador de operar o sistema com facilidade, contribuindo para que o mesmo se torne experiente (idem).

(2) *Eficiência*: Remete para a eficiência e o nível de sucesso que o utilizador consegue alcançar ao realizar uma determinada tarefa. Torna-se essencial que o sistema proponha as ferramentas necessárias de forma a permitir ao utilizador a execução eficaz das tarefas, uma vez que para o utilizador as ferramentas são apenas um meio para atingir um fim (Tidwell, 2007).

(3) *Capacidade para ser memorizado*: Refere-se à capacidade do utilizador em guardar, registar ou adquirir ideias das possibilidades de interagir com um sistema, visto que, o utilizador poderá sentir necessidade de uma ferramenta anteriormente utilizada e é importante que se recorde dos passos a cumprir sem precisar de reaprender tudo novamente (Nielsen, 2003).

(4) *Segurança*: Sem dúvida alguma que a segurança promove a confiança do utilizador na interação de uma sistema, isto é, se as pessoas se sentirem livres de explorar um sistema sem receio de o danificar ou motivar possíveis erros, mais sucesso terão nas suas tarefas (Nielsen, 2003).

(5) *Satisfação*: O sucesso e o fracasso de uma aplicação é determinante pelo papel de satisfação do cliente (Apple, 2008). De facto, um utilizador apenas retomará a utilizar um determinado aplicativo ou plataforma online se a experiência for sinónimo de qualidade, de outra forma este não dará mais importância ao sistema (Nielsen, 2003).

Estes pontos tornam-se essenciais quando se procura uma interface que promova a usabilidade, o melhoramento e a devida aplicação destes pontos serão cruciais para uma interface funcional.

Acessibilidade

“When UX doesn’t consider ALL users, shouldn’t it be known as “SOME User Experience” or... SUX?” (Gregory, 2015)

Ao entender que a usabilidade potêcia os utilizadores para que estes consigam atingir objetivos segundo um sistema, a acessibilidade define a capacidade de um utilizador usar um produto ou serviço. Embora estes dois termos se diferem no seu significado, torna-se importante referenciar que a acessibilidade é um subtópico da usabilidade.

A acessibilidade procura responder a todas e quaisquer pessoas, sem constrangimentos na interação, apesar de eventuais limitações sensoriais ou motoras. Um relatório da OMS de 2011 sustenta que 15% da população mundial sofre de alguma patologia de deficiência, revelando-se um número significativo para ser tomado como irrelevante (Interactions Design Foundation, sem data). Por isso, será importante considerar estes conceitos quando um serviço é projetado, pois caso contrário originará diversas barreiras, como por exemplo: visuais (daltonismo), motoras/mobilidade (utilizadores em cadeira de rodas), auditivas (surdez), visuais (cegueira), de aprendizagem (dislexia). Como tal, torna-se necessário a tradução de informações para diversos meios em simultâneo, como por exemplo: de imagens e vídeos para texto gráfico ou Braille, de sons para texto, de texto para voz, do físico para digital ou vice-versa.

A principal preocupação em desenvolver um produto ou serviço acessível é garantir a sua universalidade. Esta abordagem surgiu primeiramente em disciplinas de engenharia e arquitetura, no entanto, o termo Design Universal foi abordado e cunhado por Ronald L. Mace⁵, descrevendo que ao projetar um produto ou ambiente, a estética deverá ser agradável e utilizável de forma a abranger todos os utilizadores possíveis, independente da idade, capacidade ou o estado de vida (Mace et al., 1991 citado por Stephanidis, sem data). No global destas preocupações a acessibilidade é uma constante, não apenas nas necessidades de pessoas com limitações funcionais, mas também com limitações circunstanciais.

⁵Ronald L. Mace , na íntegra Ronald Lawrence Mace, [foi] arquiteto americano conhecido pelo seu papel na defesa de códigos de construção acessíveis e padrões nos Estados Unidos e por cunhar o termo design universal para capturar a filosofia de “design para todas as idades e habilidades”. (...) Fundou o Centro de Habitação Acessível da North Carolina State University. (...) Foi homenageado com o Distinguished Service Award do Presidente dos Estados Unidos por promover a dignidade, igualdade, independência e emprego de pessoas com deficiência.” (em <https://www.britannica.com/biography/Ronald-L-Mace>)

3.3 Tipografia para a Web

A tipografia tem uma história muito complexa e um percurso marcante no design nos seus diversos contextos. A tipografia nasceu a partir dos tipos móveis, criados por Johannes Gutenberg, progressivamente passou pelo design do New Alphabet (1967)(FIGURA 1), tendo sido uma fonte paramétrica criada por Wim Crouwel⁶ que tem como particular destaque a sua criação a partir de traços horizontais e verticais para o monitor de vídeo, até às fontes responsivas que abraçam cada vez mais a atualidade. Apesar da presença marcante da caligrafia desde os fins do século XIX, hoje vivemos essencialmente o digital, daí a evolução perfeitamente visível da tipografia.

Em dezembro de 1990, Tim Berners-Lee publicou o primeiro *website* na internet após a descoberta dos conceitos de Localizador de Recursos Uniformes (URL), Hypertext Transfer Protocol(HTTP) e Hypertext Markup Language (HTML), que possibilitaram alguns avanços para a

⁶ “Willem Hendrik Crouwel é uma referência internacional na área do design gráfico. Estudou na Academie Minerva (Escola de Arte) em Groningen (...) [colaborou] com o proeminente pintor e designer holandês Dick Elffers (...) Em 1955 abriu um escritório junto com Kho Liang Ie, Em 1963, (...) co-fundou a Total Design (...) Wim Crouwel é um virtuoso da experimentação, que viveu e antecipou seu próprio tempo.” (em <http://www.designculture.it/interview/wim-crouwel.html>).

ñeŷ ĩŁphubet 7

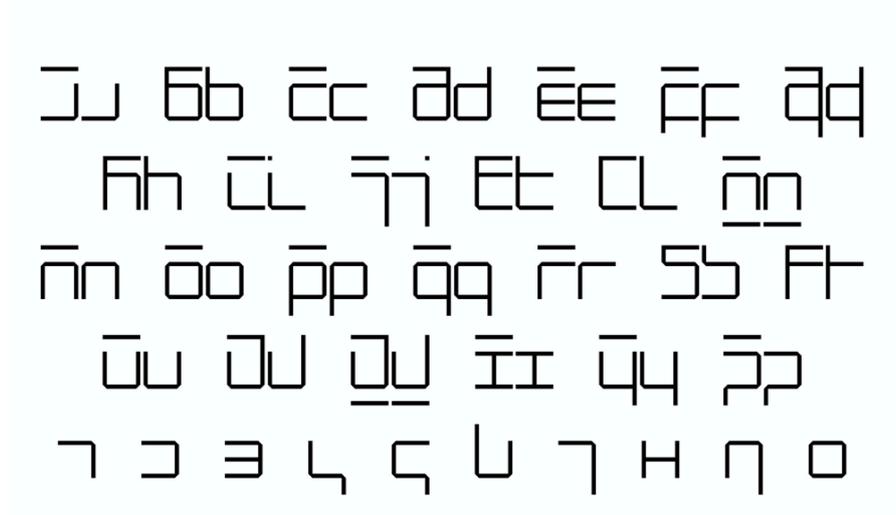


Figura 1 New Alphabet, fonte criada em 1967, por Wim Crouwel (FONTE: <https://www.moma.org/collection/works/139322>).

história das tecnologias para a web. Este projeto, lançado por Berners-Lee teve como assunto a *World Wide Web*, na qual definiu, “*a wide-area hypermedia information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.*” (Berners-Lee, 1991). Um *website* com apenas textos e links que ainda funciona nos dias de hoje, após 30 anos de criação.

7 “Berners-Lee é diretor do *World Wide Web Consortium (w3c)*, mantém padrões para a Web e continua a refinar o seu design. (...) Trouxe uma enorme mudança cultural introduzida pela nova tecnologia, que tornou possível: AOL, EBAY, WIKIPEDIA, TED.com... (...) É professor fundador de Engenharia da 3Com na Escola de Engenharia, (...) onde também dirige o Grupo de Informação Descentralizada (DIG). Professor no Departamento de Eletrónica e Ciência da Computação da Universidade de Southampton, Reino Unido. (em https://www.ted.com/speakers/tim_berniers_lee).

8 “Carter é diretor da Carter & Cone Type Inc., uma empresa com sede em Cambridge, Massachusetts, especializada em projetar e produzir tipografia original. Citando-o: “*A typeface is a beautiful collection of letters, not a collection of beautiful letters.*” (em https://www.ted.com/speakers/matthew_carter).

A ideia de *World Wide Web* surgiu em 1980, na Suíça. O precursor da ideia foi o britânico Tim Berners-Lee⁷, com um computador NeXT escreveu o primeiro navegador da web em 1991 e era a única forma de ver a web. (Berners-Lee, 2019) Desde então, com a evolução e o crescimento da internet, a tipografia com características específicas para a web, tornou-se fundamental para o webdesign.

Desse modo, em meados da década de 1990, Matthew Carter⁸ projetou o tipo de letra Georgia e Verdana (FIGURA 2), com colaboração no hinting manual (hand-hinting) de Tom Rickner da Agfa Monotype. A Verdana foi publicada em 1996 pela Microsoft e passou a ser incluída em cada edição do sistema operativo Windows, no Microsoft Office e com o Internet Explorer. Originalmente inseridas na “*Core fonts for the Web*”, sendo tipografias especificamente para textos em páginas web, tais como por exemplo: Arial, Courier New, Times New Roman, Comic Sans, Impact, Georgia, Trebuchet, Webdings e Verdana - sob o contrato EULA (end-user license agreement). Estas fontes foram criadas primeiramente em bitmaps para combinar com os *pixels* da resolução dos ecrãs na época e, posteriormente, traduzidas em “*outlines fonts*”. Para que a legibilidade nos ecrãs fosse garantida, Carter precisou de ter alguns cuidados na criação da tipografia, nomeadamente, na anatomia dos tipos: desenhar as fontes com uma altura maior (altura-x), bojo mais aberto, alto contraste em negrito e espaços generosos em cada letra. Daí a razão pela qual essa tipografia ser maior que outras fontes (por exemplo, uma Verdana corpo 10pt - considerada bem legível em texto corrido - é consideravelmente maior que a Times New Roman também 10pt). Uma das diferenças mais marcantes são as pseudo-serifas em letras como o “J” e o “I”. Em 1999 foi publicada a fonte Tahoma, similar à Verdana, mas mais compacta quanto ao seu desenho.

As preocupações adjacentes à utilização da tipografia física são bem

Verdana
Georgia

Figura 2 Verdana e Georgia, tipografia criada por Matthew Carter em colaboração com Tom Rickner, em 1996.

distintas da tipografia digital. Quando impressão é o destino da tipografia, as variáveis de interação com o utilizador encontram-se mais reduzidas em comparação com a tipografia digital, como afirma Jordan Devos⁹ “*Fonts for print are designed to be made of ink. Web fonts are designed to be made of square pixels.*” (Devos, 2018). Uma página impressa não varia na sua forma, as cores aplicadas podem ser meramente controladas e o tipo de letra não varia na sua forma. Ao contrário da tipografia digital, esta é mais fluída, e por isso existem diversos fatores que contribuem para a devida apresentação da tipografia no mundo digital.

Naturalmente que os tópicos descritos anteriormente contribuem para a interação do utilizador, no entanto, existem outros fatores relevantes para a avaliação de uma interface digital. A tipografia usada é parte integrante num *website*, podemos avaliar quais os fatores importantes num tipo de letra usado e de que forma este é capaz de cativar um utilizador ao uso desse mesmo *website*.

Oliver Reichenstein¹⁰ afirma que 95% das informações presentes na web estão ligadas à tipografia (Reichenstein, 2006). Com base nesta realidade, as preocupações no web design tornam-se cada vez mais presentes entre os designers, bem como a aplicação da tipografia nas diversas partes que compõem uma plataforma online.

Um dos tópicos muito discutidos na tipografia para a web, relaciona-se muitas vezes com a anatomia do tipo de letra de cada família de fontes. O “tipo de letra” e a “fonte” são dois conceitos que, por diversas vezes, são interpretados da mesma forma, mas têm significados diferentes. O tipo de letra (*typeface*) é uma família de fontes (*fonts*). Por exemplo, Times New Roman Regular é um uma fonte do tipo de letra Times New Roman. Dentro das fontes podemos distinguir entre “serifada” e “não serifada” que se diferenciam pela sua composição, enquanto que a seriada apresenta pequenas linhas nas bordas das letras, a não serifada aparenta

⁹ “Jordan Devos é um designer especialista cujo foco está nas comunicações visuais e cujo trabalho integra estratégia, design de serviços e UX / UI. Ela já trabalhou em várias empresas, desde empresas internas até estúdios de design de butiques.” (em <http://www.jordan-devos.com/about-2>).

¹⁰ “Oliver Reichenstein é o fundador e diretor da Information Architects, da agência de design de Tóquio, Zurique e Berlim. O comércio usual da iA é design e consultoria de sites, além de trabalhos conceituais para empresas de mídia como Condé Nast, Red Bull, The Guardian, Asics, Die Zeit e Wikipedia.” (em <https://conffab.com/presenter/oliver-reichenstein/>).

Figura 3 Fonte serifada (Times New Roman Normal) e fonte não serifada (Franklin Gothic Book)

Times New Roman Normal
Franklin Gothic Book

ser mais minimal. Por exemplo, Times New Roman Regular é uma fonte serifada e Franklin Gothic Book é uma fonte não serifada (FIGURA 3).

De acordo com o estudo feito pela Smashing Magazine, os tipos sem serifa são mais recorrentes e lideram 51% de utilização em relação às não seriadas. (Smashing Magazine, 2013). Esta realidade deve-se ao facto de as características do desenho das fontes, não serifadas, serem mais fáceis para o ecrã renderizar, tornando a leitura mais fácil aos olhos do leitor. Deste modo, o mais importante é a escolha de fontes que sejam especialmente desenvolvidas para ecrã e/ou para a web. Para Santa Maria¹¹, a legibilidade de um texto não é a única razão que desperta interesse à leitura, pois num texto onde a tipografia mal utilizada ou sem recursos causa o efeito de desinteresse ao leitor (Santa Maria, 2004).

11 “Jason Santa Maria [É] diretor de Design da Slate e recentemente conduziu uma revisão geral da marca e do site de toda a empresa. [É] Co-fundador e diretor criativo da *A Book Apart*, uma editora boutique de livros de design e ux com uma biblioteca de 34 títulos e em crescimento - incluindo o seu, *On Web Typography* e títulos que definem o setor, como *Responsive Web Design* e *Mobile First*.” (em <https://jasonsantamaria.com/about/>).

Assim, a escolha da fonte não é a única ação que desperta ou afasta o interesse do utilizador. O valor das entrelinhas, aplicado adequadamente dará oportunidade ao utilizador de construir uma linha de raciocínio e uma boa leitura sem a necessidade de realizar repetidamente o *scroll*. Ou ainda, a hierarquia textual, ajuda o leitor a empregar a devida importância a cada grupo de texto apresentado pelo *website*. Segundo Devos, uma boa tipografia, tal como um bom design, é invisível. O objetivo principal da tipografia é comunicar uma mensagem escrita e o tipo deve ser projetada para ser legível e proporcionar uma experiência de leitura agradável ao utilizador. São diversos os fatores que o influenciam essa mesma interação e que devem de ser considerados, como: tamanho do tipo, altura e comprimento da linha, o espaçamento e a composição final da estrutura textual (Devos, 2018).

Em suma, existem diversos tópicos que devem ser tomados como cruciais na utilização da tipografia para a web, no entanto, cada caso merece a sua devida avaliação de forma a ponderar como é possível a sua legibilidade: qual a fonte mais apropriada (dependendo do ambiente e do dispositivo) e do tratamento do texto (corpo do texto e hierarquia).

3.4 Web Design Responsivo

Atualmente as palavras mais recorrentes em qualquer contexto são “crescimento” e “evolução”, para o design responsivo esses termos não deixam de ser enfatizados e a “culpa” centra-se principalmente na criação de dispositivos que possibilitam o acesso à Internet. Com o aparecimento da *World Wide Web*, a informação e o uso de *websites* começam a ter um papel presente no cotidiano do Homem. O acesso à informação digital torna-se cada vez mais recorrente e a evolução é visível através da criação dos dispositivos, o que antes se via apenas num computador fixo, nos dias de hoje, podemos vê-lo em qualquer lugar e através de dispositivos eletrônicos, como por exemplo: tablet, telemóvel, computadores portáteis e consolas. Desse modo, a necessidade de otimizar *websites* tornou-se uma realidade recorrente, para que toda a informação não fosse condiciona apenas num único formato, iniciando-se uma nova forma de projetar *layouts* com formatos e resoluções distintas.

Assim, nasce naturalmente um novo conceito “Web Design Responsivo”, onde surgem novas preocupações, como confronta Jing ao explicar que as imagens responsivas “(...)It’s a thorny problem because we’re serving the same website, with the same image sources, across a wide range of device widths. Do you want a blurry, pixelated image on a large display? Or do you want to load a huge (but oh-so-pretty) image on your mobile phone?” (Jing, 2015).

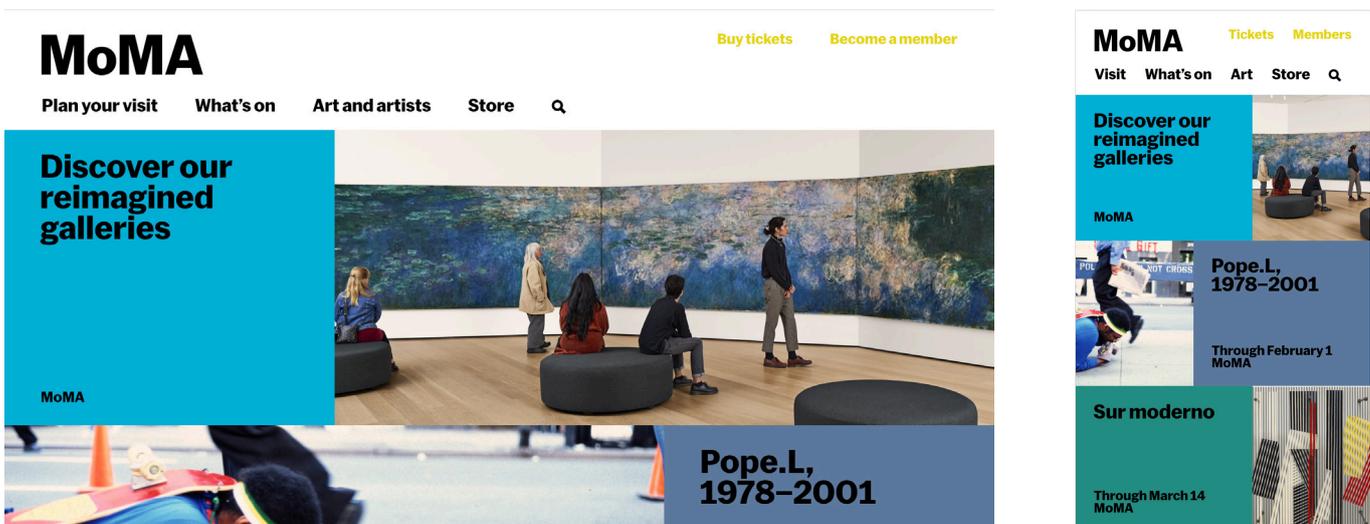


Figura 4 Demonstração da adaptação de vários elementos de uma página web a diferentes dimensões de *layouts* (FONTE: <https://www.moma.org/>).

12 “[Ethan Marcotte] web designer, escritor e conferencista, e o sujeito que iniciou toda essa coisa de “design responsivo”. Ajudei as organizações a projetar e criar sites e serviços melhores e garantir que funcionem em qualquer lugar. (...) Clientes como a *People Magazine*, o *Sundance Film Festival* e o *Boston Globe*(...) Já falei em conferências em todo o mundo, incluindo Adobe MAX, An Event Apart e Webstock” (em <https://ethanmarcotte.com>).

Este termo já era utilizado anteriormente, mas foi definido e intitulado em 2010, por Ethan Marcotte¹², a partir de um artigo publicado numa *webzine*, intitulada de: “*A List Apart*”, onde explica que com o design responsivo, cresce uma nova forma de criar plataformas digitais, através de blocos automaticamente adaptáveis ao contexto pretendido pelo utilizador (grelhas flexíveis) (Marcotte, 2010).

Porém, para criar um projeto responsivo não podemos ignorar um conjunto de ferramentas que permitam criar uma página web. Independentemente do dispositivo usado pelo utilizador, é crucial que este consiga aceder sempre com a mesma qualidade e legibilidade. Segundo Ethan Marcotte três existem fatores técnicos para o web design responsivo: “*fluid grids, flexible images, and media queries (...)*” (Marcotte, 2010).

A grelha fluída é construída em torno de uma grelha de colunas definidas em percentagens. É definida uma largura máxima e mínima e assim que o ecrã encolhe, as colunas ajustam-se. Basicamente o primeiro passo para um *layout* fluído é a criação de um conjunto de linhas invisíveis que sustentam o design. Com uma estrutura de guias que permite selecionar, valorizar e definir o espaço estabelecido ao texto, imagens, blocos, etc. A principal função é construir uma melhor hierarquia de informação em *layouts* de diferentes dimensões e organizar a disposição de cada elemento. A grelha é composta por módulos, colunas e margens que completam o formato de uma página. Geralmente as grelhas de 9, 12,16 ou 24 colunas são muito comuns e é aconselhável que entre elas tenham 20px de distância. Estas características são aplicadas na versão web.

Inicialmente a estratégia estava na implementação de vários *layouts* que correspondessem a diversos dispositivos, mas rapidamente tornou-se uma atitude insuportável por ser pouco prático, dispendioso e impossível de ser uma realidade recorrente.

O primeiro passo para design responsivo foi transformar valores absolutos em medidas flexíveis. Isto é, os elementos que compõem o *website* deverão apresentar-se em percentagens e não em *pixels*, de forma a que os elementos sejam renderizados de acordo com o tamanho e orientação da janela. Na Figura 4 é visível a flexibilidade dos diversos elementos em função a uma página, a partir de dois tamanhos de ecrã distintos.

No entanto, as grelhas flexíveis não serão suficientes para completar a responsividade de uma página. O texto ficará devidamente adaptável, mas as imagens, margens, *padding*s ou qualquer outro elemento visual não terá lugar na flexibilidade e por isso é necessário recorrer às *media queries* que complementam a técnica anterior.

A ferramenta comporta-se através de dois componentes: “a media type (screen), and the actual query enclosed within parentheses, containing a particular media feature (...) to inspect, followed by the target value (...)” (Marcotte, 2010). As *media queries*, são expressões do CSS utilizadas para mudar o *layout* em diferentes aparelhos sem mudar o conteúdo, ou seja, associar uma folha de CSS dependendo do tipo de dispositivo (telemóvel, monitor, etc.), orientação (horizontal ou vertical), tamanho e resolução do ecrã.

Uma outra preocupação é o desempenho das imagens aplicadas num *website*. O ponto de debate é a opção de exibir imagens com a devida qualidade ou com soluções diferentes, tudo dependerá da janela de visualização do utilizador. Será necessário equilibrar uma boa definição de imagem tanto para ecrãs maiores (*desktop*) como para ecrãs menores (*mobile*). Existem diversas formas de cumprir com este processo, como carregar imagens diferentes para cada dispositivo, de forma a que a mesma imagem se consiga camuflar nos diferentes *layouts*, nem que seja necessário alterar os enquadramentos de cada imagem.

Relativamente aos desenhos vetoriais o processo torna-se mais fácil, sendo possível o uso direto do mesmo, pois estes ficheiros vetoriais (SVG) já se encontram codificados, não sendo imagens *bitmap* podem ser redimensionadas sem nunca perder qualidade.

Em suma, com esta técnica do *Responsive Web Design* podemos universalizar a visualização de por exemplo, um *website*. As colunas e imagens ajustam-se automaticamente de acordo com a resolução do ecrã, sem que seja cortada alguma informação considerada útil, proporcionando uma melhor experiência para o utilizador.

3.5 Considerações Finais

Com os diferentes conceitos, abordagens e estratégias estudados e analisados neste capítulo, foi possível alcançar algumas matérias. Esta fase torna-se assim crucial para o desenvolvimento dos próximos capítulos, uma vez que o objetivo foi a aglomeração de aspetos marcantes que possibilitassem a evolução para os conteúdos a serem criados.

Foram anotadas algumas preocupações que promoveram para o desenvolvimento do raciocínio, criação de estratégias e reflexões. Assim sendo, as abordagens e conceitos retidos foram:

[1] O design de interação e interface são vertentes essenciais na realização de um sistema, que a aplicação de estratégias pode melhorar a experiência interativa do utilizador, trazendo benefícios como por exemplo: a adequação de respostas do sistema; melhores resultados entre os conceitos de interação e funcionalidade, a prevenção de erros, bem como o equilíbrio entre as funcionalidades técnicas e os elementos visuais, para criar um sistema não só operacional como útil e adaptável às necessidades do utilizador;

[2] Que usabilidade e acessibilidade são conceitos agregados ao tópico anterior, e importantes para o desenvolvimento de um sistema, uma vez que o termo usabilidade refere-se à simplicidade e facilidade (ergonomia) com que uma interface, um *website*, etc. podem ser utilizados. E que ao incluirmos estratégias e ferramentas focadas na acessibilidade, é possível adquirir uma maior segurança e autonomia para todos, independentemente de sofrerem alguma deficiência ou limitação;

[3] Que a tipografia é uma parte integrante e importante do conteúdo de um *website*, visto que é por esse meio que o utilizador irá absorver as informações que precisa de obter. Na tipografia para a web existem dois elementos básicos que devem ser sempre considerados: o tipo da letra, o tamanho da letra. Estes elementos terão um grande impacto no resultado final de um *website*, pois desenvolvidos da melhor maneira, transmitirão uma boa mensagem a partir da fluidez, hierarquia, textura, peso, composição e contexto;

[4] Que no design responsivo aplicado na web, a partir de grelhas fluídas em proporções, imagens flexíveis e a utilização de *media queries*, garante um *layout* adaptável a diversos ambientes e dispositivos.

Web design responsivo tornou-se uma resposta à evolução das exigências das novas tecnologias, proporcionando uma melhor experiência para o utilizador, bem como um ponto positivo para uma empresa que aposta em, por exemplo, *websites* para comunicar os seus valores e serviços.

ESTUDOS DE CASO

CAPÍTULO 4

Interpretar as necessidades do utilizador para diversos contextos, requer alguma pesquisa e avaliação de alguns processos essenciais à comunicação entre o *website* e o utilizador. Na exploração de determinados conceitos que irão significar algum desenvolvimento no trabalho realizado nos próximos capítulos, houve a necessidade de analisar e explorar diversas interfaces, com o objetivo de discriminar aspetos cruciais ao seu funcionamento a vários níveis.

Uma vez que, “*Creating websites that are warm and inviting is clearly important to attract users and to encourage them to return or to purchase in the future*” (Cyr, 2013) é importante neste capítulo analisar questões de usabilidade, a utilidade, coerência visual, bom design, credibilidade e a qualidade de outros *websites*.

Para este estudo, foram analisados trinta *websites*, dos quais quatro foram alvo de uma análise mais detalhada. Todas as plataformas online estão inseridas no setor da indústria e do comércio, nomeadamente de transformação de pedra.

Neste capítulo será estudada a estrutura do *website* da empresa MARMOCAIMA, de forma a perceber com base nos conceitos estudados, que lacunas e problemas apresenta.

4.1 Websites de Design Industrial/ Produto

Com o objetivo de entender semelhanças ou padrões dos *websites* já existentes da indústria portuguesa, na transformação de pedra, realizou-se uma análise a vários *websites*. Esta análise tem a principal preocupação em perceber que estruturas e funcionalidades compõem cada *website*, de modo a comparar e avaliar os *websites* de outras empresas com o *website* existente da MARMOCAIMA.

Para uma análise equilibrada e coerentes, foi fundamental enumerar alguns tópicos, aos quais se destacam: a avaliação de informações mínimas, a utilização de recursos gráficos, elementos de multimédia, a apresentação de informação, questões de acessibilidade e navegação. Com toda esta investigação prevê-se a identificação de pontos vantajosos e menos vantajosos para que possam ser comparados com as necessidades de um possível utilizador do *website* da MARMOCAIMA.

4.1.1 Campo de Análise

Como campo de estudo e análise desta dissertação definimos um universo que abrange o setor de indústria e comércio que produzem essencialmente projetos de design industrial e de produto. Definimos assim, um conjunto de *websites* de 30 empresas distintas, a saber: BELGRANI, FLAVIGRANITOS, JODIVA STONE, MANUEL & CARDOSO, PEDRA ÚNICA, SOCIMAR, ART STONE, GRANIGOSIL, MÁRMORES RAMALHOSA, GABMAR, MAROUFI, MARMOGUIA, DECOMAR, SOARES PEREIRA GOMES, J.M ROCHA E ROSA, FONSECA & FONSECA, MESTREMAT, MGS CINSTRUÇÕES, CRIACRÍLICOS, DANIPINT, FLÁVIO & ANDRÉ, LONGUINHO, TAMPOS ONLINE, MÁRMORES JOÃO COSTA E FILHOS, MATIMEX, MARMOFOZ, GRAMAFAM, M. VALENTIM DE AZEVEDO, LDA., PINTO E LIMA, LDA., PRIMEIRA PEDRA.

4.1.2 Metodologia

Num contexto de web design é essencial analisar não só a qualidade gráfica, mas de igual forma refletir a qualidade de conteúdos e como estes são representados. Dessa forma, acredita-se que através da experiência do utilizador somos capazes de dar sentido ou não à informação presente no *website* de modo a concluir se esta é capaz de satisfazer as necessidades e interesses de um público-alvo.

Com base nesta questão as páginas Web das empresas foram observadas através de uma análise construída e adaptada a partir do Guia de Boas Práticas na Construção de *websites* da Administração Direta e Indireta do Estado (Oliveira, Santos e Amaral, 2003).

O Guia de Boas Práticas torna-se benéfico para este estudo para nos ajudar a perceber se quem projeta os *websites* das empresas no setor de indústria e comércio, apresenta ou não os devidos produtos e serviços de forma clara e pertinente. Este Guia apresenta-se por quatro grupos de destinatários: a) quem gere e organiza os serviços existentes no *website*; b) os responsáveis pela construção do sistema; c) os elementos associados à gestão e produção de toda a informação e/ou conteúdos; d) o cidadão e /ou utilizador.

Das recomendações referidas no Guia de Boas Práticas recolhemos para este estudo de caso nove recomendações, das quais selecionámos cinco recomendações.

4.1.3 Grelha de avaliação

A análise dos *websites* das empresas é exibida através de uma seleção de itens observados, que por sua vez, optou-se por elaborar uma grelha de avaliação dos *websites*, organizada por cinco categorias principais:

- [1] Página empresarial;
- [2] Conteúdos;
- [3] Acessibilidade;
- [4] Navegabilidade;
- [5] Serviços.

Estas cinco categorias são compostas por um conjunto de itens, que são descritos mais pormenorizadamente na TABELA I apresentada no próximo sub-capítulo.

4.1.4 Apresentação e análise dos resultados

Considerando os objetivos desta investigação os resultados analisados, são apresentados a partir de gráficos empilhados, de forma a obtermos melhores comparações. As categorias acima mencionadas serão descritas individualmente e posteriormente apresentadas as devidas conclusões. A seguinte tabela apresenta diretamente todos os resultados obtidos:

Tabela 1 -Resultado: análise a 30 *websites*

Nº RECOMENDAÇÃO	EMPRESA	PÁGINA EMPRESARIAL		INFORMAÇÃO MÍNIMA	RECURSOS GRÁFICOS		CONTEÚDOS				APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO				ACESSIBILIDADE				NAVEGABILIDADE		SERVIÇOS			
		CMS	Largura total do ecrã		Esquema cromático	EMPRESA/CONTRACTOS/NOVIDADES/ETC	ÍCONES	REDES SOCIAIS	ANIMAÇÕES	AUDIO	VIDEO	ILUSTRAÇÃO/ MODELAÇÃO	FUNDO DO WEBSITE	COR TEXTO	IMAGENS	MOTOR DE BUSCA	LINKS DE OUTROS WEBSITES	First Input Delay (FID)	WEBSITE MULTILINGUE	WEBSITE RESPONSIVO	ATRIBUTO ALT TEXT	BARRA DE NAVEGAÇÃO	RESOLUÇÃO GRÁFICA	FORMULÁRIOS ON-LINE
1	BELGRANIT	servidor	não	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	sim	branco	cinza	carousel e mosaico	sim	não	50	sim	sim	não	cima centro	média	sim	sim
2	FLAVIGRANITOS	servidor	sim	sim	não	sim	sim	não	não	não	imagem	branco	nenhum	não	não	20	não	sim	não	nenhum	alta	não	não	
3	JODIVA STONE	servidor	sim	não	não	sim	sim	não	não	não	cinza	branco e preto	carousel e mosaico	não	sim	30	não	não	não	cima direita	baixa	sim	não	
4	MANUEL & CARDOSO	WordPress	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	branco	preto	carousel e mosaico	sim	não	240	sim	não	não	cima direita	alta	sim	sim	
5	PEDRA UNICA	servidor	não	não	sim	não	não	não	não	não	imagem	castanho	GIF e mosaico	não	não	40	não	não	não	cima centro	baixa	sim	sim	
6	SOCIMAR	servidor	sim	não	sim	não	não	não	não	não	branco	preto	carousel e mosaico	sim	não	40	sim	sim	não	cima centro	alta	sim	não	
7	ART STONE	WordPress	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	branco	cinza	mosaico	não	não	30	sim	sim	não	cima direita	baixa	não	não	
8	CRANICOSIL	Joomla	sim	sim	sim	não	sim	não	não	não	branco	preto	carousel e mosaico	sim	não	40	sim	sim	sim	cima centro	baixa	sim	sim	
9	MÁRMORES RAMALHOSA	servidor	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	cinza	preto	GIF e mosaico	não	sim	40	sim	sim	não	cima centro	média	sim	sim	
10	GABMAD	Joomla	não	sim	sim	sim	não	não	não	não	verde	preto	mosaico	sim	não	20	não	não	não	cima esquerda	baixa	sim	não	
11	MAROUFI	servidor	sim	sim	sim	sim	não	sim	não	não	branco	cinza	carousel e mosaico	não	não	40	sim	sim	não	cima direita	alta	sim	sim	
12	MARMOGUIA	Joomla	sim	não	sim	não	sim	não	sim	não	preto	branco	mosaico	não	sim	40	sim	sim	não	cima centro	baixa	sim	não	
13	DECOMAR	servidor	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	cinza	preto	carousel e mosaico	não	sim	40	sim	não	não	cima esquerda	alta	sim	não	
14	SOARES PEREIRA COMES	servidor	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	branco	cinza	carousel e mosaico	não	não	40	não	sim	não	cima direita	média	não	sim	
15	J M. ROCHA & ROSA	servidor	sim	sim	não	não	não	não	não	não	branco	preto	carousel	não	não	40	não	não	não	cima centro	alta	sim	não	
16	FONSECA & FONSECA	servidor	sim	sim	não	sim	não	não	não	não	branco	preto	carousel	não	não	40	não	não	não	nenhum	média	sim	não	
17	MESTREMAT	servidor	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	branco	preto	carousel e mosaico	não	sim	110	sim	sim	não	cima direita	alta	não	não	
18	MGS CONSTRUÇÕES	servidor	sim	não	sim	sim	não	não	não	não	cinza	preto	mosaico	não	não	50	sim	sim	não	cima centro	alta	sim	sim	
19	CRACRILICOS	servidor	sim	sim	sim	não	sim	não	não	sim	branco	preto	carousel e mosaico	não	não	50	sim	não	não	cima direita	média	sim	sim	
20	GRANIPINT	servidor	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	branco	preto	carousel	não	sim	30	sim	sim	não	cima esquerda	alta	sim	não	
21	FLÁVIO & ANDRÉ	servidor	sim	sim	sim	não	não	não	não	não	branco	cinza	mosaico	não	não	40	sim	sim	não	cima esquerda	alta	sim	sim	
22	LONGUINHO	WordPress	sim	sim	não	não	sim	não	não	não	castanho	cinza	mosaico	não	não	40	não	sim	não	cima centro	alta	não	não	
23	TAMPOS ONLINE	servidor	sim	não	sim	não	sim	não	não	não	branco	cinza	carousel e mosaico	não	sim	40	não	sim	não	cima centro	baixa	sim	não	
24	MÁRMORES JOÃO COSTA E FILHOS	Wix	sim	não	não	não	sim	não	não	não	branco	preto	carousel e mosaico	sim	não	540	não	não	não	cima centro	média	sim	não	
25	MATIMEI	Squarespace	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	imagem	branco e preto	carousel e mosaico	não	sim	210	sim	sim	sim	lado direito	alta	sim	sim	
26	MARMOFOZ	servidor	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	branco	cinza	carousel e mosaico	não	sim	60	sim	sim	não	cima direita	alta	sim	sim	
27	GRAMFAM	servidor	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não	imagem	branco	carousel e mosaico	não	sim	20	sim	sim	não	lado esquerdo	média	sim	sim	
28	M. VALENTIM DE AZEVEDO, LDA.	servidor	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	preto	branco	carousel e mosaico	não	não	20	sim	não	não	cima esquerda	média	não	não	
29	PINTO & LIMA, LDA.	Joomla	não	sim	não	não	sim	não	não	não	rosa	preto	carousel	não	não	50	não	não	não	lado esquerdo	média	sim	não	
30	PRIMEIRA PEDRA	WordPress	sim	sim	não	não	sim	não	não	sim	branco	preto	mosaico	não	sim	20	sim	sim	não	cima centro	alta	não	sim	

[1] Página empresarial

Na dimensão página empresarial é analisado se a página tem como base uma solução aberta e se ocupa toda a largura do ecrã, pois é importante destacar que o ecrã é um condicionante para a apresentação da informação disponibilizada pela empresa. E por sua vez se obedece a um esquema cromático equivalente à identidade da empresa .

O GRÁFICO 1 apresenta as informações relativas às páginas empresariais baseadas numa solução aberta (CMS), à percentagem de *websites* que ocupam a largura total da página e o esquema cromático.

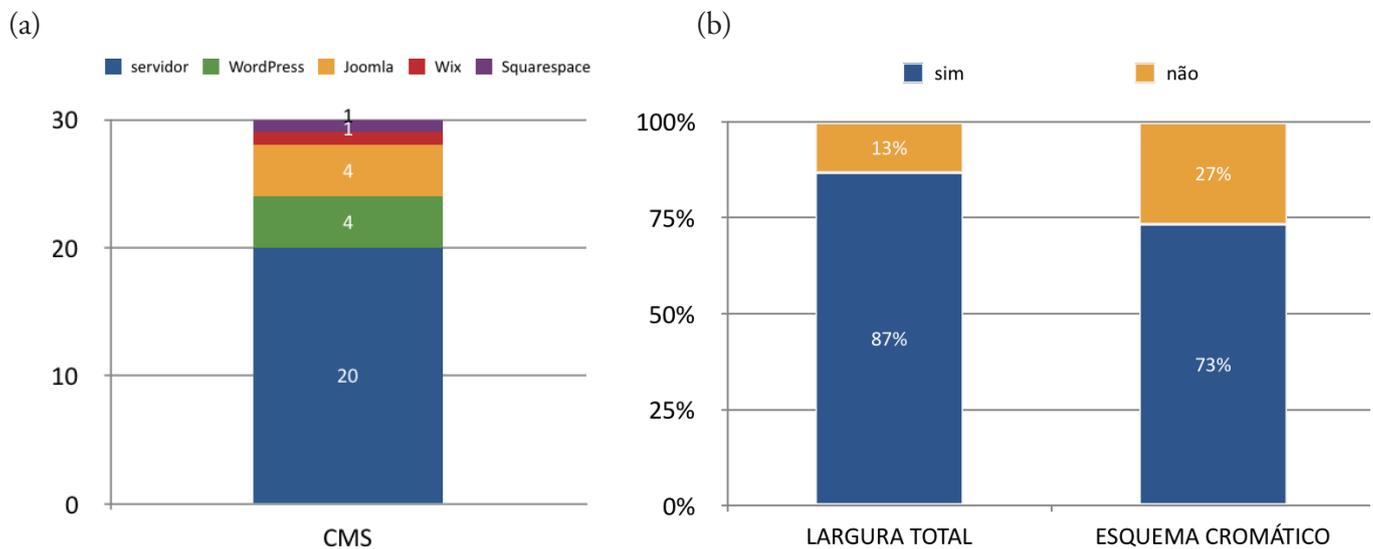


Gráfico 1 Percentagem do tópico relativo à página empresarial: (a) websites que usam uma solução aberta (CMS), (b) largura total do ecrã e esquema cromático.

Ao observarmos o GRÁFICO 1(a) as linguagens do lado do servidor estão presentes em 20 *websites*, que corresponde a mais de metade dos 30 *websites* analisados. Relativamente às páginas baseadas numa solução aberta, as mesmas verificam-se em 10 *websites*: 4 com o WORDPRESS, 4 com o JOOMLA, 1 com o WIX e 1 com SQUARESPACE. Todos estes dados foram recolhidos a partir de ferramentas gratuitas.

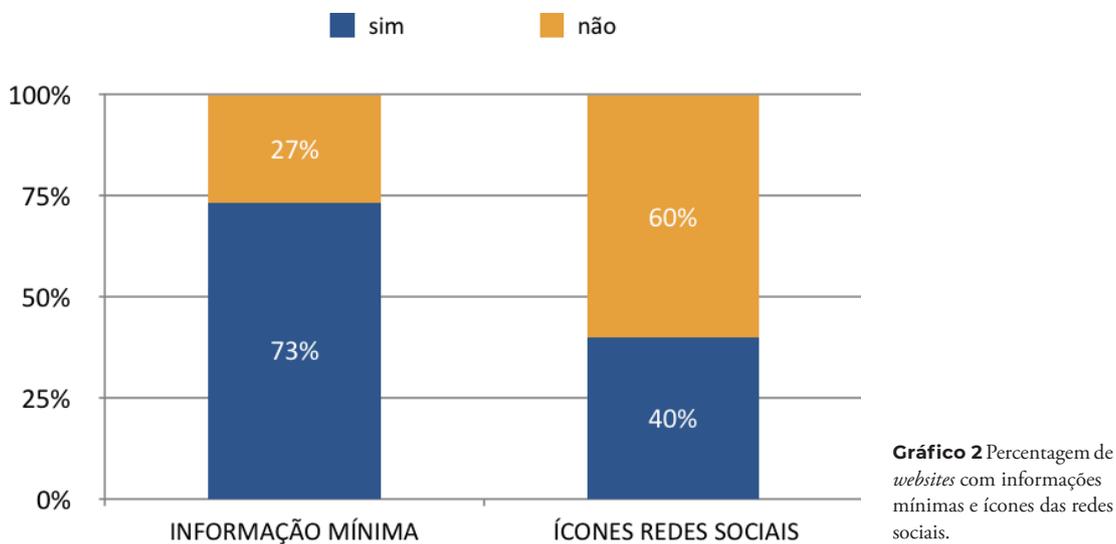
No que diz respeito à largura do ecrã (GRÁFICO 1(b)), apenas 4 dos 30 *websites* não ocupam 100% da totalidade do ecrã. Assim como o esquema cromático empresarial (GRÁFICO 1(b)), apresenta um número bastante baixo de *websites* que não apresentam uma personalidade cromática semelhante à sua identidade visual, isto é, apenas 27% das empresas não consideram importante a consistência da utilização das suas próprias cores empresariais.

[2] Conteúdos

No âmbito de conteúdos é abordado informações mínimas, recursos gráficos, elementos de multimédia e apresentação da informação. Estes tópicos irão ajudar a entender qual o conteúdo contido em cada *website*, assim como de que forma é apresentado.

[2.1] Informação Mínima e Recursos Gráficos

Na observação da informação mínima publicada no *website*, o Guia recomenda um conjunto de tópicos que qualquer *website* deve conter. Desses tópicos incluímos para a nossa análise a “Identificação e Descrição do Organismo”, “Lista de Contatos”, “Formulários para download”, “Política de privacidade e segurança” que podem estar distribuídos pelas várias páginas existentes do *website* dependendo do contexto e natureza do conteúdo.



Neste sentido verificámos que através do GRÁFICO 2 estas informações mínimas estão presentes em 73% das empresas. Verificou-se também que apenas 40% das empresas analisadas utilizam recursos gráficos nos seus *websites*, mais concretamente, os ícones das redes sociais.

[2.2] Elementos de Multimédia

A presença e o recurso de elementos de multimédia está cada vez mais presente nos *websites* devido à constante evolução da qualidade de acesso. Posto isto, a presença de animações, áudio, vídeos e ilustrações/ modelação contribuem para que a informação se torne mais apelativa e que proporcione um *website* mais dinâmico.

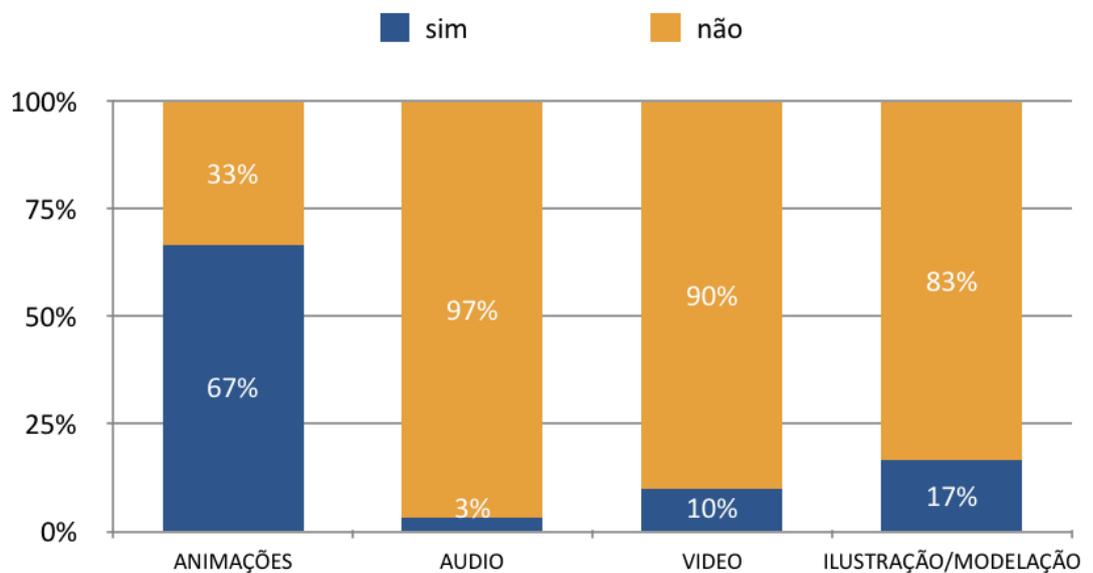


Gráfico 3 Percentagem de *websites* que usam elementos de multimédia.

Pela análise do GRÁFICO 3 é visível que apenas as animações são uma presença forte nos *websites*, atingindo 67% dos 30 *websites*. O segundo elemento de multimédia utilizado são as ilustrações para demonstração de algum serviço ou modelações para a demonstração de algum produto. Já a utilização de áudio e vídeo não é recorrente nestas empresas.

[2.3] Apresentação da Informação

Os GRÁFICOS 4 apresentam toda a informação que integra os seguintes elementos: imagem ou cor de fundo do *website* - ao definir o fundo poderemos estar em alguma situações a tornar a plataforma mais lenta, caso se recorra a imagens de fundo; cor dominante do texto - as cores escolhidas para o fundo em contraste com as cores das fontes são fator crucial para a qualidade da informação disponibilizada pelo *website*; e o tipo de apresentação das imagens em cada *website*.

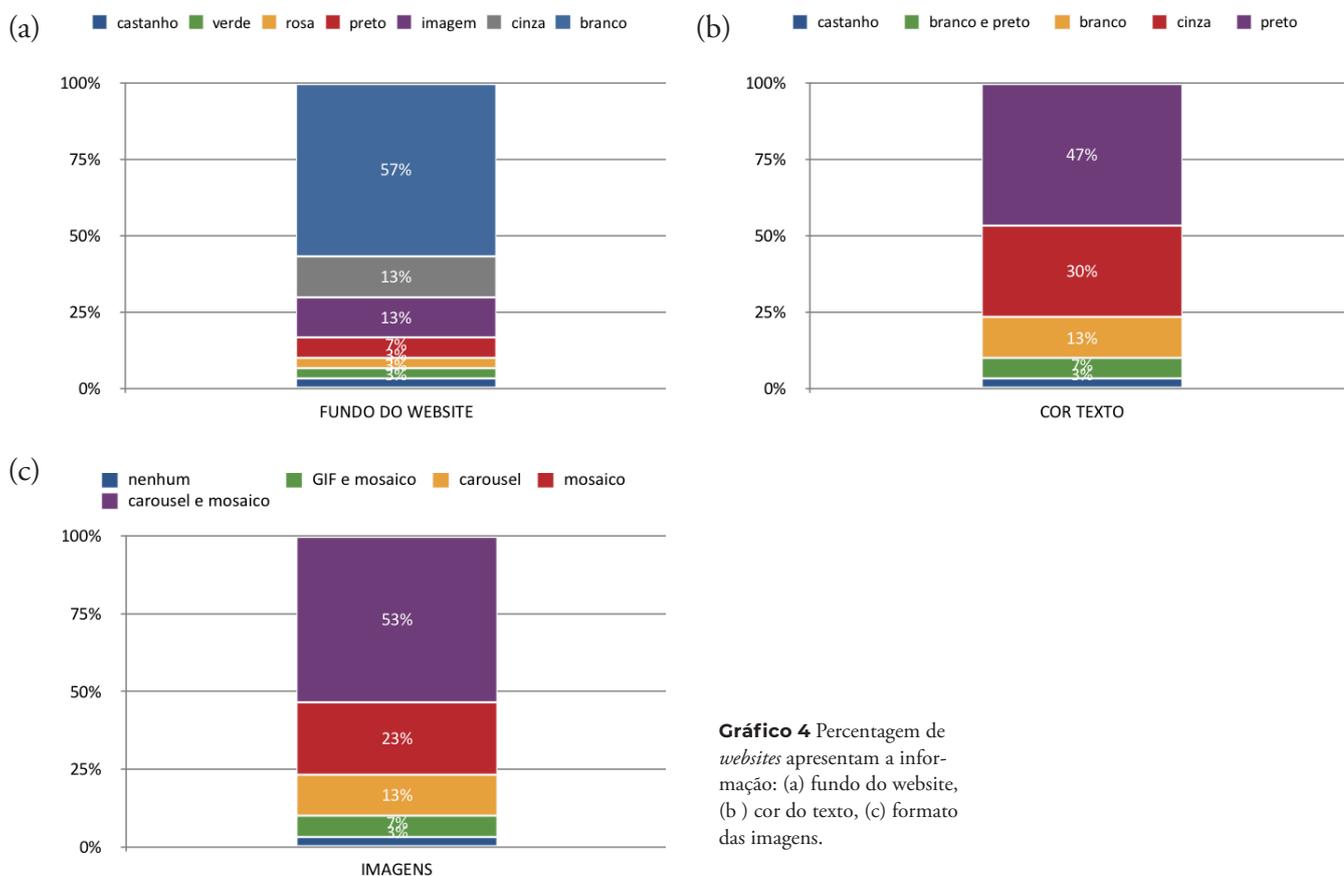


Gráfico 4 Percentagem de *websites* apresentam a informação: (a) fundo do website, (b) cor do texto, (c) formato das imagens.

A análise do GRÁFICO 4(a) revela que a cor branca é a mais utilizada nos *websites* do setor de indústria e comércio, em 30 *websites*, mais de metade usam a cor branca (57%). Verificou-se ainda que 13% dos *websites* recorrem a imagens e que de igual forma, 13% usam a cor cinza e apenas 7% recorre à cor preta e 3% optaram pela cor castanho, verde e rosa.

Relativamente ao GRÁFICO 4(b) a cor escolhida depende essencialmente do contraste que resulta com o fundo da página, revelando assim que 47% dos 30 *websites* utilizam a cor preta, 30% cinza, 13% branco, 7% branco e preto e 3% a cor castanha. Conclui-se assim, que no geral existe uma preocupação na combinação entre o fundo branco e a fonte preta ou cinza na maioria dos *websites*, visto que quase 60% dos *websites* opta por fundo branco e que 77% (47%+30%) usam o preto e o cinza para os caracteres, facilitando a leitura da informação.

No que diz respeito à apresentação das imagens (GRÁFICO 4(c)) nos 30 *websites*, 53% preferem utilizar o modo *carousel* e em mosaico, 23% recorrem unicamente à apresentação de imagens a partir de mosaicos, 13% apenas *carousel*, 7% apresentam GIF e mosaico e 3% não utilizam qualquer recurso pois a utilização de imagem não é prioridade.

[3] Acessibilidade

A acessibilidade está relacionada com a tradução da informação, isto é, implica que todo o conteúdo contido num meio seja traduzido ou transformado para que possa ser comunicado noutra meio, seja de imagens, vídeos, sons ou gráficos para texto, texto para voz ou texto gráfico para Braille. Com isto, torna-se possível que todas e quaisquer pessoas, independentemente de eventuais limitações sensoriais ou motoras, possam aceder à informação disponibilizada pelo *website*. Assim, com base na matéria estudada no sub-capítulo 3.2 desta dissertação, analisemos os tópicos que seguem.

[3.1] Motor de Busca, Links de outros Websites, Website Multilíngue, Website Responsivo e Atributo ALT TEXT

O GRÁFICO 5 ilustram a informação correspondentes aos elementos selecionados no âmbito da acessibilidade dos 30 *websites* analisados.

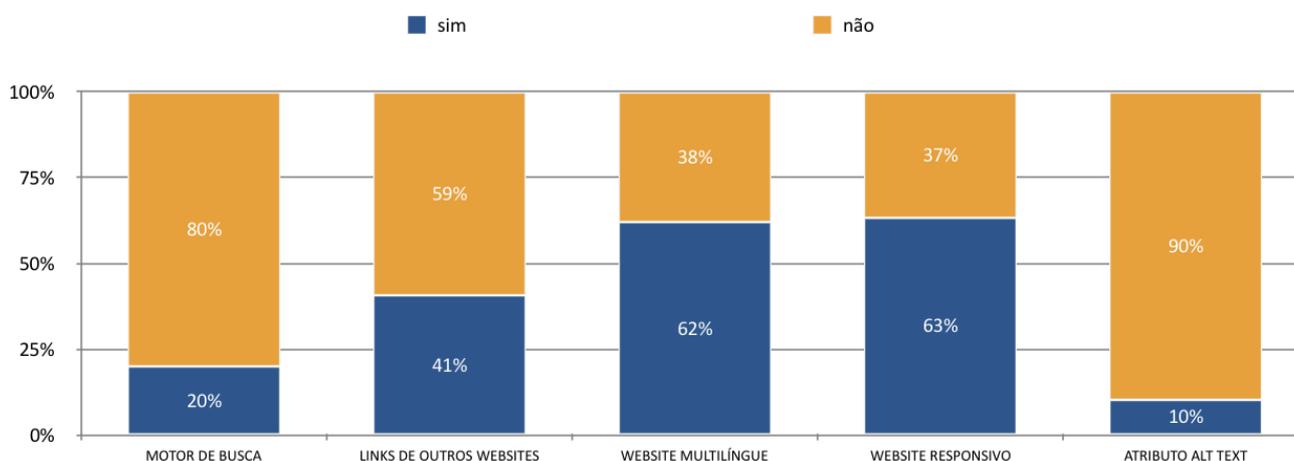


Gráfico 5 Percentagem de *websites* com elementos selecionados no âmbito da acessibilidade.

Relativamente à presença de um motor de busca, este não é recorrente nos *websites*, apenas 20% disponibilizam essa funcionalidade.

No que diz respeito à existência de links de outros *websites*, este ponto implica positivamente para a promoção de conteúdos e serviços oferecidos através de outros *websites* complementares. Pela interpretação do gráfico menos de metade (41%) dos *websites* é que utilizam essa mesma estratégia.

A quantidade de *websites* que apresentam versões noutros idiomas para além do português é bastante elevada, grande parte dos *websites* dis-

ponibilizam versões em inglês, francês, alemão, espanhol e uma pequena minoria ainda apresentava outros idiomas como o italiano ou mandarim (chinês simplificado). Pela análise, são raras as empresas que não exportam produtos a nível mundial, pois encontram a necessidade de apelar os seus serviços a um público estrangeiro, daí a diversidade de versões numa só página online.

Através da observação dos gráficos rapidamente percebemos que grande parte das entidades consideram a diversidade de versões nos seus *websites*, onde mais de metade (63%) apresenta ter *websites* responsivos.

O texto alternativo é uma forma de traduzir uma informação visual, acessível a todos os utilizadores. Apesar da importância da utilização do atributo “ALT” apenas 10% dos *websites* aplicam o seu uso.

[3.2] First Input Delay (FID)

O GRÁFICO 6 ilustra o tempo de carregamento dos *websites*.

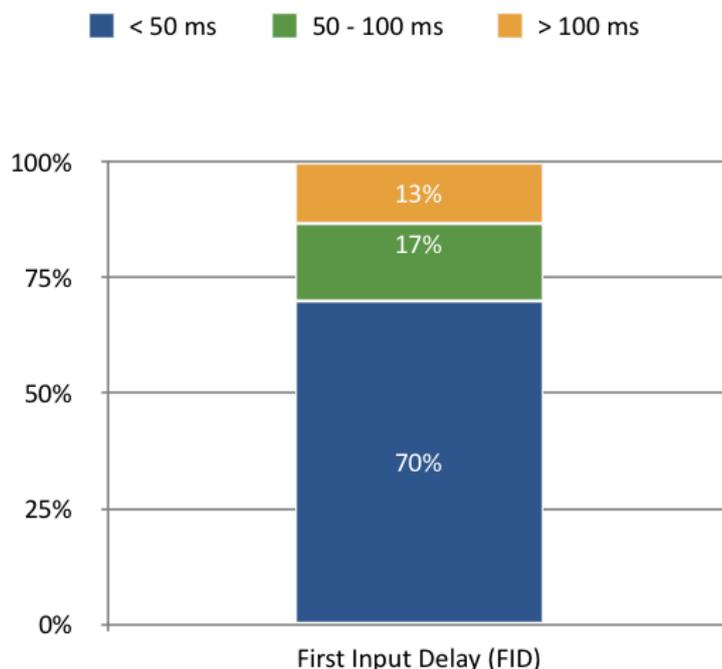


Gráfico 6 Percentagem de *websites* perante a métrica FID.

O tempo de duração de uma página a abrir torna-se muito importante para o *website*, quanto mais tempo demorar a abrir, mais impaciente e frustrado se torna o utilizador. O FIRST INPUT DELAY (FID) é uma métrica importante e centrada no utilizador para medir a capacidade de resposta da carga, quantifica a experiência que os utilizadores sentem ao tentar interagir com páginas (Walton, 2020).

Segundo a análise do GRÁFICO 6, 70% dos *websites* demoram menos de 50 milissegundos a carregar, 17% entre 50 a 100 milissegundos e 13% dos *websites* demoram mais de 100 milissegundos. Para esta análise foi utilizada a aplicação GOOGLE PAGESPEED TOOLS para efetuar os testes.

[4] Navegabilidade

Este conceito refere-se à facilidade voluntária do utilizador na navegabilidade num determinado *website*. Permitindo que qualquer visitante tenha flexibilidade suficiente para identificar conteúdos ou serviços de que necessita (Oliveira, Santos e Amaral, 2003). Neste tópico centram-se questões da orientação do *website* e na problemática da resolução gráfica que pode ser uma utilidade para visualizar conteúdos.

[4.1] Barra de navegação e Resolução gráfica

O GRÁFICO 7 representa a localização da barra de navegação e o nível da qualidade gráfica das imagens presentes nos 30 *websites*.

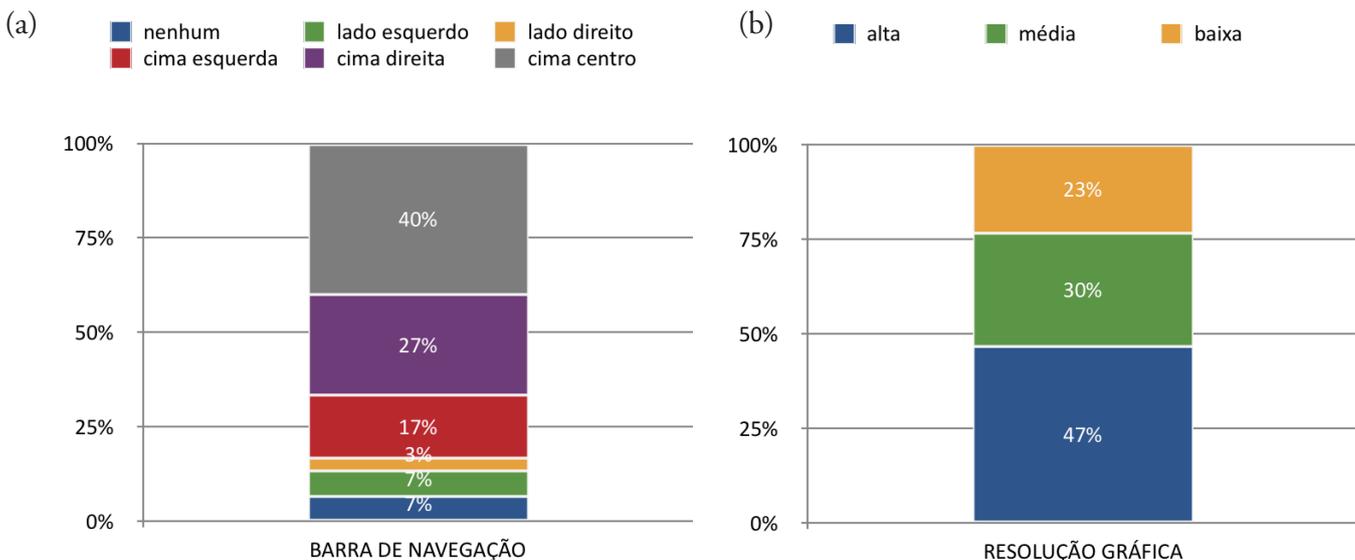


Gráfico 7 Percentagem do tópico navegabilidade: (a) barra de navegação e (b) resolução gráfica das imagens.

O sistema de navegação do *website* permite ao utilizador uma pesquisa direta e eficaz à informação do qual pretende.

O mapa do *website* traduz o índice do mesmo, não é de fácil acesso, mas tem como função contextualizar e orientar o utilizador para o ponto onde se encontra (Nielsen 2002). A análise permite verificar que 3% apresenta o mapa do *website*.

A barra de navegação encontram-se em 93% dos *websites*, dos quais: 7% do lado esquerdo, 3% do lado direito, 17% em cima do lado esquerdo, 27% em cima do lado direito e 40% em cima ao centro. Esta

opção permite a navegação para páginas importantes do *website*.

No que diz respeito à qualidade das imagens (Figura5), menos de metade dos *websites* (47%) é que apresentam imagens de alta qualidade. Uma percentagem significativa, cerca de um quarto dos *websites* apresentam imagens de baixa qualidade, o que prejudica a sua eficiência.

[5] Serviços

O *website* de uma entidade poderá construir-se a partir de ferramentas ou serviços que são expostas ao visitante.

Nesta secção, a atenção centra-se em primeiro lugar para questões relativas aos formulários e posteriormente à inclusão de catálogos nos *websites*. Entende-se os formulários como interfaces onde os dados são introduzidos e diretamente enviados para os sistemas responsáveis pelo seu tratamento (Oliveira, Santos e Amaral, 2003). Relativamente ao catálogo trata-se da demonstração de serviços, acabamentos e produtos que a empresa disponibiliza.

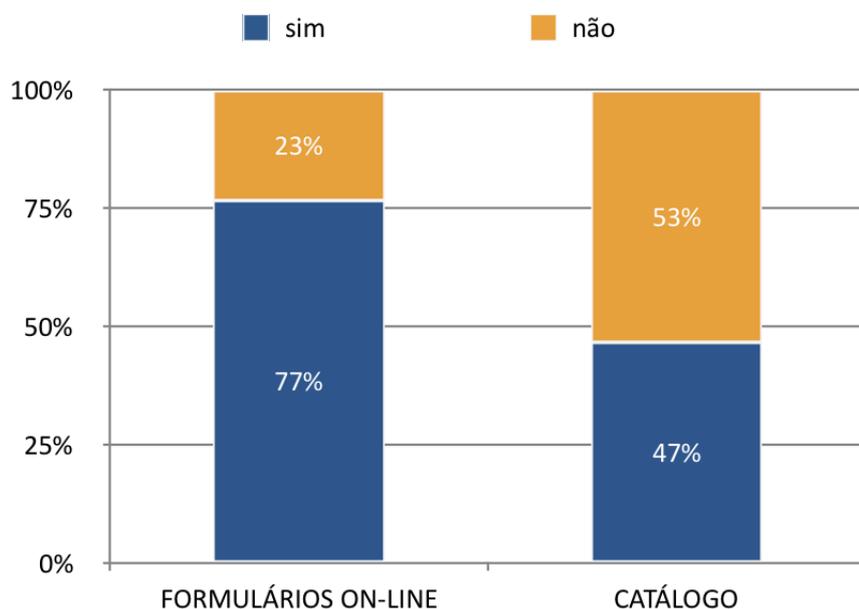


Gráfico 8 Percentagem dos serviços existentes nos *websites*.

Pela análise do GRÁFICO 8 constata-se que 77% dos *websites* valorizam o formulário on-line para fins de contacto, orçamentação e comentários ou sugestões. A percentagem de *websites* que priorizam a demonstração de um catálogo é bastante semelhante àquela que não prioriza, isto é, 47% dos *websites* têm catálogos e 53% não.

4.1.5 Avaliação de resultados

Nesta subcapítulo analisou-se a presença empresarial e comercial na web, mais concretamente de 30 *websites* no setor da indústria e comércio, estudando os conteúdos disponibilizados, ferramentas e estratégias de comunicação disponíveis, apresentação gráfica e elementos de navegação e acessibilidade.

Ainda que num mundo onde o digital se destaca por excelência, é possível encontrar *websites* com grande impacto e outros que jamais serão capazes de cativar o utilizador à sua utilização. Visto que o esperado por um *website* é que este seja apelativo, dinâmico, adaptável a diversos contextos, com uma agradável navegação na interação com o utilizador. Questões que muitas vezes não são verificáveis em todos os *websites* analisados.

Da análise, verificou-se que mais de metade dos *websites* recorrem à linguagem do lado do servidor. Os restantes optaram por ferramentas gratuitas, sendo que a maioria escolheu o CMS WORDPRESS ou o JOOMLA. Por uma questão de reconhecimento e de identidade, as cores da plataforma devem obedecer ao esquema cromático de acordo com a identidade gráfica da página. 22 dos 30 *websites* obedecem a esse esquema.

Na apresentação de informações mínimas existe um número elevado de *websites* que priorizam a partilha de informações sobre a empresa, os seus contactos e novidades. Este tópico é importante para um site empresarial, pois será a partir destes parâmetros que o utilizador adquire a primeira impressão sobre a origem e existência da empresa, uma vertente importante para o negócio.

Cada vez mais as redes sociais são uma realidade para o negócio de diversos setores, neste setor o assunto não é diferente, pelo que a análise permitiu verificar que a maioria dos *websites* utilizam os ícones das redes sociais para exporem os seus produtos e serviços noutras páginas senão o próprio *website*.

Constatou-se também que entre as empresas analisadas, estas não dão muita oportunidade aos elementos de multimédia nos seus *websites*, uma vez que são elementos que cativam o utilizador e num nível ponderado, são uma mais valia para o *website*, apenas priorizam as animações. Os restantes elementos apresentam valores bem negativos.

Na dimensão apresentação da informação, verifica-se uma preocupação no design dos *websites*. Percebeu-se que a cor de fundo branca é predominante nos *websites*. As cores castanho, verde, rosa, preto e cinza aparecem num número reduzido de *websites*. Existe uma combinação entre a cor de texto preta ou cinza com o fundo branco, o que facilita a leitura de toda a informação. As imagens

na maioria dos *websites* são apresentadas a partir de *carousel* e mosaico. Numa perspetiva geral os *websites* têm uma boa facilidade de leitura e uma linguagem clara e sucinta.

Relativamente à acessibilidade dos *websites* e segundo a análise é possível confirmar que o motor de busca não é uma realidade para 80% dos *websites*, bem como o atributo ALT TEXT com 90% de *websites* que não o utilizam. Verificou-se ainda que as hiperligações permitem aceder a informação interna ou externa e por isso é importante que estejam bem identificadas. A análise permitiu concluir que apenas 41% o usam para ligações externas, sendo que no geral, as hiperligações do texto, são distinguíveis a partir de alguma interação com mouse *hover* ou por texto sublinhado. A disponibilização de *websites* com múltiplas línguas apresenta-se em mais de metade dos *websites* (com 62%), bem como *websites* responsivos (com 63%). Relativamente ao parâmetro FIRST INPUT DELAY (FID), este revela que a maioria dos *websites* tem a preocupação com a rapidez no acesso à primeira página, através deste valor positivo (70%) verificámos que um bom primeiro impacto é uma preocupação para as empresas analisadas.

A navegação interna dos *websites* permite ao utilizador aceder de forma eficaz e eficiente à informação disponibilizada. O *menu* de navegação está disponível em todos os *websites*, maioritariamente localizado na parte superior central da página, pois este é o meio mais fácil para o utilizador comum encontrar o que pretende. A resolução gráfica apresenta-se alta para média, são relativamente poucos os *websites* com resolução baixa.

Na análise do parâmetro da utilização de serviços, existe uma disparidade de valores, por um lado cerca de 23 *websites* usam o formulário online e apenas 14 utilizam catálogos online.

Desta forma, ao nível da acessibilidade ainda existe um longo caminho a percorrer. Para que os *websites* tenham igualdade na experiência de navegação para todos utilizadores é importante que a acessibilidade seja uma premissa para as empresas no mundo digital. As principais lacunas incidem na facilidade de navegação, na implementação de serviços, na hierarquia de informação e na acessibilidade em aceder à informação por parte dos utilizadores com necessidades especiais.

Face aos resultados obtidos, podemos concluir que no geral entre estes 30 *websites* encontram-se adequados ao seu público alvo.

4.2 Websites Concorrentes

Através da análise de trinta *websites* foi possível identificar alguns padrões neste setor. No entanto, houve a necessidade de avaliar pormenorizadamente alguns *websites* existentes nessa lista. A seleção foi feita a partir de potenciais concorrentes da empresa MARMOCAIMA. Uma vez que o objetivo se centra no redesign do *website* da MARMOCAIMA, convém analisar as lacunas que estejam presentes noutros *websites* concorrentes, para que o mesmo não seja projetado para o redesign do *website* da MARMOCAIMA ou as vantagens para que possam seguir de exemplo para o novo projeto.

1 GRAMAFAM

www.gramafam.com/pt

Ao analisar um *website* de uma empresa internacional, o resultado esperado por estes *websites* é essencialmente que sejam capazes de esclarecer o utilizador qual a matéria prima que trabalham e que projetos a empresa se propõe a realizar, nomeadamente, a execução de tampos em diversos contextos, revestimentos e mobiliário. Assim, é garantido que a plataforma cumpre as funções para o qual foi destinada.

Relativamente à empresa GRAMAFAM, esta apresenta algumas lacunas, nomeadamente o reconhecimento da empresa a partir da página inicial, pois a sua identidade visual não está devidamente localizada (FIGURA 5). Em primeiro plano o destaque é para a segunda marca/slogan e não para o nome da empresa, mostrando assim prioridades invertidas.

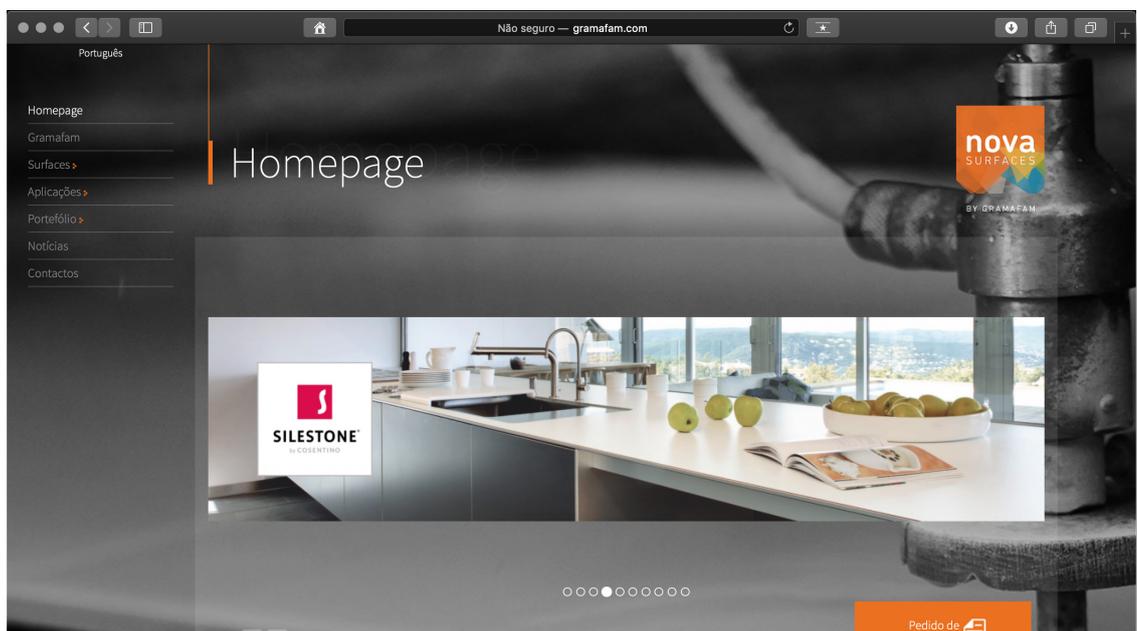


Figura 5 Página “Homepage” do *website* da empresa GRAMAFAM (FONTE: <http://www.gramafam.com/>).

Através da página inicial (FIGURA 5) podemos aceder ao *menu* principal (*navbar*) que se encontra na vertical do lado esquerdo. Podemos verificar que a sua navegação é intuitiva e coerente, tem uma estrutura aparentemente comum para o setor em questão. O mesmo já não se pode verificar pela navegação da página inicial, pois os conteúdos não se encontram devidamente organizados, o que resulta alguma confusão para quem a consulta. É visível alguma desordem na hierarquia da página, pois abordam diversos assuntos ao mesmo tempo, isto é, relacionam em simultâneo: *banners*, com pedidos de orçamentos, com notícias de destaque, subscrições e com apresentação da aplicação em *mobile*.

Para que esta página se tornasse mais intuitiva, pensamos como solução, a distribuição dos conteúdos pelas restantes páginas do *website* e não concentrar tudo apenas na página inicial. Abordar assuntos sem qualquer explicação primária, poderá não ajudar o utilizador a esclarecer as suas dúvidas. Sendo esta página o primeiro contacto do utilizador com o *website*, seria mais vantajoso demonstrar apenas os assuntos mais importantes, como: uma breve apresentação da empresa e a partilha de notícias de destaque que promovam a mesma. A secção de “pedido de orçamento” poderia encontrar-se noutra página destinada apenas para esse fim. Como acontece com as “notícias”, que se repetem tanto na página inicial como numa página exclusiva para as notícias da empresa (desnecessário). Com estas correções apresentadas, pensamos que seria uma mais valia para a página inicial, tornando-se mais flexível, dinâmica, menos confusa e repetitiva.

A página que se segue intitula-se de “*Surfaces*”, através do próprio nome é visível um erro recorrente e global no *website* - a utilização constante de palavras em inglês, quando é possível utilizadas em Português, no caso seria Superfícies. Pois não há necessidade de recorrer a palavras doutras línguas quando não se trata de estrangeirismos.

Relativamente à dinâmica da página, esta apresenta-se visualmente simples e apresenta imagens com fraca qualidade, mas prático no sentido de pesquisa e lucidez dos tipos de materiais existentes na empresa. Um ponto negativo é a inscrição da frase “Escolha o material que pretende visualizar”(FIGURA 6), pois pela sua localização na página e pelas



Figura 6 Página “Surfaces” do *website* da empresa GRAMAFAM, com destaque ao problema encontrado (FONTE: <http://www.gramafam.com/>).

características visuais deduz em erro o utilizador de que se trata de um motor de busca.

Uma sugestão que seria aplicável em todas as páginas, seria a colocação de link no logótipo da empresa para a página inicial, de forma a facilitar a navegação ao utilizador.

Relativamente ao *footer*, este compõe-se com assuntos importantes, mas não lhe é dado o devido destaque (FIGURA 7). Como sugestão, seria a criação de uma lista permanentemente visível e não um *menu dropdown*.

Em suma, a plataforma em termos gráficos traduz uma paleta de cores coerente e aplicável ao ramo e à identidade visual da empresa, ainda que certas páginas poderiam projetadas de forma diferente. Relativamente à interação entre o *website* e o utilizador não apresenta grandes dificuldades de navegação apesar de alguns erros de programação ou de estratégia de implementação do *layout*. Com estas correções apresentadas, pensamos que seria uma mais valia para a página inicial, tornando-se mais flexível, dinâmica, menos confusa e repetitiva.

Figura 7 Footer do *website* da empresa GRAMAFAM, com destaque ao problema encontrado (FONTE: <http://www.gramafam.com/>).



2 M. VALENTE DE AZEVEDO, LDA.

www.mva.com.pt

O *website* em questão corresponde a uma empresa sediada em Coimbra, com mais de cinquenta anos de existência.

Após algum tempo de consulta, é visível que este *website* reflete alguns problemas semelhantes ao *website* analisado anteriormente. O contexto da primeira página resume-se apenas ao *menu* principal, que se localiza no centro da página, ainda que o *layout* não seja muito comum, o seu propósito é bastante simples de entender, fazendo assim com que a pesquisa seja clara e organizada. Isto porque, o *menu* está organizado por divisórias com conteúdo adequado e esperado neste tipo de *websites* (FIGURA 8).

No entanto, a nível visual, a avaliação é completamente contrária, o uso de uma paleta de cores tão complexa, causa bastante ruído e desconforto visual. A solução seria a escolha de uma paleta mais reservada e limitada a uma ou duas cores principais.

Relativamente à identidade gráfica, esta encontra-se bem localizada no canto superior esquerdo, apesar do pouco destaque gráfico que compõe este logótipo.

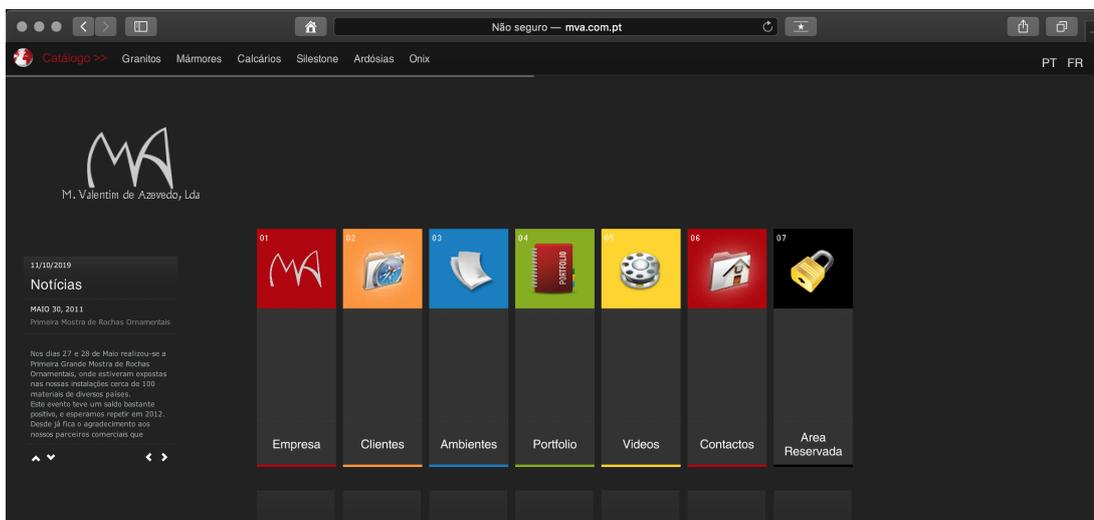


Figura 8 Página Inicial do *website* M. VALENTE DE AZEVEDO, LDA (FONTE: *www.mva.com.pt*).

Na página “Empresa”, o conteúdo é relativo à história da empresa, como indica o próprio nome do separador. A sua organização textual apresenta uma hierarquia coerente, fazendo assim com que o utilizador não tenha uma leitura massiva, que não perturbe o interesse do mesmo ou subcarregue a página a nível visual.

Uma das lacunas de navegação analisadas neste *website* foi a ausência de botões que permitam o utilizador recuar nos slides de textos lidos anteriormente, obrigando o utilizador a optar por carregar em “seguinte” (FIGURA 9) sempre que pretender rever algum texto. Assim como, obrigar o utilizador a seleccionar setas para cima ou para baixo ao invés de poder utilizar o *scroll* como é recorrente nas plataformas online.



Figura 9 Conteúdo da página “Empresa” do *website* da empresa M. VALENTE DE AZEVEDO, LDA, com destaque na caixa de texto (FONTE: *www.mva.com.pt*).

Nas restantes páginas o seu layout é idêntico. Ainda assim, existem alguns pontos desconfortáveis, como: a obrigação em utilizar sempre o botão “início” para voltar atrás, a utilização de música de fundo, bem como a localização do “catálogo” da empresa no topo da página e não na página inicial agregado aos restantes tópicos já existentes.

Em suma, esta é uma plataforma capaz de esclarecer o utilizador no seu conteúdo, aparentemente é capaz de informar o utilizador que serviços ou produtos disponibiliza, mas com pouca valorização no design e utilização exagerada de elementos de multimédia, provocando falta de equilíbrio entre questões de utilidade e navegação.

3 PINTO & LIMA, LDA.

www.pintoelima.pt

No *website* Pinto e Lima, após a sua análise, é possível visualizar que possui uma barra lateral (*menu*) presente em todas as páginas do website. A existência dessa mesma barra, ocupa bastante espaço que deveria ser utilizado com mais eficiência.

Uma plataforma com pouca informação relativa às suas funções e capacidades. No entanto, realça a utilização de algumas animações como a utilização de *carousel* de imagens para a sua demonstração. A nível de arquitetura da página, esta encontra-se bastante simples e sem qualquer tipo de informação detalhada.

Relativamente ao design, o que poderá facilitar alguma coerência visual é a utilização de poucas cores, no entanto, uma utilização mais criativa do espaço do *website* tornaria uma experiência mais positiva para o utilizador.

Um ponto favorável para o *website*, que não é tão recorrente nos restantes, é a utilização de legenda nas fotos. Essa informação torna-se essencial pelo facto de que a maior parte dos clientes deste ramo valorizam os trabalhos já existentes e quando a empresa indica que material está exposto em cada foto, facilita as escolhas do cliente.

4 PRIMEIRA PEDRA

www.primeirapedra.com

Esta plataforma online, pretende demonstrar as valências da Pedra Portuguesa, um sinónimo de um portfólio a nível internacional. Tal como afirma a própria organização “Primeira Pedra é um programa internacional de pesquisa experimental que explora o potencial da Pedra Portuguesa” (Primeira Pedra, sem data)

Um enquadramento completamente distinto dos *websites* já analisados, no entanto, não menos importante que os outros, para estudo. Isto porque, este *website* é sinónimo do que se assemelha a um portfólio de empresas na demonstração de trabalhos, todas ligadas à transformação de pedra. Neste *website* é notório a sensibilidade ao design, uma plataforma simples, apesar disso, apresenta imagens adequadas e com excelente qualidade, bem como a tipografia. Fornecendo assim alguma qualidade visual ao *website*, possibilitando maior interesse por parte do utilizador ao interagir com o mesmo.

A nível de estrutura do *website* (versão *desktop*), este compromete um pouco a usabilidade e a navegação, pois para além da utilização de palavras em inglês (quando a língua escolhida é o português), existem tópicos de interesse ao utilizador no fim da página e não no *menu* “inicial” (*navbar*), o que poderá não ser entendido pelo utilizador como sendo tópicos prioritários (FIGURA 10).

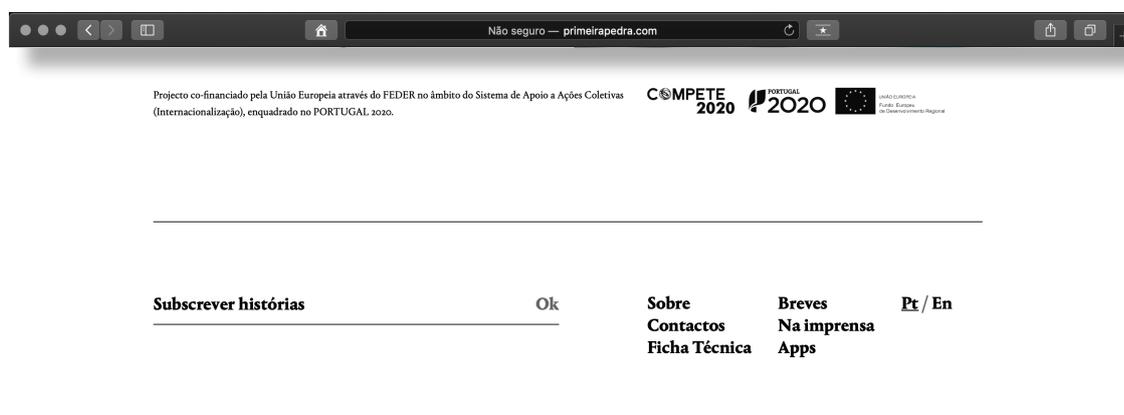


Figura 10 Footer do *website* PRIMEIRA PEDRA (FONTE: *www.primeirapedra.com*).

Toda essa confusão é perceptível quando a versão é mudada para *mobile*. Versão essa que já se encontra bem organizada e com os tópicos essenciais alinhados e nos devidos lugares (FIGURA 11) ao contrário da versão *desktop* (FIGURA 12). Fazendo assim, um *website* nada responsivo, pois para além do descrito a cima, existem alguns problemas de usabilidade, nomeadamente no que se refere à *navbar*, pois ao se realizar o *scroll* da página o texto torna-se ilegível por conta do fundo do *website* (FIGURA 13).

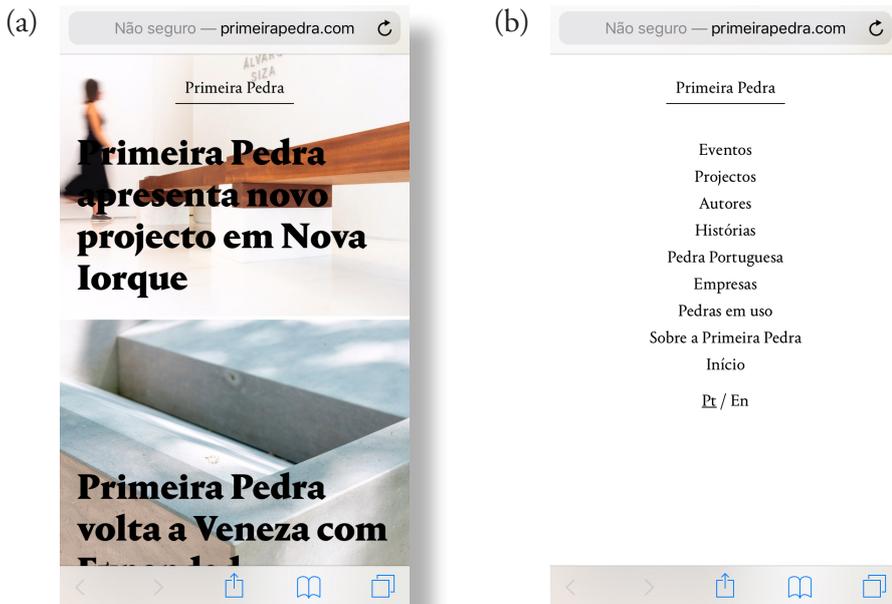


Figura 11 Website PRIMEIRA PEDRA: (a) página inicial (versão *mobile*), (b) menu principal (FONTE: www.primeirapedra.com).

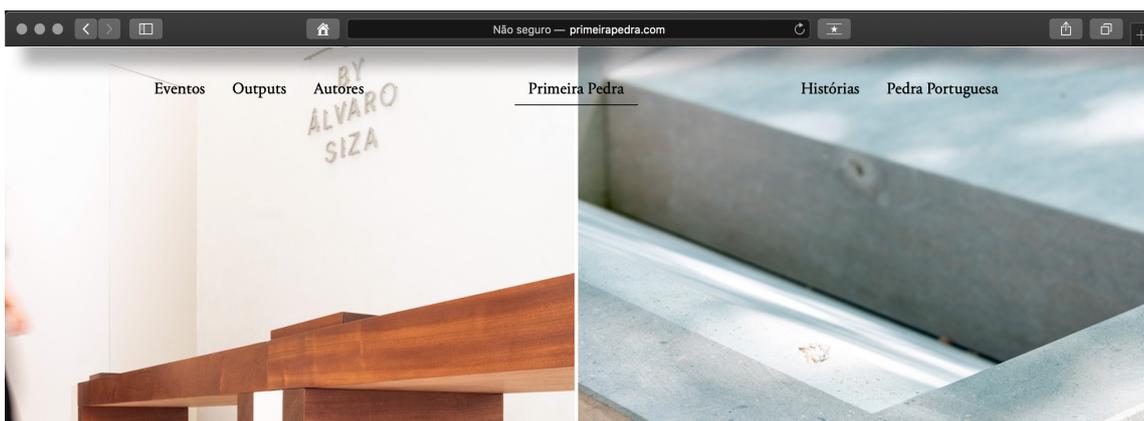


Figura 12 Página inicial (versão *desktop*) do website PRIMEIRA PEDRA (FONTE: www.primeirapedra.com).



Figura 13 Página inicial (versão *desktop*) do website PRIMEIRA PEDRA (FONTE: www.primeirapedra.com).

4.2.1 Considerações Finais

A análise dos quatro *websites*, possibilitou entender mais pormenorizadamente a estrutura e conteúdo de *websites* no ramo da indústria e do comércio, mais concretamente na venda de serviços e produtos realizados a partir da matéria prima - pedra natural ou artificial.

Com a avaliação realizada, percebemos que todos os *websites* apresentam problemas, principalmente no que se refere à navegação, organização do *layout* e hierarquia das páginas. Em termos de funcionalidades e arquitetura, o *website* que mais cativou foi o da GRAMAFAM, isto porque tem uma *navbar* coerente, com separadores devidamente identificados e páginas visualmente coerentes. Já o *website* com mais cuidado a nível do design foi a Primeira Pedra, todo o planeamento de cor e da tipografia revelam uma preocupação em garantir uma melhor experiência visual para o utilizador, com um layout leve, fluído sem ruído visual ou distrações.

Constatou-se também alguns pontos que possam ser vantajosos para o redesign do *website* da MARMOCAIMA, tais como: a criação de uma paleta de cores discreta com apenas uma ou duas cores principais; tipografia cativante e adequada a plataformas digitais; a inclusão de destaque na página principal, de forma a demonstrar ao utilizador, num primeiro impacto, a presença da empresa a nível nacional ou internacional; e o controlo na aplicação de elementos multimédia, para que cativem o utilizador de forma adequada, sem exageros.

Concluimos assim que o mais importante para que um *website* não seja uma desvantagem para a comunicação da empresa é que tenha uma arquitetura bem definida, que exista uma coerência na navegação entre páginas e que o design seja minimalista, de forma a que o utilizador aprenda a navegá-lo intuitivamente.

4.3 Análise ao Website da Marmocaima

Numa análise generalizada o *website* da MARMOCAIMA apresenta-se com alguma incoerência a nível visual e de design e também de programação. No entanto, este *website* apresenta uma estrutura convencional. Na divisão da *navbar* podemos visualizar o *menu* principal, assim como a imagem da identidade gráfica da empresa. Apresenta-se com pouco destaque e em parte confuso, até porque existe um *submenu* localizado acima do mesmo. Nesses dois *menus* é possível encontrar no total nove separadores, sendo esses: Entrada; Empresa; Contatos; Registo; Inovação; Produtos; Materiais; Pontos Fortes; Profissionais. Neste *website* o *footer* é apenas utilizado para a exposição das redes sociais e alguns logótipos de cofinanciamentos.

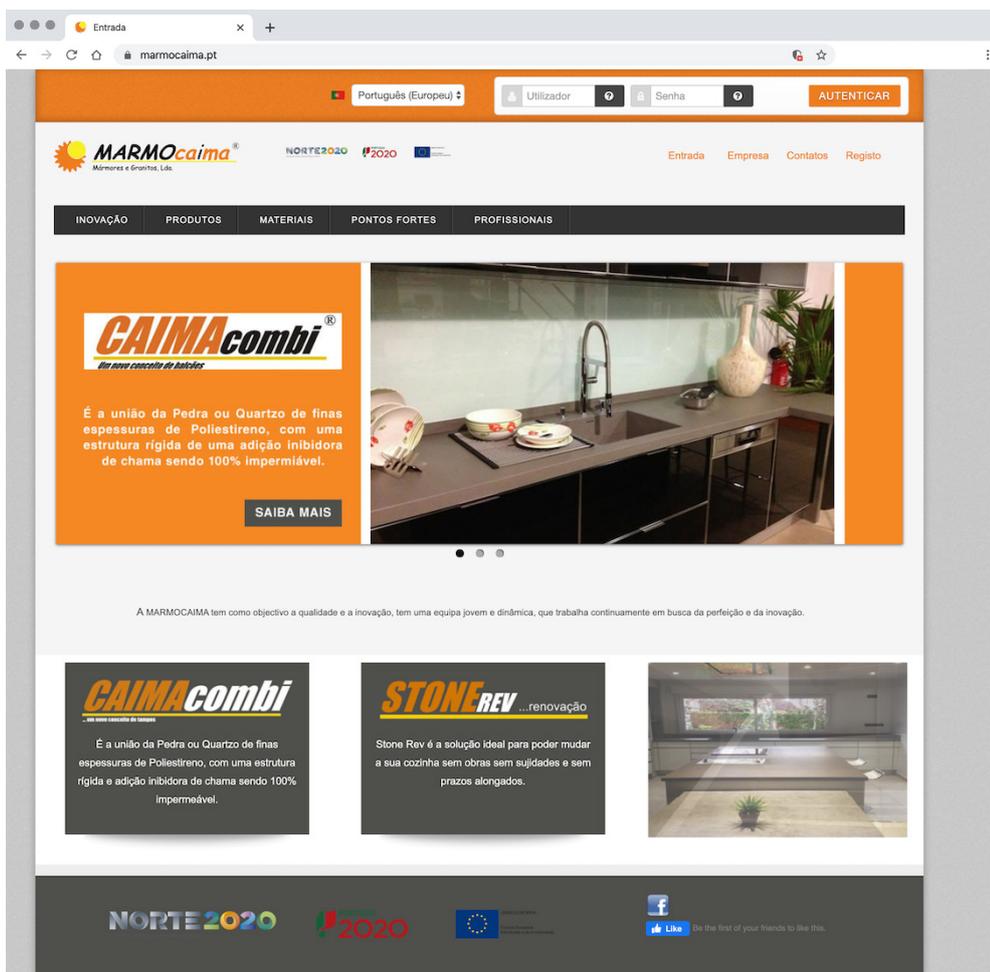


Figura 14 Página inicial do *website* da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Entrada (página principal) - Nesta página, que se destina a ser a principal, podemos encontrar algum conteúdo repetido. Como por exemplo: um *carousel* de imagens que têm como função demonstrar alguns conceitos laborais da empresa. Imediatamente a baixo encontramos exatamente o mesmo conteúdo apenas com uma disposição distinta.

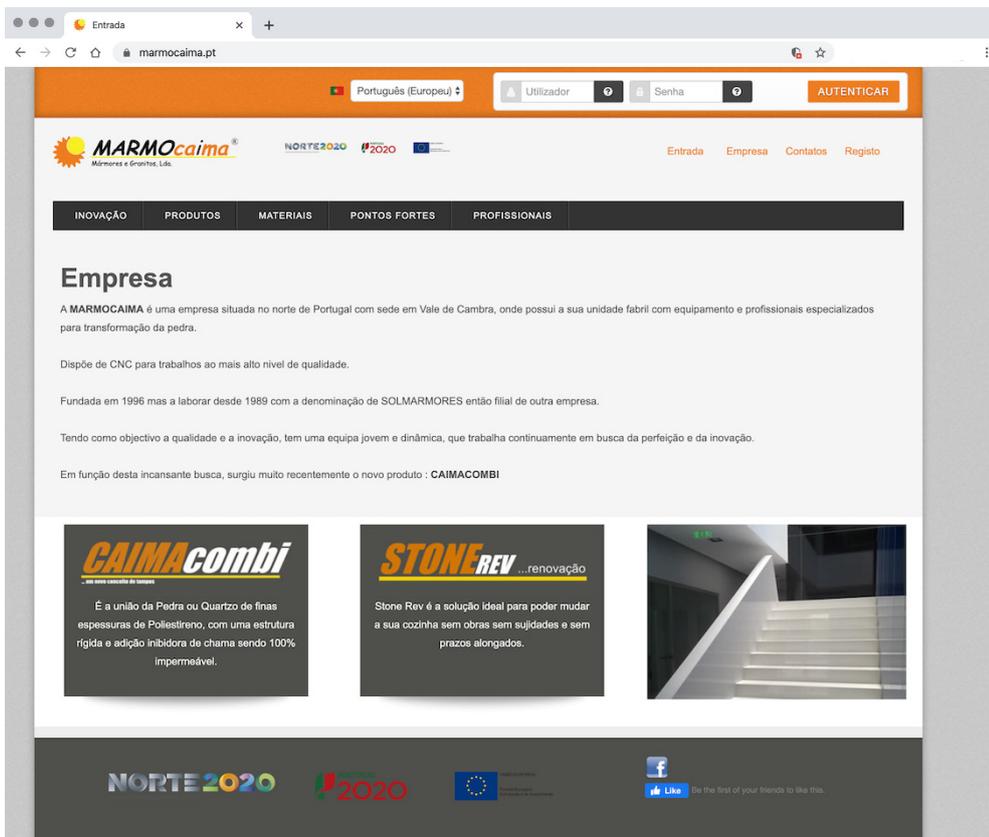


Figura 15 Página “empresa” do *website* da MARMOCAIMA (FONTE: *www.marmocaima.pt*).

Empresa - Uma página que deveria de se apresentar com mais potencial, apenas se encontra com um pequeno texto acerca da criação da MARMOCAIMA. Assim como informações sobre as ferramentas, objetivos e produtos inovadores.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

Entrada

marmocaima.pt

Português (Europeu)

Utilizador Senha AUTENTICAR

MARMOcaima[®] Marmores e Granitos, Lda

NORTE 2020 #2020

Entrada Empresa Contatos Registo

INOVAÇÃO PRODUTOS MATERIAIS PONTOS FORTES PROFISSIONAIS

Contatos

Morada
Rua Nova, 21 – DOIS
S. Pedro Castelões
3730 - 053 Vale de Cambra
Portugal

Coordenadas
N40° 50' 46" W8° 24' 11"

Telefone
(+351) 256 465 871

Fax
(+351) 256 422 894

E-mail
geral@marmocaima.pt
caimacombi@marmocaima.pt

Mapa de Distribuidores

CAIMAcombi

STONEREV ...renovação

É a união da Pedra ou Quartzo de finas espessuras de Poliestireno, com uma estrutura rígida e adição inibidora de chama sendo 100% impermeável.

Stone Rev é a solução ideal para poder mudar a sua cozinha sem obras sem sujidades e sem prazos alongados.

PEDIDO DE CONTATO

Por favor introduza o seu nome e numero de telefone

Nome

Nº de telefone

LIGUE-ME

NORTE 2020 Portugal 2020

Facebook LinkedIn

Figura 16 Página “contactos” do website da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Contactos - Este separador tem como objetivo expor informações relativas à morada da empresa, bem como as coordenadas via GPS, os contactos telefónicos e e-mail. Assim como, um mapa explicativo sobre os distribuidores e um formulário de pedido de contacto.

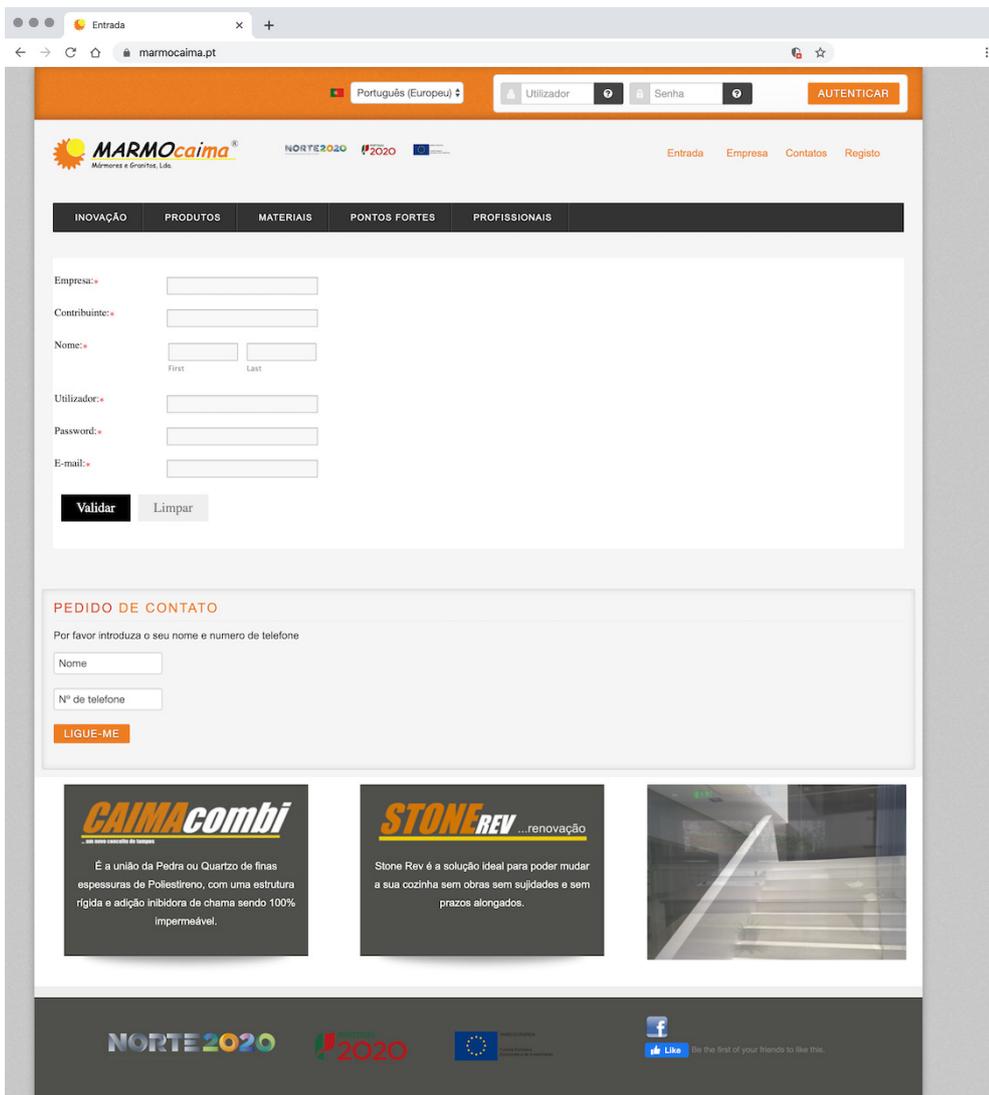


Figura 17 Página “registo” do website da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Registo - Como o próprio separador indica, esta página destina-se à realização de um formulário e tem como objetivo a autenticação do utilizador numa área reservada do *website*.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

The image shows a browser window displaying the Marmocaima website. The page is titled 'INOVAÇÃO' and features a navigation menu with options: INOVAÇÃO, PRODUTOS, MATERIAIS, PONTOS FORTES, and PROFISSIONAIS. The main content area is dedicated to the 'CAIMAcombi' product, described as 'Um novo conceito de bancadas'. It includes a 'Porquê' section with a list of benefits and a section for material combinations. A dropdown menu is visible, showing options like '45 GRAUS', 'ALUMINIO A FACE', 'ANTI GOTA', 'DUPLIO', 'INOX A FACE', and 'MADEIRA A FACE'. Below the dropdown, there are two diagrams labeled '45 GRAUS' showing cross-sections of the countertop with labels for 'Quartzo / Pedra', 'Alumínio', and 'Poliestireno'. The page also features several photographs of kitchen countertops and two promotional banners for 'CAIMAcombi' and 'STONE REV'. The footer contains logos for 'NORTE 2020', '2020', and the European Union, along with a Facebook 'Like' button.

Figura 18 Página “inovação” do website da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Inovação - Este separador divide-se, através de um *dropdown*, no qual inclui três *submenus*: caimacombi, ecnocombi e stonerev. Estas páginas apresentam a técnica inovadora que publicitam ao longo do *website*. Nomeadamente o que é e porquê o seu uso. Existem também imagens onde os utilizadores podem observar as opções disponíveis, e alguns exemplos de trabalhos realizados.

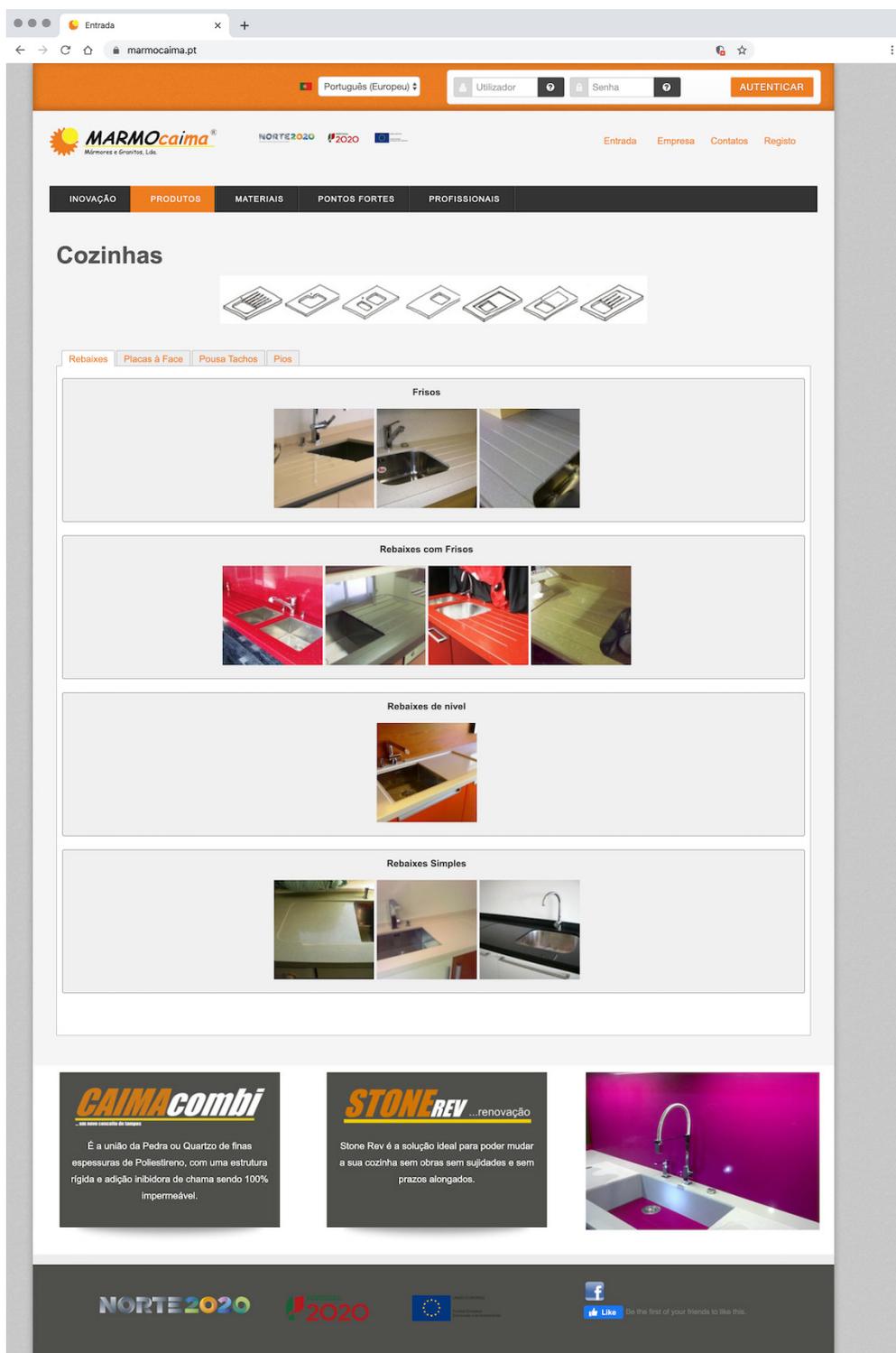


Figura 19 Página “cozinhas” do *website* da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Produtos > Cozinhas - Neste separador a informação é apresentada através de um *submenu* que expõe alguns produtos disponíveis na empresa (tampos de cozinhas, fachadas, tampos para banhos, lareiras, peitorais, lavatórios, lava-louças, etc.) todo este conteúdo é apresentado apenas por imagens, sem qualquer descrição.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

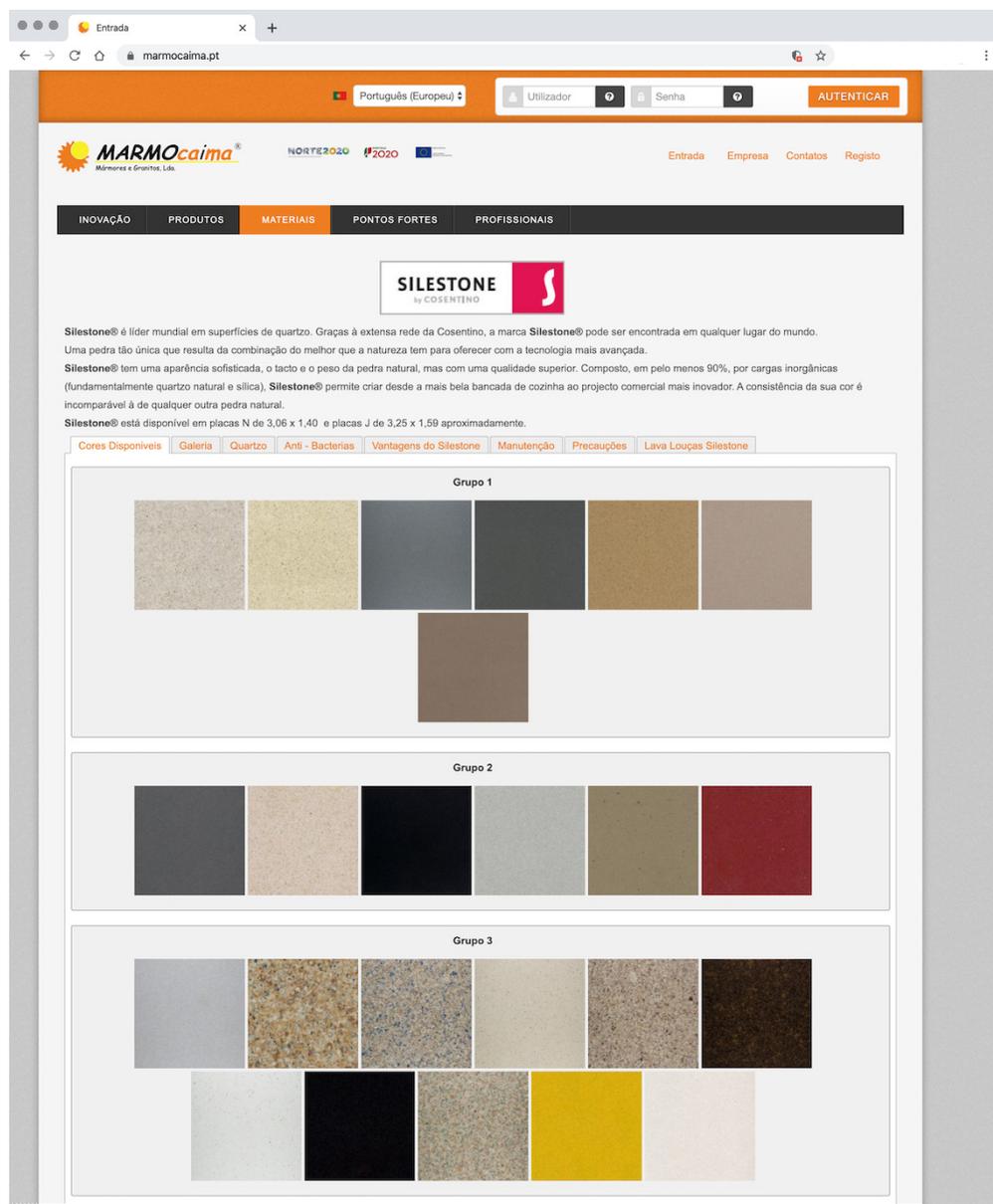
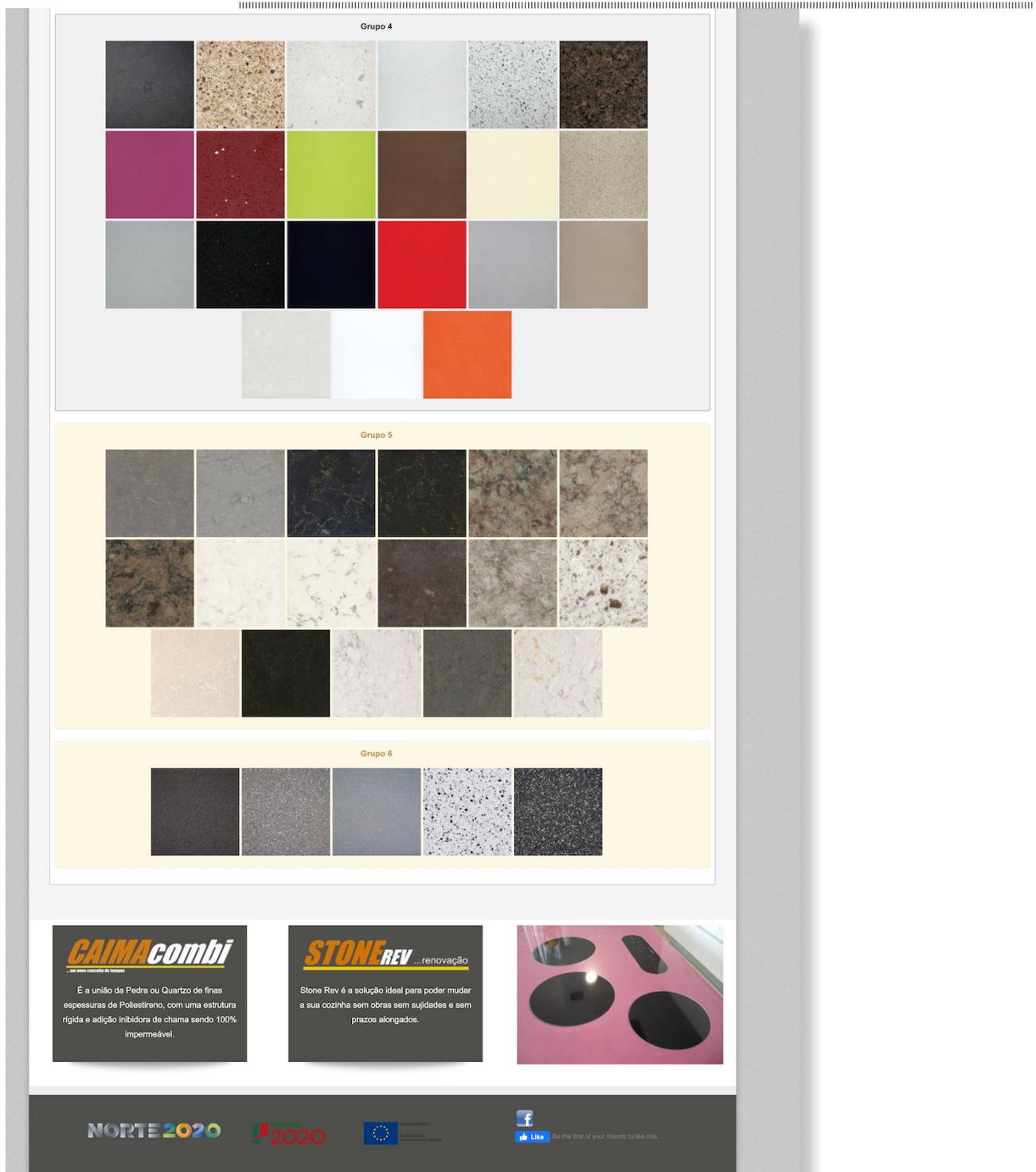


Figura 20 Página “materiais” do website da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).



Materiais - Nesta página é enumerado todos materiais disponíveis para produção, novamente através de um *submenu*, de forma a detalhar a respetiva informação. Em cada *submenu* o utilizador tem disponível uma breve introdução sobre o material, bem como imagens dos mesmos.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

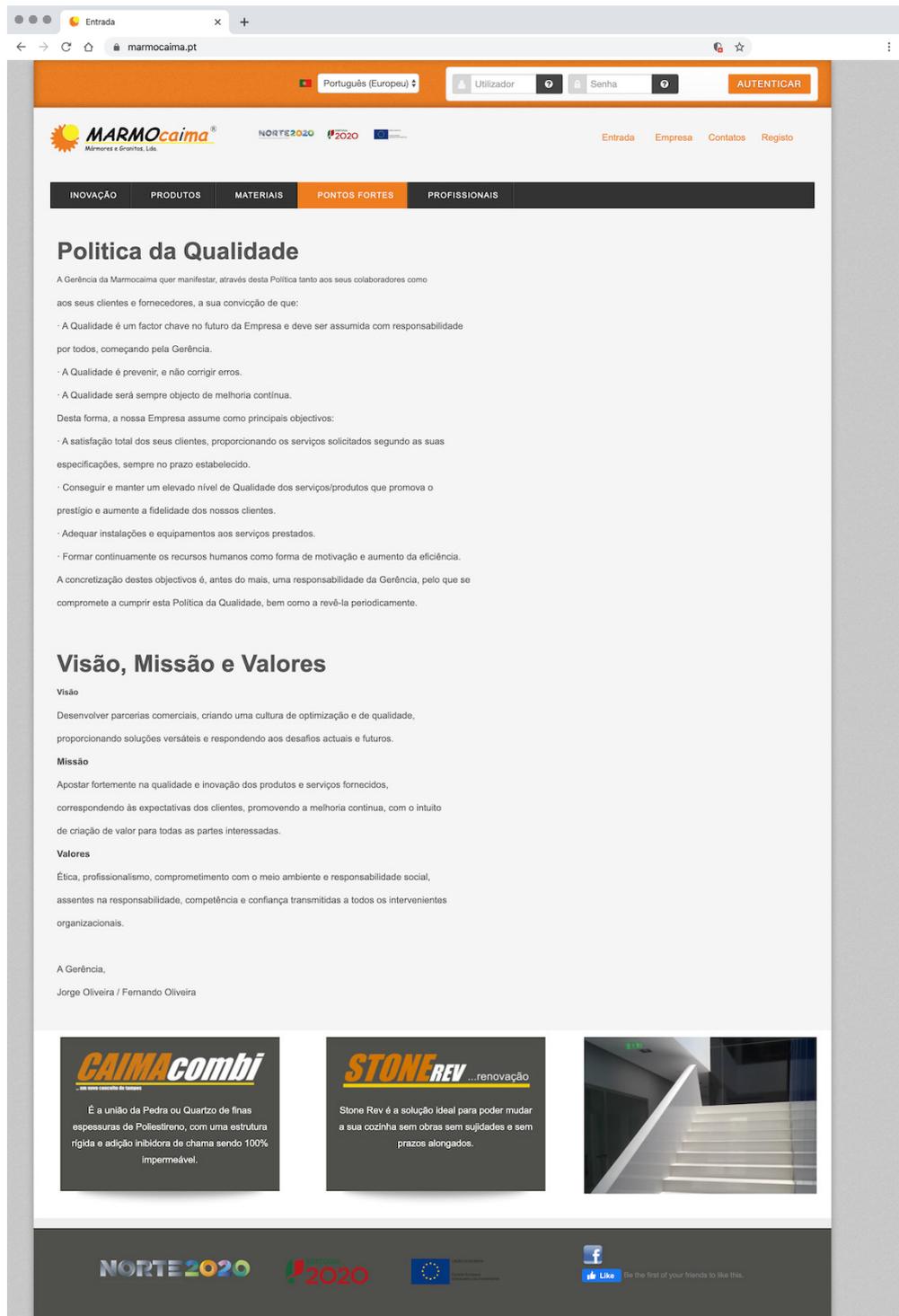


Figura 21 Página “pontos fortes” do website da MARMOCAIMA (FONTE: www.marmocaima.pt).

Pontos Fortes - Este separador apresenta pontos chave da política de qualidade da empresa.

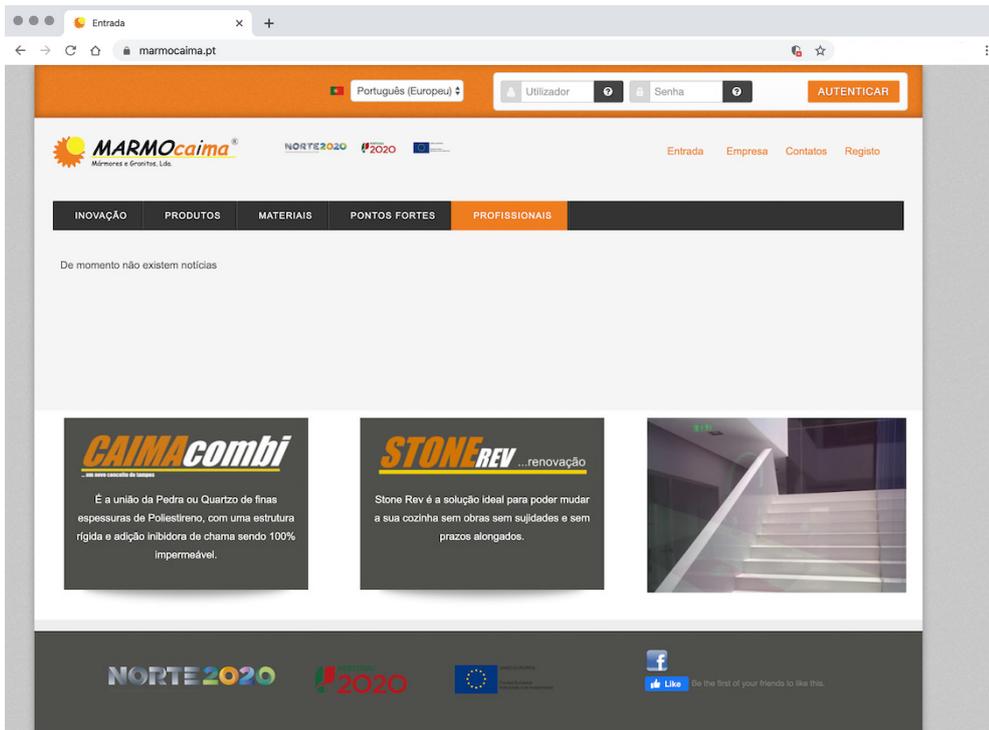


Figura 22 Página “profissionais” do *website* da MARMOCAIMA (FONTE: *www.marmocaima.pt*).

Profissionais - Esta página terá o principal intuito de apresentar as notícias que eventualmente a empresa possa ter. No entanto, creio que nunca terá sido utilizada.

4.3.1 Considerações Finais

O atual *website* da MARMOCAIMA apresenta alguns erros de programação, mas principalmente de design e de estrutura. A existência de diversos separadores e sub-separadores torna a navegação muito massiva e por vezes frustrante ao utilizador, nomeadamente a existência de um botão “Saiba Mais” na página principal que não tem qualquer destino, ou seja, uma função completamente supérfluo, ou uma página mal intitulada de “profissionais”, que tem como objetivo a publicação de notícias, mas que nunca teve.

Para além de se encontrar desatualizado a nível de conteúdo, os princípios de design não foram uma premissa para o desenvolvimento deste *website*. Tornando-se assim pouco operativo. Páginas cheias de informação repetida e elementos desnecessários, o que poderá resultar para o utilizador uma navegação frustrante e desorganizada.

Ainda assim, o *website* é responsivo, pelo que a sua visualização é possível através de vários dispositivos móveis.

A estrutura do *website* de cada página apresenta alguma coerência e a informação em algumas situações é simples e direta, no entanto, poderá despertar novamente algum desinteresse ao utilizador, pela falta de um design mais minimal e visualmente mais apelativo.

PLANIFICAÇÃO

CAPÍTULO 5

Neste capítulo será apresentado a planificação criada para demonstrar todas as etapas e processos realizados ao longo desta dissertação. Serão enumerados os pontos mais cruciais que contribuíram para a organização tanto da parte teórica e da prática do projeto.

Inicialmente foi realizada uma recolha bibliográfica que poderá ser consultada nos capítulos anteriores desta dissertação. Depois da pesquisa feita, deu-se início ao projeto prático através da recolha de requisitos em reunião com a Marmocaima. Para a validação destes requisitos, realizou-se uma pesquisa focada em soluções tecnológicas e de design, a fim de calcular o tempo máximo de cada etapa do processo de desenvolvimento do projeto. Para isso, tornou-se crucial a criação de um diagrama (Figura 23), onde é possível ver o plano de trabalhos desde outubro de 2019 até agosto de 2018.

Posteriormente, foram realizados todos os trabalhos da fase de projeto. Os mesmos começaram com o desenvolvimento do redesign da identidade gráfica da empresa. Para isso, foi realizado o estudo do logótipo anterior, para tentar perceber quais as intenções gráficas adjacentes ao design já existente. Em reunião com a empresa foram criadas algumas soluções, até surgir uma proposta final, onde foram criados *mockups* para representar a arte final. O mesmo processo foi aplicado ao desenvolvimento do redesign do *website* da Marmocaima. Começando pela construção da arquitetura e a realização de *mockups* que garantissem a inclusão de todos os requisitos da empresa. Para o conteúdo do *website*, prosseguiu-se à criação de imagens 3D e *banner* ilustrados.

Com os *mockups* bem definidos, avançou-se para os trabalhos de programação da plataforma, bem como todos a conclusão dos elementos que constroem o conteúdo do mesmo. Ainda nesta fase, surgiram requisitos que obrigaram a retificar o trabalho já desenvolvido anteriormente.

Terminada a implementação, surgiram os testes de usabilidade e os devidos melhoramentos gráficos.

PROJETO PRÁTICO

CAPÍTULO 6

Neste capítulo será apresentado todo o processo de desenvolvimento do projeto prático desta dissertação. Começando pelo redesign da identidade gráfica da empresa, seguindo-se o redesign do *website* e por último a realização de testes de usabilidade e a avaliação dos mesmos.

6.1 Identidade Visual

Neste sub-capítulo será apresentado todo o processo de desenvolvimento do redesign da identidade gráfica da empresa, como: a apresentação da história visual do logótipo anterior, as diversas explorações gráficas, conceitos, tipografia e paleta de cores.

6.1.1 Pré-desenvolvimento

Quando o *briefing* foi lançado pela MARMOCAIMA, foi realizada uma planificação de ideias para eventuais alterações e ficou logo claro que para a marca gráfica não eram desejadas demasiadas alterações.

A prioridade inicial era que a identidade gráfica da empresa, mantivesse o mesmo grafismo e, acima de tudo, que não fosse alterada a paleta de cores e o ambiente gráfico já existente. Todas as alterações desenvolvidas foram adaptadas de forma a que o cliente e/ou utilizador ficasse familiarizado com o conteúdo e a sua disposição.

Um dos grandes objetivos relacionado com a identidade gráfica da empresa foi repensar o comportamento da mesma nos meios digitais e manter uma concordância entre toda a estrutura gráfica e o *website*.

Numa primeira fase do desenvolvimento da marca gráfica foram definidos alguns requisitos:

- Criação de um novo *slogan*;
- Preservação das cores;
- Restruturação do símbolo da marca gráfica;
- Criação de um símbolo independente do logótipo e do *slogan*.

Pesquisa

Reconhecemos uma necessidade de alterar a lógica da marca gráfica, no entanto, para que as mudanças não se tornassem desapropriadas, houve a necessidade de entender os conceitos e as tendências das evoluções anteriores, reconhecer padrões e perceber as necessidades da empresa com a marca gráfica.

Através de uma rápida análise, entendemos que existiram grandes alterações na evolução da marca. Apontamos algumas mudanças radicais para o último logótipo: desistência da representação do sol e por consequente a exclusão da cor amarela. Compreendemos também que o logótipo apenas resulta na horizontal, o que limita a sua representação em diferentes suportes físicos ou digitais.

Figura 24 Evolução da marca gráfica antigas (de cima para baixo): (a) logótipo criado em 1996 pela filial SOLMARMORES. (b) logótipo criado em 2005 (c) logótipo criado em 2014.



6.1.2 Desenvolvimento de soluções

O resultado dos esboços durante e após a criação da identidade gráfica foram sempre discutidos com os membros da empresa. Os esboços ganharam diferentes abordagens e vão evoluindo através de várias fases, desde soluções experimentais até esboços finalizados. Nas imagens que se seguem é possível ver uma evolução de soluções a nível da cor, forma gráfica e tipografia.

6.1.2.1 Primeira Exploração

Breve conceito

A ideia inicial centrava-se no regresso às origens. Para a criação do símbolo da marca gráfica, o objetivo prendia-se com o regaste da letra “M” do primeiro logótipo (FIGURA 25a). No entanto, no processo criativo a ideia estendeu-se para a estilização da letra, para que esta se tornasse mais moderna, apelativa e graficamente simples.

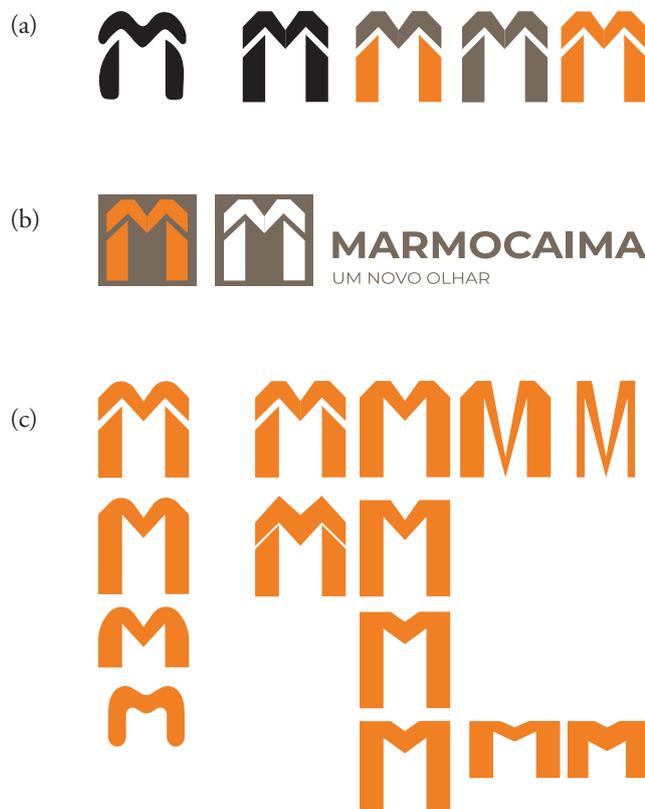


Figura 25 Processo criativo da primeira exploração: (a) primeira sequência de criação com base na letra “M” do primeiro logótipo, bem como testes de cor. (b) primeira composição da marca gráfica, sem sucesso. (c) processo de estilização da letra “M”.

Proposta #1



Figura 26 Resultado final do processo criativo da primeira exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.

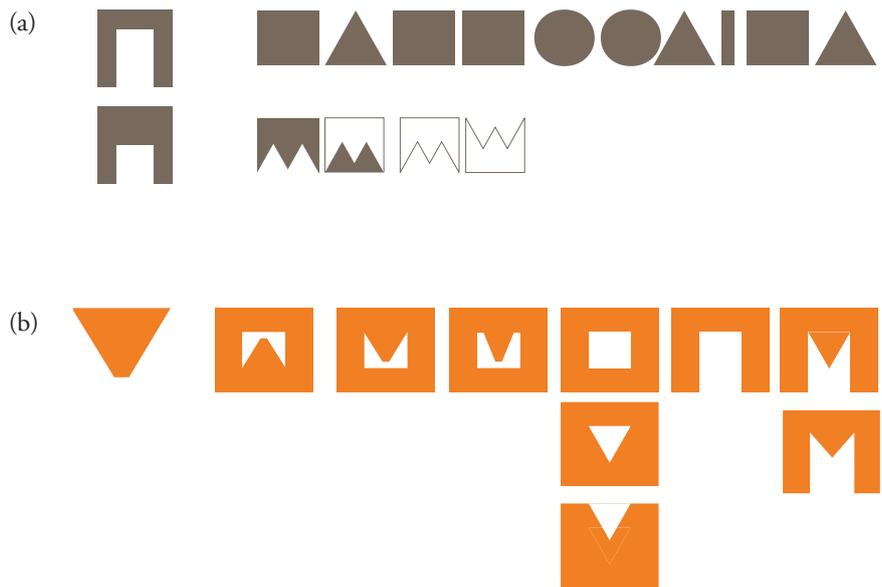
6.1.2.2 Segunda Exploração

Breve conceito

A segunda exploração surgiu através da geometrização do logótipo, isto é, a representação gráfica do nome MARMOCAIMA através de figuras geométricas. Com base em quadrados, círculos e triângulos foi possível criar um símbolo modelar.

No decorrer do processo de criação surgiu um segundo pensamento: a construção do símbolo a partir do quadrado, adicionando poucas figuras geométricas no seu interior de forma a criar visualmente a letra “M”.

Figura 27 Processo criativo da segunda exploração: (a) o nome da marca escrito a partir de figuras geométricas. (b) experiências com o a letra “M” através de um quadrado.



Proposta #2

Figura 28 Resultado final do processo criativo da segunda exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.



6.1.2.3 Terceira Exploração

Breve conceito

Na terceira exploração o protagonista volta a ser a letra “M”, no entanto, o conceito foca-se na desconstrução da mesma. Quando observamos a letra “M”, percebemos rapidamente que na sua composição gráfica esta é formada por retângulos na vertical e na diagonal e, por isso, tentámos formar novamente a letra em diferentes perspetivas.



Figura 29 Processo criativo da terceira exploração: desconstrução da letra “M”.

Proposta #3



Figura 30 Resultado final do processo criativo da terceira exploração: (a) marca gráfica na versão horizontal. (b) marca gráfica na versão vertical.

6.1.3 Proposta Final

No decurso da realização do redesign da identidade visual da Marmocaima, a identidade gráfica foi alvo de várias propostas. Nesse desenvolvimento, ocorreram várias reuniões e discussões com membros da empresa sobre a sua alteração, no âmbito das quais se concluiu que para a marca gráfica não seria ideal uma mudança tão brusca e, por isso, optámos por explorar uma nova alteração mais simples. A identidade sofreu, assim, um processo de simplificação em relação ao logótipo anterior (FIGURA 24C), que passou pelas seguintes alterações:

- Um símbolo independente do nome da empresa, isto é, a empresa poderá utilizar o símbolo isolado do nome, possibilitando assim a utilização apenas do símbolo em contextos que assim o exigirem;

- A simplificação do símbolo. Optou-se por uma escolha mais ponderada da cor. Para o símbolo, mais especificamente para o quadrado, foi escolhida para a cor principal o laranja e para o “M” a cor branca;

- A substituição do descritivo (Mármore e Granitos, Lda.) por um slogan. Esta mudança deveu-se ao facto de o descritivo se encontrar obsoleto, pois este dava a ideia que a empresa continuava a laborar apenas nestes dois materiais, o que já não se verificava. Já a inclusão do slogan — “Um novo olhar” — surgiu em discussão com a empresa, o qual compreende os dois pontos que caracterizam o presente da empresa: a aquisição de novas ferramentas e a apresentação de novos serviços e produtos, por um lado; e, o *rebranding* da empresa;

- A escolha de uma nova tipografia que representa uma marca ciente do design, o qual se procurou ser mais minimalista e apelativo.

Todas estas alterações realizadas promovem uma marca gráfica mais limpa e sobretudo mais legível.



Figura 31 Versão final da identidade gráfica da MARMOCAIMA.

6.1.3.1 Paleta de Cores

As cores para a identidade gráfica foram simples de selecionar, porque a empresa pretendia que seguíssimos com a paleta de cores já existente no logótipo anterior (FIGURA 24c). Assim, após termos definido a tipografia e a estrutura da identidade, seguiram-se os testes de cor (Figura 32) de forma a encontrar a composição visual que se enquadrava no novo registo gráfico. Após várias formas de composição, concluiu-se que a melhor utilização seria: para o símbolo, a cor laranja e branca, e, para o nome e o slogan a cor cinzenta. Com esta escolha, conseguimos que a identidade se tornasse simples e limpa, de forma a se facilitar a leitura.



Figura 32 Testes de cor da identidade gráfica da MARMOCAIMA. Sendo a terceira opção a escolhida.

RGB	CMYK	RGB	CMYK
R 236	C 2%	R 131	C 41%
G 122	M 61%	G 114	M 43%
B 9	Y 98%	B 99	Y 51%
	K 0%		K 30%

Figura 33 Cores em RGB selecionadas para a identidade gráfica da empresa.

6.1.3.2 Tipografia

A fonte utilizada para a identidade visual, tanto para o nome como para o *slogan* foi a MONTSERRAT. Esta fonte foi desenhada por Julieta Ulanovsky, Sol Matas, Juan Pablo del Peral e Jacques Le Bailly.

Escolheu-se esta fonte por três razões principais:

- Em primeiro lugar, por pertencer ao GOOGLE FONTS, que é um diretório de fontes grátis;
- Em segundo lugar, numa perspetiva futura, por ser otimizada para meios digitais e por ser fácil de incluir em *websites*;
- Em último lugar, por ser uma fonte com uma panóplia de estilos, o que possibilita uma maior flexibilidade na hierarquia tipográfica, em diversos contextos e tamanhos.

Montserrat Bold

**ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
1234567890**

Figura 34 Fonte Montserrat Bold

Montserrat Regular

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
1234567890

Figura 35 Fonte Montserrat Regular



Versão horizontal



Versão vertical



Versão símbolo

Figura 36 Versões finais da identidade gráfica da Marmocaima.

Re-design de conteúdos da Marmocaima



Figura 37 Mockup do resultado final: papel timbrado, cartão de visitas e envelope da MARMOCAIMA,

6.2 Plataforma Online

Neste sub-capítulo será apresentado todo o processo de desenvolvimento do redesign da plataforma da empresa, designadamente: diversas explorações gráficas, criação de mockups, tipografia, arquitetura do *website*, público-alvo, personas, cenários, *banner*, imagens 3D e por fim os testes de usabilidade.

6.2.1 Pré-desenvolvimento

O estudo para o trabalho preliminar focou-se na análise do *website* atual da MARMOCAIMA, tendo sido necessário realizar o levantamento de requisitos, do público-alvo, da estrutura do *website*, bem como de qualquer assunto relacionado com o desenvolvimento da proposta. Toda a estrutura desenvolvida, partiu do estudo feito anteriormente neste documento.

6.2.1.1 Levantamento de Requisitos

O trabalho preliminar começou com um levantamento de requisitos, seguiu-se uma reunião com o responsável da MARMOCAIMA e depois passou pela análise do *website* da empresa, descrita no capítulo quatro — “Estudos de Caso”. Assim, e sem se descuidar o público-alvo, foi possível obter os conteúdos que a plataforma deveria conter no novo *website*, o qual se queria capaz de albergar diversos conteúdos, nomeadamente, imagens, vídeos, sons e documentos de texto. Apesar dos erros detetados no anterior *website*, este apresenta algumas características relevantes que deveriam permanecer na estrutura do novo *website*, como:

- Apresentação da empresa: A MARMOCAIMA enquanto empresa de transformação de pedra e criadora de produtos industriais.

- Exposição de conteúdo da empresa: A sua vertente ligada a atividades realizadas fora das instalações, a partir de exposições realizadas pelos clientes, realização de parcerias com concorrentes, bem como a realização de palestras.

Durante as reuniões estabelecidas com a empresa foram trocadas várias ideias e propostas, o que permitiu despistar as necessidades da empresa em relação ao sistema. A partir da identificação dos problemas detetados e mencionados na secção 4.3 foram definidos então os requisitos para o *website*, de forma a obter uma plataforma online que representasse uma empresa de forma clara, objetiva e consistente.

Os requisitos foram divididos em dois tipos: requisitos funcionais e requisitos não funcionais.

REQUISITOS FUNCIONAIS

Estes requisitos funcionais têm como objetivo enumerar os serviços que o sistema deve fornecer e de que forma o sistema se deve comportar em determinadas situações (Sommerville et al., 2007).

Os requisitos funcionais do *website* são apresentados através da TABELA 2, onde são descritas as funcionalidades que o *software* terá para solucionar os problemas mencionados anteriormente.

Tabela 2 -Requisitos Funcionais

NOME REQUISITO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
RF1 - Exposição do portfólio	O sistema deve permitir ao utilizador obter uma galeria de fotografias que expõem os trabalhos do cliente, bem como informações sobre o material em questão.	Alta
RF2 - Consultar produtos	O sistema deve permitir o acesso ao utilizador de todos os produtos originais da empresa e todas as informações adjacentes, como itens que compõem a sua descrição.	Alta
RF3 - Motor de buscar a partir de filtros	O sistema deve permitir ao utilizador realizar uma pesquisa rápida de produtos e serviços existentes.	Média
RF5 - Visualizar informações sobre a empresa	O sistema deve permitir ao utilizador obter conteúdos sobre a empresa, como a sua história, percurso, missão e objetivos.	Alta
RF6 - Contactos	O sistema deve permitir que o utilizador possa aceder à localização da empresa e todos os contactos telefónicos e de email.	Alta
RF7 - Materiais	O sistema deve ser capaz de esclarecer todos os tipos de materiais existente para produção.	Alta

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos não funcionais (TABELA 3) são aqueles que não têm relação direta com as funções específicas de um determinado sistema. Estando associados não apenas a características individuais, mas também ao global do sistema (Sommerville et al., 2007). Esta tabela retrata os requisitos não funcionais do *website* da MARMOCAIMA.

Tabela 3 -Requisitos Não Funcionais

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CATEGORIA
RNF1	O sistema deverá de ter uma interface intuitiva e de fácil utilização para os utilizadores.	Usabilidade
RNF2	O sistema deverá de ser desenvolvido a partir da linguagem de programação HTML, CSS e JavaScript e com a utilização da biblioteca Bootstrap.	Arquitetura
RNF3	O sistema deve ser responsivo, isto é, a interface deve adaptar-se a vários dispositivos.	Portabilidade
RNF4	O sistema deve permitir um bom desempenho de forma a evitar constrangimentos ao utilizador.	Desempenho
RNF5	O sistema deverá apresentar uma paleta de cores coerente, usando maioritariamente cores entre o branco, laranja e cinza.	Visual
RNF6	O logótipo da empresa deverá localizar-se no canto superior esquerdo do <i>website</i> .	Visual

6.2.1.2 Público-alvo

Um dos pontos cruciais para o desenvolvimento da proposta era a identificação dos diferentes tipos de público-alvo, ou seja, o grupo de pessoas a que o *website* se destina. Tendo em conta que estamos perante uma empresa com alguma visibilidade, o público-alvo é consideravelmente diversificado. Falamos de uma faixa etária entre os 25 e os 80 anos, que procuram uma diversidade de produtos, opções, e serviços que a empresa disponibiliza.

(1) Público comercial: relativo a profissionais que procuram projetos de design ou arquitetura, destinados a projetos pessoais ou profissionais.

(2) Público indireto: é caracterizado por ter uma ligação indireta à MARMOCAIMA, são clientes habituais da empresa com um nível elevado de procura, no entanto, representados por lojas comerciais ou até por outras empresas.

(3) Público esporádico: público que não tem um padrão de compra com periodicidade. Surgem apenas em situações de emergência, para a realização de pequenos trabalhos ou, até mesmo e unicamente, para adquirir informações sobre materiais e preços.

Para criação do *website* é vantajoso e crucial identificar os diferentes públicos-alvo, pois é importante procurar uma linguagem coerente que seja capaz de se ajustar aos diferentes objetivos, interações e necessidades de cada utilizador. Pelo que, será essencial simplificar a navegação, de forma a desenvolver um *website* com um layout que sirva tanto para o público mais geral, como para o público especializado.

6.2.1.3 Personas e Cenários

A partir da identificação do público-alvo surgiu a necessidade de criar personas e cenários. Com esta fase no processo de pré-desenvolvimento garantimos que fosse discriminado todo o tipo de conteúdo a produzir para o *webite*. Definir o tom e o estilo do mesmo, definir os temas que deviam ser abordados e desenhar estratégias digitais mais focadas nos objetivos da empresa para o *website*.

Persona A (Arquiteto - Ricardo)

Ricardo nasceu em Espinho, distrito de Aveiro. Pela procura incessante dos pais em encontrar uma melhor qualidade de vida, na sua infância, mudou-se para o Porto, confiante de que iria obter rapidamente o que procurava. O facto de ter ganho o primeiro prémio em Design e Arquitetura num evento local, enquanto frequentava o seu segundo ano do secundário, fez com que Ricardo se focasse nas artes visuais, sem qualquer dúvida dos seus planos futuros enquanto artista. Dedicou-se a terminar os estudos e hoje, com trinta e três anos, é casado, tem dois filhos e é formado em Arquitetura pela Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Seguiu a carreira de Arquiteto por admirar todas as áreas que envolvem o controlo e o desenho de espaços de urbanismo, paisagismo e diversas formas de design.

Na sua profissão, Ricardo gere diversos projetos e obras e, por isso, a sua vida é muito atarefada, tem um horário bastante irregular, não obstante, tenta conciliar sempre toda essa azáfama com os compromissos familiares.

É um homem vivido, pelo trabalho que efetuou e pelas grandes amizades que foi construindo, o contacto com as pessoas é recorrente. Por isso, usa imensas vezes o telemóvel e, por questões laborais, recorre muito ao seu computador. Tem um contacto com empresas de indústria e comércio porque sente cada vez mais a necessidade de se manter atualizado sobre os produtos existentes no mercado, bem como de se informar perante as necessidades dos seus clientes.

Persona B (Gerente Loja de Cozinhas - Alice)

Alice tem cinquenta anos, nasceu em Braga, cidade onde trabalha atualmente. O seu percurso escolar foi normal, mas não muito longo, porque com dezasseis anos teve que começar a trabalhar com o seu pai no negócio da família. Ainda assim, como Alice ambicionava um futuro mais risonho e decidiu, anos mais tarde, tirar o curso profissional de Técnico Comercial através da Escola de Comércio do Porto, o que lhe possibilitou adquirir competências para a criação de uma empresa e o conhecimento das várias funções empresariais. Como já tinha trabalhado na construção civil com o seu pai, esse curso levou Alice a desafiar-se e a criar a sua própria empresa. Atualmente, esta gere um estúdio de cozinhas.

No seu quotidiano, Alice passa a maior parte do tempo na sua loja em contacto com os seus fornecedores e clientes, organiza os pedidos de orçamento e agenda projetos em carteira. Devido ao elevado fluxo de trabalho, conta com o auxílio do marido, técnico comercial da empresa.

Como o computador e o telemóvel são uma ferramenta de trabalho, esta apesar de só usar o telemóvel para escrever mensagens, fazer chamadas e navegar nas redes sociais, tem bastante experiência com as tecnologias. Como a Alice gosta de se manter atualizada, também usa o computador para frequentar alguns cursos *online* e formações certificadas na área de gestão e comércio.

Persona C (Indústria e Comércio De Mobiliário - Simão)

Simão tem quarenta e três anos, é vendedor numa empresa de indústria e comércio de mobiliário e vive com a esposa e com a filha em São Roque, Ponta Delgada. Apesar de ter nascido na Covilhã, por questões profissionais, mudou-se muito cedo para os Açores. Após terminar o 12.º ano, ingressou imediatamente na vida laboral, na qual se encontra há vinte e cinco anos. Simão centra-se na comercialização de soluções para habitações de elevada qualidade e realiza projetos ajustados às necessidades dos seus clientes.

Simão encontrou recentemente um gosto pelo desenho, pela originalidade e pela criação. A sua vontade de formalizar as ideias de produtos que havia idealizado apenas em papel levou-o a frequentar um curso de desenho técnico. Com o mesmo, tem conseguido alcançar novos patamares na vida profissional e atualmente encontra-se numa situação financeira bastante estável e com uma empresa que conta com cenários de sucesso.

Tem um horário de trabalho muito preenchido devido às funções de grande responsabilidade que desempenha na empresa e, para além disso, por ser o responsável pela gestão e atualização das redes sociais, pelo *website* da empresa e por todo o correio eletrónico da empresa. Como consequência de todas essas tarefas, Simão passa grande parte do dia em frente ao computador e também usa o telemóvel para o auxiliar quando, por alguma razão, não está no seu escritório.

Persona D (Construtor Civil - Alfredo)

Alfredo fez recentemente sessenta e dois anos, vive em Coimbra, possui uma empresa de Construção Civil há cerca de trinta anos, confessa que adora o seu trabalho e que é um orgulho ver o que tem vindo a construir. Trabalha intensamente para satisfazer todos os seus clientes e para isso, conta já com vinte colaboradores para o auxiliar e fazer a empresa crescer. Entra em contacto diretamente com colaboradores externos, como engenheiros mecânicos, engenheiros elétricos, marmoristas, carpinteiros e, bem assim, com todos os profissionais necessários para a realização de uma infraestrutura.

Por ser viajante nato, é raro estar nas instalações da empresa. Para não andar sempre sozinho na estrada, costuma convidar o seu neto para o acompanhar.

Alfredo tem pouco contacto com as novas tecnologias, não é muito adepto das redes sociais, apenas recorre ao computador para trabalhar com programas de edição de texto e usa o telemóvel apenas para fazer e receber chamadas. Contudo, um dos engenheiros civis que trabalham consigo auxilia-o nas burocracias digitais que vão surgindo.

Persona E (Carpintaria - Sandra)

Sandra tem vinte e seis anos, é solteira e trabalha numa carpintaria que conta já com quinze anos de história. Após tirar a Licenciatura em Design Industrial pelo Politécnico de Leiria, conseguiu estágio profissional na carpintaria onde ainda trabalha nos dias de hoje. Desde então, foi conseguindo adquirir mais e melhores conhecimentos, conquistando assim um bom cargo na empresa.

Esta jovem nasceu em Pombal e vive na Marinha Grande com o namorado. É uma pessoa bastante carinhosa e sociável, com um pequeno grupo de amigos com quem convive regularmente. Tem um horário flexível, mas geralmente trabalha das 8 horas às 17 horas, esporadicamente precisa de ficar até mais tarde devido a encomendas mais complexas. O trabalho ocupa-lhe grande parte do dia, mas tenta sempre garantir espaço na sua rotina para o desporto.

Usa com grande regularidade o computador, tanto para projetar cada encomenda dos clientes, como para realizar as restantes funções, nomeadamente visitar *websites* para pesquisa de materiais e produtos disponíveis nas empresas parceiras e fornecedores. Tem um telemóvel, mas usa apenas para fazer algumas chamadas, pois é mais habitual utilizar o telefone fixo da empresa.

CENÁRIO 1

Afonso Lopes - cinquenta e seis anos, Tomar, Designer

Afonso, designer na empresa CREATIVE, LDA., tem uma rotina bastante atarefada, mas para não ver a sua saúde mental afetada, tem um quadro de cortiça mesmo por cima da sua secretária no qual escreve constantemente um plano daquilo que tem de fazer semanalmente, não existindo assim margem para equívocos. Obviamente que as coisas não são assim tão lineares e acaba por se frustrar a partir de constrangimentos que muitas vezes são alheios ao seu trabalho.

Pelas 14 horas, após a pausa para o almoço, dirige-se ao departamento técnico para uma reunião de discussão minuciosa e milimétrica de alguns pormenores ergonómicos de um projeto da sua responsabilidade, indispensável para que a sua produção pudesse avançar. Todavia, o grande propósito daquela reunião era a pesquisa de um material e de uma cor que se adequasse àquele produto, uma vez que teria de ser resistente, pois iria estar exposto a mudanças de temperatura radicais. Claramente que o primeiro passo passou pela pesquisa de fornecedores capazes de solucionar o problema. Após a análise de vários tipos de catálogos, aquele lembrou-se que a MARMOCAIMA lhe havia enviado, pelo correio, um catálogo que o poderia auxiliar na sua pesquisa, porém, rapidamente se apercebeu de que o havia deixado no carro, que se encontrava no mecânico. Não ficando convencido com tal desfecho, recordou-se do *website* da MARMOCAIMA e após algumas pesquisas encontrou o material ideal: um DEKTON com máxima resistência ao fogo e ao calor e ao mesmo tempo resistente ao gelo e ao degelo. Com a pretensão de saber a disponibilidade da cor OPERA NATURAL COLLECTION, acedeu à página dos contactos e faz uma pequena chamada para a MARMOCAIMA, tendo, assim, conseguido encomendar o material que tinha em mente.

Pelas 16 horas recolhe todos os seus estudos e volta para o seu departamento com a sensação de mais um problema resolvido.

CENÁRIO 2

Filomena Antunes - trinta e três anos, Aveiro, Lojista

Filomena gere uma loja de cozinhas e é conhecida por ser uma lojista com uma excelente carteira de clientes. Já havia trabalhado como técnica comercial numa outra empresa, mas perto dos vinte e nove anos decidiu criar um negócio próprio, levando com ela todos os seus clientes. Confessa que a maior premissa na empresa é a satisfação total dos seus clientes, admite ainda que para isso precisa de se “chatear” com alguns fornecedores.

Pelas 17 horas, Filomena aproveita para lanchar antes que os seus clientes cheguem à loja para mais uma reunião habitual. Sente-se confiante pois acredita que são bastante flexíveis e, por esse motivo, vai poder apresentar uma panóplia de soluções.

Perto das 17:30 horas dirige-se à porta e cumprimenta Lara e Jorge, um casal muito bem parecido. Convida-os a sentarem-se e oferece-lhes um café, o que ambos aceitam. O casal começa a reunião a explicar a Filomena que a sua ideia é a remodelação total da cozinha, queriam apostar numa cozinha menos tradicional, transformá-la numa mais moderna e, principalmente, mais prática. Após algum tempo de discussão, Filomena descobre um ponto crucial: os clientes não querem que as obras sejam muito complexas, pelo que lhes sugere uma remodelação à base da adaptação. Como Lara e Jorge não perceberam nada do que Filomena havia proposto, esta teve de lhes explicar que a disposição da cozinha não poderia ser mudada, mas que conseguiria conferir um novo *layout* à divisão, ou seja: os móveis podiam sofrer ligeiras alterações, mas os tampões e a forração poderiam ser “camuflados” com o trabalho da MARMOCAIMA. Logo a seguir a esta explicação, o casal ficou curioso e pediu a Filomena que lhes mostrasse fotografias de trabalhos exemplares. Antes de acabarem o pedido a lojista rapidamente vira o seu computador e mostra-lhes, a partir do *website* da MARMOCAIMA, inúmeras fotografias existentes na galeria. Fascinados, aceitam a sugestão de Filomena e, ainda com o auxílio do *website*, escolhem o material e a cor que pretendem.

Por volta das 19 horas, Filomena dirige-se à porta da loja para se despedir do casal e sente-se confiante com a reunião, pois conseguiram esclarecer quase todos os pormenores do projeto.

6.2.1.4 Arquitetura do Website

Sendo um *website* destinado essencialmente à exposição de informação e à divulgação de projetos, torna-se crucial a realização de uma estrutura que facilite a construção e a localização dos conteúdos gráficos e textuais do *website*. Desse modo, pretende-se dividir a navegação em dois momentos diferentes, pela *navbar* e pelo *footer*.

A *navbar* compõe-se por separadores com um elevado nível de importância, isto porque geralmente são tópicos que o utilizador procura com mais recorrência quando navega num *website*, daí a sua localização privilegiada no topo da plataforma. No *website* da MARMOCAIMA o comportamento visual iguala-se e por isso grande parte do conteúdo é distribuído pelos seguintes separadores:

- Homepage*: página inicial do *website*, caracteriza-se pela apresentação inicial da empresa, indicando destaques e informações básicas;

- MARMOCAIMA: página que apresenta conteúdos sobre a história e o percurso da própria empresa, bem como a sua missão e objetivos, com referência aos prémios e certificados da MARMOCAIMA;

- Produtos: página com informação acerca dos serviços e produtos disponíveis e possíveis para comercialização;

- Produção: página que apresenta todos os serviços disponibilizados pela empresa.

- Galeria: nesta página pretende-se fazer uma pequena demonstração das obras já realizadas pela empresa, de forma a dar ao utilizador ideias gerais e, assim, cativar possíveis clientes;

- Materiais: nesta página o objetivo centra-se na demonstração de diversos materiais, texturas e cores que a empresa disponibiliza, de modo a fornecer ao utilizador mais informações digitais para os seus projetos.

Os separadores presentes no *footer*, ainda que importantes, são apenas para acesso ocasional ou para utilizadores com intenções mais específicas, como:

- Suporte ao Cliente: separador que se divide em duas páginas. A primeira página é referente aos contactos da empresa, designadamente informações acerca da localização, de endereços e contactos telefónicos. A segunda página destina-se à apresentação das condições gerais de venda da empresa.

- Mais info: secção que leva à página sobre política de privacidade e proteção de dados pessoais;
- Siga-nos: apresentação dos ícones das redes sociais.
- Cofinanciado por: apresentação de logótipos.

Com esta divisão pretende-se uma nova organização da informação que permite filtrar com mais rigor as intenções do utilizador perante a plataforma, tanto a partir da *navbar* que indica conteúdos de interesse geral, como a partir do *footer* que indica separadores de utilização esporádica.

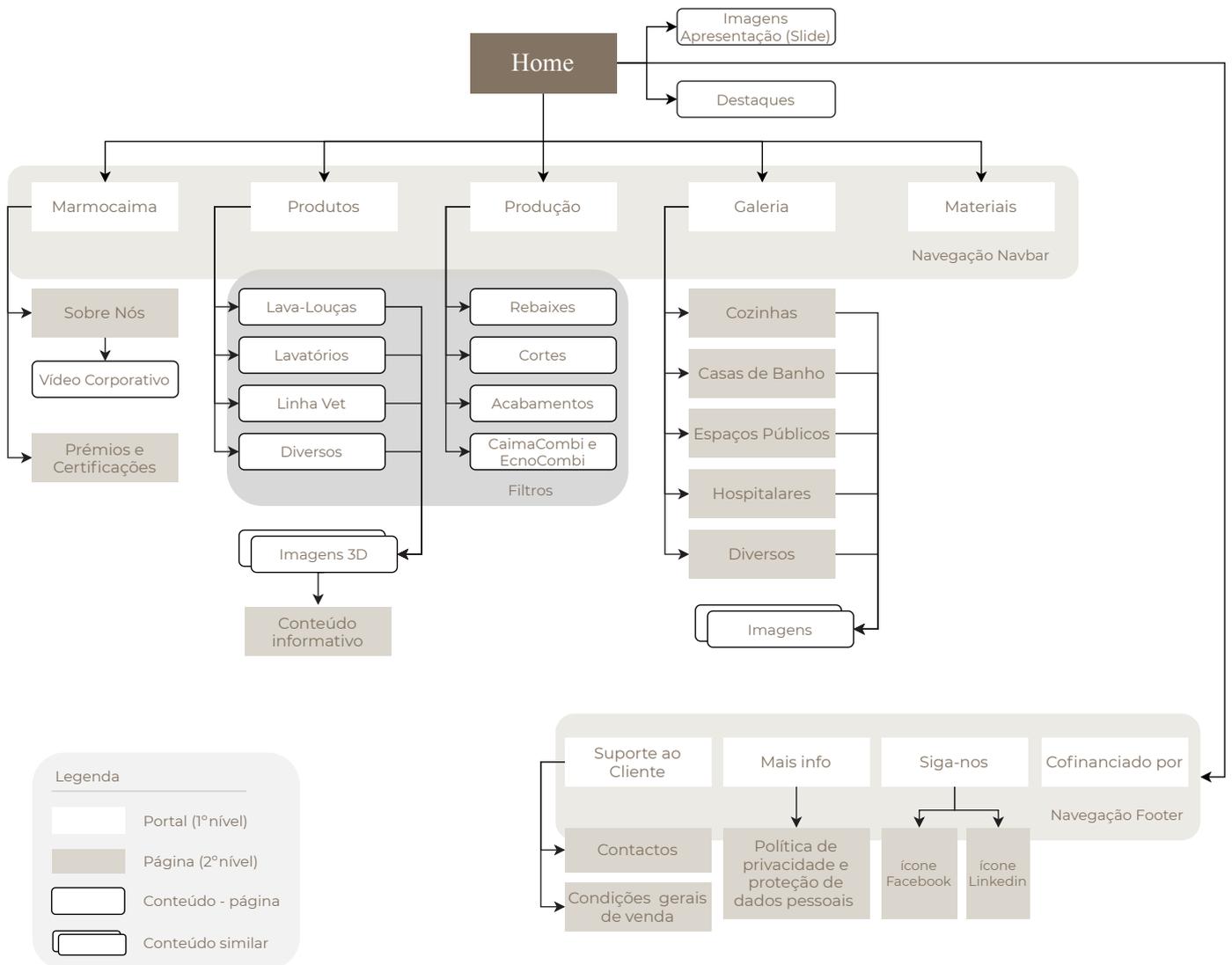


Figura 38 Diagrama da Estrutura do website da MARMOCAIMA.

6.2.2 Processo Inicial de Design

Para este sub-capítulo foi crucial desenvolver um processo inicial de design. Para tal, abordamos, numa primeira análise, a criação de *wireframes* que nos possibilitou uma análise muito superficial da estrutura gráfica. Numa fase posterior, foram discutidos pontos essenciais como o sistema de grelhas, paleta de cores e tipografia.

6.2.2.1 Wireframes

Numa fase inicial do desenvolvimento da prototipagem da plataforma foram realizados *wireframes* que possibilitaram o estudo da interface do *website*. Este estudo representa essencialmente a criação de rascunhos dos *layouts* e da estrutura base do *website*, traduzindo-se assim num processo de prototipagem de baixa fidelidade,

Nesta fase não se pretendia estudar os métodos de design para o *website*, mas sim, analisar e perceber qual a estrutura mais adequada para cada página; de que forma se deveria organizar todo o conteúdo apresentado na arquitetura do *website* e encontrar, de uma forma geral, o *layout* mais eficiente para o utilizador. Apenas depois de consideradas todas estas preocupações, é possível garantir alguma coerência entre as diferentes páginas, bem como algumas exigências básicas da empresa.

Estes estudos preliminares não pretendem representar a realidade, mas sim uma análise muito básica da estrutura do *website*, a partir de caixas que indicam potenciais intenções gráficas e textuais, de forma a simular o resultado final.

Ainda que sejam estratégias primárias do processo de trabalho, nesta fase, é já analisada a disposição do seu conteúdo em diferentes ecrãs, de forma planear a flexibilidade e a lógica da estrutura do *website* em diferentes versões.

Embora a exigência na construção dos *wireframes* seja desenvolvida a partir de ideias básicas e gerais, a estrutura é pensada da seguinte forma:

- Página Inicial: barra de navegação- composta pelo logótipo da empresa e os quatro separadores da plataforma (MARMOCAIMA, Materiais, Produtos e Portfólio); *banner*; imagens que relatam vantagens da escolha da MARMOCAIMA; *footer* (dividido em três secções- contactos, redes sociais e orçamentos);

- Página MARMOCAIMA: barra de navegação; texto introdutório que apresenta a história da empresa, a sua evolução, missão e valores; imagens da MARMOCAIMA; *footer*;

- Página Materiais: barra de navegação; pequeno texto para identificar o material em questão e respetivas imagens; *footer*;

- Página Portfólio: barra de navegação; demonstração de imagens relativas à secção que o utilizador poderá escolher (a partir de: balcões de cozinha, tampos de casa de banho, fachadas ou produtos,); *footer*;

- Página Orçamentos: barra de navegação; imagem informativa; caixa de texto para o utilizador poder realizar o pedido de orçamento; *footer*;

- Página Contactos: barra de navegação; texto informativo sobre a localização da empresa, os devidos endereços; mapa da localização e/ou mapa de distribuidores; *footer*.

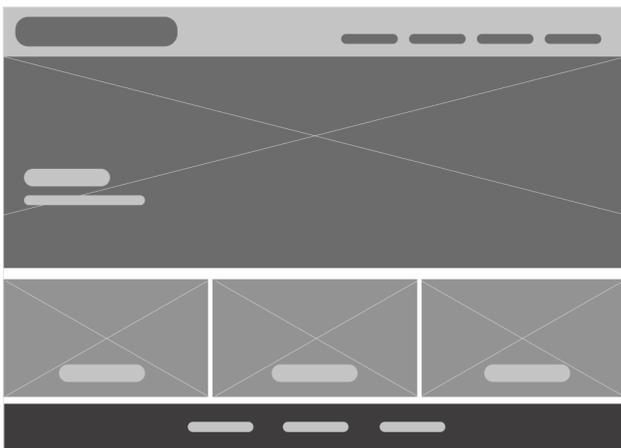


Figura 39 *Layout* página inicial.

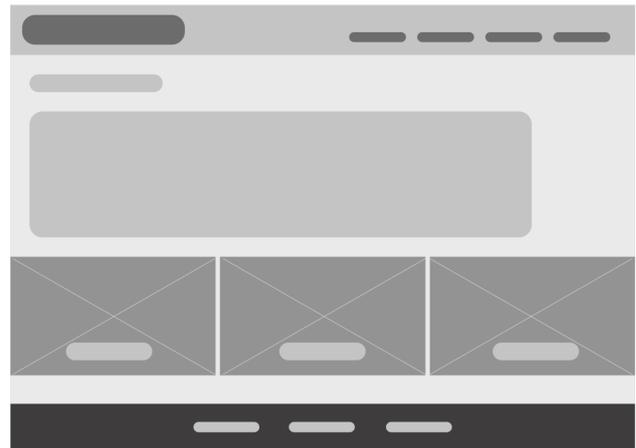


Figura 40 *Layout* página MARMOCAIMA.



Figura 41 *Layout* página Materiais.

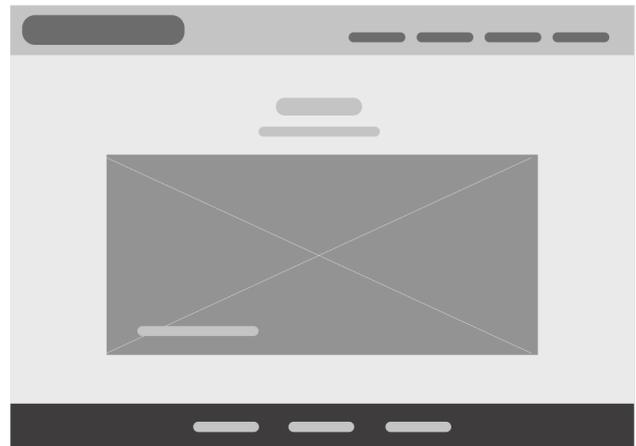


Figura 42 *Layout* página Portfólio.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

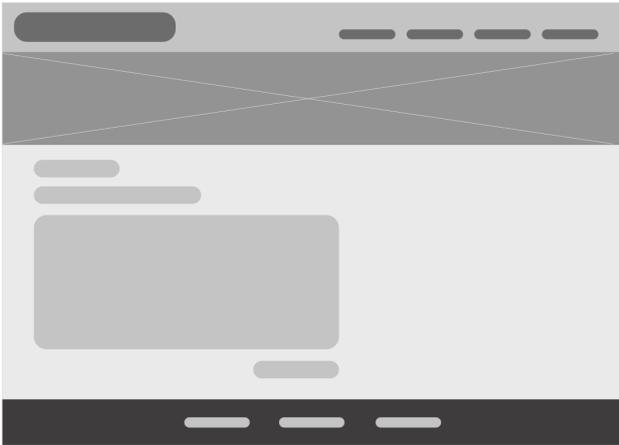


Figura 43 *Layout* página Orçamentos.



Figura 44 *Layout* página Contactos.

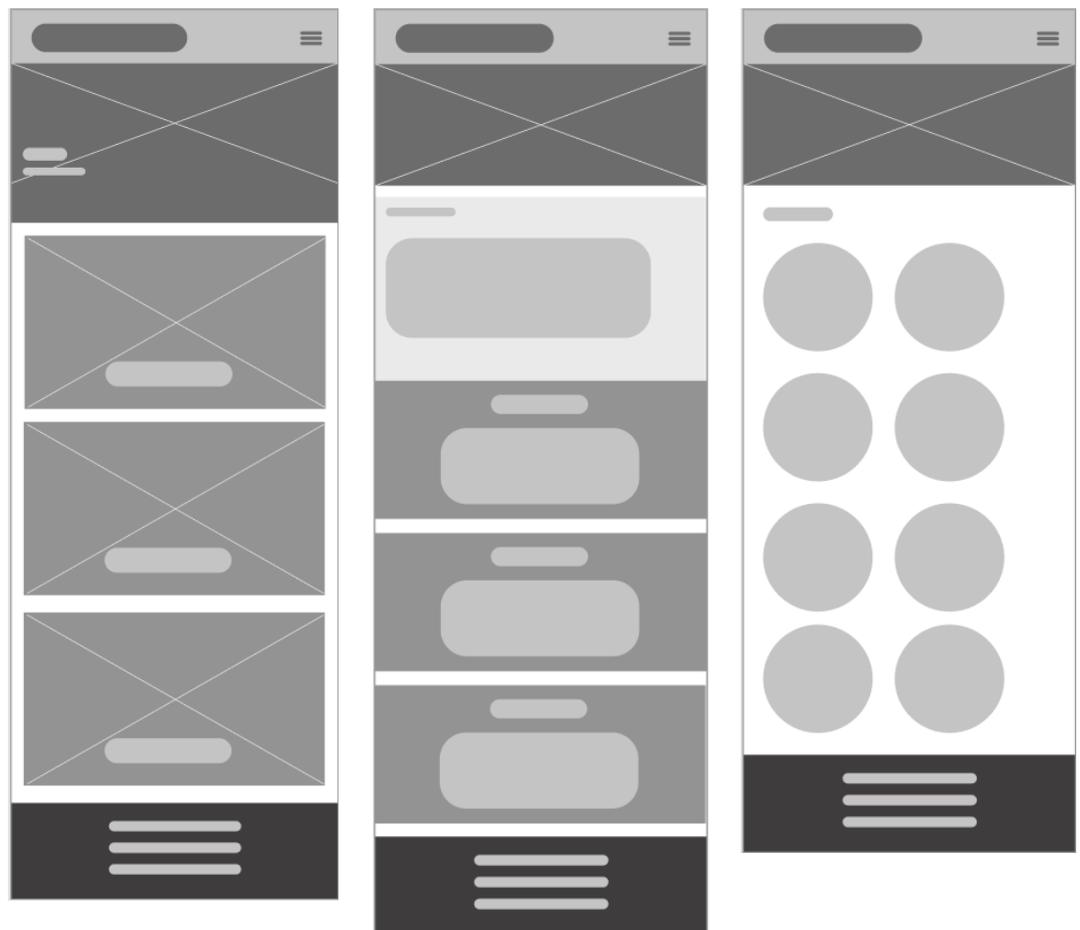


Figura 45 *Wireframes* responsivos de algumas páginas do *website*.

6.2.2.2 Sistema de Grelhas

Numa fase posterior à criação dos *wireframes*, o processo estrutural torna-se mais complexo, tendo sido necessária a criação de grelhas. O sistema de grelhas é utilizado para criar os *layouts* das páginas com recurso a colunas e/ou blocos, pois estes permitem esquematizar e organizar mais facilmente o conteúdo previamente pensado nos *wireframes*.

No *website* antigo, a organização das páginas nem sempre se adequavam ao contexto pretendido, muitas vezes o conteúdo apresentava-se repetido e mal localizado, como é o exemplo da *navbar*. Por isso, foi necessário repensar a composição de cada página, de forma a maximizar o espaço disponível.

No sistema de grelhas foi, assim, incluído um sistema responsivo de grelhas, que se redimensiona adequadamente, até doze colunas, dependendo do tamanho do ecrã do dispositivo (*desktop*, *tablet* e *mobile*).

Existem, assim, dois tipos de sistema de grelha, que são os seguintes:

- O sistema principal (FIGURA 46) é composto pelas doze colunas, onde todo o conteúdo ocupa apenas dez colunas, reservando-se uma coluna livre do lado direito e outra do lado esquerdo. Apenas a *navbar* e o *footer* ocupam as doze colunas na totalidade. Incluí também na sua composição uma *navbar*, situada na parte superior da página; um *banner* (a seguir à *navbar*); o conteúdo da página e, por fim, o *footer*, que se encontra na parte inferior da página;

- O sistema secundário (FIGURA 47) que difere em relação ao sistema principal apenas na remoção do *banner*. É composto apenas pela *navbar*, pelo contexto pelo *footer*. Este sistema é utilizado para três casos específicos no *website* - na Página inicial, em algumas páginas do *footer* e na página dos Produtos.

Re-design de conteúdos da Marmocaima



Figura 46 Sistema de grelha principal.

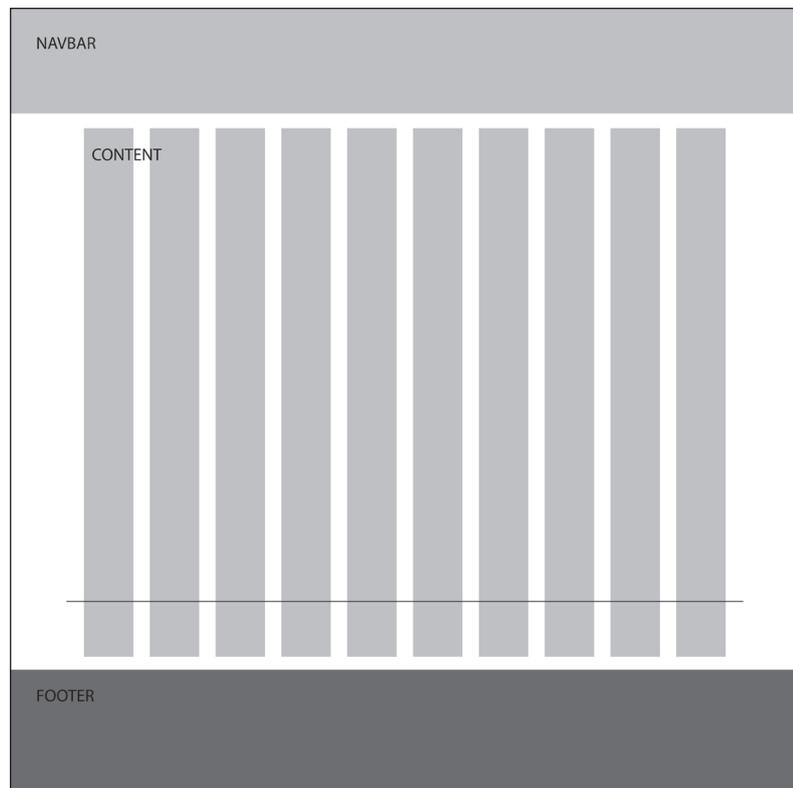
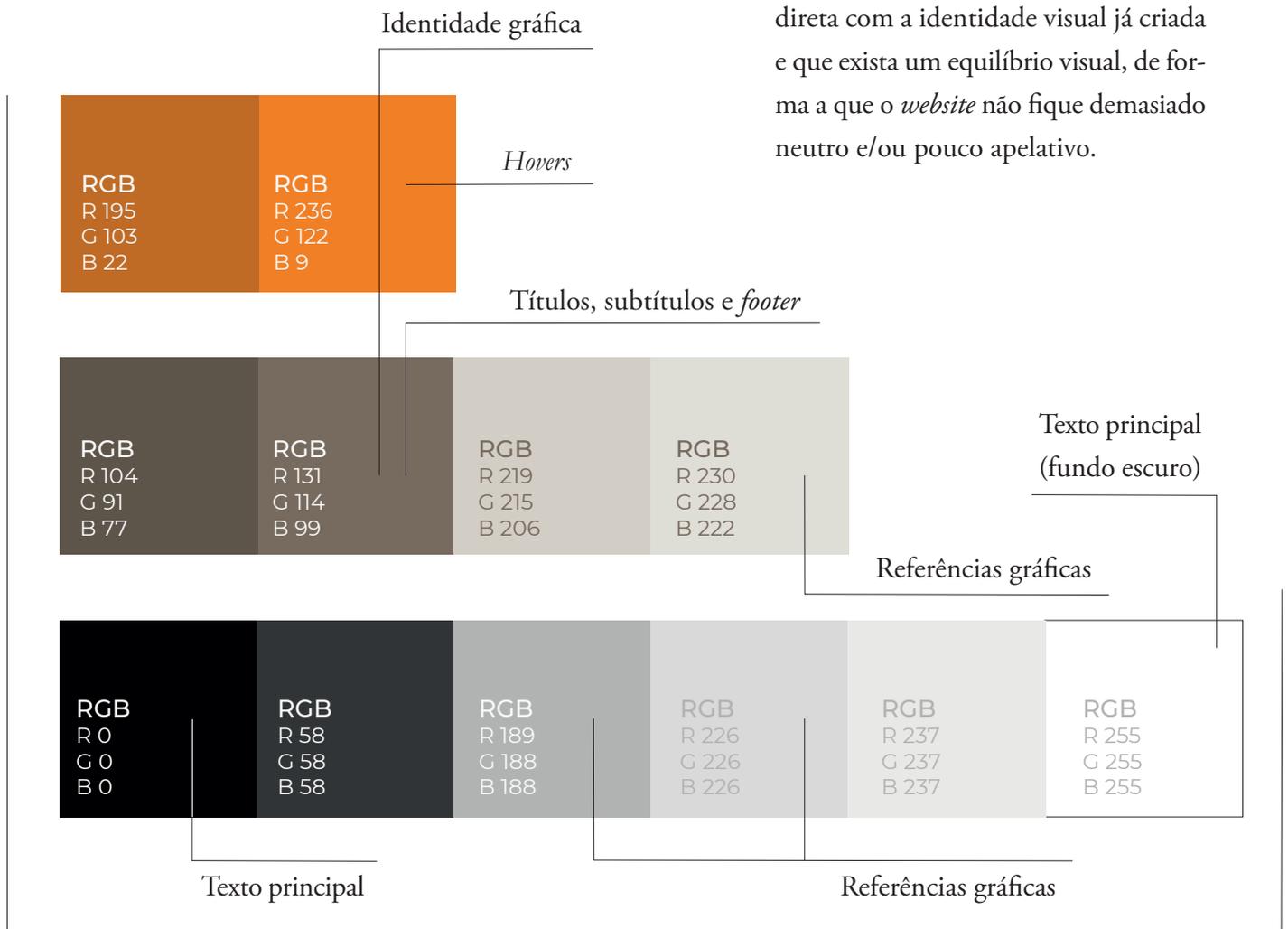


Figura 47 Sistema de grelha base secundária.

6.2.2.3 Paleta de Cores

Uma das principais preocupações no processo de construção do *website* foi o estudo de cores. Tendo em conta que pretendíamos um *website* simples e visualmente limpo, de forma a facilitar a interação com o utilizador e não ofuscar o conteúdo informativo de cada página do *website*, optou-se por usar cores mais neutras, para além das cores presentes na identidade gráfica da empresa. Assim sendo, foi criada uma paleta de cores numa escala de cinzas e algumas variações de cor a partir das duas cores da identidade gráfica, de forma a utilizar as cores mais neutras em situações secundárias ou com pouco destaque e o laranja em situações importantes e/ou apelativas.

Com esta paleta de cores pretende-se que o *website* tenha uma relação direta com a identidade visual já criada e que exista um equilíbrio visual, de forma a que o *website* não fique demasiado neutro e/ou pouco apelativo.



Ilustrações

Figura 48 Esquema da paleta de cores.

6.2.2.4 Tipografia

O principal objetivo visual para o *website* foi que este tivesse uma ligação direta com a identidade visual da empresa e, por isso, optou-se por utilizar a mesma fonte — a MONTSEERRAT. Esta fonte foi desenhada por Julieta Ulanovsky, Sol Matas, Juan Pablo del Peral e Jacques Le Bailly. As razões que levaram à escolha deste tipo de letra poderão ser lidas no capítulo 6.1.3.2.

A simplicidade da tipografia é vital para um website com consistência, pelo que, se optou por utilizar uma biblioteca com diferentes estilos. O principal objetivo foi o de encontrar uma fonte suficiente para passar a mensagem desejada, de forma a não dificultar a leitura do utilizador e não poluir visualmente todo o conteúdo da página. Para tal, foi crucial seguir os ideais explorados no sub-capítulo 3.3 e recorrer a algumas prioridades, como:

- Consistência: utilizar sempre os mesmos tamanhos no decorrer das várias páginas do *website*;

- Hierarquia: definir os estilos e pesos a utilizar nos títulos, subtítulos, botões, destaques e no texto corrido. A presença de títulos e subtítulos delimitados de forma clara e bem espaçados, de forma a facilitar a leitura ao utilizador e permitir-lhe encontrar rapidamente toda a informação útil de que precisa.

- Alinhamento: definir os blocos de texto ao longo de cada página permitindo uma leitura limpa, concisa e sem desvios e/ou distrações.

Desse modo foi possível excluir alguns problemas textuais existentes no antigo *website* da empresa, como: o isolamento inadequado de caixas de texto; títulos com pouco destaque e conteúdos hierarquicamente desajustados.

6.2.3 Mockups

Os *mockups* são maquetes ou representações de um produto. Uma representação bem elaborada, com um design e estrutura muito próxima ao produto final, no caso um *website*.

Incluir os *mockups* no processo de criação de um protótipo, possibilita identificar todas as necessidades visuais e recursos práticos cruciais para a implementação do *website* num lapso temporal mais reduzido.

6.2.3.1 Primeiros Mockups

Ao longo do processo de criação do *websites*, o seu design foi sujeito a bastantes alterações em comparação com os primeiros *mockups*.

Apesar de nos primeiros *mockups* não ter sido possível uma total aquisição de conteúdos textuais e de alguns recursos gráficos, torna-se perceptível a complexidade dos mesmos, atentas as suas cores fortes e hierarquia confusa. O resultado ainda aparentava bastantes falhas na estrutura e encontra-se longe da ideia principal de desenhar um *website* claro e simples. Os problemas detetados nestes *mockups* foram:

- Excesso de espaços brancos;
- Pouco alinhamento com a grelha;
- Layout das páginas pouco coerente;
- Uso inadequado da cor;
- Delimitação de parágrafos mal aplicados;
- Páginas demasiado extensas ou demasiado curtas.

Assim, para os *mockups* foram exploradas algumas versões, de modo a se conseguir alcançar uma versão final que permitisse avançar para a implementação do protótipo.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

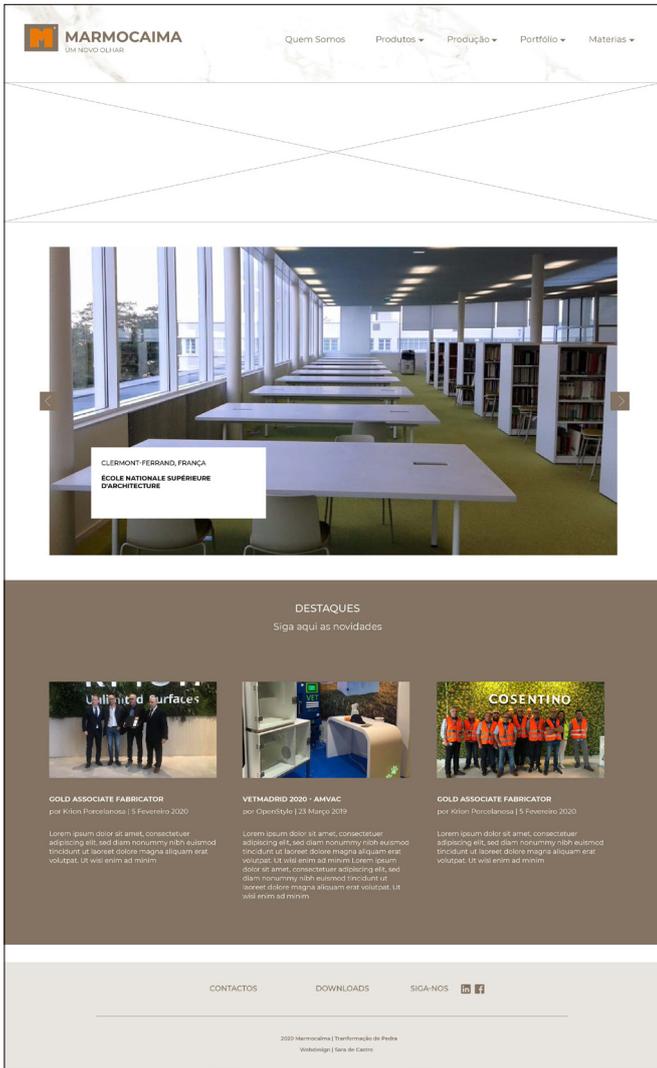


Figura 49 1ª versão da página inicial.

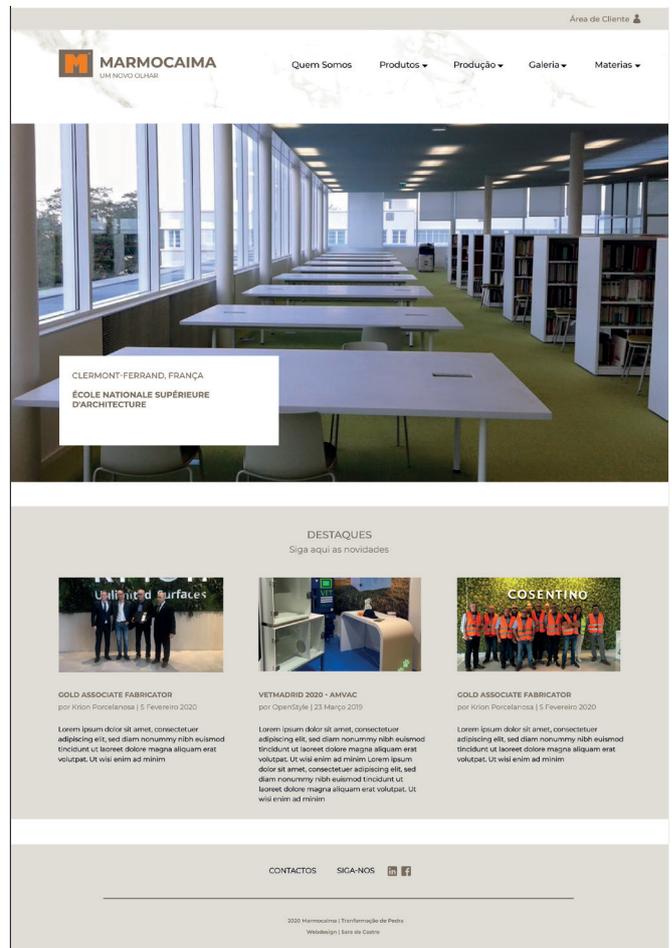


Figura 50 2ª versão da página inicial.

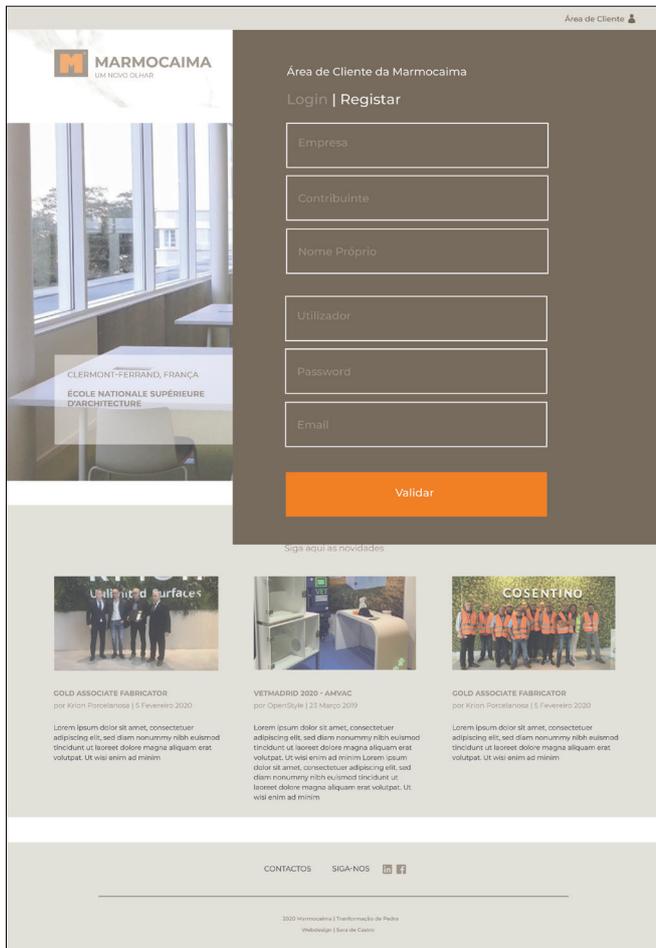


Figura 51 1ª versão da página inicial - área de cliente, registar.

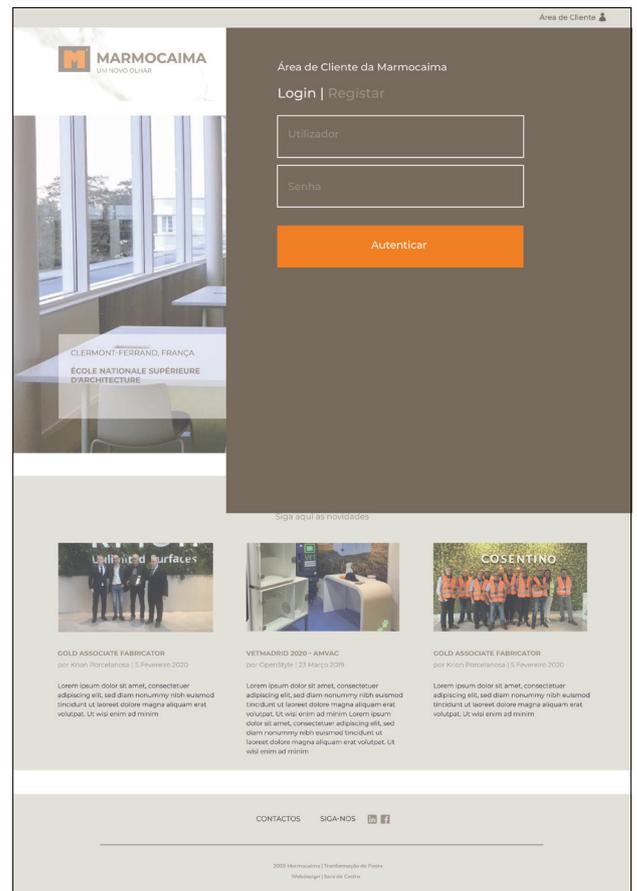


Figura 52 1ª versão da página inicial - área de cliente, login.

Re-design de conteúdos da Marmocaima



Figura 53 1ª versão da página quem somos.

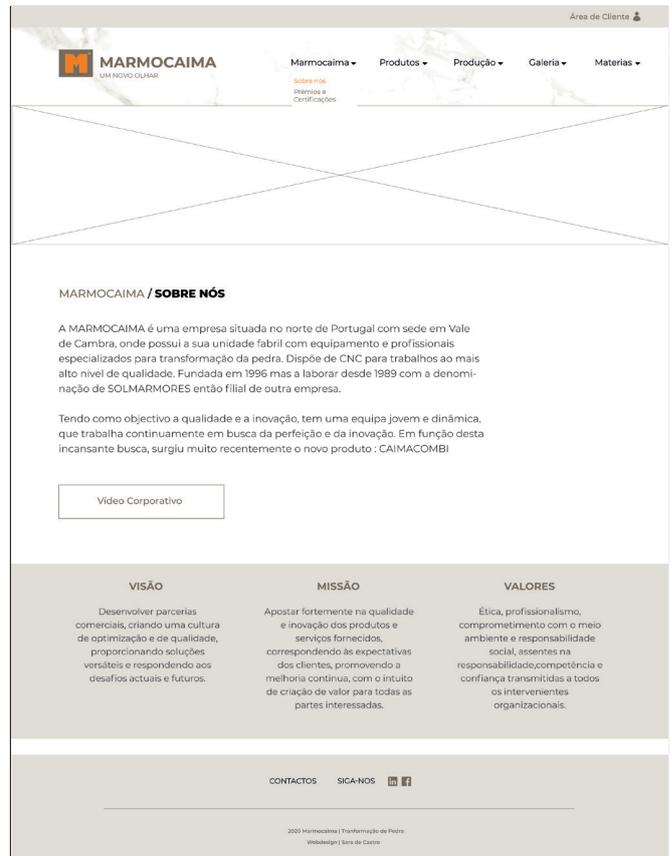


Figura 54 2ª versão da página quem somos.

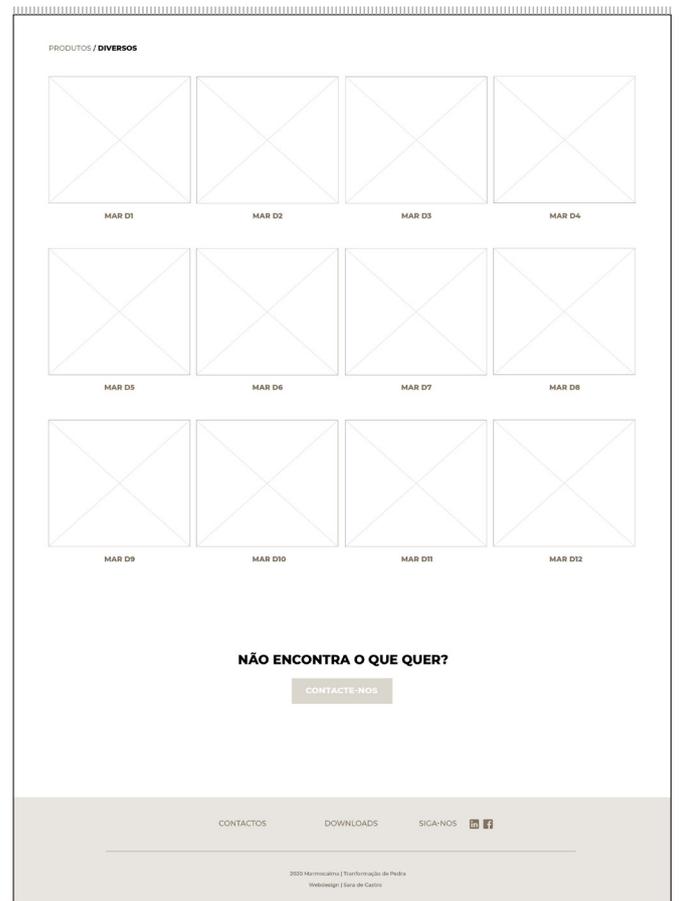
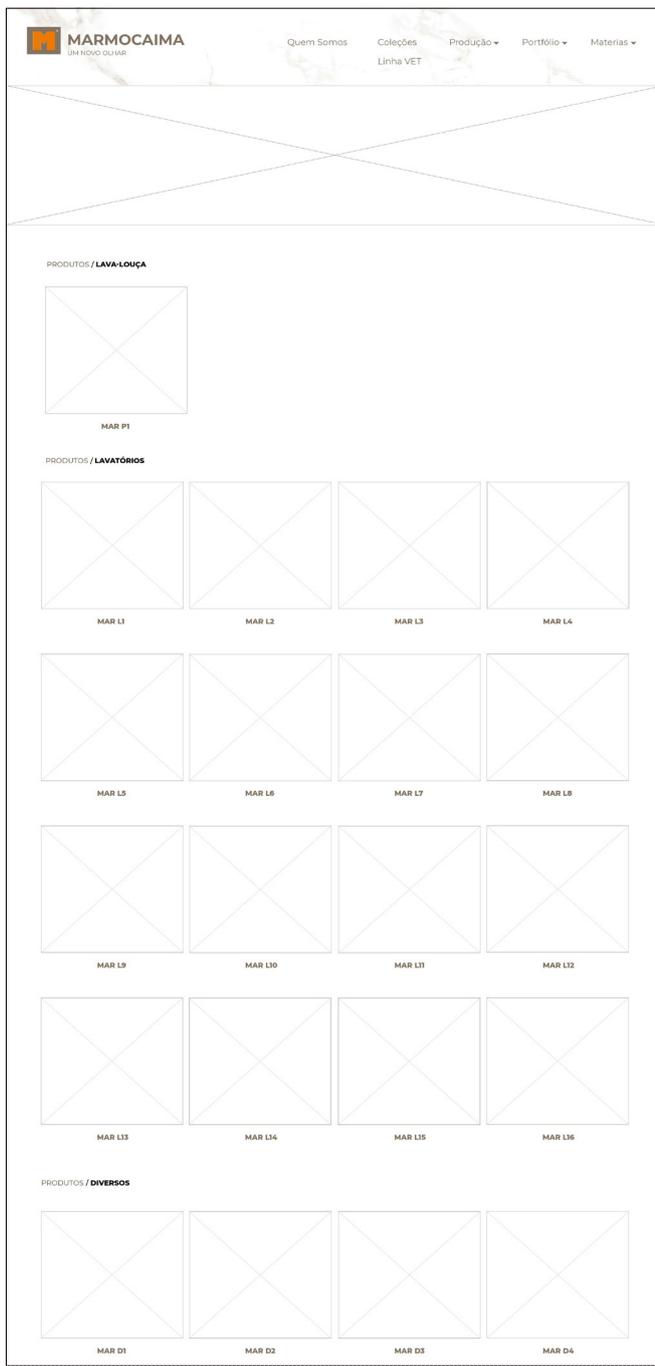


Figura 55 1ª versão da página produtos.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

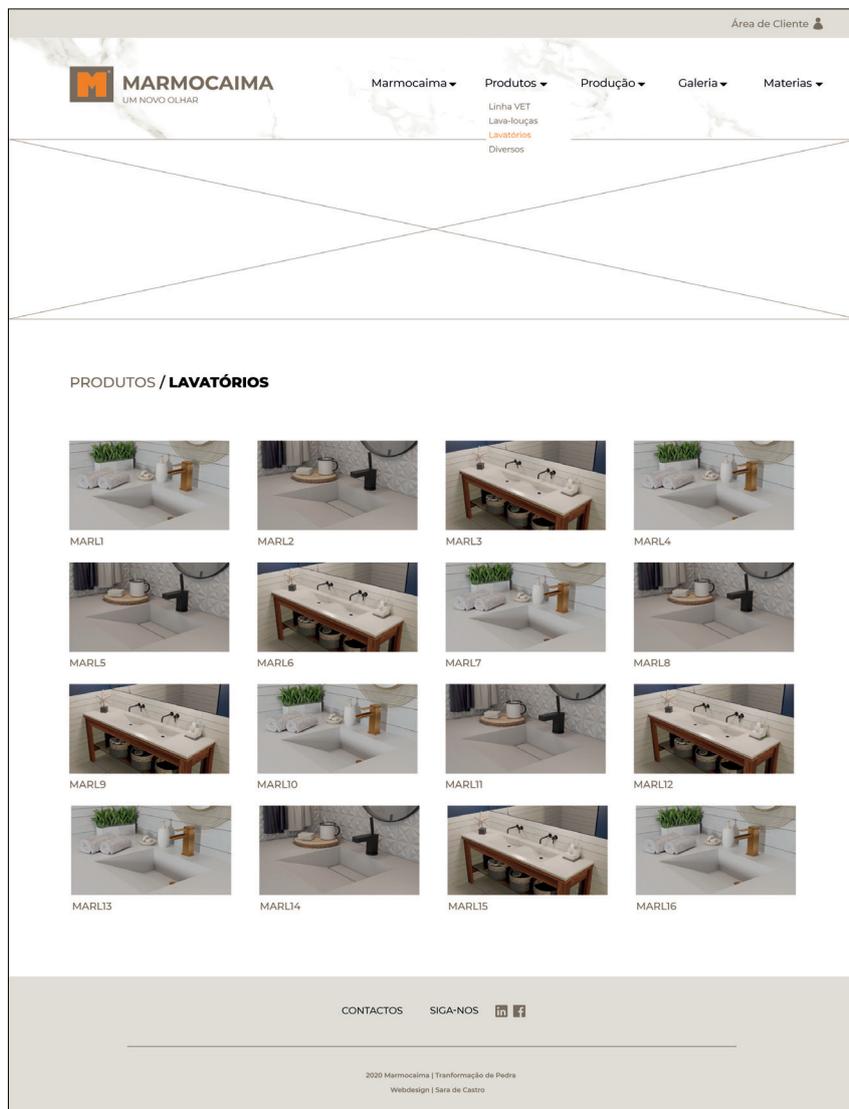


Figura 56 2ª versão da página produtos.

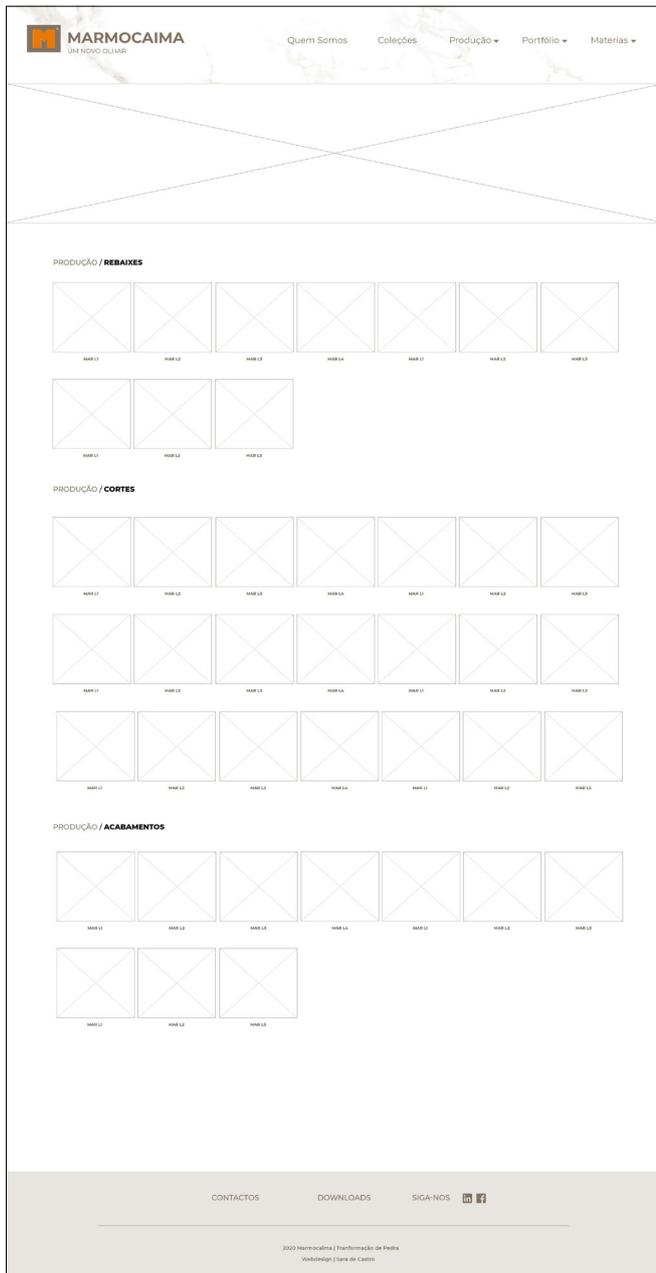


Figura 57 1ª versão da página produção.

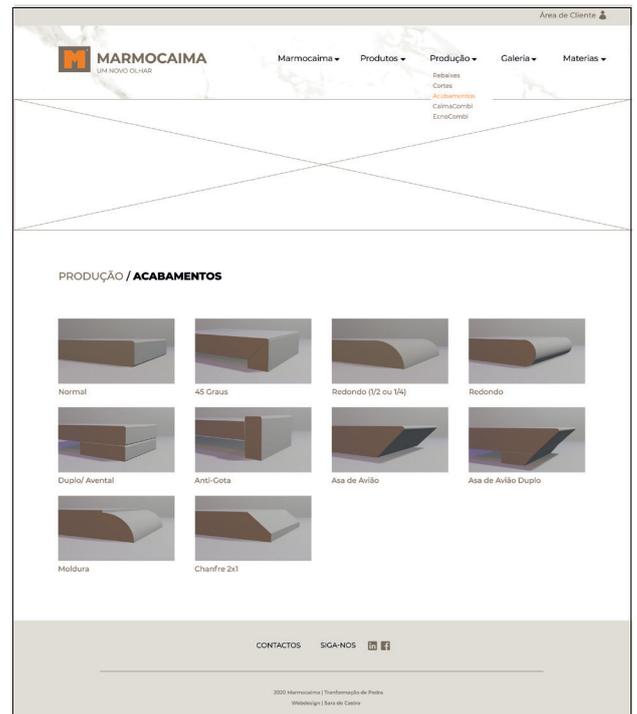


Figura 58 2ª versão da página produção.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

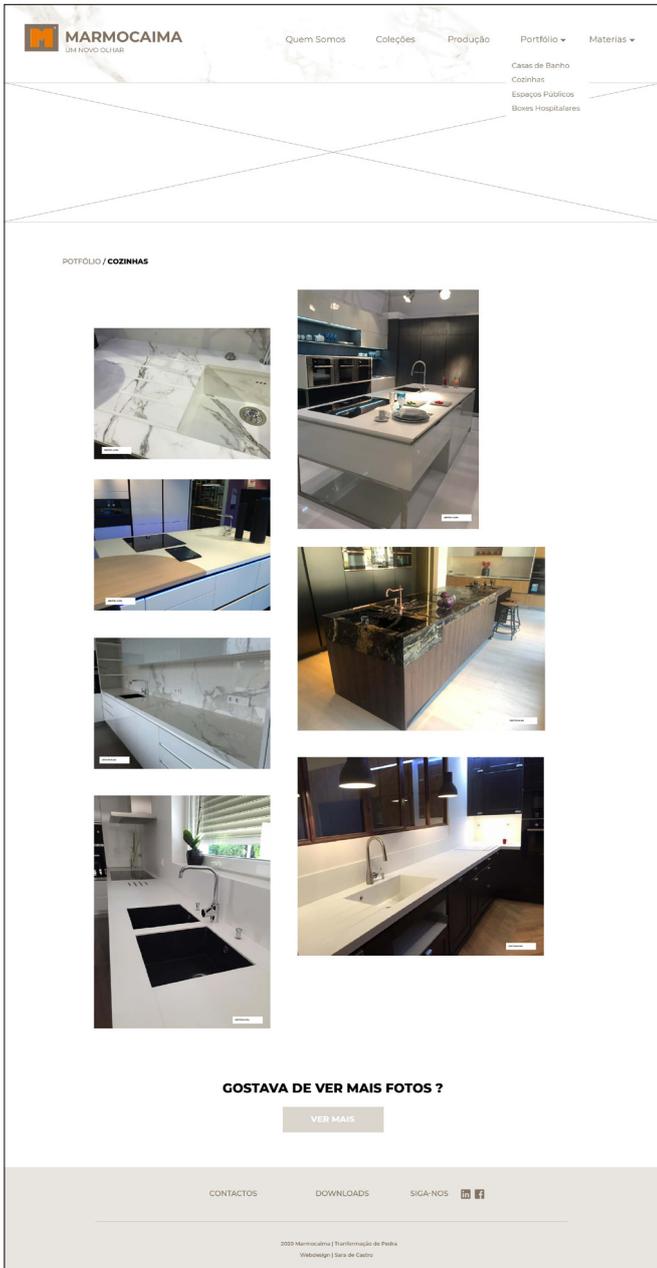


Figura 59 1ª versão da página galeria.

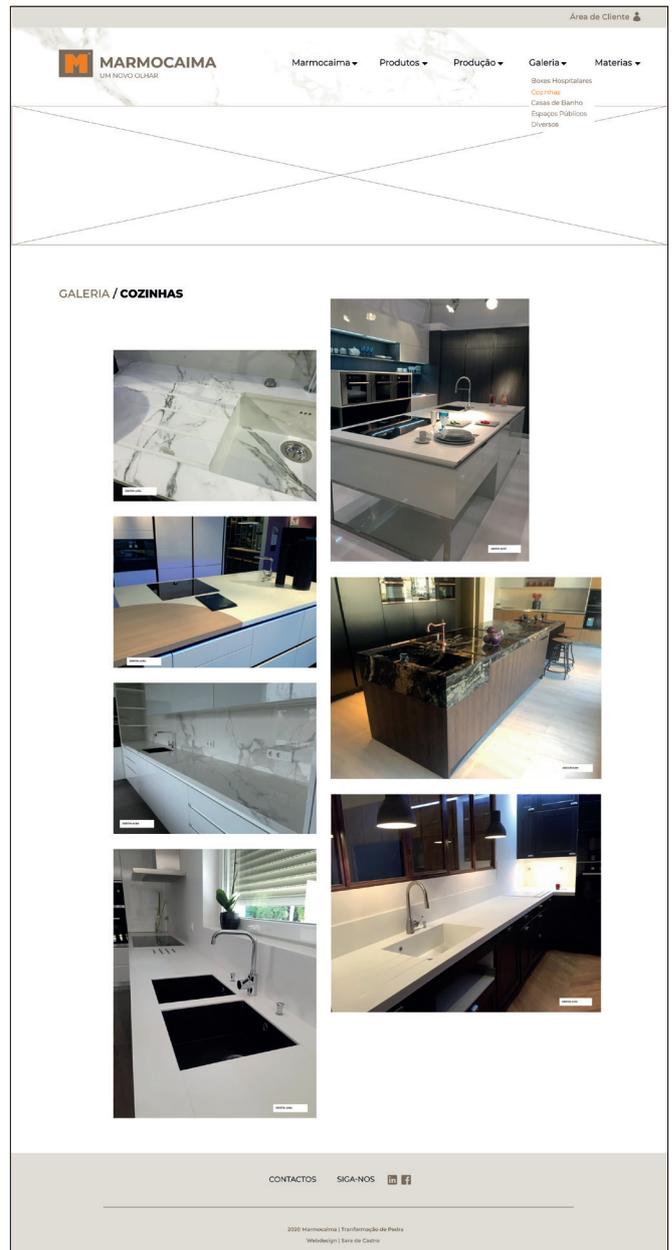


Figura 60 2ª versão da página galeria.

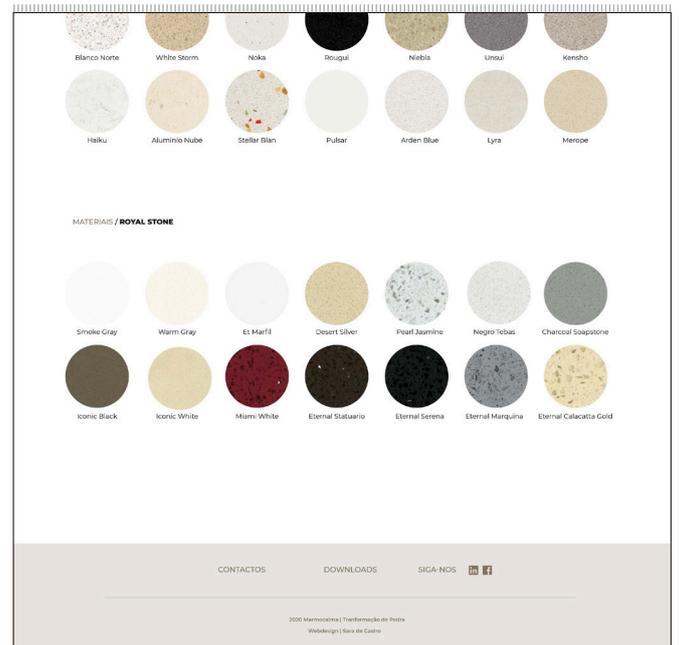


Figura 61 1ª versão da página de materiais.

Re-design de conteúdos da Marmocaima



Figura 62 2ª versão da página de materiais.

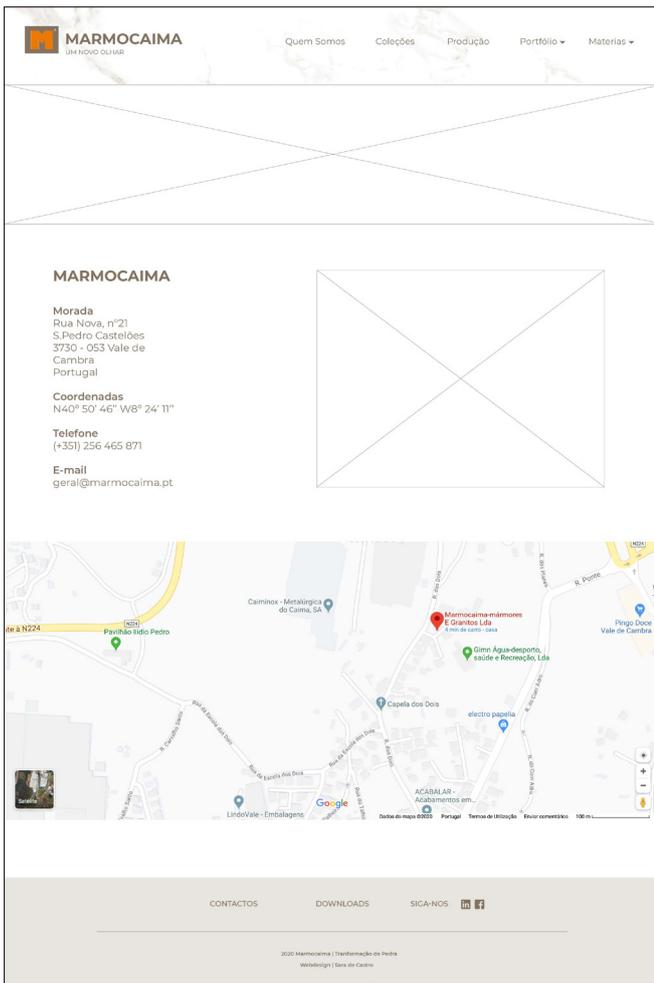


Figura 63 1ª versão da página dos contactos.

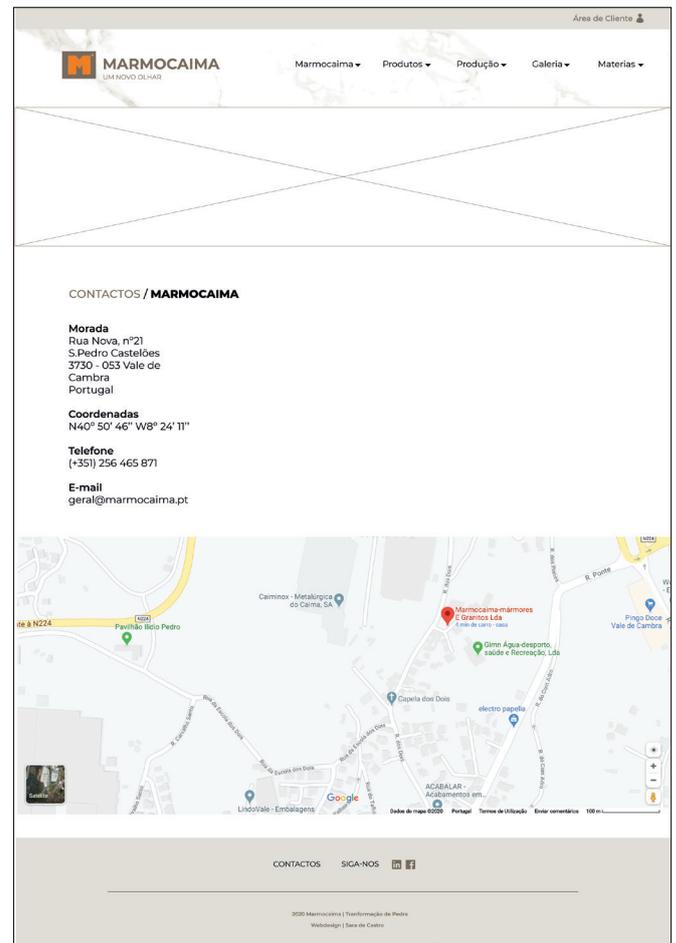


Figura 64 2ª versão da página dos contactos.



Figura 65 2ª versão da navbar do *website*.

Assim, durante o processo do estudo dos primeiros *mockups*, entre cada versão, optámos por alterar alguns pontos, que levaram a uma estrutura mais definida em cada página, garantindo um *layout* adequado, simples e minimalista. Para tal, começámos por apostar nas seguintes alterações:

- Todo o conteúdo do *website* foi aplicado numa grelha responsiva, usámos em todas páginas apenas dez colunas, de forma a garantir o espaço suficiente para margem;
- A navbar passou a ter a seguinte estrutura: MARMOCAIMA, Produtos, Produção, Galeria e Materiais;
- Aplicar o preto para o texto corrente, o cinza do logótipo para os títulos e subtítulos;
- Disponibilizar a localização da página onde o utilizador se encontra;
- Diminuição de espaços brancos na horizontal;
- Ponderação da cor nas diversas páginas.

Em suma, optámos por apresentar toda a informação de uma forma mais simplificada e comprimida, deixando a hierarquia definida em cada página do *website*.

6.2.3.2 Mockups Finais - Versão Desktop

Nos *mockups* não é possível visualizar todos os detalhes e funcionalidades como vídeos, animações, elementos via *hover*, no entanto, tudo isso será aplicado na altura da implementação do protótipo, pelo que deverá de ser igualmente planeado nesta fase.

Nesta fase foi essencial debater todos os pormenores e perceber com a empresa se todos os pontos desenvolvidos anteriormente se encontravam em concordância com os seus ideais, quer a nível visual, quer a nível de funcionalidades, dado que a intenção é que cada página apresente um layout minimalista, flexível e amigável do utilizador.

Nos *mockups* é possível visualizar a identidade gráfica da MARMOCAIMA em todas as páginas. Para além da identidade gráfica estão presentes outros elementos na *navbar*, como os separadores “Marmocaima”, “Produtos”, “Produção”, “Galeria” e “Materiais”. Este *menu* é apresentado em todas as páginas e, quando o utilizador realiza o *scroll*, acompanha a navegação, ou seja, a *navbar* encontra-se sempre fixa no topo da página. Cada elemento presente no *submenu* dos separadores “Marmocaima” e “Galeria” tem uma interação *hover* com o rato, ajudando o utilizador a perceber qual a opção que quer selecionar.

Na globalidade, o *website* foi desenvolvido para apresentar sete páginas principais, a partir das quais surgem diversas outras. Em cada página principal a estrutura é semelhante, à exceção da página inicial, todas as outras contém um *banner* ilustrado, ao qual se segue todo o conteúdo projetado para essa mesma página.

As imagens que se seguem pretendem demonstrar o desenho criado para cada página do *website*.

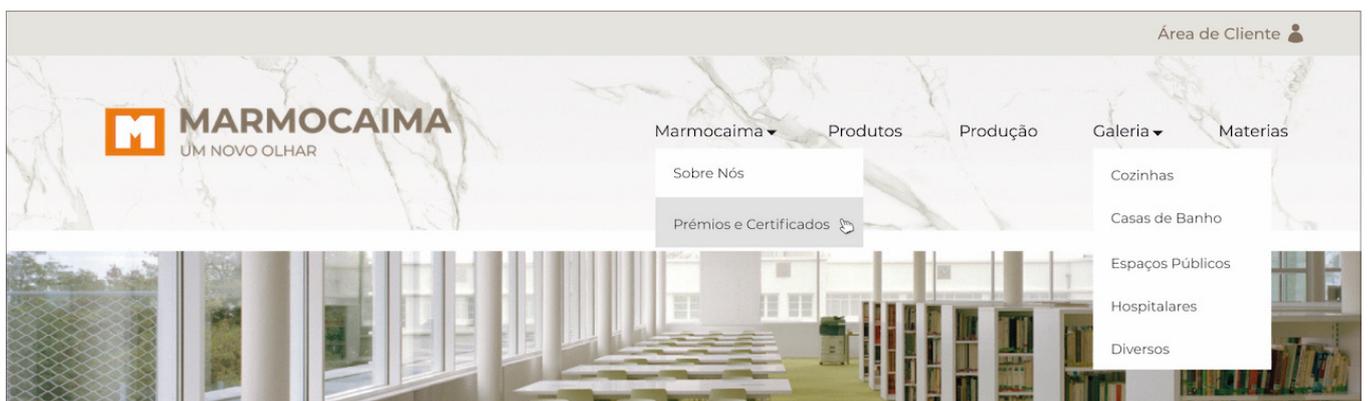


Figura 66 Navbar - Menu principal com demonstração de mouse hover.

Página Inicial - Sendo a MARMOCAIMA uma empresa da área de Indústria e Comércio, a sua principal atividade é a transformação de pedra e a criação de peças de design. Pelo exposto, para a página inicial do *website*, desenvolvemos no formato de *carousel*, uma apresentação de obras realizadas pela empresa ou promoções de produtos inovadores.

Abaixo, antes do *footer*, temos um espaço destinado aos destaques para qualquer tipo evento.

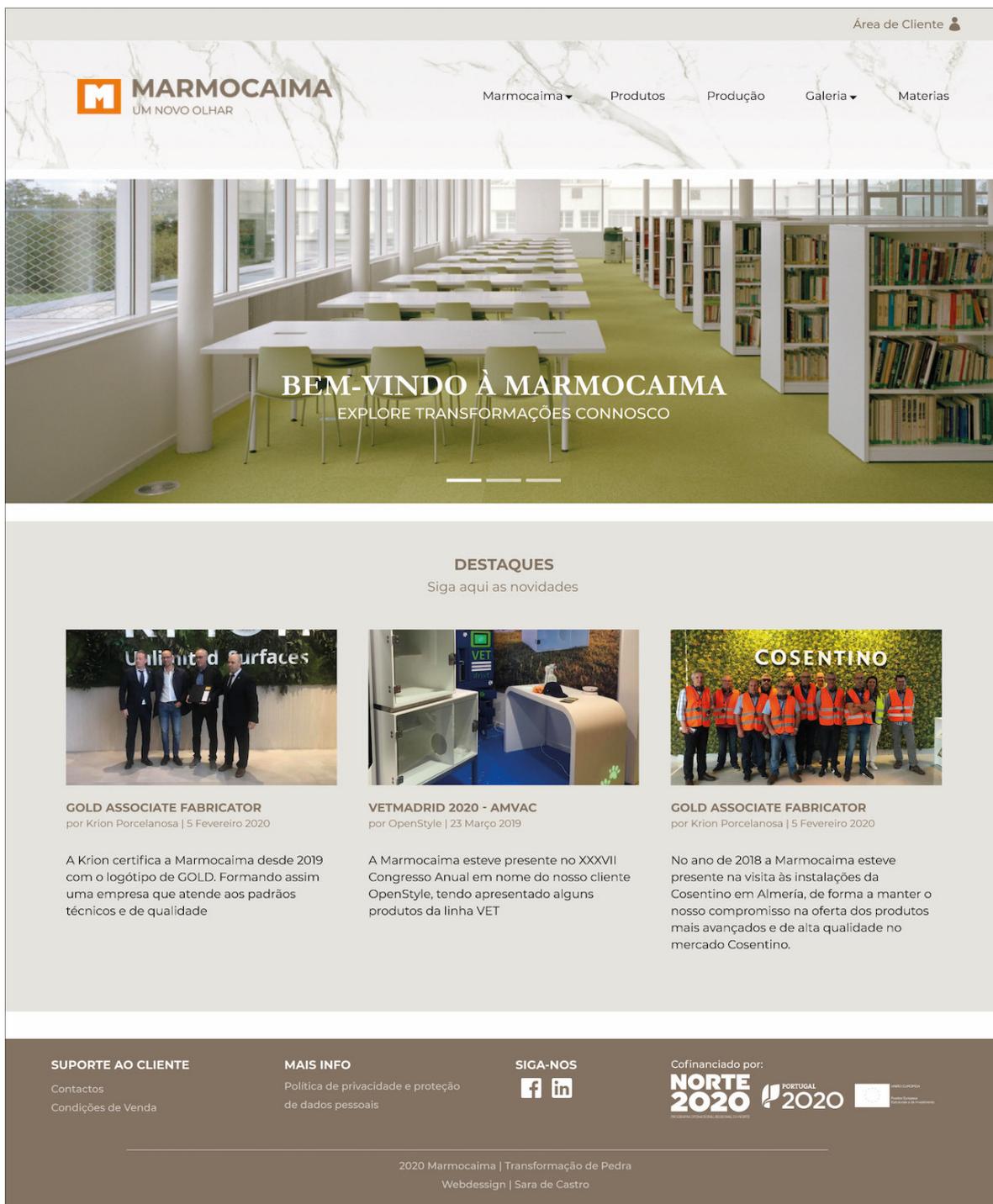


Figura 67 Página Inicial

Área de Cliente - A partir da página inicial e de todas as outras, o utilizador pode aceder à área de cliente. No entanto, esta secção tem um acesso restrito. Para aceder a esta área é necessário que a empresa esteja de acordo e após essa permissão o utilizador poderá fazer o registo e sempre que tenha intenções de aceder à área do cliente deverá fazer o login. Para isso, basta clicar no texto ou ícone na barra superior do *website* e preencher o formulário pretendido.

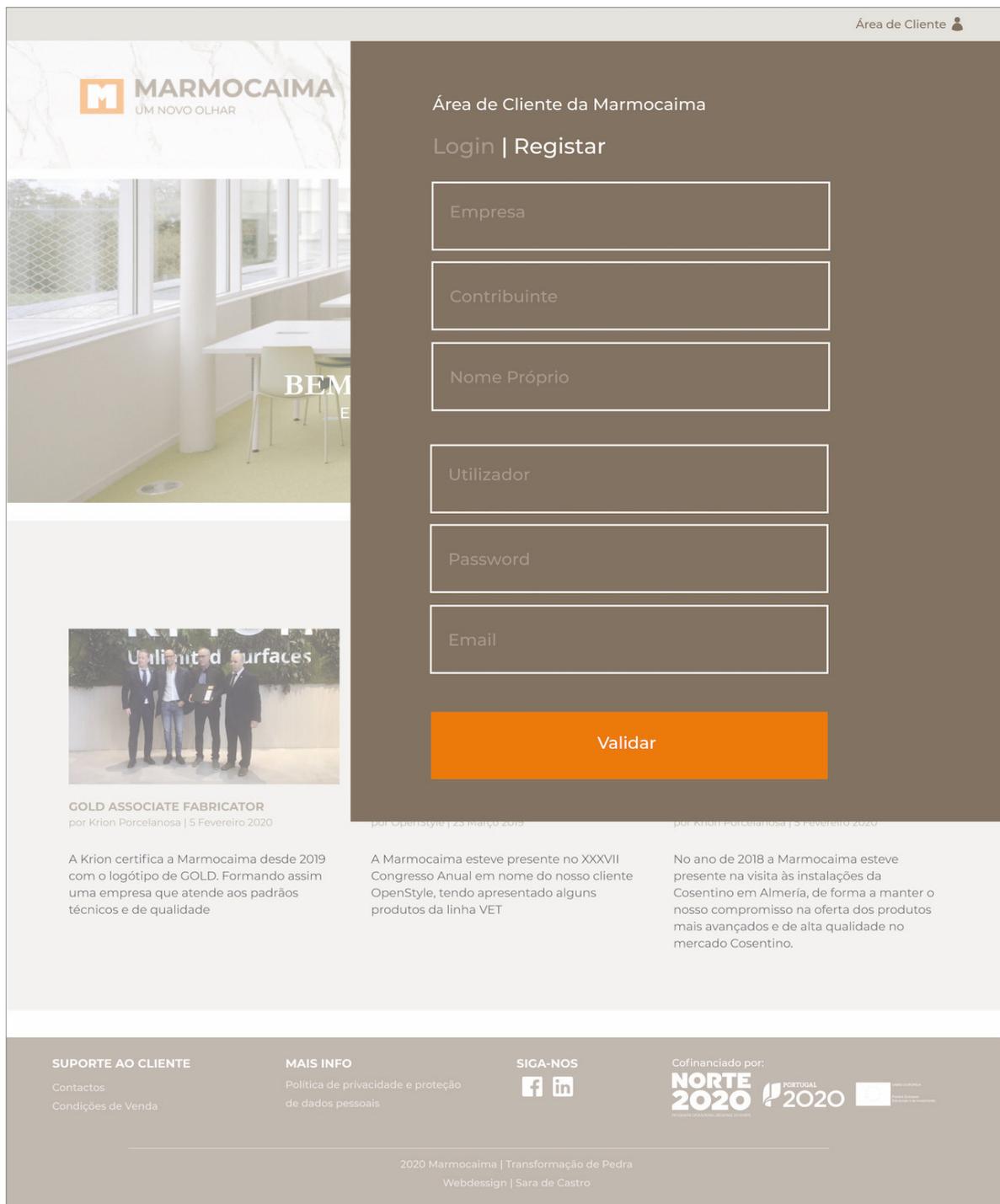


Figura 68 Área de Cliente da MARMOCAIMA - Registo.

Área de Cliente

MARMOCAIMA
UM NOVO OLHAR

Área de Cliente da Marmocaima

Login | Registar

Utilizador

Senha

Autenticar

BEM

Unlimited surfaces

GOLD ASSOCIATE FABRICATOR
por Krion Porcelanosa | 5 Fevereiro 2020

A Krion certifica a Marmocaima desde 2019 com o logótipo de GOLD. Formando assim uma empresa que atende aos padrões técnicos e de qualidade

A Marmocaima esteve presente no XXXVII Congresso Anual em nome do nosso cliente OpenStyle, tendo apresentado alguns produtos da linha VET

No ano de 2018 a Marmocaima esteve presente na visita às instalações da Cosentino em Almería, de forma a manter o nosso compromisso na oferta dos produtos mais avançados e de alta qualidade no mercado Cosentino.

SUPORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS

f in

Cofinanciado por:

NORTE 2020 PORTUGAL 2020

2020 Marmocaima | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

Figura 69 Área de Cliente da MARMOCAIMA - Login.

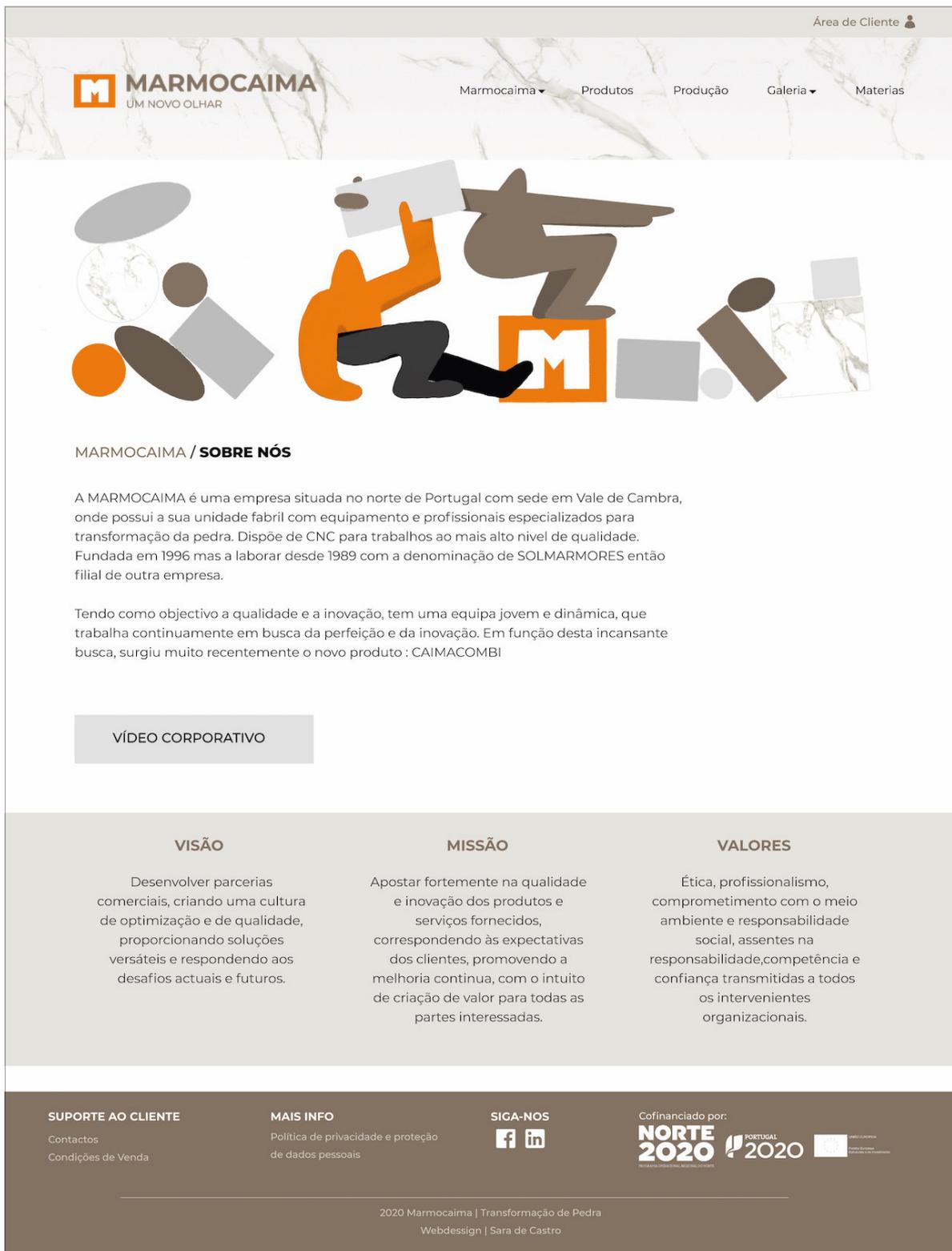


Figura 70 Página Sobre Nós.

Sobre Nós - Esta página pertence ao *submenu* do separador “Marmocaima” e tem como objetivo demonstrar o percurso da empresa, um vídeo corporativo e informações relativas à visão, missão e valores da mesma.

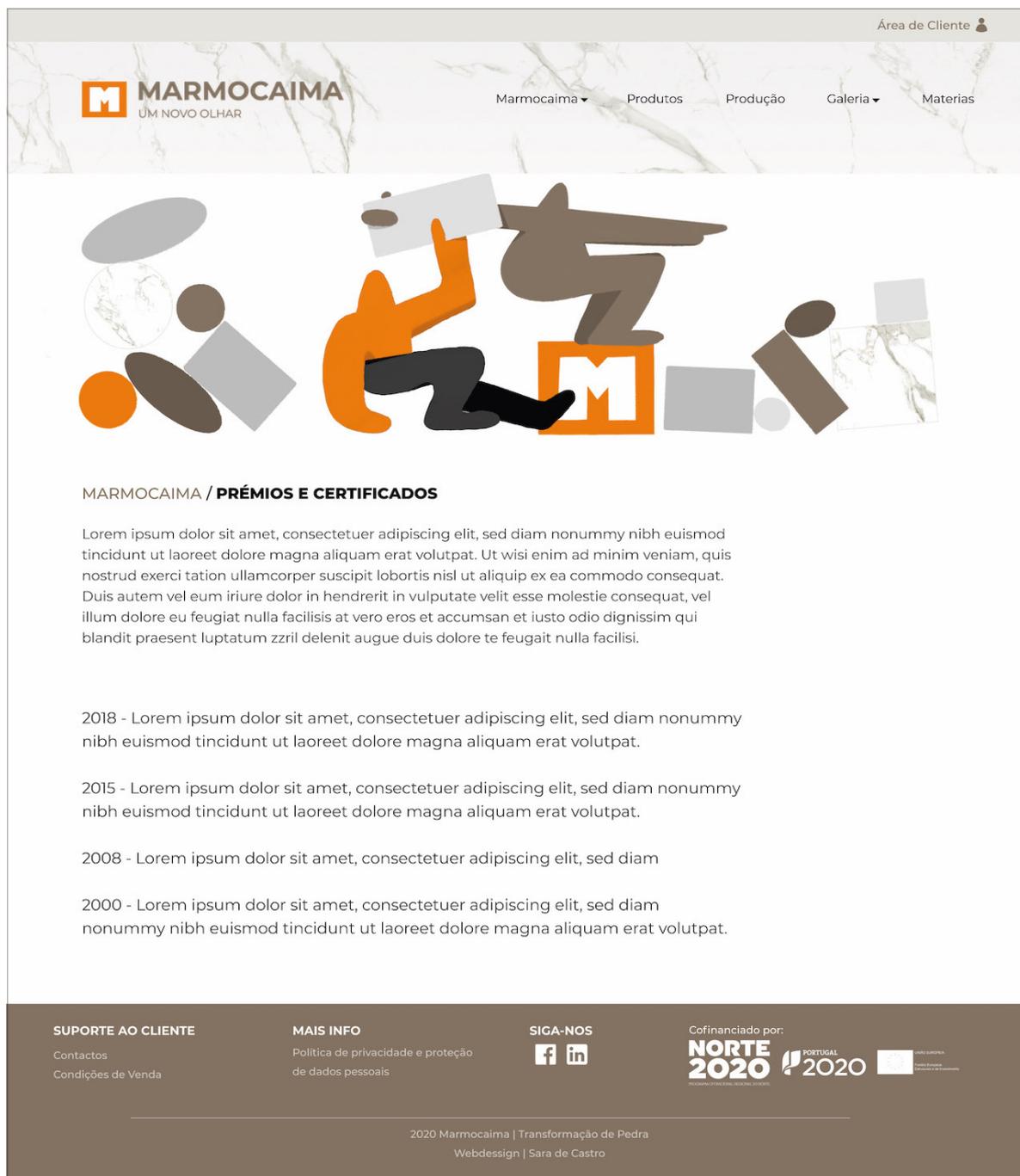


Figura 71 Página Prémios e Certificados.

Prémios e Certificados - Sub-página pertencente à página da “Marmocaima” com um texto introdutório sobre as conquistas da empresa. Os prémios e certificados estão ordenados por data, do mais recente ao mais antigo.

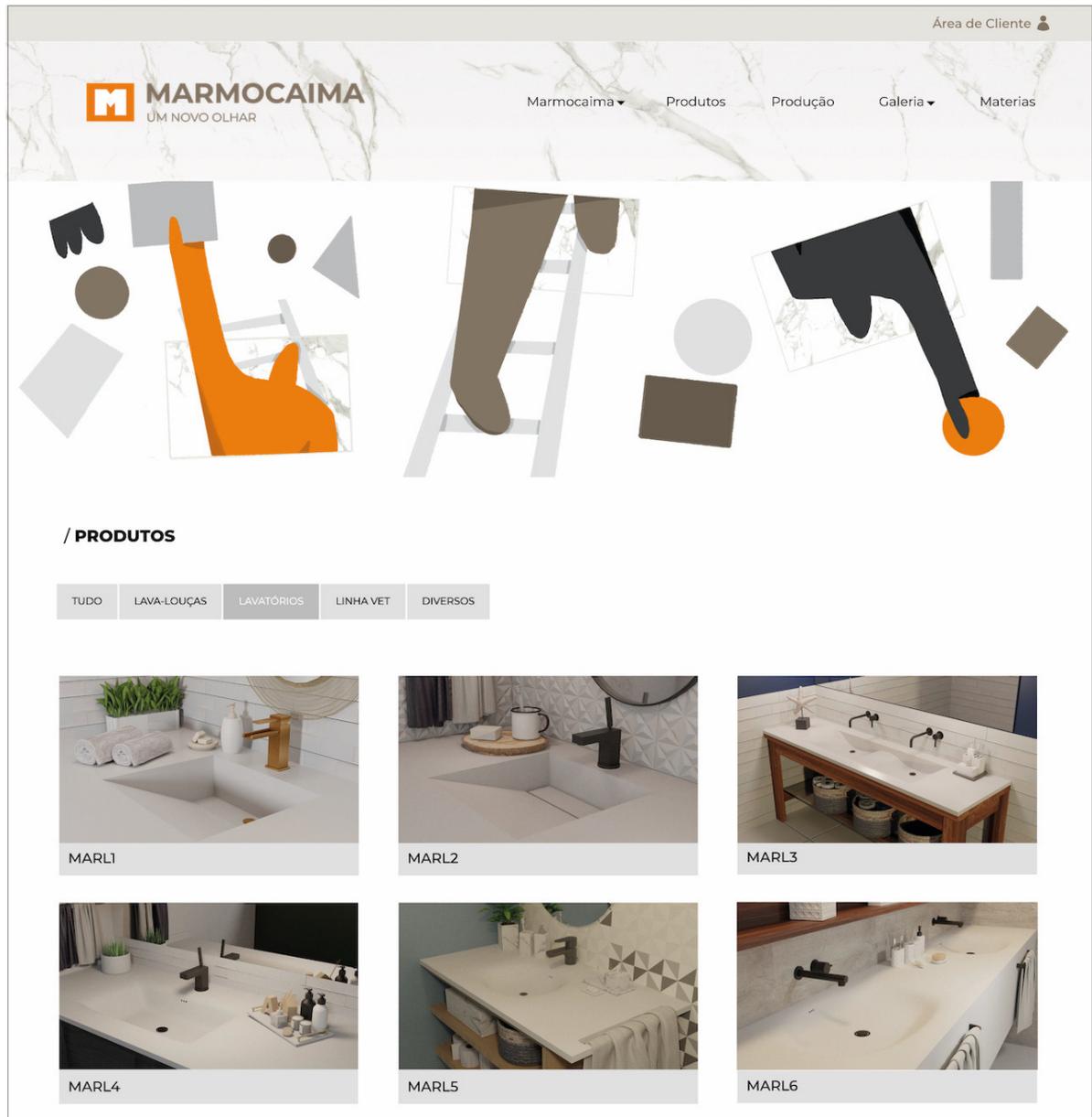


Figura 72 Página dos Produtos (Parte1).

Produtos - Nesta página são apresentados todos os produtos da empresa: lava-louças, lavatórios, linha VET ou diversos. O utilizador poderá recorrer a um filtro que se encontra na parte de cima da página, poderá também consultar informações sobre cada produto ao clicar sobre os mesmos.

O que se pretende nesta página é que todos os produtos sejam apresentados através de imagens 3D, de forma a simplificar e igualar a linguagem gráfica da página.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

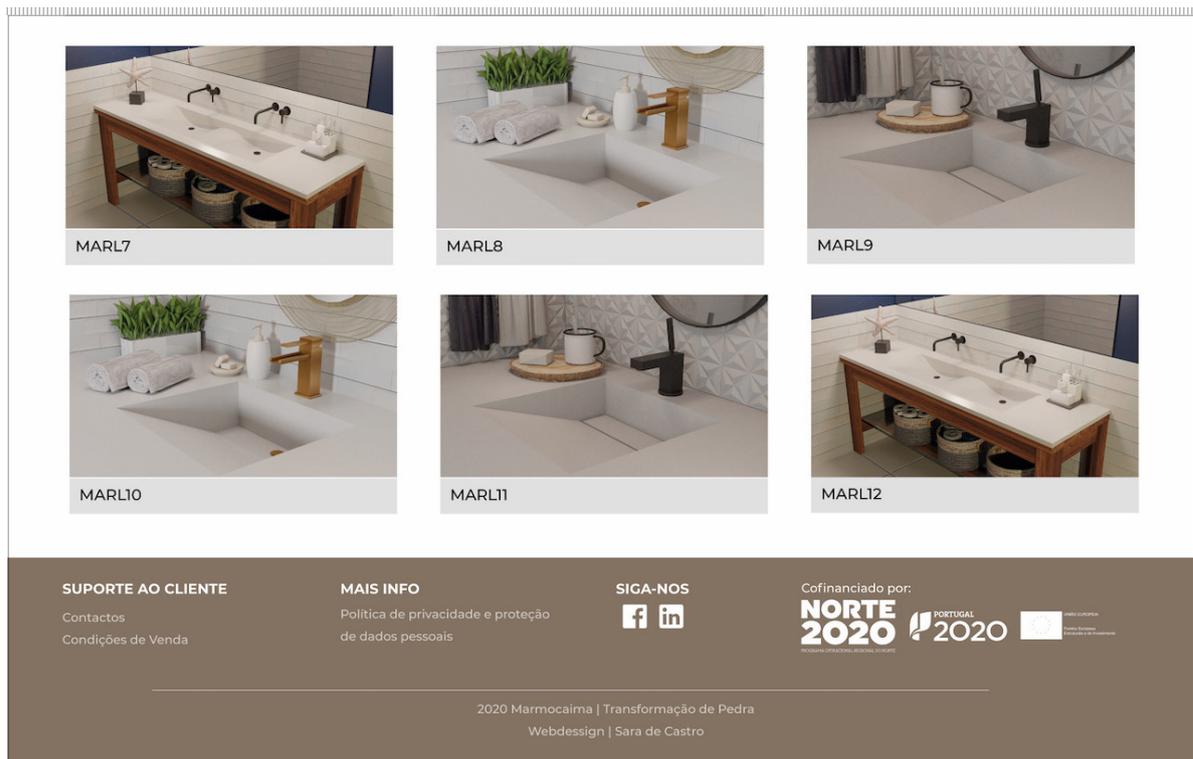


Figura 73 Página dos Produtos (Parte2).

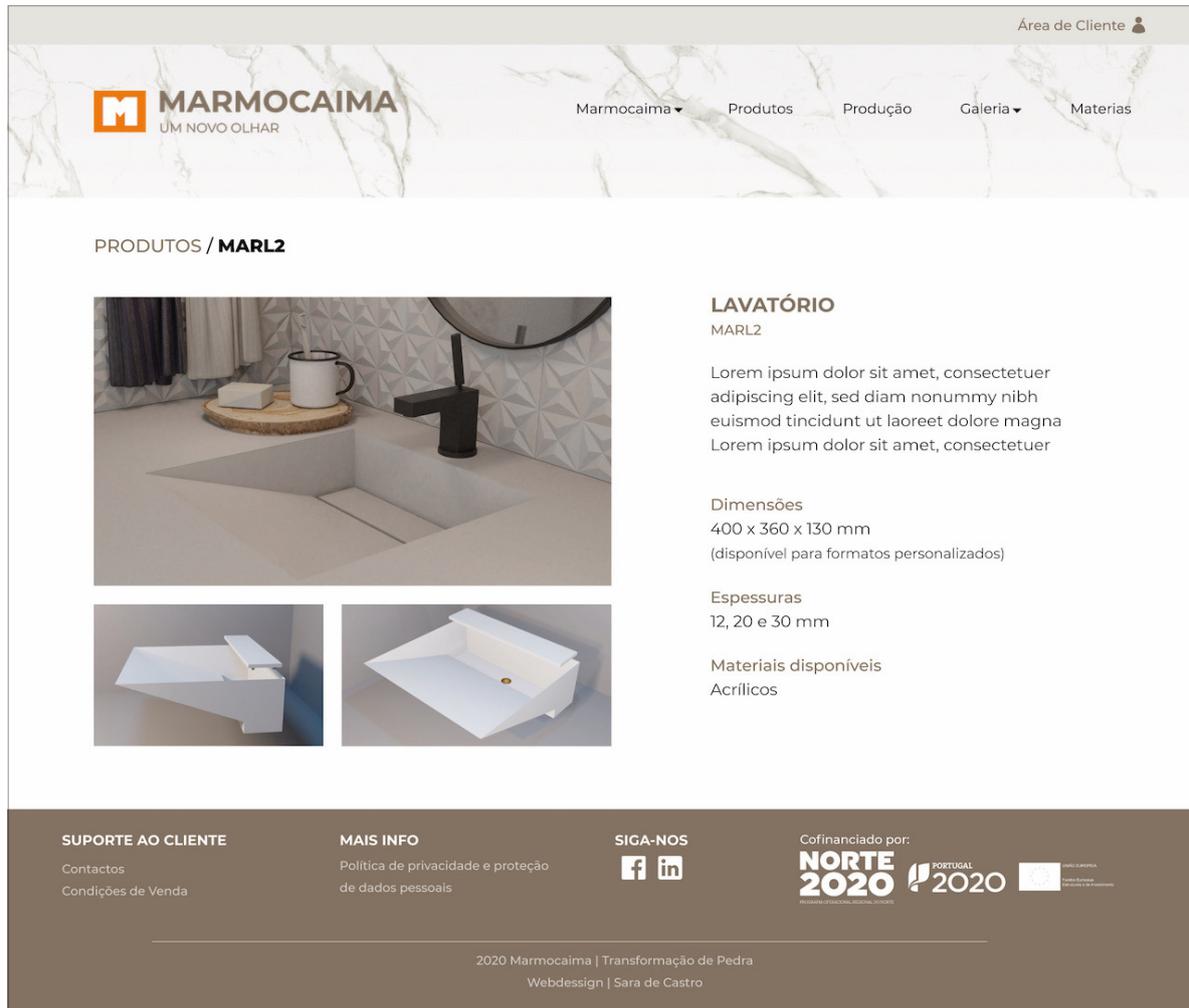


Figura 74 Página dos Produtos, Lavatório MARL2.

Produtos / MARL2 - Esta página é um exemplar das informações específicas de um produto, neste caso do lavatório MARL2. Esta página tem uma pequena descrição do produto em questão, o que permite ao utilizador estar a ver as imagens 3D disponíveis do lado esquerdo da página, bem como as suas dimensões, espessuras e materiais disponíveis para produção.

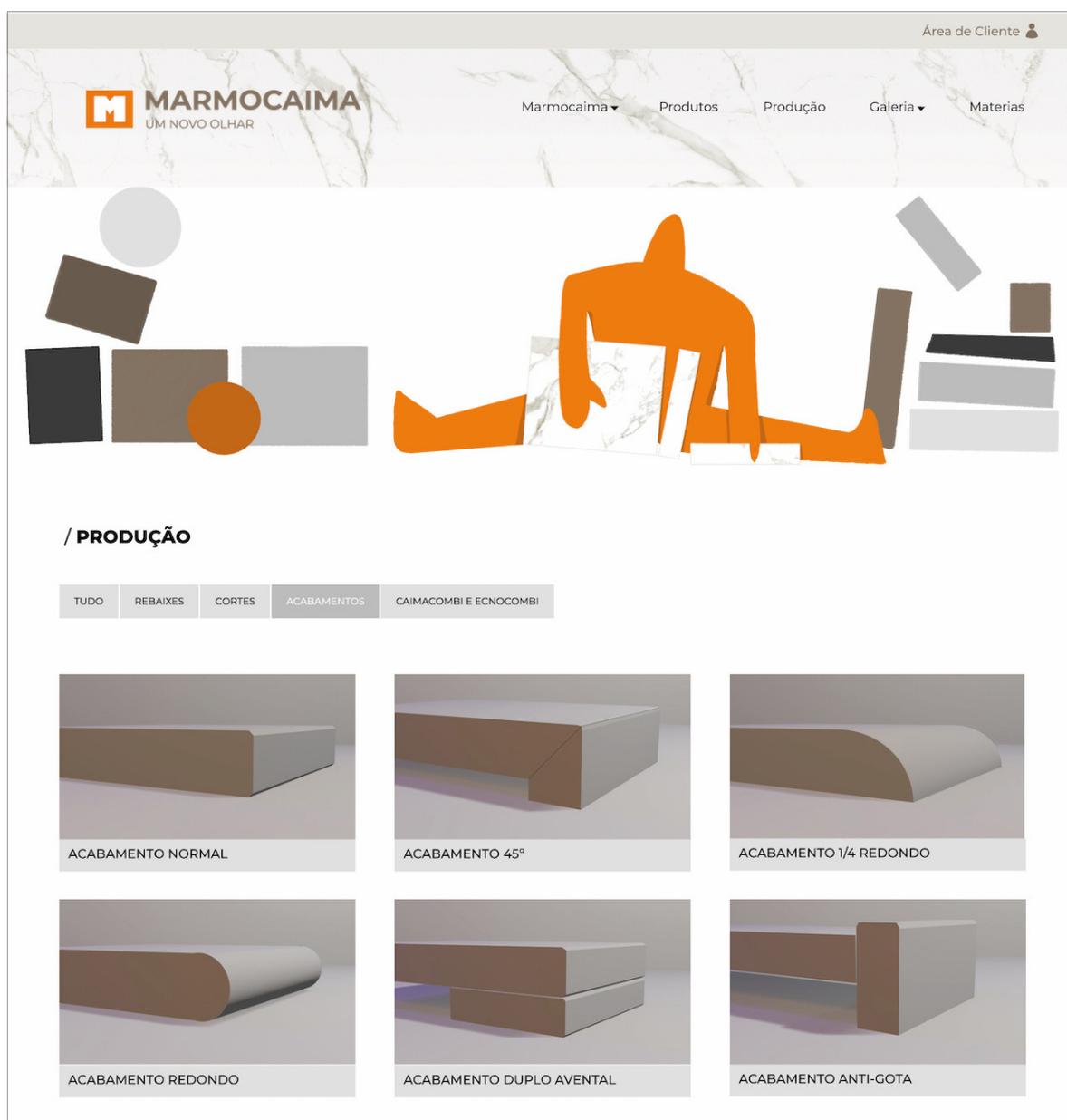


Figura 75 Página Produção (Parte1).

Produção - Na sua estrutura, esta página é muito idêntica à dos produtos, pois apresenta os trabalhos que a empresa pode fornecer para produção: rebaixas, cortes, acabamentos, *Caimacombi* e *Ecnocombi*. O utilizador poderá recorrer aos filtros e escolher qual o separador que pretende consultar.

Tal como acontece com a página dos produtos, pretende-se que estes elementos para produção sejam representados por imagens 3D.

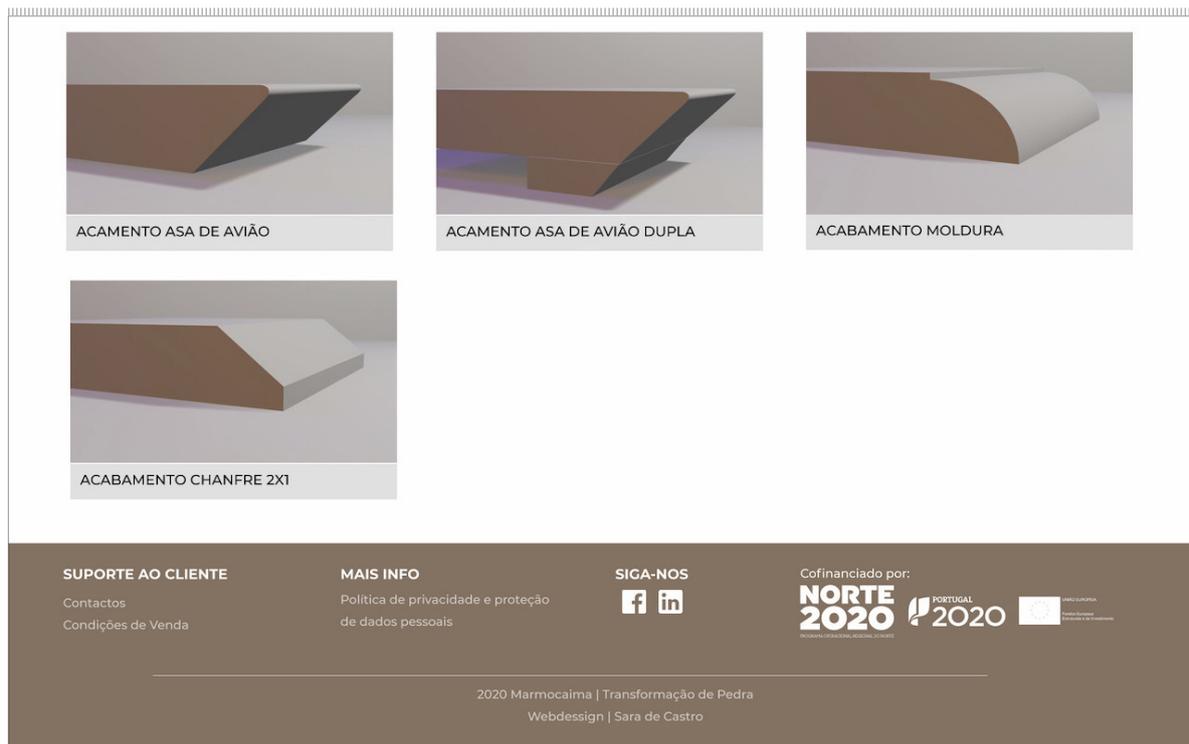


Figura 76 Página Produção (Parte 2).

Cozinhas - Esta página pertence ao *submenu* do separador “Galeria” e é um exemplar das restantes páginas inseridas no mesmo separador. A partir de um mosaico o utilizador poderá consultar fotografias de obras já realizadas pela empresa. Cada foto tem um retângulo branco que identifica o material em questão.

Caso o utilizador pretenda visualizar a imagem ampliada, apenas precisa de clicar sobre ela, como é possível visualizar na FIGURA 78.



Figura 77 Página Galeria, Cozinhas.

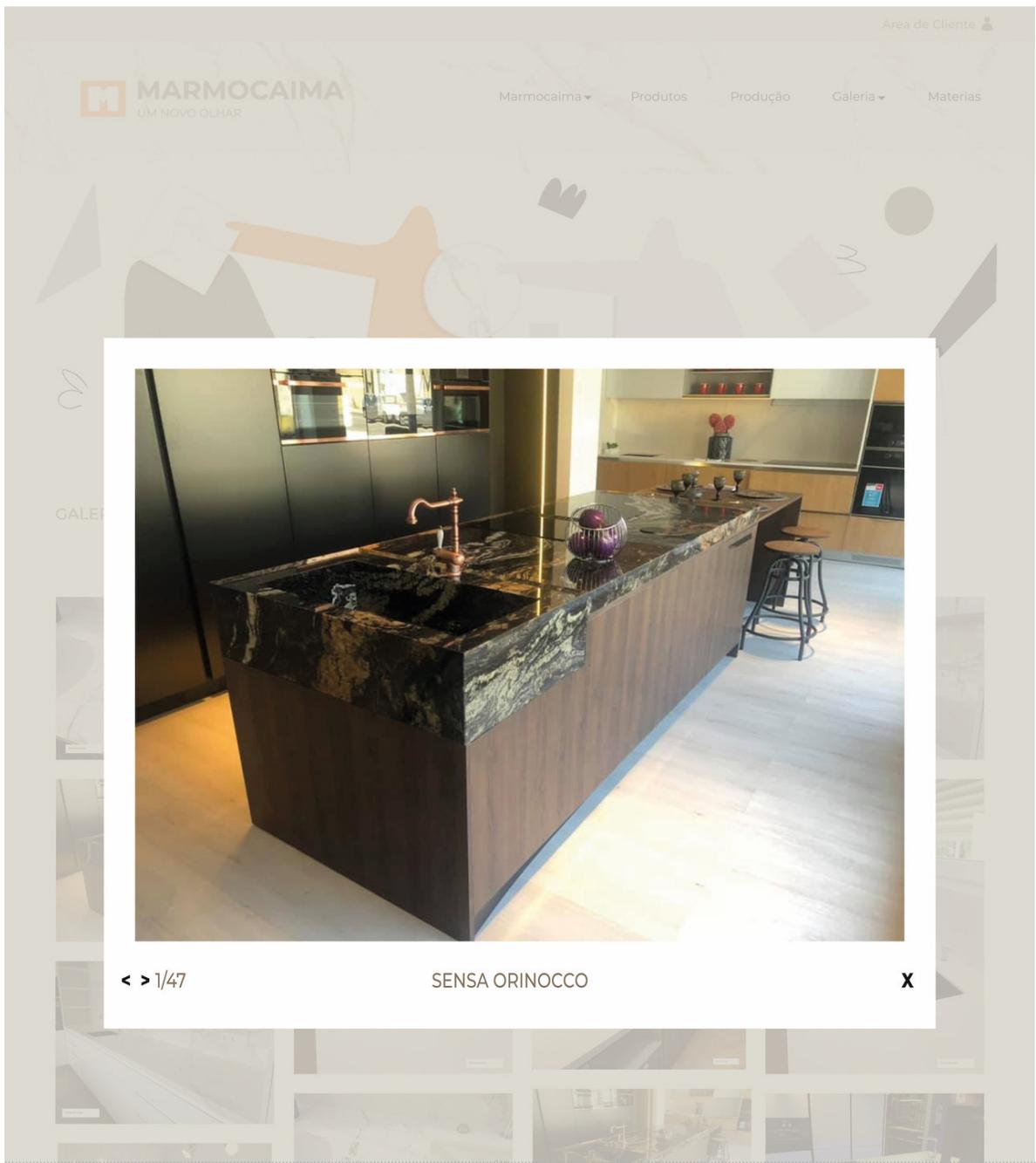


Figura 78 Página Galeria: imagem ampliada.

[Área de Cliente](#)

[Marmocaima](#)
[Produtos](#)
[Produção](#)
[Galeria](#)
[Materias](#)

MATERIAIS / QUARTZO

Porquê escolher Quartzo?

A SILESTONE, QUARTZ COMPAC e ROYAL STONE são materiais compostos por quartzo natural e areias sílicas, um produto que garante dureza, durabilidade, resistência a manchas, ao impacto e a riscos.

SILESTONE

QUARTZ COMPAC

ROYAL STONE

MATERIAIS / ULTRACOMPACTO

Porquê escolher Superfícies Ultracompactas?

Dekton, a nova superfície ultracompacta que promete resistência aos raios UV, a riscos, manchas, resistência ao calor, à abrasão e ao frio, superfície não porosa, estabilidade da cor e dimensão, alta resistência à hidrólise e é um material incombustível.

DEKTON

MATERIAIS / CERÂMICO

Porquê escolher Cerâmico?

A NEOLITH surge a partir da evolução dos materiais de construção e a FLORIM nasce entre o encontro da natureza e da inovação da tecnologia. Ambas as superfícies são compactas e partilham características e resultados inovadores. A cerâmica é um material versátil, indicado para qualquer projeto, para exteriores e interiores desde cozinhas, banhos, mobiliário e muitas outras áreas.

Figura 79 Página Materiais (Parte1).

NEOLITH
XTONE
FLORIM STONE

MATERIAIS / NATURAL

Porquê escolher Superfícies Naturais?

A MARMOCAIMA tem nos seus contactos uma panóplia de fornecedores que garantem as melhores características dos materiais: Granito, Mármore e Ardósia. SENSEA é a superfície de granito natural do Grupo Cosentino que possui proteção anti-manchas que o torna único. NATURAMIA é o granito lançado pela Levantina e promete cores únicas e versáteis com a maior qualidade.




GRANITO SENSEA
GRANITO NATURAMIA
GRANITO
MÁRMORE
ARDÓSIA

MATERIAIS / ACRÍLICO

Porquê escolher Acrílico?

Superfícies como o CORIAN e o KRION são materiais que permitem a sua flexão a altas temperaturas, são capazes de proporcionar particularidades exclusivas, como: ausência de poros, antibacteriano, dureza, resistência, durabilidade, facilidade de reparação e limpeza fácil. O DuPont™ BASIC SURFACES é um material que contém uma mistura de resina de poliéster combinada com um enchimento mineral de alumínio, não poroso, higiénico, renovável e reparável.





CORIAN
KRION
BASIC

<p>SUPOORTE AO CLIENTE</p> <p>Contactos Condições de Venda</p>	<p>MAIS INFO</p> <p>Política de privacidade e proteção de dados pessoais</p>	<p>SIGA-NOS</p> <p> </p>	<p>Cofinanciado por:</p> <p>NORTE 2020  </p>
---	---	---	---

2020 Marmocaima | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

Figura 80 Página Materiais (Parte2).

Materiais - Todos os materiais disponíveis estão contidos nesta página que pertencente ao *menu* principal do *website*. O seu conteúdo está dividido por tipo de material. O utilizador ao fazer *scroll* verá diversos “acordeãos”, que poderá seleccionar e consultar as cores disponíveis (FIGURA 81).



Figura 81 Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”).

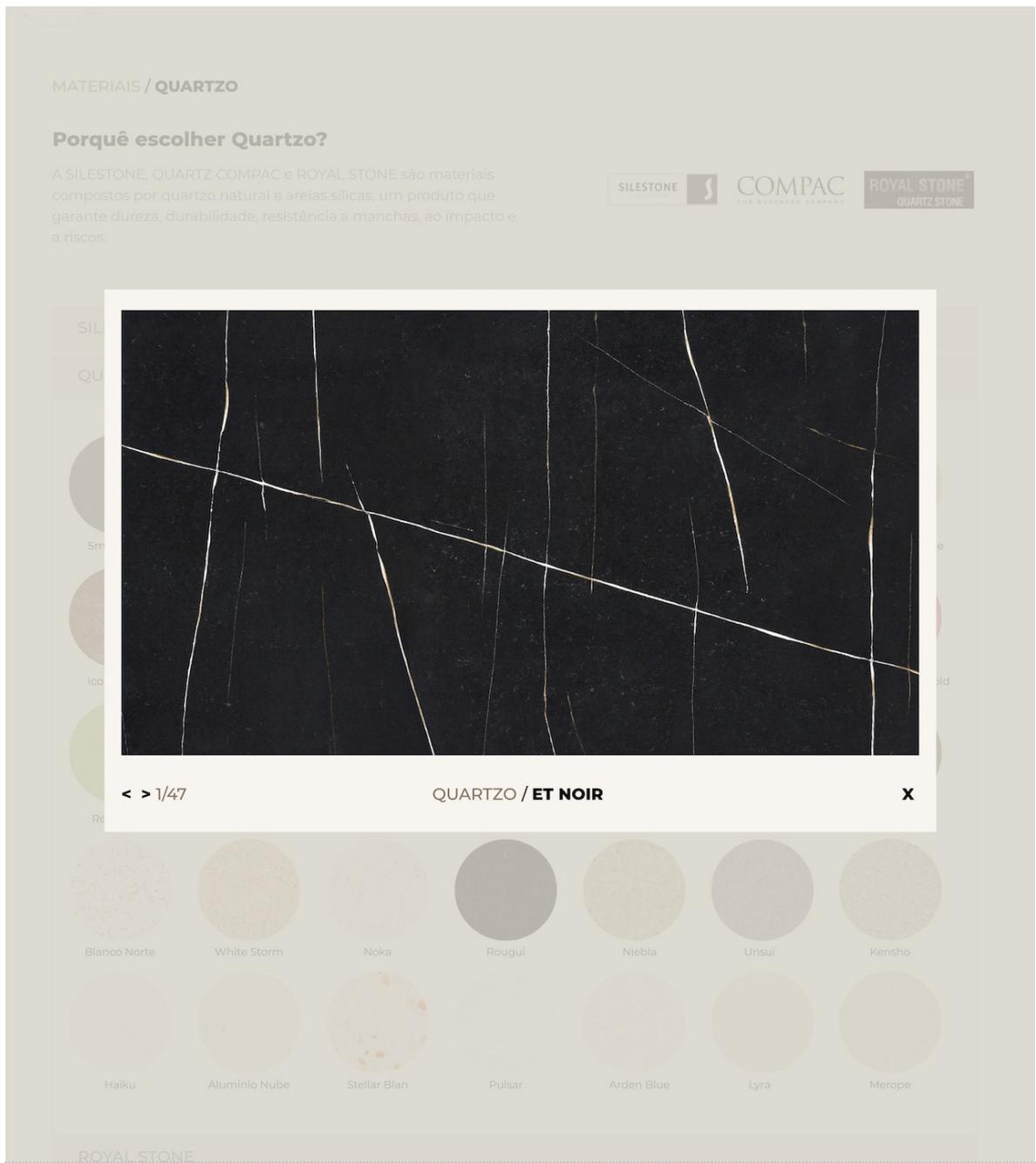


Figura 82 Página Materiais: imagem ampliada.

Caso o utilizador escolha uma cor específica, pode clicar sobre a imagem e visualizar as fotografias da cor ampliada. Pode ainda clicar na seta para a frente para visualizar as imagens seguintes ou na seta para trás para recuar na pesquisa. Ao longo da janela, juntamente com a fotografia, o utilizador poderá ver o material em questão, bem como o nome da cor (FIGURA 82).

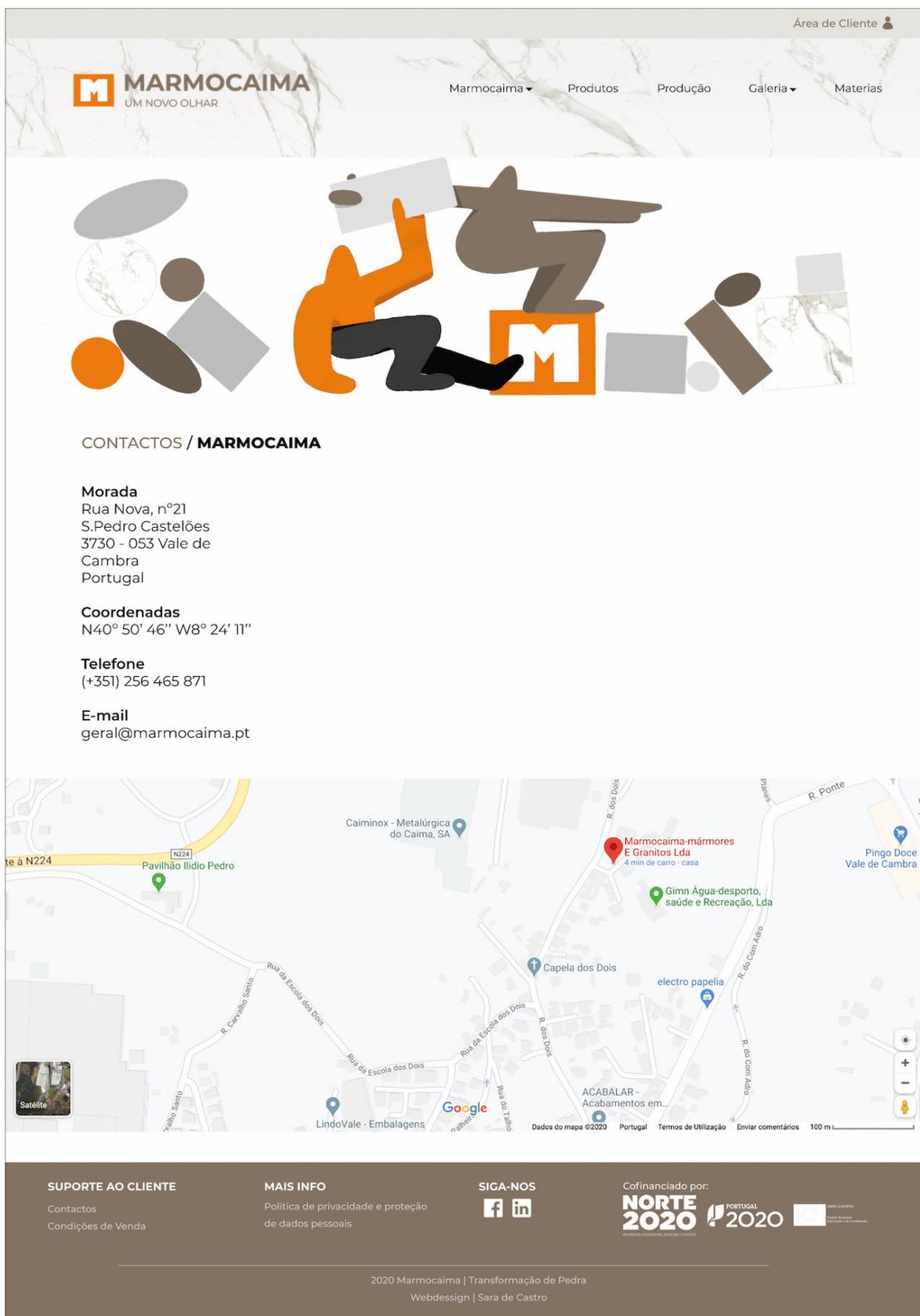


Figura 83 Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”).

Contactos - Esta página localiza-se no *footer* do *website*. Contém todos os contactos da empresa: morada, coordenadas, telefone e e-mail.

6.2.3.3 Mockups Finais - Versão Mobile

A versão *mobile* não varia muito em relação à versão *desktop*. No entanto, foram precisos alguns ajustes, dado que existem elementos que precisam de ser pensados num cenário vertical e não horizontal, pois o espaço é mais reduzido em comparação com o ecrã *desktop* ou *tablet*.

Por seu turno, a *navbar*, esta sofreu algumas alterações, passou de um *menu* horizontal para um *menu* vertical, que só tem visibilidade caso o utilizador selecione o ícone do “botão hambúrguer”, nessa eventualidade terá acesso a todas as páginas no *menu*, bem como à área de cliente.

Em suma, grande parte das alterações criadas para esta versão, foram ampliações do tamanho das imagens e das fontes de títulos e textos, de forma a facilitar tanto a leitura, como a navegação ao utilizador.

Menu Versão Mobile - Todas as páginas principais encontram-se no *menu mobile*, de forma vertical, a partir do “botão hambúrguer”. Neste espaço também foi criado um separador que possibilita o acesso à área de cliente, em vez de esta se encontrar na parte superior do *website*.

Na FIGURA 84 é possível ver o comportamento do *menu* quando o utilizador seleciona o separador “Marmocaima”.

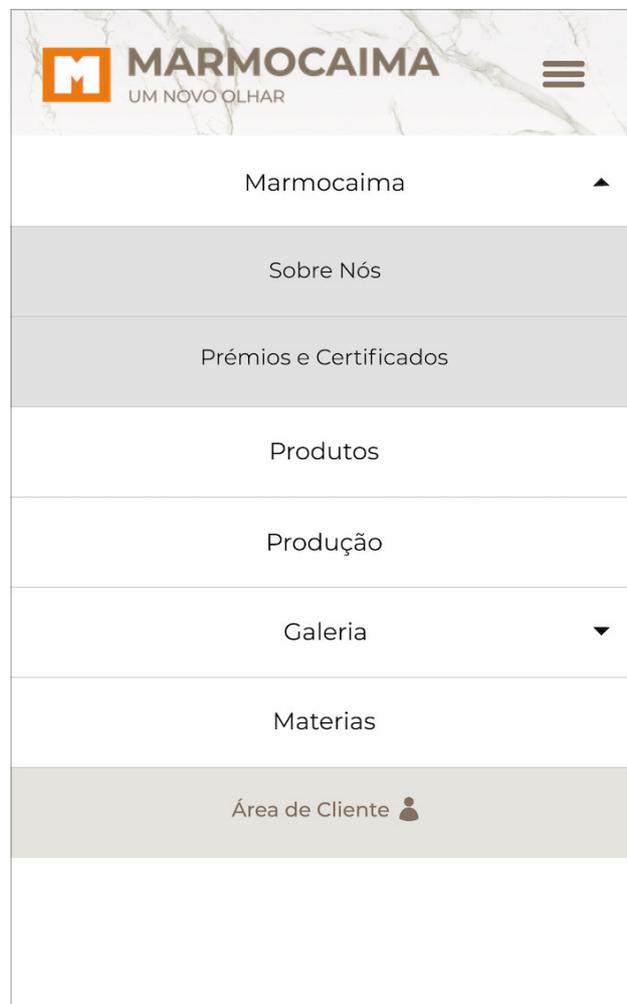


Figura 84 Navbar - Menu principal na versão *mobile*.

The image displays two mobile app screens for the Marmocaima client area. Both screens feature the Marmocaima logo and tagline 'UM NOVO OLHAR' at the top. The left screen is for login, with fields for 'Utilizador' and 'Senha', and an 'Autenticar' button. The right screen is for registration, with fields for 'Empresa', 'Contribuente', 'Nome Próprio', 'Utilizador', 'Password', and 'Email', and a 'Validar' button.

Figura 85 Área de Cliente na versão *mobile*.

Área de Cliente Versão Mobile - Esta poderá ser a página que sofreu mais alterações ao nível da cor e da estrutura. Ao contrário da versão *desktop*, esta página ocupa a totalidade do ecrã e encontra-se com um fundo claro. Não obstante, a toda informação não foi alterada, mas unicamente ampliada.

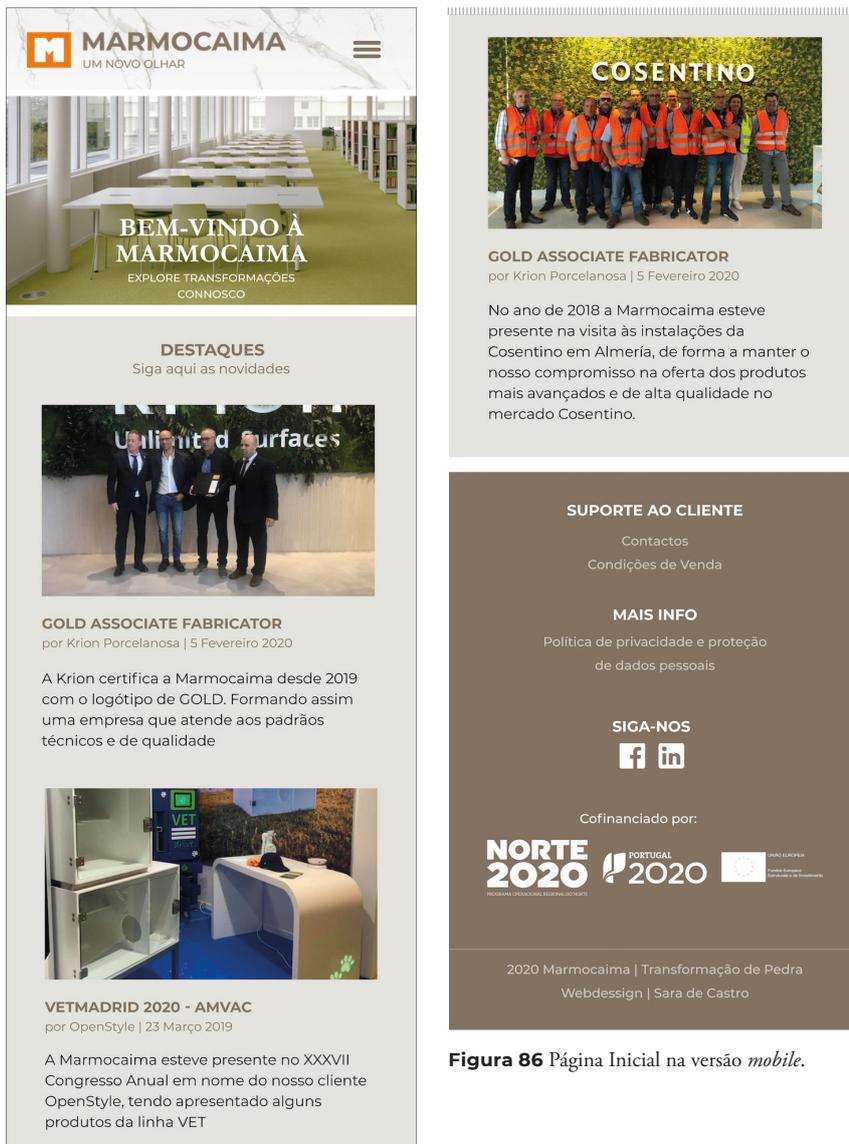
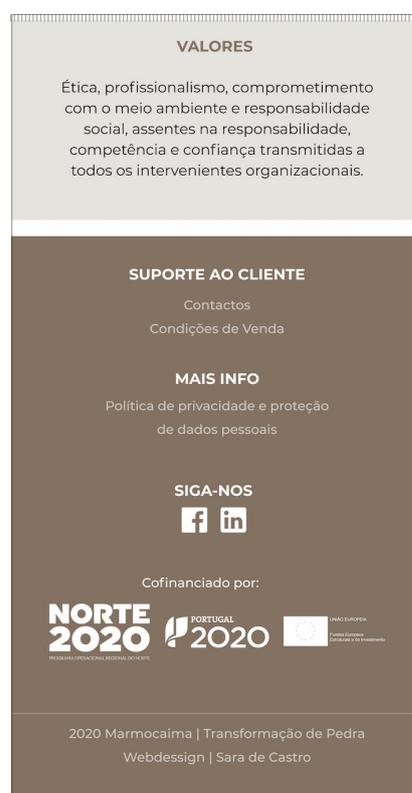


Figura 86 Página Inicial na versão *mobile*.

Página Inicial Versão Mobile - Esta página encontra-se semelhante à versão *desktop*, apenas houve necessidade de cortar as imagens do slide, de forma a apresentar o mais importante no ecrã.



Figura 87 Página Sobre Nós na versão *mobile*.



Sobre Nós Versão Mobile - Os elementos presentes nesta página não variaram da versão desktop, apenas foram realizados alguns ajustes de tamanho e posição.

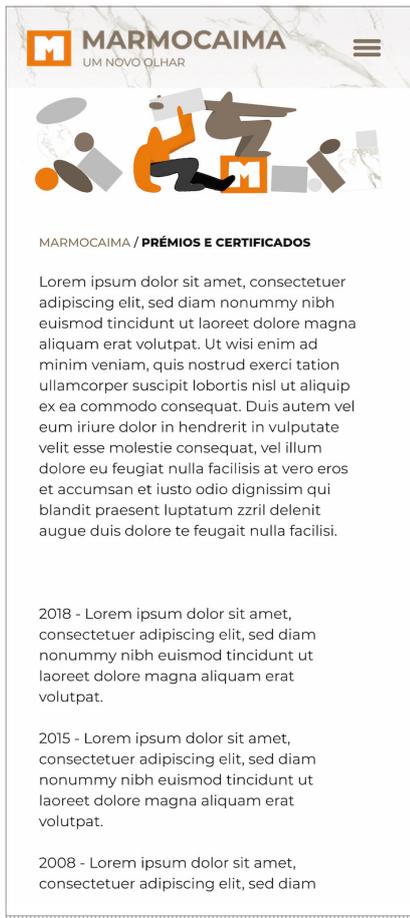


Figura 88 Página Prémios e Certificados na versão mobile.



Sobre Nós Versão Mobile - Os elementos presentes nesta página não variaram da versão desktop, apenas alguns ajustes de tamanho e posição foram realizados.

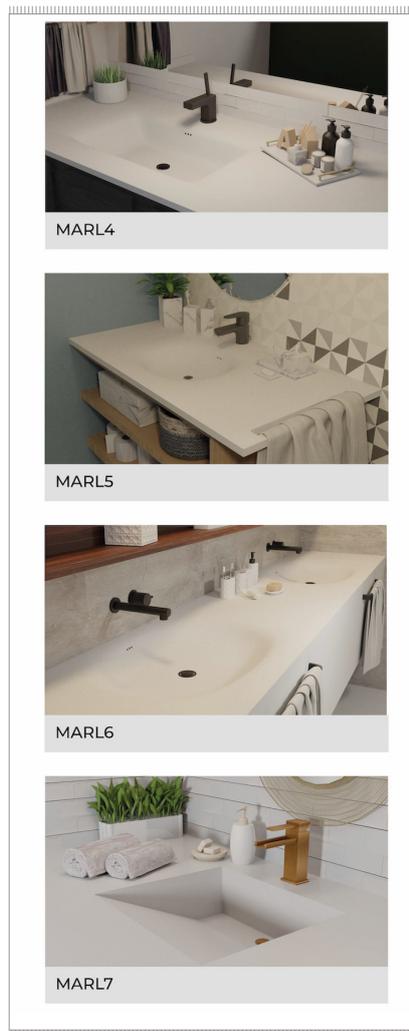
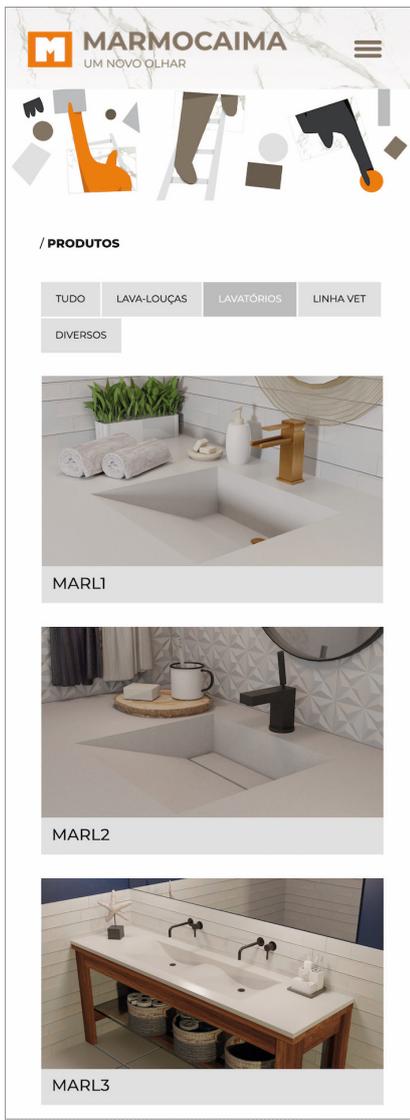


Figura 89 Página Produtos na versão mobile.



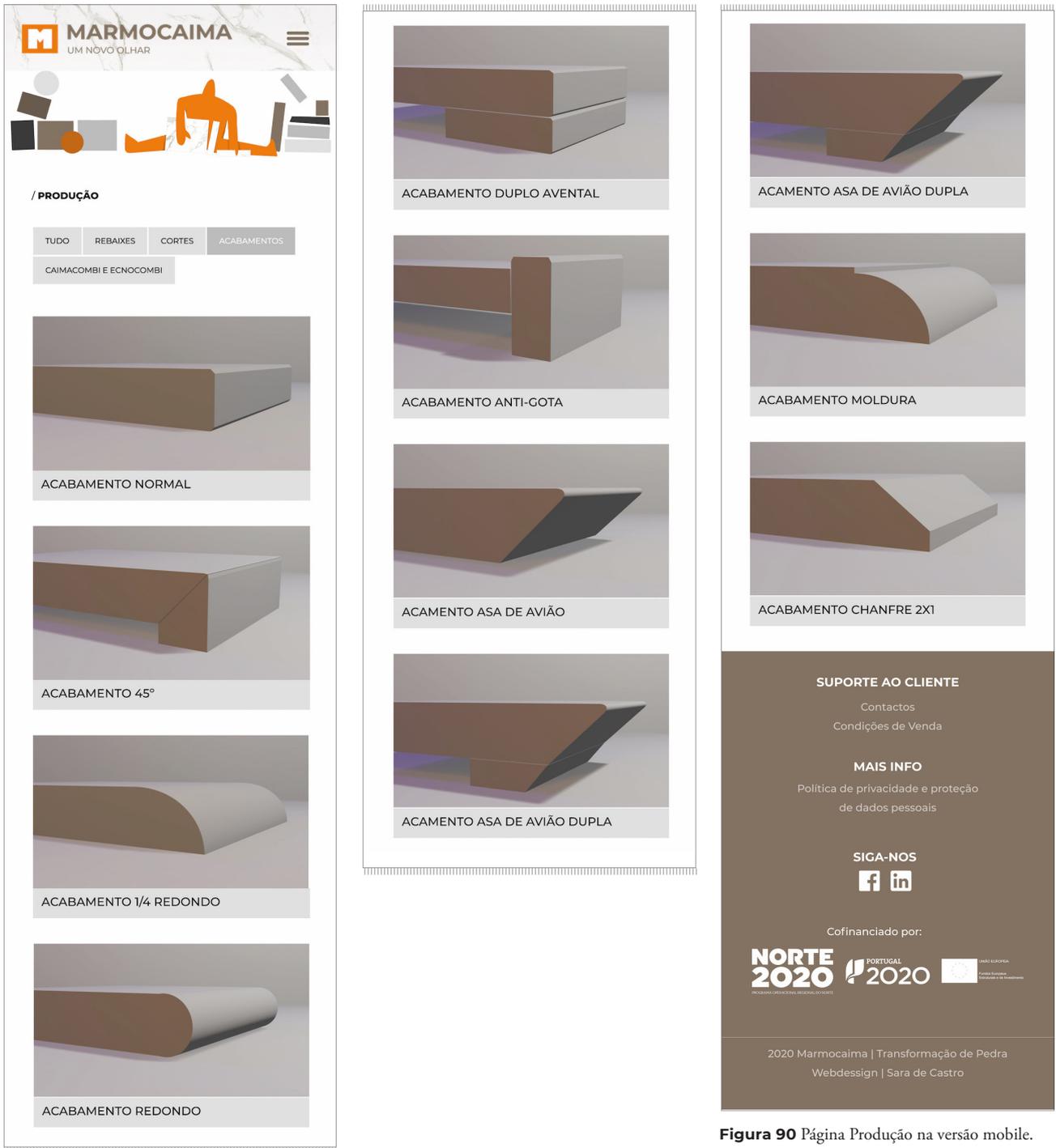


Figura 90 Página Produção na versão mobile.

Produtos e Produção Versão Mobile - Estas páginas não sofreram grandes alterações em relação à versão *desktop*, somente foi alterada a posição das imagens.

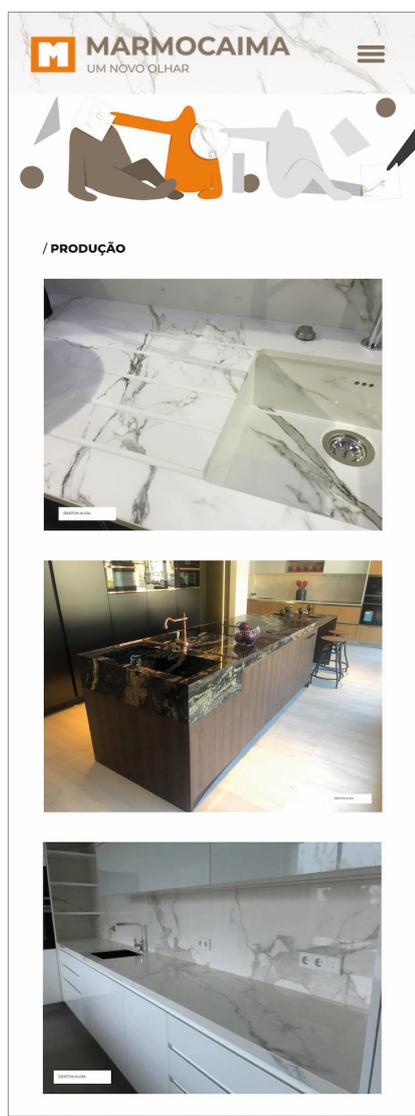


Figura 91 Página Galeria na versão mobile.

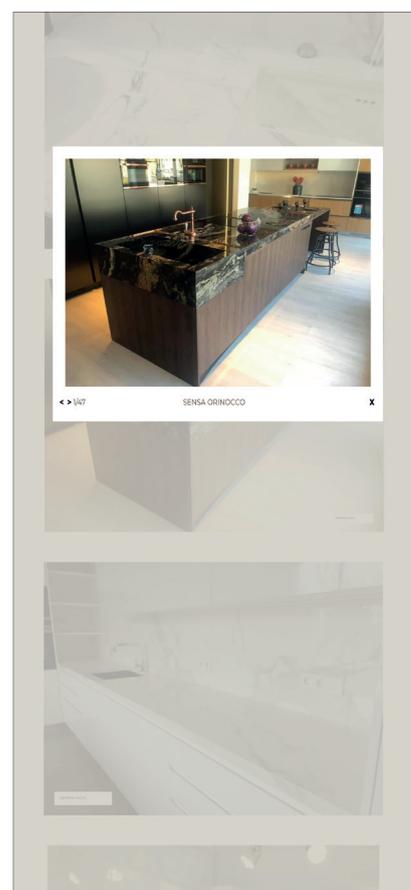


Figura 92 Página Galeria: imagem ampliada, na versão mobile.

Galeria Versão Mobile - Esta página apresenta os mesmos elementos presentes na versão *desktop*, apenas as fotografias foram adaptadas a uma nova estrutura. Na FIGURA 91 não estão demonstradas todas as fotos contidas na página, mas apenas as relevantes para efeito de apresentação desta dissertação, pois foram implementadas conforme a versão *desktop*.

Figura 93 Página Materiais na versão mobile.



Materiais Versão Mobile - Os elementos desta página foram mantidos na versão mobile, a única alteração prendeu-se com a sua reestruturação, que foi realizada com o intuito de apresentar todo o conteúdo num tamanho adequado a um ecrã mais reduzido.



Figura 94 Cores disponíveis no material Quartz Compac (em “acordeão”) na versão mobile.



Figura 95 Página Materiais: imagem ampliada, na versão mobile.

6.2.3.4 Desenvolvimento dos Banners

No início do desenvolvimento do *website* da MARMOCAIMA não foi ponderada a criação de *banners*. No entanto, em reuniões com a empresa sobre o futuro do *website*, surgiu a possibilidade de se elaborarem *banners* ilustrados para cada página principal.

Estes *banners* temáticos têm como objetivo principal apresentar o utilizador à página em que escolheu navegar, ou seja, pretende-se que estas ilustrações traduzam o conteúdo existente em cada página. Apresentam-se sempre estáticos no topo de cada página, logo a seguir à *navbar*.

Apesar destes *banners* terem sido desenvolvidos para acompanhar cada página, poderão ser substituídos assim que a empresa o achar oportuno. Este espaço tem a finalidade, por um lado, de comunicar com o público sobre determinado assunto, algum evento e/ou ações da empresa e, por outro, de promover uma oferta, descontos sobre produtos e/ou serviços da empresa.

Por seu turno, a paleta de cores, foi estudada de forma a manter a mesma linguagem que a identidade gráfica, tendo-se apostado nas cores neutras para a maioria da composição e sido utilizado o laranja pontualmente.

Banner Marmocaima - Este *banner* foi desenvolvido para acompanhar as duas páginas do separador “Marmocaima”. Por esse motivo, o seu desenho tinha de ser capaz de apresentar a empresa. Para tal, foram encontradas algumas palavras-chave que, numa primeira fase, facilitaram a criação do conceito e, posteriormente, o recomeço do desenvolvimento dos esboços. A definição e o estudo deste *banner* torna-se importante pelo facto de o mesmo ser um ponto de referência para a construção da linguagem dos restantes *banners*.

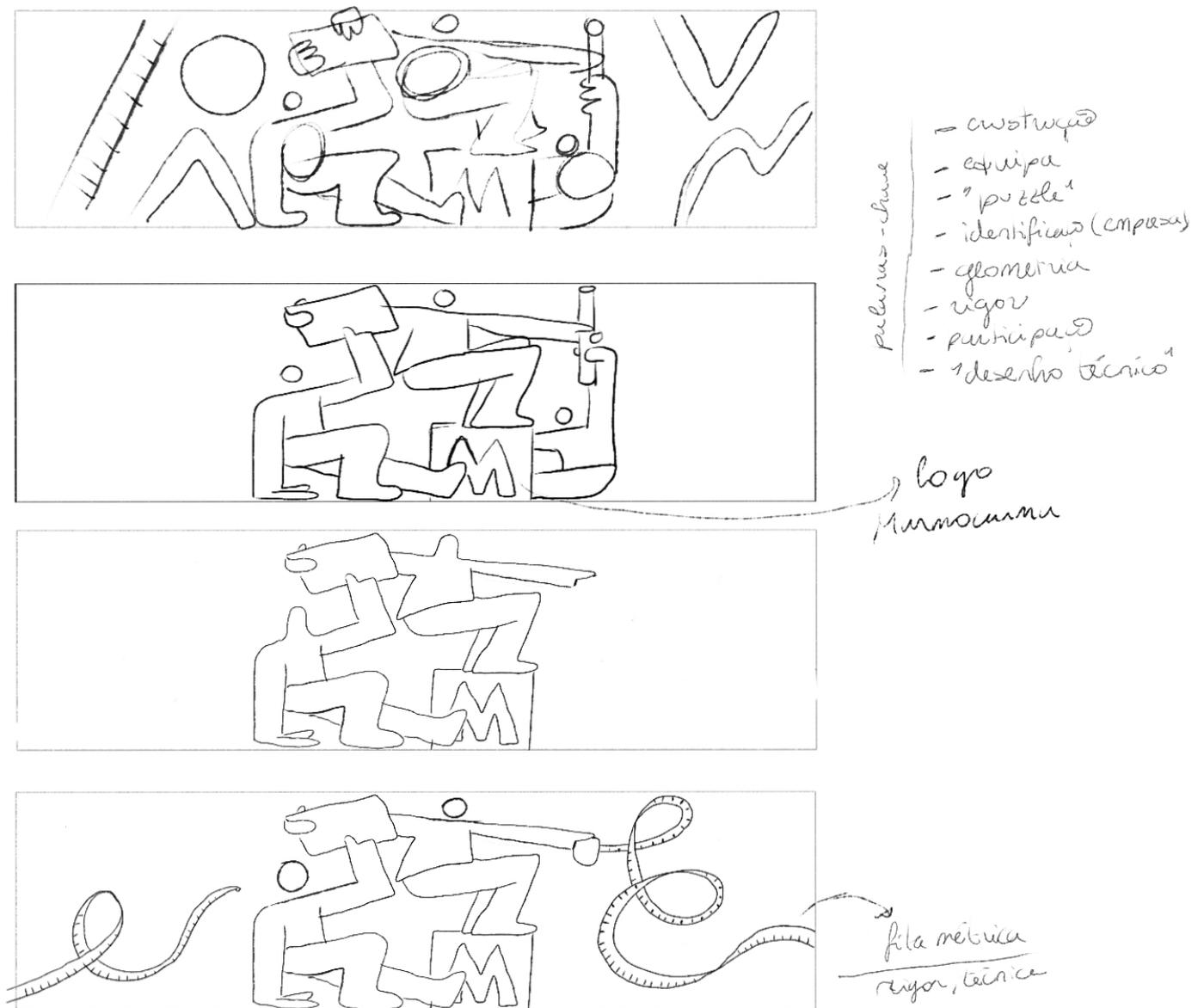


Figura 96 Esboços do banner Marmocaima.

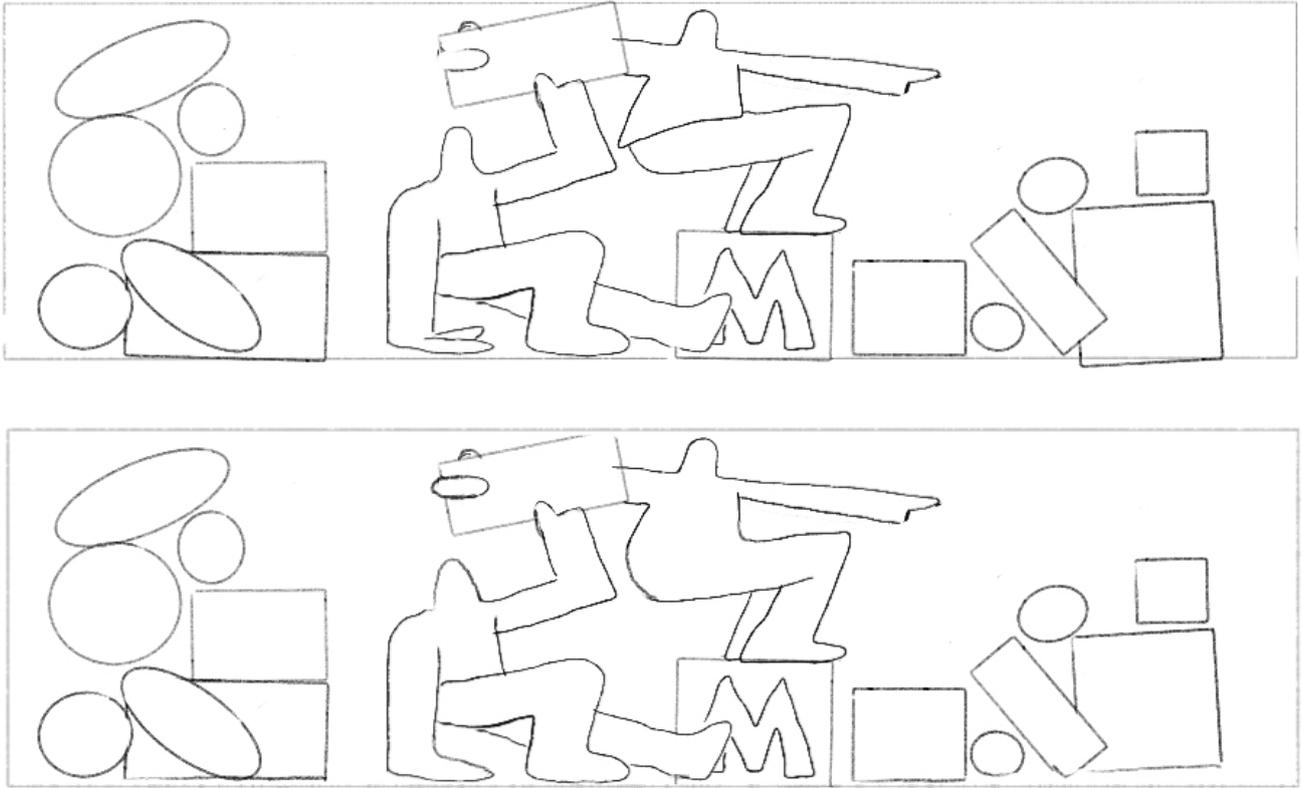


Figura 97 Esboços do banner Marmocaima.



Figura 98 Resultado final banner Marmocaima.

Este *banner*, na sua estrutura gráfica, representa a união entre dois sócios na construção de uma empresa. Significa trabalho em equipa, rigor, geometria e construção de novas metas. As figuras geométricas hiperbolizam as formas dos blocos de pedras naturais e dos perfis dos produtos produzidos pela empresa (tampos, lavatórios, lava-louças, etc.).

Neste *banner* foi incluído o símbolo da identidade gráfica como sinónimo gráfico da apresentação da empresa e metaforicamente como um andaime/ alicerce - um objeto importante na construção de um projeto ou produto.

Banner Produtos - Este *banner* foi desenvolvido a partir da ideia de geometria, da busca de produtos, do contexto de amostras e diversidade. Com estas palavras-chave surgiram os primeiros esboços (APÊNDICE A1), que tinham como intenção expor uma pequena narrativa, sendo ela, uma figura humana estilizada à procura de algo, a escolher e a encontrar um produto pretendido. Esta narrativa traduz, assim, o comportamento do utilizador perante a página dos produtos.



Figura 99 Resultado final do banner Produtos.

Banner Produção - Para o *banner* da página de produção foram desenvolvidos poucos esboços (APÊNDICE B2), dado que logo no início do estudo, surgiu a ideia de simular a linha de produção da MARMOCAIMA e rapidamente chegámos ao resultado final. A única alteração foi a inversão da leitura visual da ilustração.

A ilustração representa assim um ser humano a transformar blocos de “pedra” em figuras mais pequenas e com diferentes formatos.

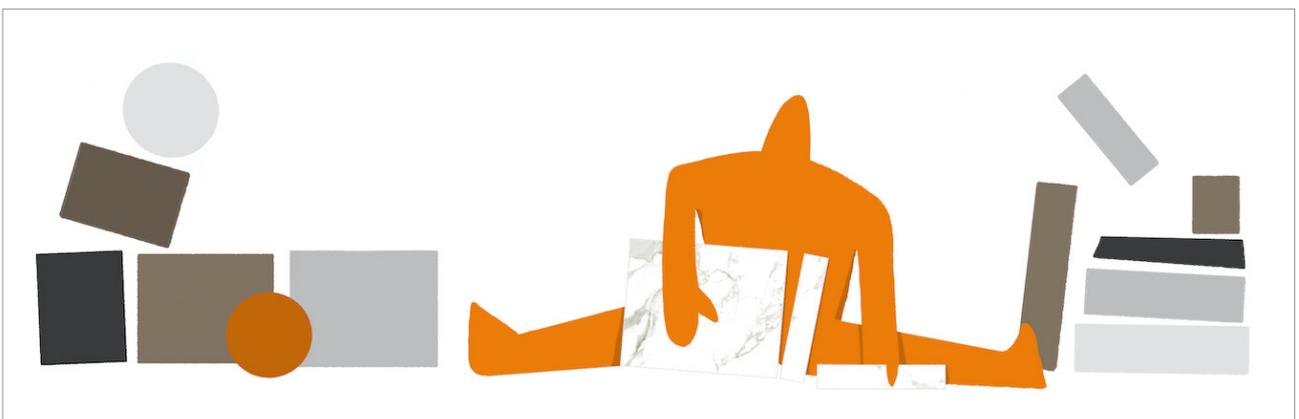


Figura 100 Resultado final do banner Produção.

Banner Galeria - Tendo em conta que a página “Galeria” tem como objetivo a exposição de fotografias de trabalhos realizados pela empresa, fazia sentido recorrer a palavras-chave como: demonstração, realização, exposição, mosaico, obras, partilha, momentos, recortes. Assim, foram esboçadas figuras humanas, desta vez a partilhar recortes do momento.

Uma vez mais, as figuras geométricas estão presentes na ilustração, de forma a igualar a linguagem visual dos restantes *banners*, bem como descrever o rigor e o formalismo da matéria prima utilizada pela empresa. Os esboços desta ilustração podem ser consultados no APÊNDICE A3 desta dissertação.



Figura 102 Resultado final do banner Galeria.

Banner Materiais - Para o *banner* da página “Materiais” foram esboçados estudos que contribuiriam para a ideia de diversidade, cores, aquisições e coleções. No *banner* final encontram-se duas figuras humanas a escolher o mesmo material, entre diversos materiais.

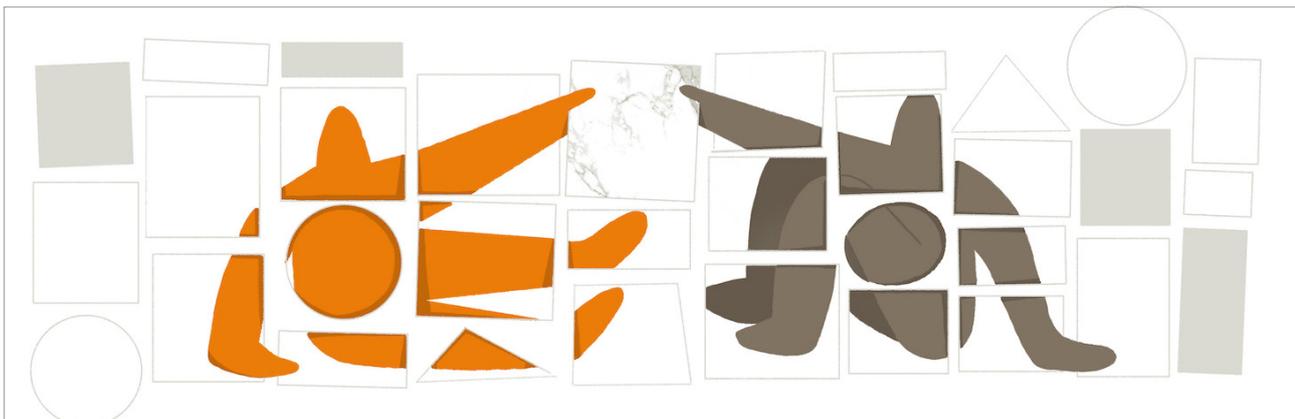


Figura 101 Resultado final do banner Materiais.

6.2.3.5 Desenvolvimento das Imagens 3D

Inicialmente não estava prevista a realização das imagens 3D como conteúdo do *website*. Na altura da criação dos *wireframes* e dos primeiros *mockups* da página “Produtos” e “Produção” a ideia centrava-se na utilização de fotografias reais facultadas pela empresa referentes a trabalhos já realizados, dos produtos e dos elementos de produção. No entanto, com a evolução do estudo e da composição de cada página ocorreu um problema.

Esse problema gráfico prejudicava a qualidade visual, uma vez que as fotografias pré-existentes de diversos projetos faziam com que apenas numa única página houvesse diversidade de cores, registo e linguagem gráfica. Estas variações não promoviam uma página coerente, antes impulsionavam pobreza visual e, para além do mais, poderiam gerar alguma frustração ao utilizador na navegação das páginas.

Para a resolução deste problema, foram discutidas duas soluções: a primeira passaria por captar novas fotografias com o mesmo registo de cada produto ou elemento de produção; a segunda solução passava pela realização de imagens modeladas. Analisadas as vantagens e desvantagens de ambas as opções, optámos, conjuntamente com a empresa, pela segunda opção. Esta apresentava-se como a melhor escolha pela facilidade e eficácia em termos de recursos financeiros, gráficos e de disponibilidade.

Ainda que a realização de imagens 3D fosse um processo mais demorado, a qualidade de cada imagem era garantida. Para tal, foram estudadas e desenvolvidas imagens 3D a partir de um programa gratuito, o BLENDER (versão 2.8).

Nas imagens da página “Produtos”, para além dos lavatórios e dos tampos promovidos pela MARMOCAIMA é possível visualizar outros elementos modelados (toalhas, plantas, cestos, etc.), esses objetos foram descarregados através da plataforma 3D WAREHOUSE, desenvolvida pela GOOGLE e adquirida pela TRIMBLE em 2012, acessível gratuitamente ao público. Ao aceder a esta plataforma foi possível economizar tempo na execução das imagens, até porque os elementos não eram o foco da imagem, mas sim um complemento visual. Ainda assim, por falta de tempo, só foi possível realizar dezasseis imagens, não obstante, no futuro serão concluídas as restantes imagens.

Todas as imagens finais foram renderizadas com alta qualidade (1920px X 1080px) a partir do BLENDER.

Em suma, ao desenhar estas imagens pelo processo 3D garantimos proximidade com a realidade, pois a simulação de um espaço real e a sua proximidade com a realidade é, sem dúvida, a vantagem que mais se destaca nos projetos em 3D. Por outro lado, esta tecnologia possibilita à empresa promover produtos que ainda nem se encontram em produção, facilitando o teste de ideias inovadoras.

As imagens que se seguem são apenas um exemplar do processo da criação das imagens 3D, as restantes podem ser consultadas no APÊNDICE B.

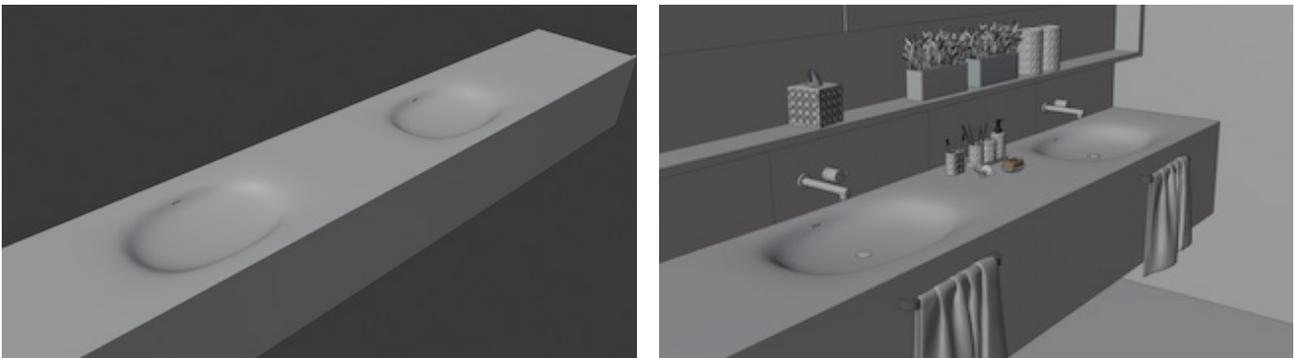


Figura 103 Desenvolvimento das imagens 3D - lavatório 6.



Figura 104 Resultado final da imagem 3D - lavatório 6.

6.2.4 Implementação

Neste subcapítulo será descrito todo o processo de implementação do protótipo do *website* da MARMOCAIMA. Na implementação do protótipo e conforme previsto, todos os *mokups* de *front-end* foram implementados em duas versões, para *desktop* e *mobile*.

Serão esclarecidos a metodologia, objetivos, dificuldades, prioridades e funcionalidades implementadas.

6.2.4.1 Metodologia

No início do desenvolvimento desta dissertação, uma das questões discutidas com a empresa pretendeu-se com a escolha do método para a implementação do protótipo *website*. Uma das hipóteses passaria pela realização do *website* a partir de uma CMS (*Content Management System*), mais especificamente o WORDPRESS.

No entanto, optámos por realizar o *website* de raiz, uma vez que, para além de favorecer a nossa motivação pessoal em explorar algo novo dentro do contexto em questão, mostrava-se como uma mais-valia para a empresa pela grande flexibilidade e personalização do *website*, pelo acompanhamento durante o seu processo de construção, adequando-se às necessidades e aos requisitos da empresa, e, por fim, pela segurança e manutenção.

Após alcançada tal conclusão e uma vez adquiridos os conhecimentos necessários, optámos por iniciar o processo de construção a partir do software BRACKETS, um editor de código livre e de código aberto criado pela ADOBE SYSTEMS. Este é programado através da linguagem HTML, bloco de criação mais básico da Web, que define o significado e a estrutura dos conteúdos do *website*. Utilizamos também o CSS para descrever a aparência e apresentação da página, e em algumas situações, a linguagem de programação - JAVASCRIPT, para certas funcionalidades dinâmicas e comportamentos.

Após algum tempo de preparação, reparámos que a escassez de tempo iria ser um entrave para ao desenvolvimento do *website*, o que nos levou a optar pela utilização da biblioteca BOOTSTRAP como auxílio.

O BOOTSTRAP é um *framework* web lançado em 2011 por Mark Otto, Jacó Thornton e por um pequeno grupo de *developers*, bem como

uma grande comunidade de colaboradores. Esta biblioteca é de código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e *front-end* para *websites*, usando HTML, CSS e JAVASCRIPT (Otto, 2011) (Otto, *et al.*, sem data). Com esta biblioteca é possível garantir uma maior rapidez na implementação e melhorar a experiência do utilizador, ao criar um *website* amigável e responsivo.

6.2.4.2 Versão Desktop

É necessário frisar a diferença entre a análise e avaliação visual dos *prints* das páginas e a experiência real da navegação, sendo por isso indispensável esclarecer alguns pontos do percurso da implementação do *website*.

Toda a estrutura foi desenvolvida conforme os *mockups* criados, bem como grande parte das funcionalidades também foram implementadas em conformidade com o conteúdo desenvolvido no projeto. Respeitando sempre todos os elementos, cores, hierarquias, tipografia e eventuais detalhes. Ou seja, todas as páginas foram implementadas, excepto a página da área de cliente.

Durante o processo de desenvolvimento, existiram situações em que foi preciso repensar a programação, tal como no momento da implementação da *navbar* (FIGURA 110). Esta estava a ser desenvolvida a partir de *templates* do BOOTSTRAP, porém, por terem sido encontradas incompatibilidades na sua estrutura, optámos por criá-la apenas com HTML, CSS e JAVASCRIPT.

Apesar do esforço de implementar todos os *layouts* em concordância com os *mockups*, por falta de recursos e de tempo, houve situações em que foi necessária uma ligeira alteração. Tal foi o caso da página dos “produtos” (FIGURA 111), onde toda a estrutura foi implementada na sua íntegra, no entanto, devido à limitação temporal não foram desenvolvidas todas as imagens 3D projetadas nessa página. Ainda assim, para não se comprometer a eficácia dos testes de usabilidade, foram implementadas, como alternativa, ilustrações que representam os respetivos produtos. Essas ilustrações podem ser consultadas no APÊNDICE C desta dissertação.

Com a página “Produção” (FIGURA 112) a situação repete-se e, por isso, foram apenas concluídas as imagens 3D do filtro “Acabamentos”.

Uma outra situação em que foi demandada uma ligeira modificação prendeu-se com a janela que surge quando o utilizador seleciona uma imagem no *website* (FIGURA 113). A estrutura manteve-se, mas as informações sofreram outro tratamento. As restantes imagens que não foram alvo de alterações na sua implementação, em relação aos *mockups* desenvolvidos anteriormente, podem ser consultadas no APÊNDICE D desta dissertação.

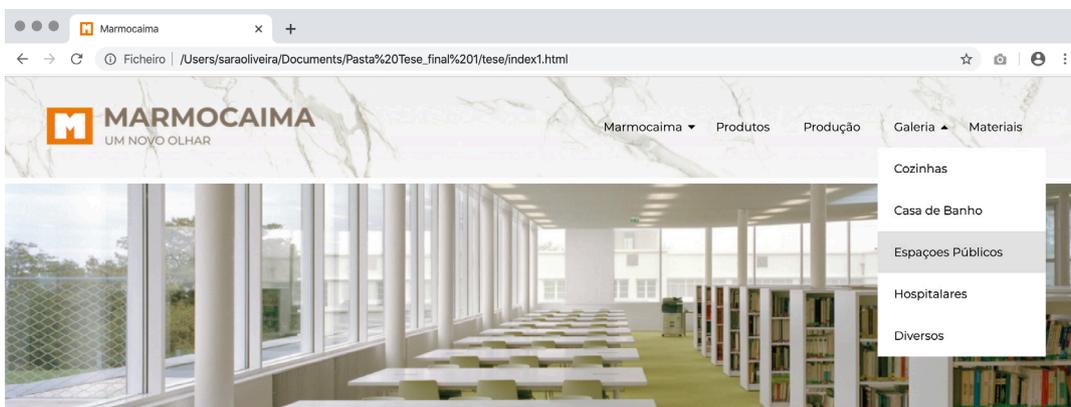
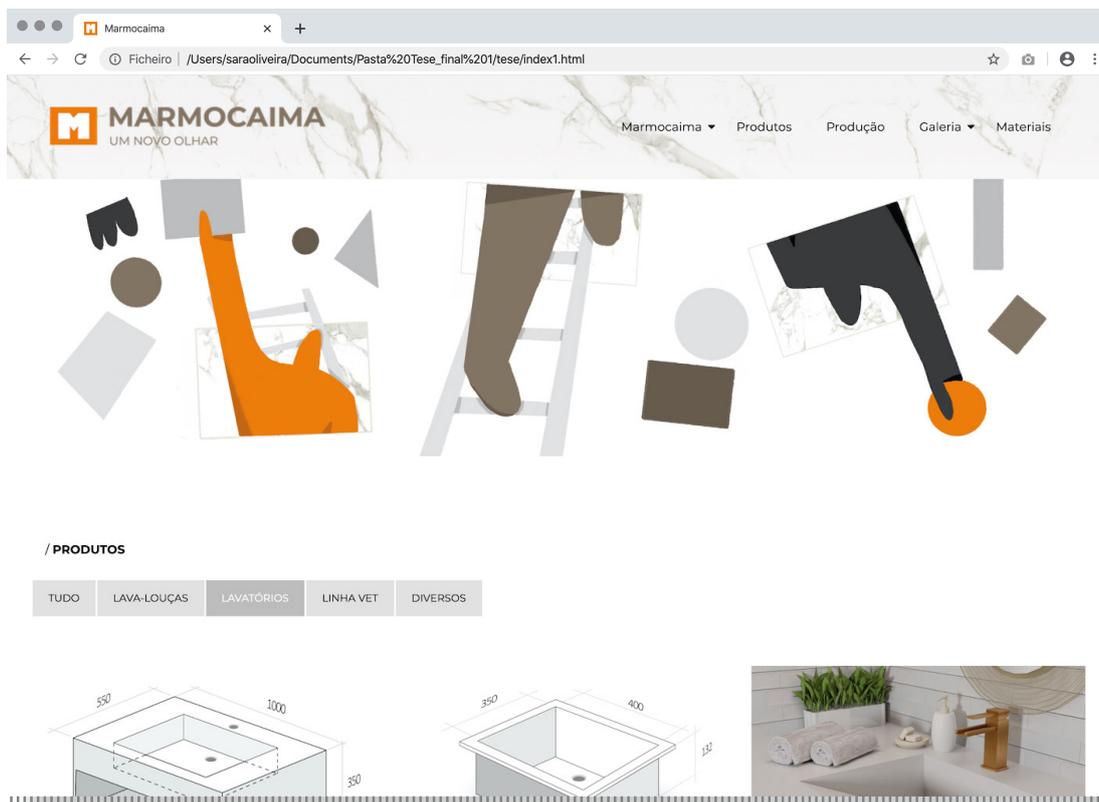


Figura 105 Navegação do *website* da MARMOCAIMA implementada.



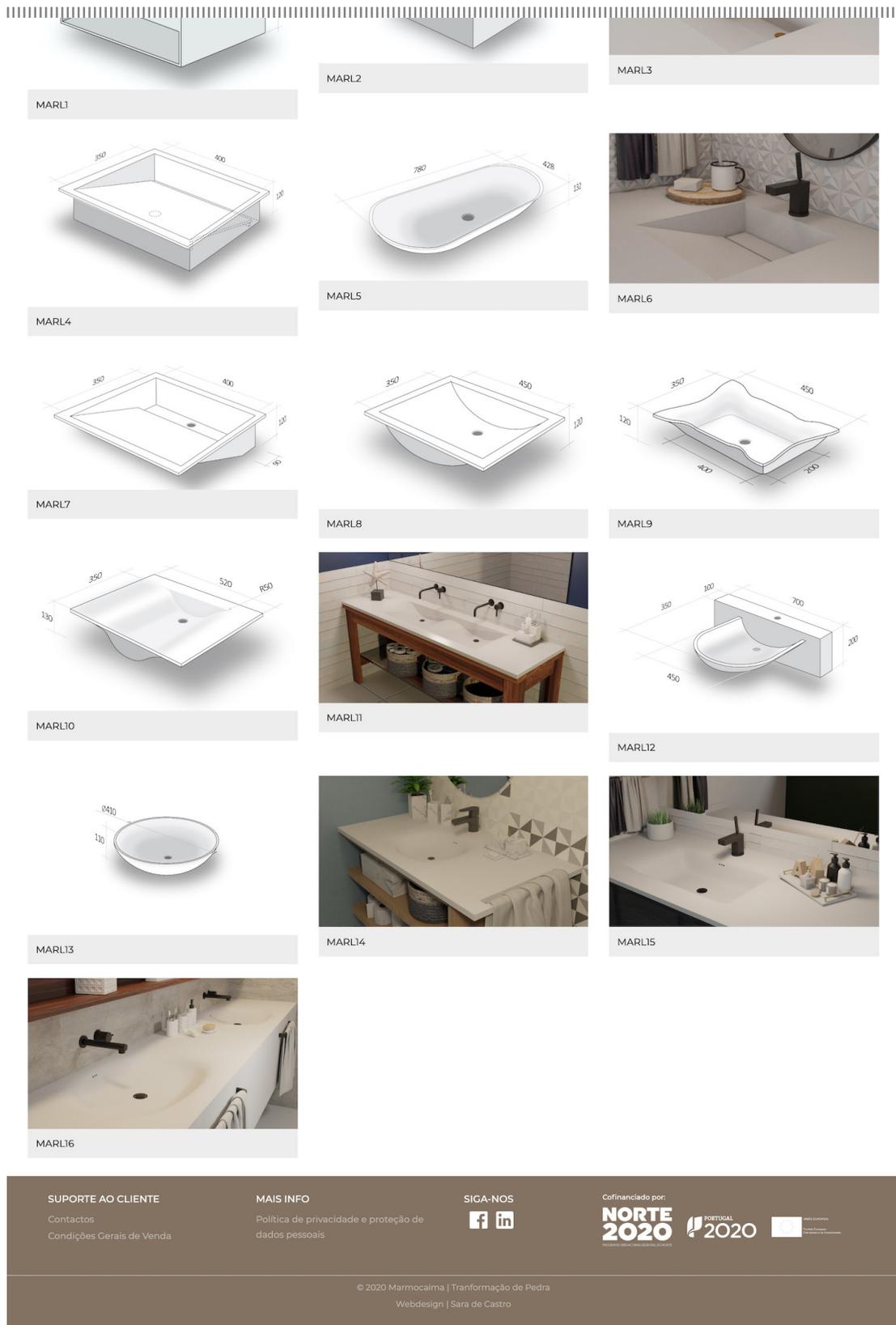


Figura 106 Página “Produtos” do website da MARMOCAIMA implementada.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

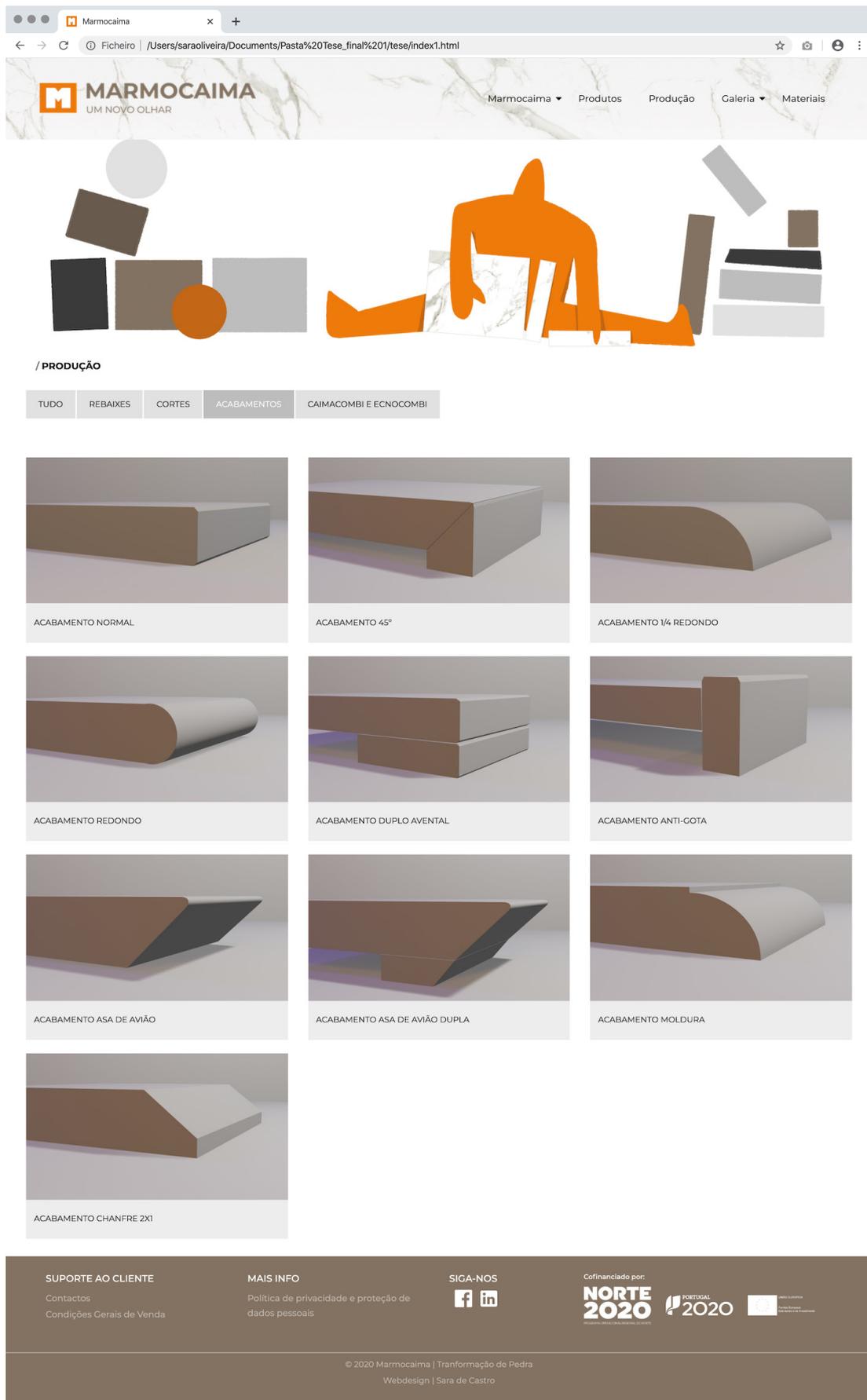


Figura 107 Página “Produção” do website da MARMOCAIMA implementada.

Capítulo 6 | PROJETO PRÁTICO

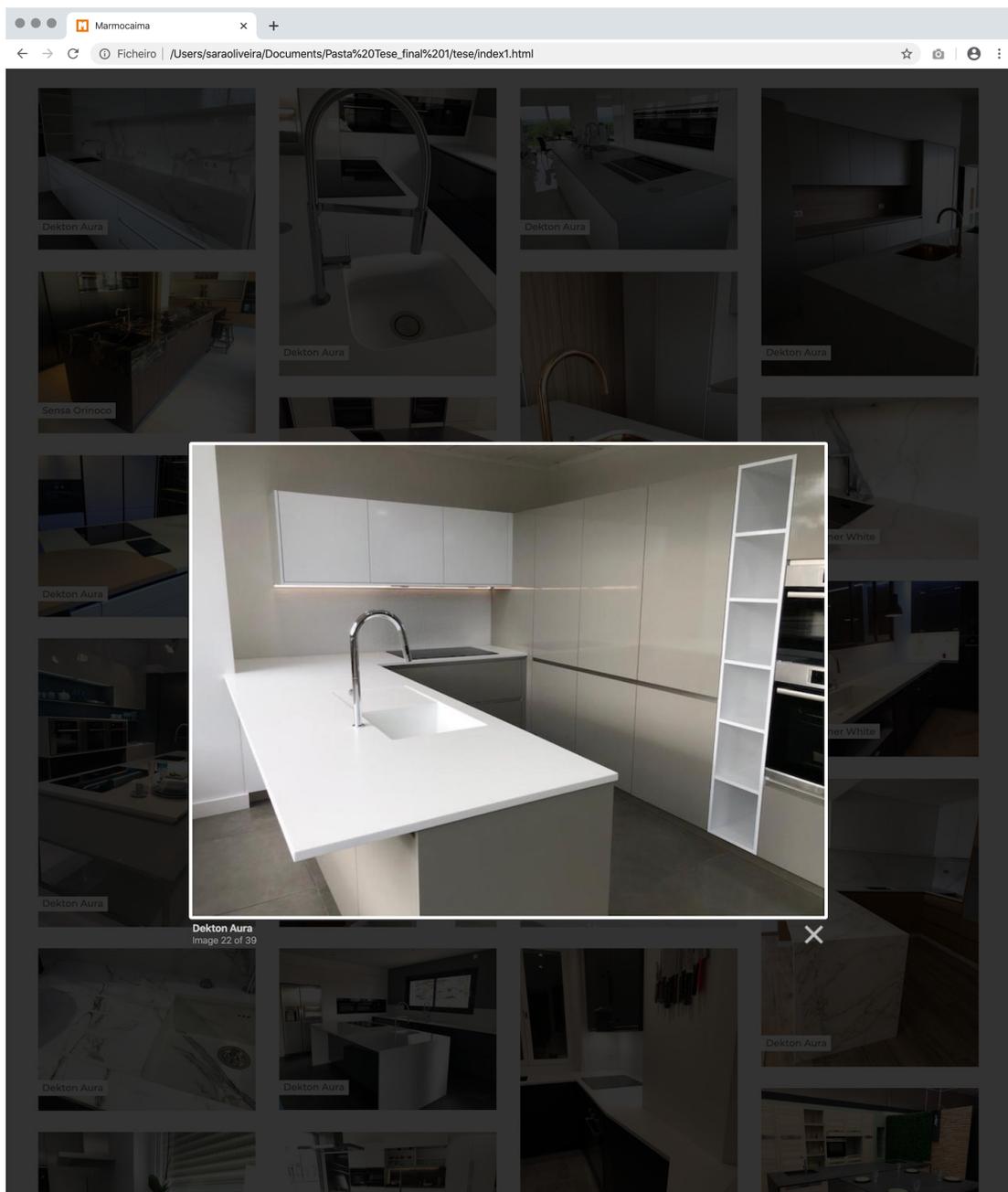


Figura 108 Fotografia selecionada na página “galeria” do *website* da MARMOCAIMA implementada.

6.2.4.3 Versão mobile

A implementação do *website* na versão *mobile* foi uma preocupação presente desde o desenvolvimento dos *wireframes*. No entanto, através da utilização da biblioteca BOOTSTRAP foi desenvolvida uma estrutura conforme as ferramentas responsivas que o mesmo disponibiliza, tendo-se economizando assim algum tempo. Importa frisar que todas as páginas implementadas na versão *desktop*, também foram criadas na versão *mobile*.

As imagens seguintes apresentam as situações que requerem mais atenção, pois têm um comportamento relativamente diferente em relação à versão *desktop*, nomeadamente: o *menu* principal, textos corridos, o *footer*, filtros e disposição de fotografias.

O *menu* na versão *mobile* (FIGURA 127) foi implementado na vertical e o seu acesso é possível através de um ícone “hambúrguer”, este esconde o conteúdo existente na página.

A página dos prémios e certificados (FIGURA 128) representa situações em que o texto corrido passa para coluna única, com maior espaço entre conteúdos.

Relativamente à página dos lavatórios (FIGURA 129), a disposição das imagens foram alteradas, na versão *mobile* surgem em cadeia e não em mosaico. O texto também sofre alterações, ficando a seguir às imagens e não ao lado das mesmas.

Na página de produção (FIGURA 130), os filtros também foram alterados de modo a alcançar uma disposição mais consentânea com a versão *mobile*.

No caso do *footer*, em relação à versão *desktop* o conteúdo foi mantido, alterou-se unicamente a disposição para uma coluna única, ficando justificado ao centro.

Os restantes *prints* das páginas do *website* em versão *mobile*, encontram-se no APÊNDICE E desta dissertação.



Figura 109 Menu vertical do website da MARMOCAIMA, implementada na versão *mobile*.



Figura 110 Menu vertical do website da MARMOCAIMA, implementada na versão *mobile*.

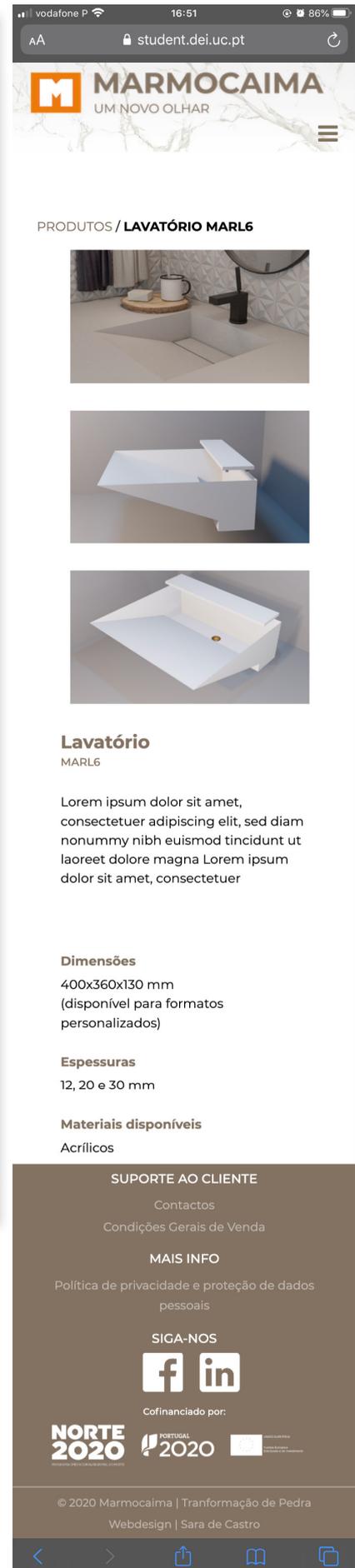


Figura 111 Menu vertical do website da MARMOCAIMA, implementada na versão *mobile*.

Re-design de conteúdos da Marmocaima

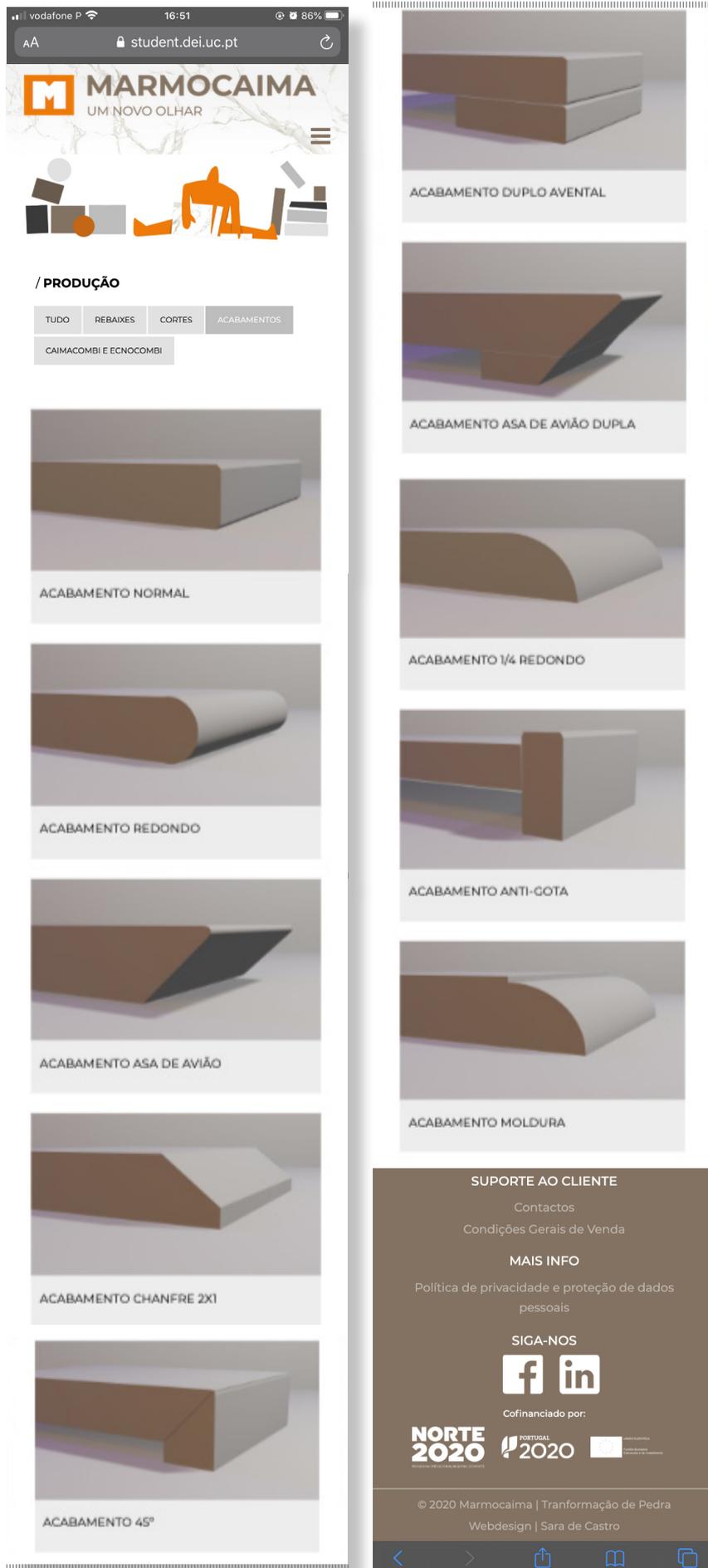


Figura 112 Menu vertical do website da MARMOCAIMA, implementado na versão mobile.

6.2.5 Testes de Usabilidade

Neste subcapítulo serão abordados os testes de usabilidade realizados para a plataforma online da empresa MARMOCAIMA. O objetivo principal destes testes assenta na recolha de informação que permita despistar potenciais erros e/ou problemas existentes no *website* desenvolvido.

6.2.5.1 Metodologia e Objetivos

Para a realização dos testes de usabilidade mostrou-se necessário englobar métodos que possibilitassem, num curto prazo, resultados eficazes e principalmente que fossem úteis para podermos cumprir os objetivos em causa. Optámos por desenvolver os testes com recurso a métodos que são utilizados a partir de avaliadores e utilizadores, fazendo-se assim uma avaliação crítica, despistando possíveis erros ou problemas de usabilidade (Nielson, 1994). Para este tipo de avaliação de usabilidade existem diversos métodos, nomeadamente: *cognitive walkthroughs*, avaliação de heurísticas, inspeção de padrões, etc. No entanto, após a sua análise, seguindo os princípios de Dillon, optámos por selecionar os dois métodos mais comuns na inspeção de usabilidade — a avaliação de heurísticas e *cognitive walkthroughs* —, dado que o nosso objetivo centra-se na identificação de problemas e inconsistências no *website* a partir tanto da nossa avaliação, como da avaliação direta e espontânea do utilizador.

Esta opção teve por base o facto de serem métodos de avaliação que se tornam eficazes e podem ser aplicados não só por especialistas em usabilidade, mas também por avaliadores inexperientes. Estes dois tipos de métodos destacam-se a partir do seu foco. Enquanto a avaliação por heurísticas é baseada em princípios do design e pretende calcular as boas práticas do design. Por outro lado, o *cognitive walkthroughs* centra-se na dificuldade de interação e de aprendizagem do utilizador em concluir uma determinada tarefa imposta pelo avaliador.

6.2.5.1.1 Avaliação por Heurísticas

As heurísticas foram criadas por Nielsen e Molich em 1990 e em 1994, e posteriormente limadas por Nielsen que as pretendia tornar mais detalhadas. Este método foi utilizado pela primeira vez em 1994, num estudo sobre o *website* da SUN MICROSYSTEMS (Nielsen et al., 1995). O processo de utilização deste método consiste na interação de um avaliador com a interface e a sua consequente avaliação no reconhecimento entre os princípios das dez heurísticas e o *website* em teste. O uso deste método tem como vantagem o facto de poder ser aplicado em fases iniciais do processo de design e permitir obter resultados rápidos e económicos. Essas heurísticas encontram-se analisadas mais pormenorizadamente no CAPÍTULO 3 desta dissertação.

6.2.5.1.2 Cognitive Walkthroughs

Cognitive walkthroughs é uma ferramenta de inspeção, com base nos cenários de utilização, que tem como objetivo avaliar a relação da *interface* com o utilizador, no que concerne à sua facilidade de aprendizagem e utilidade. Baseado num modelo cognitivo de aprendizagem e de utilização (Wharton, et al., 1994), este método pode ser aplicado não só na fase inicial de desenvolvimento do *website*, como poderá ser utilizado para testar um produto final.

No processo de implementação do *cognitive walkthroughs* é necessário recorrer a duas fases: uma preparatória; e, uma outra de análise. Na fase preparatória o avaliador deverá preparar a *interface* para a sua utilização, enumerar e agendar a hora do teste com os utilizadores, analisar e definir todas as tarefas cruciais, e elaborar o guião do teste. Durante a fase de análise, o avaliador terá de registar todo o processo de interação entre o utilizador e a *interface*, descrevendo a forma como este realiza a tarefa proposta, com ou sem sucesso (Polson, et al., 1992).

Este teste resume-se então à relação entre um avaliador e um utilizador, em que o avaliador lê um determinado número de tarefas que o utilizador vai realizar com ou sem sucesso. As tarefas são executadas entre o utilizador e a *interface*.

Perfil dos Utilizadores

Para a realização do teste é necessário que o avaliador pondere a seleção dos utilizadores, pois é algo crucial para o sucesso efetivo do processo do teste. Neste tipo de testes é primordial a determinação do perfil e a caracterização do utilizador, de forma a identificar a idade, género, histórico de ocupação, habilidades computacionais e tecnológicas.

Ao determinar os utilizadores para a realização do teste, foi crucial selecionar alguém que representasse o mais possível os futuros utilizadores finais do *website*, os quais, por se aproximarem da realidade, podem despistar problemas e/ou erros que poderão vir a verificar-se no produto final. Na composição da lista de utilizadores optámos por eleger treze utilizadores entre os dezanove e os cinquenta e dois anos, com uma variedade de perfis, desde pessoas com experiência na área da Indústria e Comércio a inexperientes. A maioria dos utilizadores estão familiarizados com o uso da tecnologia, à exceção de um utilizador que apenas utiliza o telemóvel para realizar chamadas e consultar informações na *internet*. Esta seleção formou-se através da pesquisa da lista de clientes e funcionários da empresa, bem como de estudantes e de trabalhadores de outras áreas.

Para conhecimento de todas estas informações, foi pedido ao utilizador que realizasse um questionário para identificação do perfil do utilizador, o qual poderá ser consultado nos APÊNDICES F17 a F29 desta dissertação.

Ambiente de Teste/ Equipamento

Relativamente ao ambiente, procurámos que fosse neutro e formal, desprovido de quaisquer elementos que pudessem desviar a atenção do utilizador. Para isso, os testes de usabilidade foram realizados na sala de reuniões da empresa MARMOCAIMA composta por uma ampla mesa e várias cadeiras. No entanto, pela indisponibilidade presencial de cinco utilizadores, optámos por fazer o teste via videoconferência, o que não afetou a sua qualidade.

Para facilitar a análise dos resultados do teste, recorreremos à gravação do vídeo e do áudio de toda a interação do utilizador com a plataforma. As gravações apenas foram utilizadas para auxiliar o avaliador a descobrir, com mais atenção, quais os pontos que mereciam ser analisados para o melhoramento da plataforma. Para isso, no início da realização de cada teste, o utilizador foi informado de que os conteúdos necessitavam de ser gravados e foi-lhe solicitado que nisso consentisse. Nos APÊNDICES F17 ao F29 desta dissertação é possível consultar o termo de permissão de cada utilizador.

Lista de Tarefas

A lista de tarefas representa o processo pelo qual cada utilizador precisa de passar para realizar o teste de usabilidade. No total foram apresentadas doze tarefas, que englobam as funcionalidades mais importantes ou que merecem mais destaque para a avaliação. Para informações mais detalhadas pode ser consultada a tabela que se encontra no APÊNDICE F2,F3 desta dissertação.

A partir dessa tabela conseguimos avaliar as instruções que o avaliador terá de ler ao utilizador, o tempo que se prevê que o utilizador demorará a concretizar cada tarefa, o comportamento esperado por parte do utilizador para que consiga concluir a tarefa com sucesso e, por último, os objetivos que representam o motivo da seleção de cada tarefa.

Tarefa 1 - Entender se o utilizador é capaz de analisar e identificar o fundamento da *navbar* e os seus respetivos separadores, qual o significado das fotografias no slide, a importância dos destaques e o objetivo do *footer*;

Tarefa 2 - Avaliar se o utilizador é capaz de entender que o separador “Marmocaima” contém informações sobre a empresa, nomeadamente, onde esta se localiza, há quantos anos labora e quais os seus valores;

Tarefa 3 - Observar se o utilizador é capaz de entender que o separador “Marmocaima” contém informações sobre a empresa, designadamente, as conquistas da empresa;

Tarefa 4 - Estudar se o utilizador é capaz de reconhecer o separador “Produtos” presente na *navbar* e se identifica facilmente o conteúdo do filtro que está presente no topo da página;

Tarefa 5 - Testar se o utilizador identifica com facilidade a utilidade do filtro e se tem o intuito de selecionar a foto ou nome do lavatório MARL6;

Tarefa 6 - Avaliar se o utilizador é capaz de reconhecer o separador “Produção” presente na *navbar* e descrever o que encontra na página;

Tarefa 7 - Despistar se o utilizador identifica com facilidade o filtro existente na página e se seleciona “acabamentos”;

Tarefa 8 - Testar se o utilizador reconhece que o conteúdo do separador “Galerias” serve, unicamente, para a visualização de fotografias de trabalhos realizados pela empresa;

Tarefa 9 - Entender se o utilizador é capaz de perceber facilmente a estrutura e hierarquia da página;

Tarefa 10 - Testar a capacidade do utilizador, se percebe a divisão dos materiais na página, se reconhece a existência de um “acordeão” para cada material e se entende o símbolo de “novo” agregado aos respetivos materiais novos;

Tarefa 11 - Testar se o utilizador tem o intuito de fazer *scroll* até ao *footer* para visualizar os contactos da empresa e testar a capacidade de leitura em textos mais pequenos.

Tarefa 12 - Despistar se o utilizador recorre ao *footer* para esta tarefa e se reconhece os ícones das redes sociais.

Guião do teste de usabilidade

Este guião é uma ferramenta de orientação para o teste de usabilidade, deve ser lido a cada utilizador antes da realização dos testes e descreve o que irá acontecer durante a sessão, começando por informar que:

- O teste de usabilidade está inserido no âmbito do projeto da dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro, dirigido pela orientadora Alice Geirinhas e coorientador Evgheni Polisciuc.

- O teste tem como objetivo avaliar o novo *website* da empresa MARMOCAIMA e explicar do que trata o *website*, sem desvendar qualquer ferramenta ou funcionalidade da plataforma que possa afetar o comportamento do utilizador.

- É a plataforma que está a ser testada e não o utilizador, pelo que não existirá nada de errado que o utilizador possa fazer. Esclarecemos ao utilizador que não há razão para sentir qualquer tipo de pressão ou frustração se não conseguir alcançar os objetivos propostos.

- O teste tem uma duração de 30 minutos;

- O participante deverá exteriorizar os seus pensamentos, de modo a que possamos identificar possíveis melhorias, designadamente o que está a ver, o que pensa e o que está a tentar fazer. É-lhe pedido que não se preocupe com qualquer opinião que ache que nos possa afetar a nível pessoal e que caso tenha qualquer dúvida no decorrer do teste, pode colocá-la, porém só será esclarecida no final do mesmo. Da mesma forma, informamos que é esperado que tenha reações honestas e o maior número possível de críticas construtivas;

- Com o consentimento do mesmo, no decorrer do teste será gravada toda a sua interação do participante com a plataforma, o que será um futuro auxílio para a fase de análise;

- Que deverá preencher um breve questionário de identificação do seu perfil de participante do teste de usabilidade.

Este guião do teste de usabilidade, poderá ser consultado no APÊNDICE FI desta dissertação.

Questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador

Em complemento ao teste de usabilidade, foi realizado um inquérito de forma a reforçar a avaliação da plataforma por parte do utilizador. O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações e de eventuais lacunas existentes na plataforma online da MARMOCAIMA, que poderão ser cruciais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 2013) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Este questionário, que se encontra nos APÊNDICE FI 7 a F29 desta dissertação, coloca questões ao utilizador sobre a utilidade do *website*, facilidade de uso, facilidade de aprendizagem, satisfação e, por fim, sobre o design da interface. O utilizador deverá de assinalar com um “x” o número que corresponde ao grau de concordância, significando o “1” “discordo completamente”, o “7” “concordo completamente” e o “NA” não se adequa.

6.2.5.2 Resultados

Os resultados dos testes foram obtidos a partir de um grupo de treze utilizadores. A partir dos resultados foi possível visualizar o tempo que cada utilizador demorou em cada tarefa, os comentários de cada utilizador, o seu comportamento e as sugestões que efetuaram ao longo do teste. O objetivo principal da recolha dos resultados é a sua análise posterior, para a compreensão de problemas detetados através dos utilizadores e as suas conclusões.

Análise dos dados - Cognitive walkthroughs

Os testes de usabilidade são uma estratégia para a obtenção de uma avaliação sobre o *website* da MARMOCAIMA no que concerne à sua facilidade e intuitividade. Observar treze utilizadores reais a interagirem com o *website*, representa não só a identificação de problemas e de possibilidades de melhoria, mas também o reforço e validação de algumas decisões já tomadas.

Numa perspetiva geral, grande parte dos utilizadores obtiveram um teste positivo, com um comportamento direto e, na maior parte das vezes, crítico e interessado. O tempo despendido para cada tarefa também teve uma conotação positiva, não se destacando nenhuma situação em que o utilizador para ter sucesso, tenha demorado demasiado tempo. Contudo, como é possível verificar na FIGURA 118, existem algumas tarefas que os utilizadores não conseguiram concluir com sucesso.

Verificaram-se, assim, quatro situações em que se registou insucesso por parte dos utilizadores, o que não corresponde necessariamente a um problema, dado que apesar de os utilizadores não terem cumprido com a ação direta que está estipulada para essa tarefa, conseguiram encontrar outras formas de chegar ao destino pretendido. Este cenário aconteceu em três momentos:

- Na tarefa número 2, onde dois utilizadores obtiveram um “não”, porque optaram por aceder aos contactos e indicar a localização da empresa aos invés de acederem à página “sobre nós”;
- Na tarefa número 9, onde foi atribuído insucesso a um utilizador, pois este em vez de responder a partir do separador “materiais”, conseguiu responder à tarefa proposta, apenas através da observação das imagens da página “galerias” e escolher um material a partir da descrição de uma imagem;
- Por último na tarefa número dez, onde foi atribuído insucesso a um utilizador, porque apesar de conseguir responder à tarefa proposta, não viu a informação sobre os materiais a partir da página dos “Materiais” da MARMOCAIMA, mas antes através do clique no ícone do material escolhido e acedendo à página oficial da SILESTONE.

Assim, apesar de ser anotado que o utilizador não teve sucesso, não pode ser interpretado como um problema por defeito, visto que é positivo que haja vários pensamentos e estratégias para um só fim.

Tarefa	Sucesso?	
	Sim	Não
#1	13	0
#2	11	2
#3	13	0
#4	13	0
#5	13	0
#6	13	0
#7	13	0
#8	13	0
#9	12	1
#10	12	1
#11	13	0
#12	13	0

Figura 113 Resultado do sucesso ou insucesso dos testes de usabilidade a 13 utilizadores.

Feedback dos utilizadores

Pela análise dos dados é possível verificar que nem todos os insucessos se traduzem em problemas, mas sim em alternativas de navegação. No entanto, é a partir do *feedback* dos utilizadores que conseguimos despistar algumas inconsistências no *website*, mais concretamente, a partir do resultado do questionário pós-teste e das sugestões/comentários que os utilizadores fizeram ao longo do teste. O *feedback* dos utilizadores torna-se fundamental porque são eles que representam os futuros potenciais utilizadores do produto final. Posto isto, a partir da análise do questionário pós-teste, verificámos que as opiniões dos utilizadores representam um momento crucial na melhoria do *website*, uma vez que nos mostram algumas incoerências do mesmo. Após alguma pesquisa, ponderámos apresentar os resultados por meio de gráficos e, assim, verificámos que:

-Relativamente à utilidade, a média de concordância está no nível 6.4 (GRÁFICO 9), destacando-se positivamente a pergunta 3 que questiona se o *website* é útil. Já a questão 4 - “Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida” é a pergunta com o nível de concordância mais baixo (GRÁFICO 10).

-No que se refere à facilidade de utilização, a média de concordância encontra-se no nível 6.9 (GRÁFICO 9), o que representa um valor otimista. No entanto, a questão com valor mais baixo pretende saber se o utilizador não encontrou inconsistências ao usar o *website*, o que demonstra que existem alguns pontos que deverão ser revistos (GRÁFICO 11).

-Na facilidade de aprendizagem, a média é de 7.0 (GRÁFICO 9). Os utilizadores não demonstraram dificuldades em memorizar o funcionamento do *website*, tendo afirmando que eram capazes de voltar a repetir os passos sem qualquer complicação (GRÁFICO 12).

-No quarto tópico, o nível de satisfação dos utilizadores é elevado (6.7), recomendando até a outros utilizadores a experiência realizada com o protótipo (GRÁFICO 9 E 13).

- No último tópico, design da interface, a média é de quase 7, isto porque os utilizadores consideram que o *website* tem um *layout* coerente, flexível e um design estético e minimalista (GRÁFICO 9 E 14).

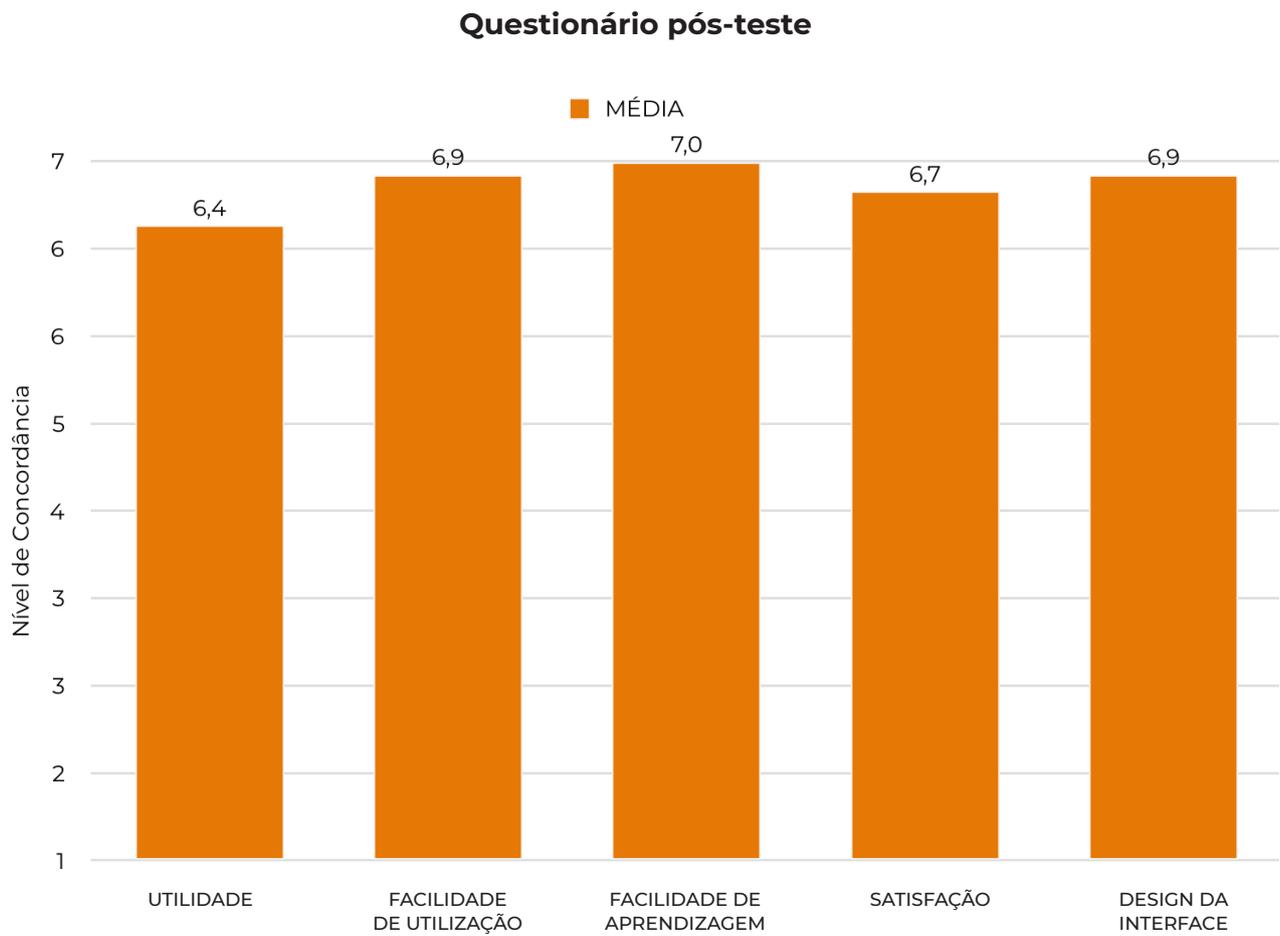


Gráfico 9 Resultado da média dos cinco tópicos presentes no questionário pós-teste.

Utilidade

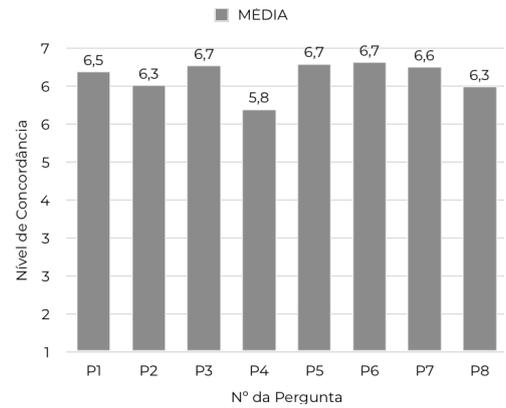


Gráfico 10 Resultado da média do primeiro tópico (Utilidade) presente no questionário pós-teste.

Facilidade de Utilização

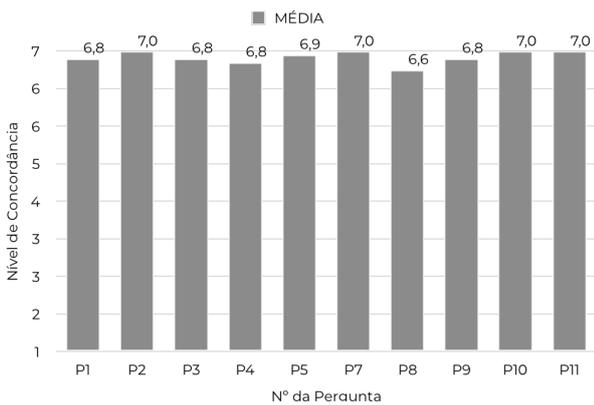


Gráfico 11 Resultado da média do segundo tópico (Facilidade em usar) presente no questionário pós-teste.

Facilidade de Aprendizagem

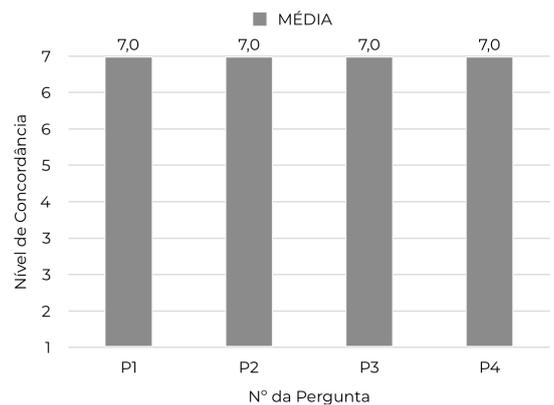


Gráfico 14 Resultado da média do terceiro tópico (Facilidade de aprendizagem) presente no questionário pós-teste.

Satisfação

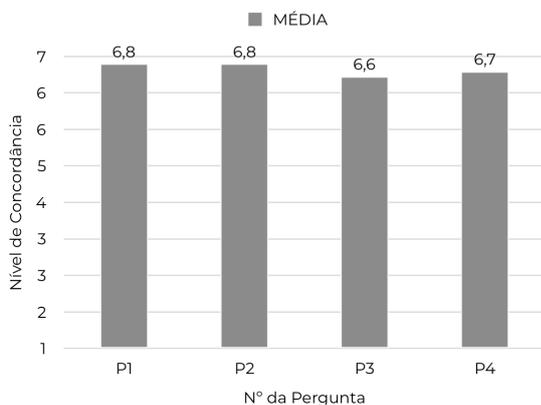


Gráfico 12 Resultado da média do quarto tópico (Satisfação) presente no questionário pós-teste.

Design da Interface

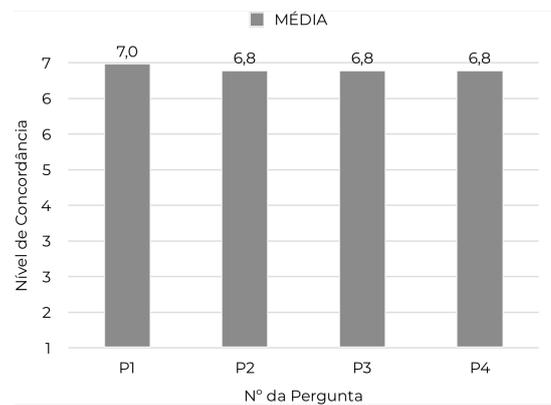


Gráfico 13 Resultado da média do último tópico (Design da interface) presente no questionário pós-teste.

Concluimos, assim, que existem pontos específicos que devem ser repensados e até alterados. Ao analisar os resultados dos cinco tópicos do questionário proposto ao utilizador no fim do teste, verificámos que no geral a média de concordância é positiva, mas existirá a necessidade de ponderar algumas inconsistências, como a utilidade de alguns elementos do *website*, a ausência de certas indicações e a estrutura de algumas páginas.

Com os comentários/sugestões dos utilizadores podemos agrupar algumas expressões que indicam, por um lado, o nível de satisfação dos mesmos, afirmando que — “Olhando assim em primeira vista, tem um aspeto muito *clean*, muito *soft*, que eu gosto. Não é demasiado sobrecarregado”, “A mim o que me chamou mais à atenção, quando entrei no site, foi ver esta textura no *banner*, comunicou-me logo, ou seja, é uma identidade ou grupo que trabalha com mármore, com pedras, com coisas do género”, “Está fácil de navegar, é intuitivo. Gosto das animações quando aparecem. Está fluído, está agradável. Até quase que incentiva uma pessoa a explorar ainda mais. Gosto!”, numa perspetiva gráfica o utilizador refere que “O facto de serem usadas ilustrações e imagens renderizadas em 3D, torna o site muito mais apelativo e ajuda o cliente a perceber aquilo que pretende. Não é necessário imaginar como ficaria porque as imagens são bem ilustrativas”. No geral os utilizadores consideram a plataforma como “(...) muito limpa e com a informação relevante, ao alcance de todos e em qualquer momento, fácil de navegar entre conteúdos da página devido ao *menu* horizontal presente em todas as páginas, o desenho minimalista ajuda a que a página seja limpa”. Afirmaram também não ter sentido dificuldades na sua utilização — “Consegui aceder a todas as informações, imagens e links disponíveis na plataforma de forma rápida e fácil.”.

Não obstante, temos expressões que exigem mais atenção, pois indicam problemas na navegação, como: [página inicial] “A página, parece uma página de hotelaria. As imagens não dão a entender que sejam de Mármore e Granitos.”; [página inicial] “Opá aqui por estas fotos.... É que eu conheço a MARMOCAIMA e por esta foto [slide 2], parece mais de restauração do que pedra.”; e ainda asseguraram que “na página de materiais, não me foi imediatamente evidente a possibilidade de escolha dos diferentes tipos. Assumi também que cada material fosse ter a sua página individual, o que me gerou alguma confusão ao início, ao aceder à sua página”.

Todos os comentários por parte dos utilizadores podem ser consultados NOS APÊNDICES F4 a F16 desta dissertação.

Uma vez realizada a reunião e a análise de todos os comentários e sugestões por parte do utilizador, achámos pertinente agrupar as sugestões e problemas mais relevantes, a fim de demonstrarmos várias soluções capazes de responder às necessidades do utilizador e de melhorar a navegação da plataforma.

[1] Uma das questões mais comentadas na tarefa n.º1, foi o facto de as imagens seleccionadas para o slide da página inicial, não favorecem a empresa, nem refletem o potencial da mesma, chegando a levar alguns utilizadores a pensar que se tratavam de imagens das instalações da MARMOCAIMA e não de obras realizadas pela mesma;

[2] A sugestão de mudança da organização dos separadores do *menu* principal esteve presente em alguns testes de usabilidade. Alguns utilizadores sugeriram uma mudança bem radical, porém, após a sua análise optámos por respeitar a seguinte ordem: Marmocaima > Produtos > Produção > Materiais > Galeria;

[3] A inclusão de um motor de pesquisa nas páginas do *website*, isto porque tem um grande impacto no modo como as pessoas interagem com *website*, permitindo-lhes economizar tempo quando visitam a página;

[4] Apesar de ao longo do *website* existirem indicadores do *status* do sistema, criados para indicar ao utilizador onde se encontra, a identificação desse *status* a partir do *menu* principal, foi um ponto referido por alguns utilizadores no momento do teste;

[5] Um dos pontos a ser alterado é o acesso à página dos contactos. Grande parte dos utilizadores na tarefa n.º11 recorriam primeiro à página “sobre nós” e não aos “contactos”. Assim, optámos por incluir um link que consiga levar o utilizador da página “sobre nós” à página dos contactos.

[6] Outro ponto que necessitou de mais atenção foi a página dos materiais, dado que a sua estrutura deixou alguns utilizadores confusos. Assim, a solução passa por apresentar os materiais a partir de uma página que permite ao utilizador seleccionar o material pretendido;

[7] Na mesma página dos materiais, criar um elemento gráfico no “acordeão”, de forma a facilitar a sua leitura;

[8] Na página dos produtos, foi sugerido acrescentar um filtro que achámos benéfico para o *website* — “base de duches/banheiras”.

[9] Por fim, a estrutura da página dos prêmios e certificados tornou-se um fator de discussão durante os testes e, por esse motivo, o objetivo será tornar essa página mais completa e cativante.

Todas as sugestões por parte dos utilizadores podem ser consultadas no APÊNDICE F30 desta dissertação.

6.2.5.3 Reflexão sobre os resultados obtidos

A falta de algumas funcionalidades necessárias para o cumprimento dos requisitos da usabilidade, como as detetadas na página “sobre nós”, poderiam ter sido detetadas no processo de desenvolvimento do *website* e resolvidas imediatamente, ainda que não fossem entendidas como graves. Não tendo sido esse desfecho, com a concretização dos testes de usabilidade foi possível detetar no protótipo os problemas encontrados por cada utilizador.

Os testes englobaram treze utilizadores em três sessões distintas, durante três semanas consecutivas, aos quais se somaram mais duas semanas para a análise e reunião de todos os dados adquiridos, com recurso ao registo do áudio e vídeo.

Concluimos, assim, que existem pontos específicos que devem ser repensados e até alterados. Ao analisar os resultados dos cinco tópicos do questionário proposto ao utilizador no fim do teste, verificámos que no geral a média de concordância é positiva, mas ainda é necessária a ponderação algumas inconsistências, como a utilidade de alguns elementos do *website*, a ausência de certas indicações, a funcionalidade e a estrutura de algumas páginas. Desta forma, tornou-se possível o despiste de alguns problemas do *website*, mas também suprir algumas lacunas técnicas que foram sendo detetadas durante o teste.

Com estes testes também foi possível concluir que a percentagem de insucesso registada ao longo dos testes de usabilidade, não foi interpretada como tal, pois essas situações na prática não comprometeram as funções e objetivos das tarefas propostas. Verificou-se que diferentes utilizadores usaram diversos trajetos para alcançar os objetivos pretendidos, tendo-se revelado interessante assistir à formulação das diferentes linhas de pensamento de cada utilizador na resolução de cada tarefa solicitada.

6.2.5.4 Melhoramentos Gráficos

Após o tratamento das sugestões propostas por cada utilizador, foi realizado uma compilação de todos os dados, tendo-se optado por analisar as sugestões e comentários úteis para aprimorar o novo *website* da MARMOCAIMA. Todas as sugestões enumeradas anteriormente, terão neste subcapítulo, uma solução visual através de *mockups*.

Estes *mockups* servirão para uma perspetiva futura do *website*, tornando-se um dos pontos cruciais para encerrar o processo de prototipagem da plataforma online.

[1] Alteração das imagens selecionadas para o slide inserido na página inicial do *website* e a inclusão de um pequeno texto introdutório entre o slide e os destaques.

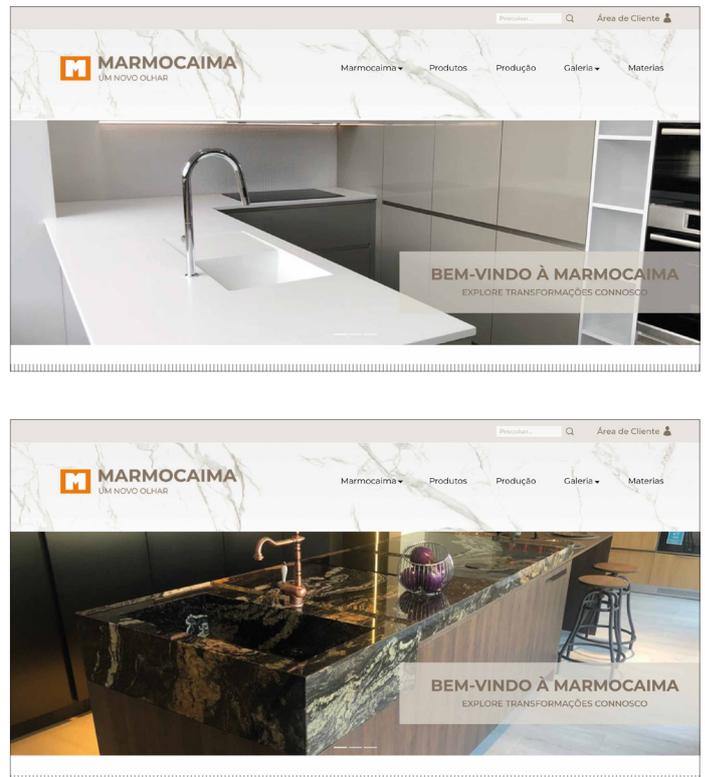
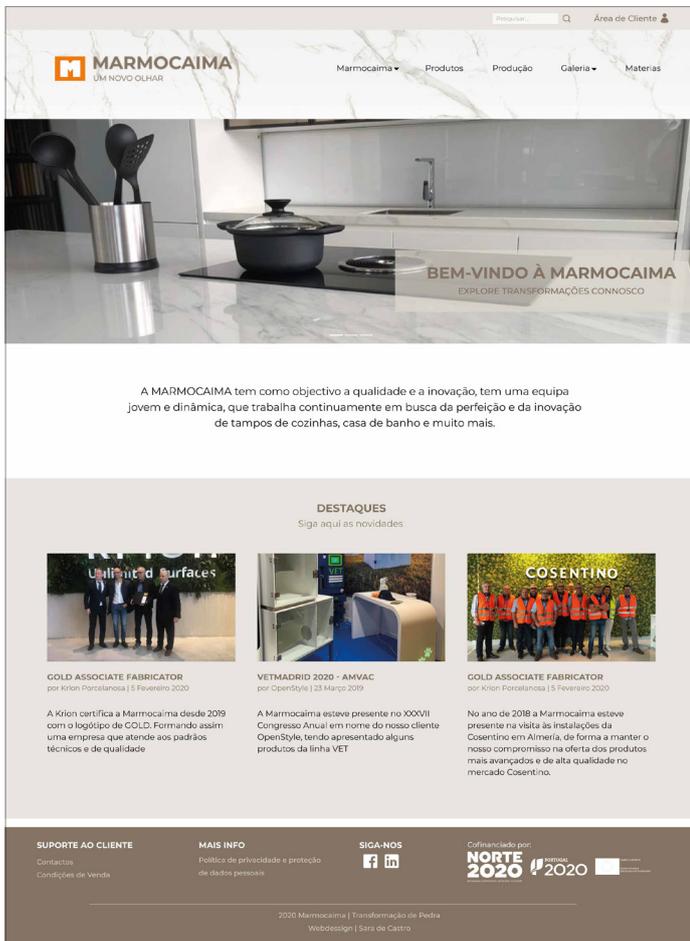


Figura 114 Mockups do slide da página inicial do *website* da MARMOCAIMA, após correções.

[2] Nova organização dos separadores do *menu* principal. A alteração realizada prendeu-se unicamente com a troca entre o separador “materiais” e “galeria”.

[3] Criação de um motor de pesquisa, que facilite a navegação mais eficiente para os utilizadores. Está localizado na barra que outrora era apenas destinada à “área de cliente”.

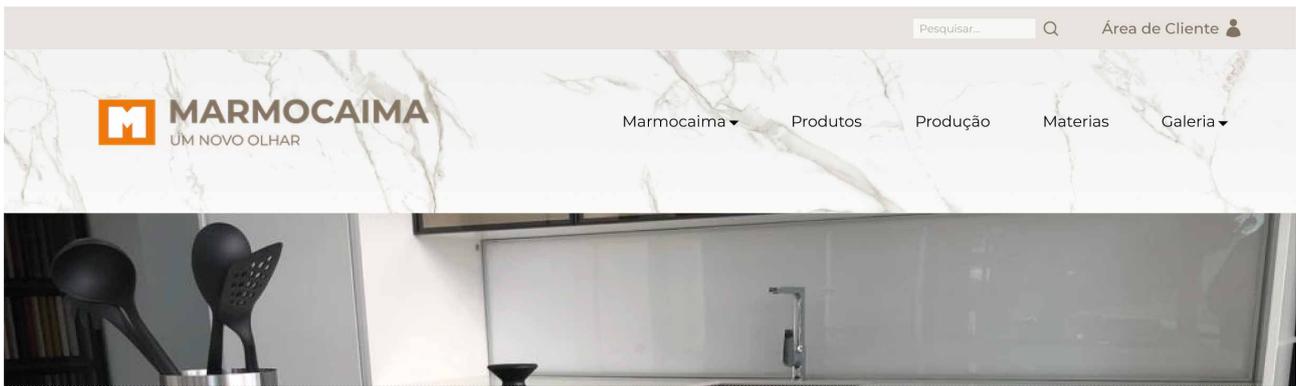


Figura 115 Mockups do *menu* principal da página inicial do *website* da Marmocaima, após correções.

[4] Alteração do *menu* principal: o utilizador ao passar com o rato por cada separador o utilizador fará com que surja uma barra laranja, que identifica a localização do rato. Essa barra permanece sempre que o utilizador clica num separador e enquanto este consulta a página selecionada.

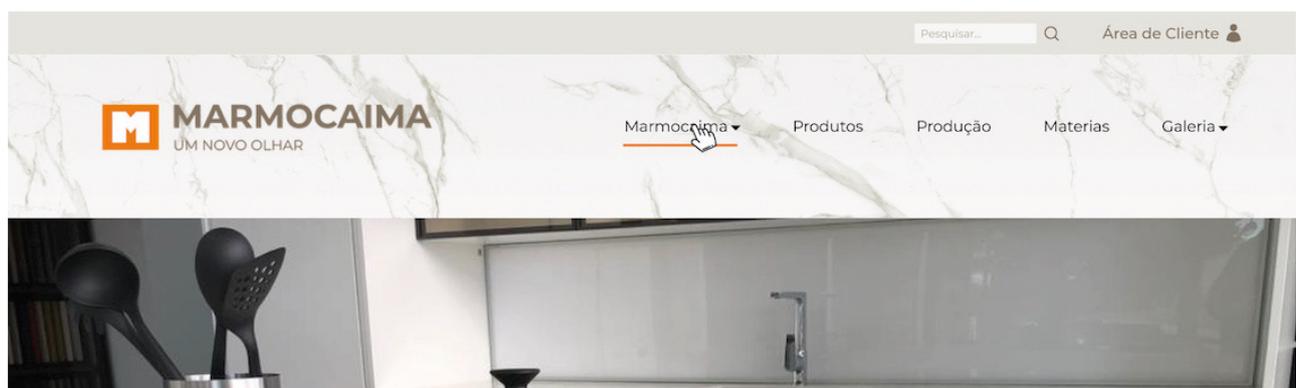
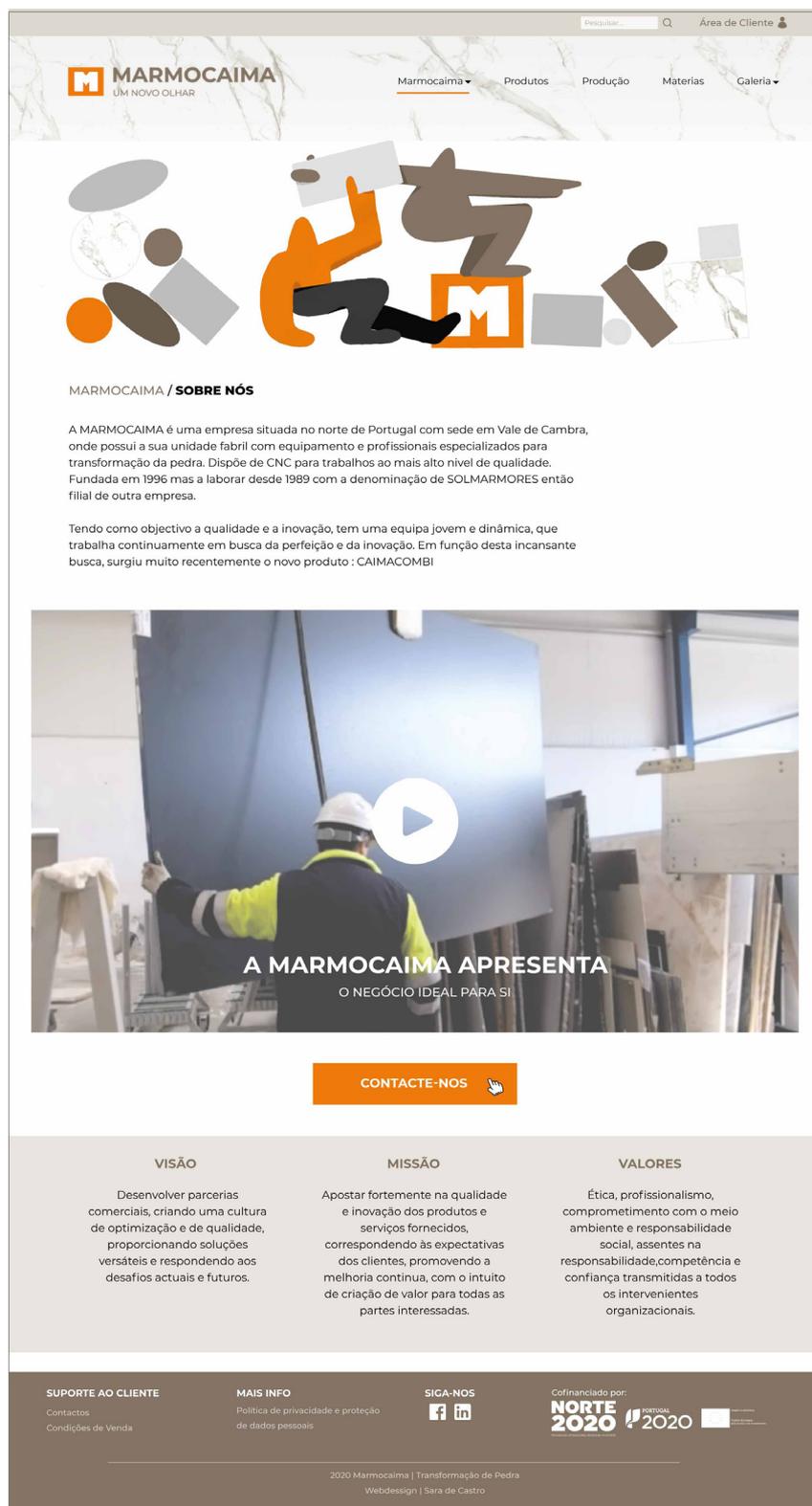


Figura 116 Mockups do *menu* principal (mouse *hover*) da página inicial do *website* da MARMOCAIMA, após correções.



[5] Criação de uma ligação entre a página “sobre nós” e a página dos “contactos”. A solução assentou na criação de um botão que indicasse os contactos da empresa ao utilizador. Nesta figura podemos ver esse botão com o efeito de *mouse hover*. Optámos também por realizar outra alteração: a inclusão do vídeo corporativo diretamente na página e não através de um *link* para o *youtube*.

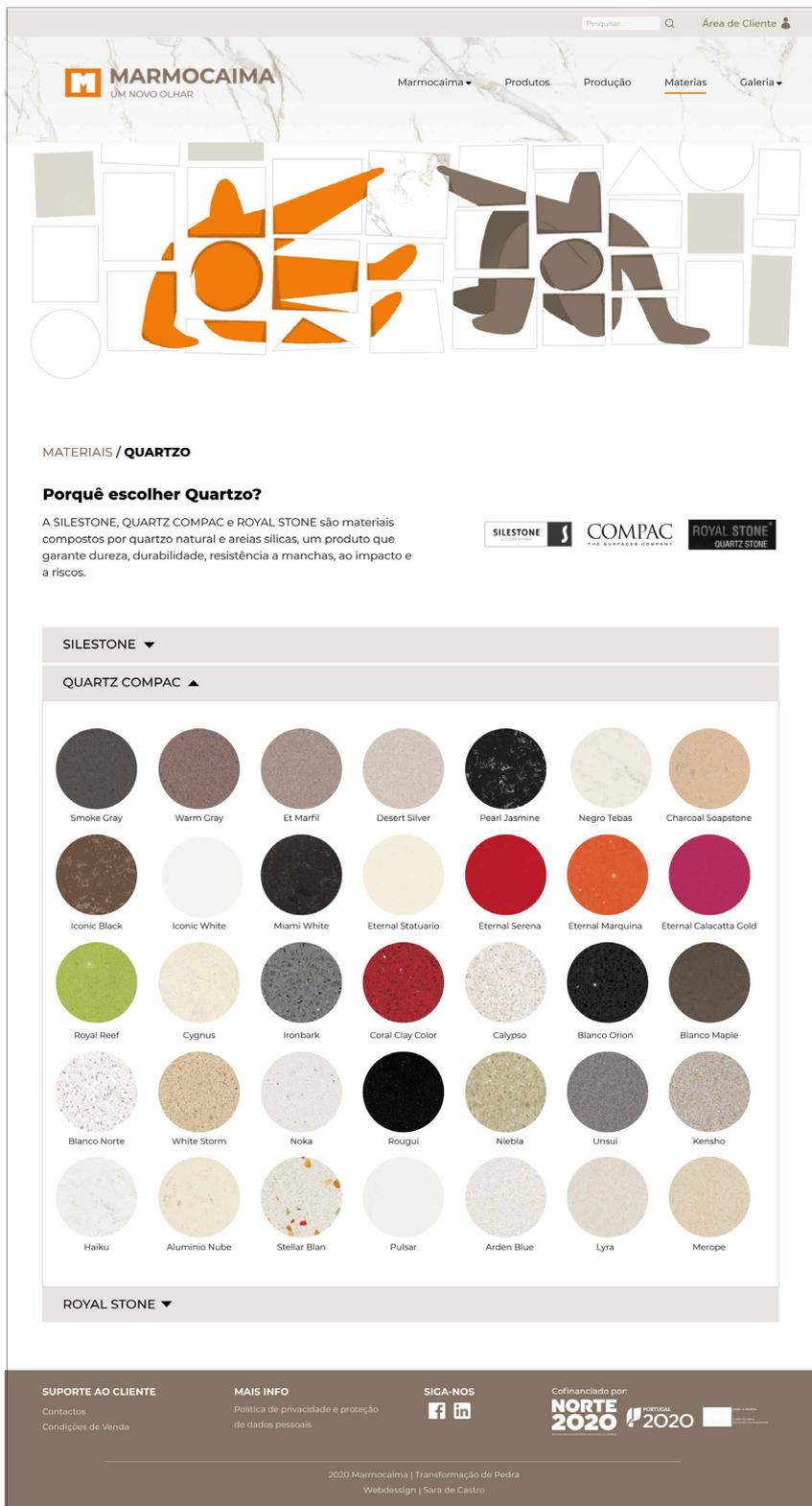
Figura 117 Mockups da página “sobre nós” do website da MARMOCAIMA, após correções.



Figura 118 Mockups da página “materiais” do website da MARMOCAIMA, após correções.

[6] Dada a dificuldade de compreender a estrutura da página dos “materiais” demonstrada por alguns utilizadores, foi necessário reestruturar o *layout* da mesma. A solução passou por proporcionar ao utilizador a possibilidade de encontrar uma perspetiva geral dos materiais disponíveis pela empresa, sem necessidade de fazer *scroll*.

A FIGURA 123 representa a página no momento que o utilizador pretende seleccionar a secção “quartzo” da página dos “materiais”.



[7] Esta página, que agora surge em segundo plano, sofreu uma ligeira alteração: a criação de um elemento gráfico que informa o utilizador da existência do “acordeão”.

Figura 119 Mockups da página “materiais” do website da MARMOCAIMA, após correções.

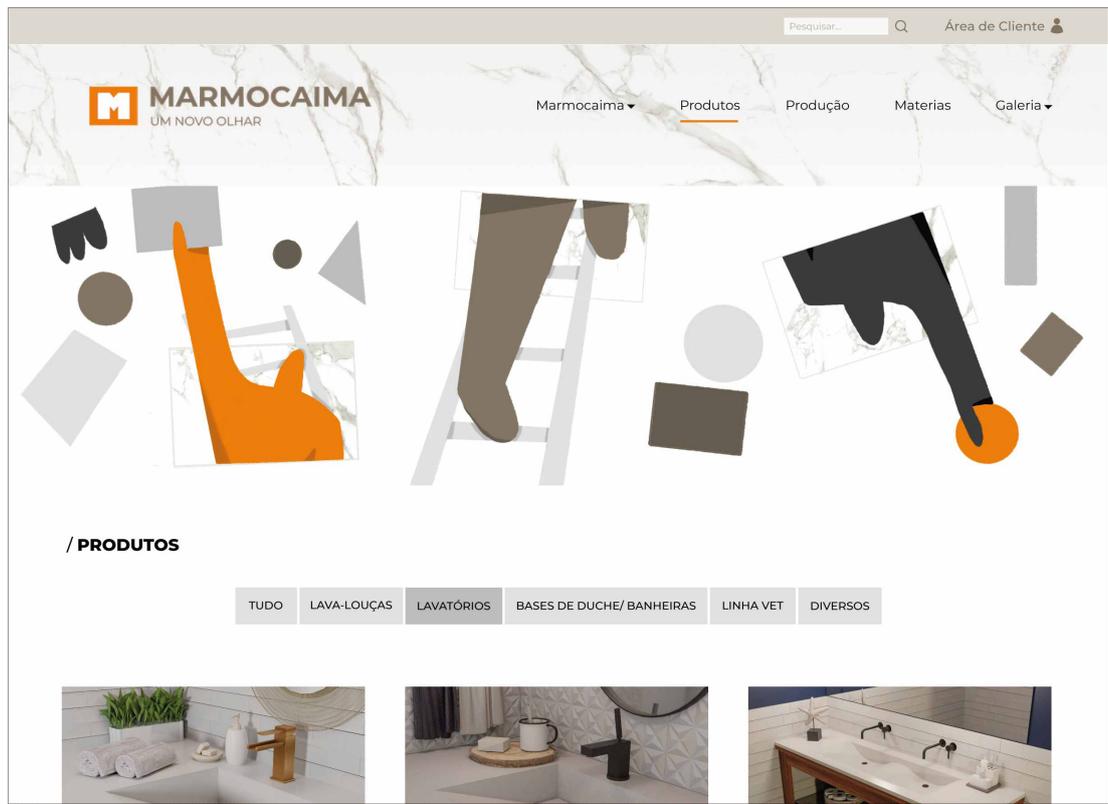


Figura 120 Mockups da página “produtos” do website da MARMOCAIMA, após correções.

[8] Na página dos produtos foi criado mais um filtro que separa as bases de duche/banheiras dos restantes produtos.

Re-design de conteúdos da Marmocaima



Figura 121 Mockups da página “prémios” do website da MARMOCAIMA, após correções.

[9] A página dos “prémios e certificados” sofreu algumas alterações na estrutura do conteúdo, tendo sido modificada a forma de apresentação de cada prémio e certificado. Agora, para além do nome, existe um pequeno texto explicativo e as fotografias correspondentes ao mesmo.

Análise da interface - Heurísticas

De forma a concluirmos se o resultado final compreende todas as necessidades e uma vez que todas as melhorias implementadas foram gráficas, optámos por realizar uma análise a partir das dez heurísticas de Nielsen. Considerando que, “*even the best designers produce successful products only if their designs solve the right problems. A wonderful interface to the wrong features will fail*” (Nielsen, 1994), aplicar as heurísticas no desenvolvimento de uma *interface* é essencial, pois promove ao utilizador uma melhor experiência de navegação na plataforma.

[1.^a heurística] A primeira preocupação fundou-se a partir da dependência visual do utilizador, apesar da experiência dos utilizadores em ambientes digitais é essencial que o sistema lhe forneça o *status* em relação à sua posição dentro do sistema. Assim, nessa lógica foi criada uma linha do histórico de cada página e a presença de um elemento gráfico junto aos separadores do *menu* principal, de forma a manter o utilizador informado sobre o ambiente em que se encontrava e sobre outros ambientes onde se poderia dirigir, a partir da sua localização atual.

[2.^a heurística] A compatibilidade entre o sistema e o mundo real também foi uma preocupação na construção do *website*, pois foi criada uma linguagem coerente, isto é, foram utilizadas palavras, frases e conceitos familiares ao utilizador, bem como poucos dos símbolos gráficos utilizados foram pensados para representar uma tradução textual para uma visual.

[3.^a heurística] Para o utilizador é essencial que seja admitida a sua liberdade e controlo sobre a *interface*, por isso, no *website* as ações são sugeridas e não pressionadas. Como é o caso da página dos “produtos” e dos “materiais” em que o utilizador poderá chegar ao pretendido através de diversos caminhos.

[4.^a heurística] Na *interface* do *website* da MARMOCAIMA, existe uma padronização do *layout* de cada página, a qual é sempre composta por um *banner* introdutório, título, texto introdutório e conteúdo.

[6.^a heurística] O questionário pós-teste esclarece que os utilizadores reconhecem toda a estrutura do *website*, não pela sua memorização, mas pela facilidade da sua utilização e de aprendizagem.

[7.^a heurística] A principal prioridade no *website* foi a criação de uma *interface* que respondesse às necessidades de cada utilizador, sejam

experientes ou leigos na área em questão. Isso verifica-se através no sucesso geral dos utilizadores na concretização das tarefas do teste *cognitive walkthroughs*, tendo sido recrutados utilizadores voluntários de diversas áreas.

[8.^a heurística] Segundo o questionário pós-teste, podemos admitir que a estética e o design minimalista foram uma preocupação para a criação do *website*. Treze em onze utilizadores refletem o nível mais alto de concordância.

[10.^a heurística] A introdução de itens de auxílio ao alcance do utilizador foi uma das premissas para o *website*, como a criação de documentação (tamanhos, medidas, cores, materiais, condições gerais de venda, política de privacidade e proteção de dados pessoais) e a sugestão de contacto.

Conclusão

Para além do teste *cognitive walkthrough* e das conclusões retiradas a partir do mesmo, houve a necessidade de avaliar o *website* a partir das heurísticas de Nielsen. Grande parte dos tópicos e requisitos apresentados pelas heurísticas, foram implementados e considerados no processo de criação do protótipo.

Destarte, com a implementação de todas as melhorias propostas, seria possível apresentar um protótipo mais coerente e amigável do utilizador, as quais são reveladoras da preocupação subjacente à fácil e eficiente utilização e navegação pelo *website*.

CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

CAPÍTULO 7

Neste documento foram realizados estudos, reflexões e recolhas de informação que possibilitaram a aprendizagem de conceitos relevantes para o desenvolvimento de todo o conteúdo desta dissertação. Conceitos esses que representam uma noção, uma representação geral e abstrata da realidade da proposta sugerida pela MARMOCAIMA, tendo contribuído para compreender a importância dos princípios do design e multimédia pretendidos para uma plataforma devidamente implantada.

A importância em descrever design de interação e interface, usabilidade e tipografia para web (entre outros conceitos) também teve um lugar importante para a implementação de estratégias na realização do redesign da identidade gráfica e da plataforma online.

Com o objetivo de perceber mais concretamente os problemas da MARMOCAIMA e na procura das soluções mais vantajosas para esta empresa, foi realizado uma análise ao estado do mercado, no que diz respeito aos *websites* industriais e de comércio. Começando por analisar num total de 30 *websites* que atuam nesse mesmo setor, no qual se retiraram conclusões pertinentes para o auxílio no desenvolvimento do projeto.

Para além disso, analisou-se a identidade gráfica da empresa e a sua evolução gráfica. Uma vez que o objetivo era o seu redesign, primeiramente, foram estudados os melhores conceitos e esquemas gráficos, de forma a discutir o potencial caminho a seguir na evolução da identidade.

Desenvolveu-se um novo *website* em versão *desktop* e *mobile*, com o principal objetivo de resolver os problemas detetados e apresentados pela empresa. Implementou-se um protótipo funcional capaz de corresponder aos requisitos apresentados pela empresa e de alterar a imagem negativa e desatualizada do *website* existente, pois afetava negativamente o negócio e a comunicação com o seu público alvo.

Independentemente disso, existe ainda algum trabalho a ser

realizado no futuro. Algumas tarefas já foram previstas desde o início, outras no desenvolvimento dos *mockups* e outras foram detetadas na avaliação dos testes de usabilidade e apresentadas no capítulo 6. Para uma perceção mais eficiente, de seguida apresenta-se as perspetivas que poderão ser concretizadas futuramente:

[1] Implementar na parte superior de cada página do *website* o acesso a uma área de cliente, como estava previsto nos *mockups*. Esta área possibilitaria à empresa o controlo de acessos a materiais digitais colocados nessa mesma área, pois seria apenas destinado a um número reservado de clientes;

[2] Implementar o *website* noutras línguas. Uma vez que se trata de uma empresa com uma carteira de clientes internacionais, seria bastante pertinente a possibilidade de apresentar o *website* pelo menos em inglês, francês e espanhol;

[3] Concluir a criação de todas as imagens 3D propostas para a página “produtos” e “produção” do *website*;

[4] Criar um motor de busca específico para a página dos materiais, de forma a que o utilizador tenha mais controlo e eficácia quando procura um determinado material;

[5] Implementar todos os melhoramentos gráficos apresentados no capítulo 6 (6.2.5.4). Nomeadamente: a escolha de novas fotos para o slide na página inicial do *website*; a inclusão de visibilidade do status do sistema nos separadores do *menu* principal; a reestruturação da página “prémios e certificados”, bem como da página “sobre nós” com a inclusão do vídeo corporativo; a adição de um novo filtro de forma a separar melhor o conteúdo inserido na página “produção”; a inclusão de alguns elementos gráficos na página “materiais”; a realização de um motor de busca na parte superior de cada página do *website* e a reestruturação da página dos materiais, de forma a facilitar a navegação ao utilizador;

[6] A realização de novos testes de usabilidade e posteriormente a publicação do *website* com as devidas melhorias implementadas.

Na fase de planeamento do desenvolvimento do projeto e na

criação dos requisitos, era expectável que nem todas as tarefas pudessem ser concluídas ou realizadas durante o tempo útil desta dissertação. Ainda assim, foi crucial incluí-las e apresentá-las, pois possibilitou-nos alcançar propostas mais complexas e elaboradas. Prevê-se que todo o trabalho em falta seja desenvolvido, numa lógica de continuação e de manutenção fora do âmbito desta dissertação.

Com este projeto foi possível adquirir conhecimentos dentro da área do design e da multimédia, tanto pela parte de desenvolvimento e planeamento, como da sua implementação. Numa perspetiva pessoal, foi um trabalho ambicioso, pois desenvolver um projeto com esta dimensão a partir de métodos e ferramentas nunca antes experienciadas, tornou-se um desafio enriquecedor a todos os níveis.

Em suma, é expectável que no futuro a melhoria da plataforma seja uma premissa e que cada vez mais seja possível responder às necessidades dos utilizadores, conforme o crescimento da empresa e das exigências do mundo digital. Preservar o interesse do público alvo neste setor é uma mais valia para a empresa e para os objetivos das plataformas digitais nesta área.

BIBLIOGRAFIA

- Allsopp, J. (2000). *A Dao of Web Design. A List Apart*. Obtido 15 de Janeiro de 2020, de <https://alistapart.com/article/dao/>
- Apple (2008) Apple Human Interface Guidelines.
- Berners-Lee, T. (1990). *The World Wide Web project*. Obtido 14 de Agosto de 2020, de <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>
- Berners-Lee, T. (2019). *BBC One - The Richard Dimbleby Lecture, Sir Tim Berners-Lee: The World Wide Web - A Mid-Course Correction*. BBC. Obtido 14 de Agosto de 2020, de <https://www.bbc.co.uk/programmes/m000bj15>
- Brooke, J. (2013). *SUS: A Retrospective* *JUS*. Obtido 29 de Maio de 2020, de <http://uxpajournal.org/sus-a-retrospective/>
- Carroll, J. (2002). *Human Computer Interaction - brief intro*. Obtido 05 Outubro 2019, de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>.
- Cyr, D. (2013). *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction: Emotion and website design*. (2.a ed.). Obtido 05 de Outubro de 2019, de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/emotion-and-website-design>
- Devos, J. (2018). *Designing for Readability: A Guide to Web Typography* (with Infographic). Toptal Design Blog. Obtido 15 de Janeiro de 2020, de <https://www.toptal.com/designers/typography/web-typography-infographic>
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G.D., Beale, R. (2004). *Human-computer interaction*. 3a edição, Pearson Education Limited. Harlow.
- Interactions Design Foundation. (sem data). *What is Accessibility?*. The Interaction Design Foundation. Obtido 14 de Janeiro de 2020, de <https://www.interaction-design.org/literature/topics/accessibility>.
- Interaction Design Foundation. (sem data). *What is User Interface (UI) Design?*. The Interaction Design Foundation. Obtido 13 de Janeiro de 2020, de <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design>
- Jakob, N. (1994). *10 Heuristics for User Interface Design: Article b*

- Jakob Nielsen. Nielsen Norman Group. Obtido 13 de Janeiro de 2020, <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Jing, C. H. (2015). *Using Responsive Images (Now)*. A List Apart. Obtido 15 de Janeiro de 2020, de <https://alistapart.com/article/using-responsive-images-now/>
- Lund, A.M. (2001) *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. *STC Usability SIG Newsletter*, 8:2. Obtido 20 de Junho de 2020, de https://www.researchgate.net/profile/Arnold_Lund/publication/230786746_Measuring_Usability_with_the_USE_Questionnaire/links/56e5a90e08ae98445c21561c/Measuring-Usability-with-the-USE-Questionnaire.pdf
- Marcotte, E. (2010). *Responsive Web Design*. A List Apart. Obtido 15 de Janeiro de 2020, de <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/>
- Moggridge, B. (2007). *Projetando Interações*. The MIT Press
- Nielsen, J.(2012) *Usability 101: Introduction to Usability, 2003b*. Obtido 04 de Janeiro de 2020, de <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Nielsen, J. (1994). *10 Heuristics for User Interface Design: Article by Jakob Nielsen*. Nielsen Norman Group. Obtido 13 de Janeiro de 2020 <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Nielsen, J. (1994). *Usability inspection methods*. *Conference Companion on Human Factors in Computing Systems*, Nova Iorque: ACM, pp. 413-414.
- Nielsen, J., SanoD. (1995). *SunWeb: user interface design for Sun Microsystem's internal Web*. *Computer Networks and ISDN Systems*, vol. 28, nº 1-2, pp. 179-188.
- Nielsen, J. (2002). *Site Map Usability, 1st study*. Nielsen Norman Group. Obtido 11 de Março de 2020, de <https://www.nngroup.com/articles/site-map-usability-1st-study/>
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things*. Revised and Expanded Edition, Basic Books: New York.
- Otto, M. (2011). *Bootstrap from Twitter | Twitter Blogs*. Obtido 10 de Agosto de 2020, de <https://web.archive.org/web/20170223125113/https://blog.twitter.com/2011/bootstrap-twitter>
- Otto, M., Thornton J., Bootstrap. (sem data). *About*. Obtido 10 de Agosto de 2020, de <https://getbootstrap.com/docs/4.5/about/overview/>

- Polson P., Lewis C., Rieman J., Wharton, C. (1992). *Cognitive walkthroughs: a method for theory-based evaluation of user*. International Journal of Man-Machine Studies, vol. XXXVI, n° 5, pp. 741 - 773.
- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H. (2002). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Primeira Pedra (sem data). *Sobre a Primeira Pedra*. Obtido 11 de Outubro de 2019, de <http://www.primeirapedra.com/sobre/>
- Reichenstein, O. (2006). *Web Design is 95% Typography: How to Use Type on the Web*. IA. Obtido 10 de Janeiro de 2020, de <https://ia.net/topics/the-web-is-all-about-typography-period>
- Santa Maria, J. (2014). *On Web Typography*. Nova York: Book Apart. Obtido 14 de Janeiro de 2020, de [http://generate.design/fall2016/GD50/imgs/\[Jason_Santa_Maria\]_On_Web_Typography\(BookZZ.org\).pdf](http://generate.design/fall2016/GD50/imgs/[Jason_Santa_Maria]_On_Web_Typography(BookZZ.org).pdf)
- Schmidt, A. (2013). *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction: Context-Aware Computing*. (2.a ed.). Obtido 05 de Outubro de 2019, de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/context-aware-computing-context-awareness-context-aware-user-interfaces-and-implicit-interaction>
- Schneider, B. (2010). *Design - Uma introdução*. Editora Blucher. Obtido 10 de Outubro de 2019, de <https://www.passeidireto.com/arquivo/3345081/schneider---design-uma-introducao>
- Sommerville, I. et al. (2007). *Engenharia de Software*. 8. ed. [S.l.: s.n.]
- Stephanidis, C. (sem data). *Design for All*. Obtido 14 de Janeiro de 2020, de <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/design-4-all>
- Tidwell, J. (2005). *Designing Interfaces, Patterns for Effective Interaction Design*. Sebastopol, California: O'Reilly. isbn 0-596-00803-1.
- Walton, P. (2019). First Input Delay (FID). Web.Dev. Obtido 11 de Março de 2020, de <https://web.dev/fid/>
- Winograd, T. (1997). *From computing machinery to interaction design*. In P. Denning e R. Metcalfe (eds.) *Beyond Calculation: the Next Fifty Years of Computing*. New York: Springer-Verlag, 149-162.
- Wharton C., Rieman J., Lewis C., Polson P. (1994). *The cognitive walkthrough method: a practitioner's guide*. Usability inspection methods. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc., pp. 105-140.

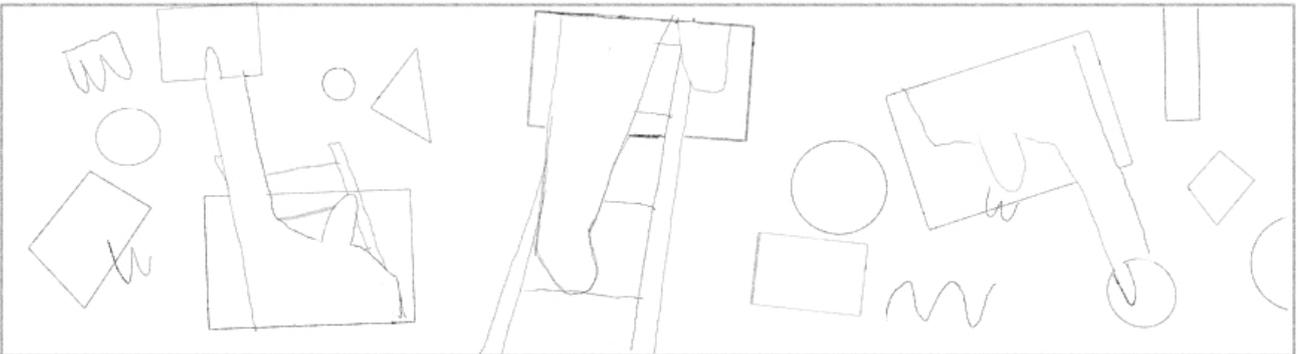
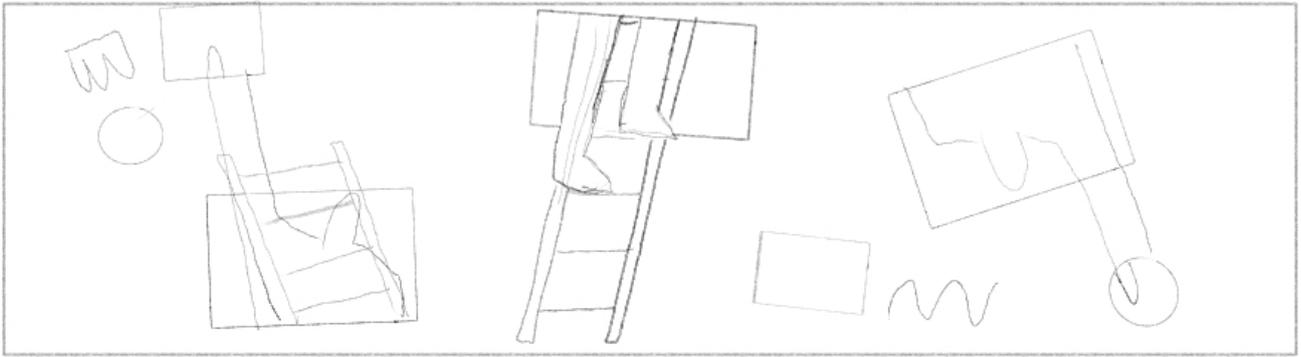
APÊNDICE

APÊNDICE A: Ilustrações	185
APÊNDICE B: Modelações	189
APÊNDICE C: Ilustrações como alternativa às imagens 3D	194
APÊNDICE D: Implementação versão desktop	195
APÊNDICE E: Implementação versão mobile	212
APÊNDICE F: Testes de Usabilidade	219

APÊNDICE A: Ilustrações

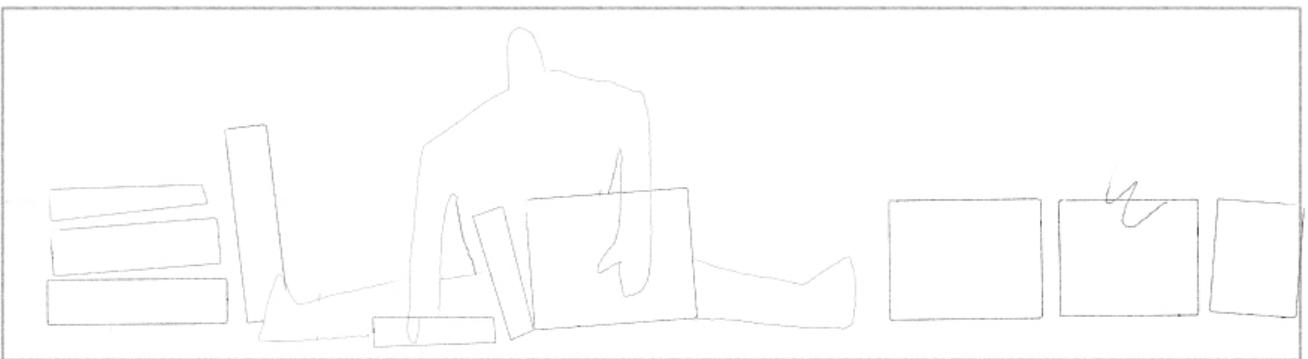
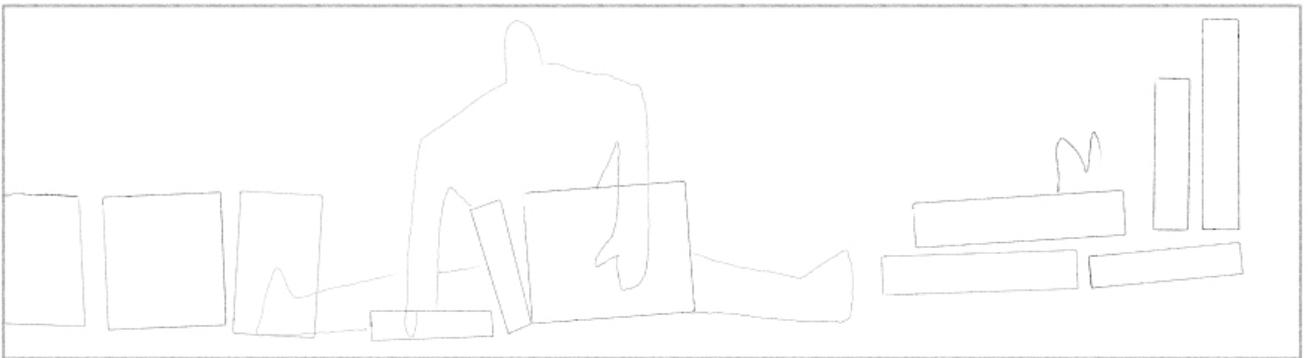
A1: Esboços do banner da página "Produtos"

Geometria
reolhu & - busca
- amostia
- "diversidade"



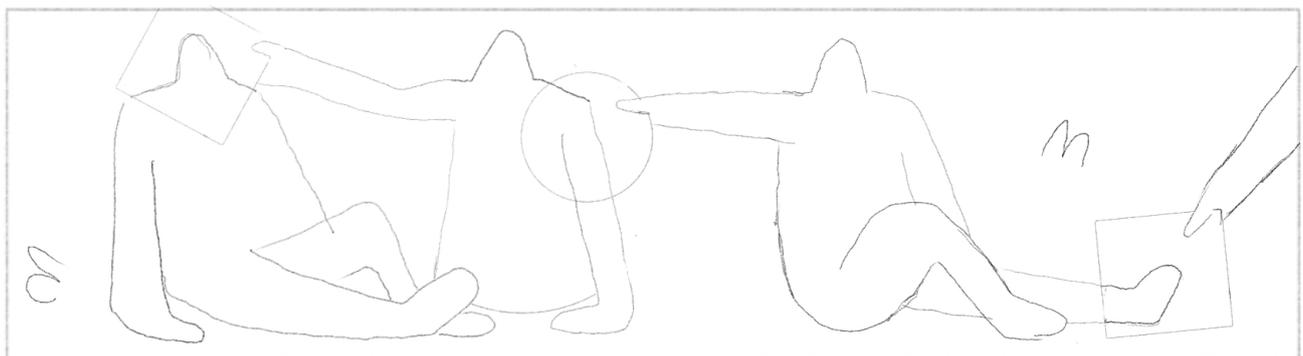
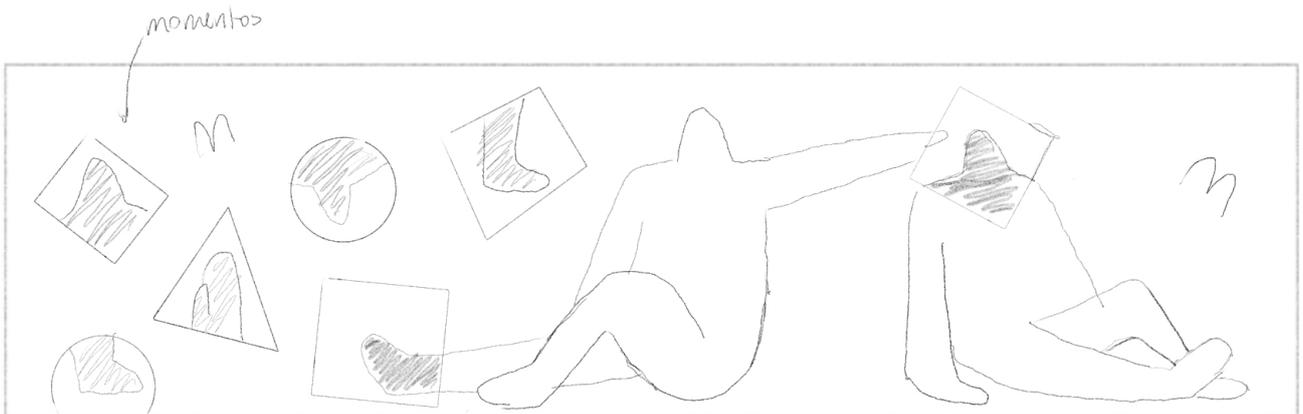
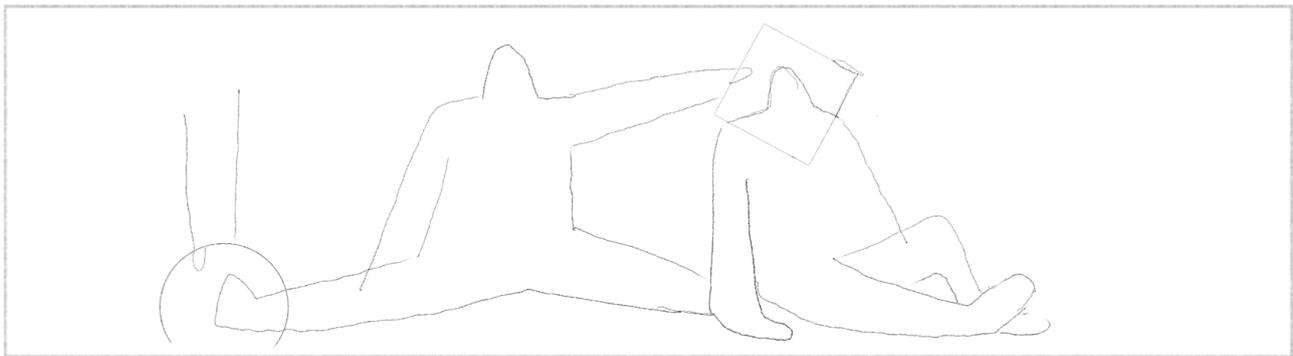
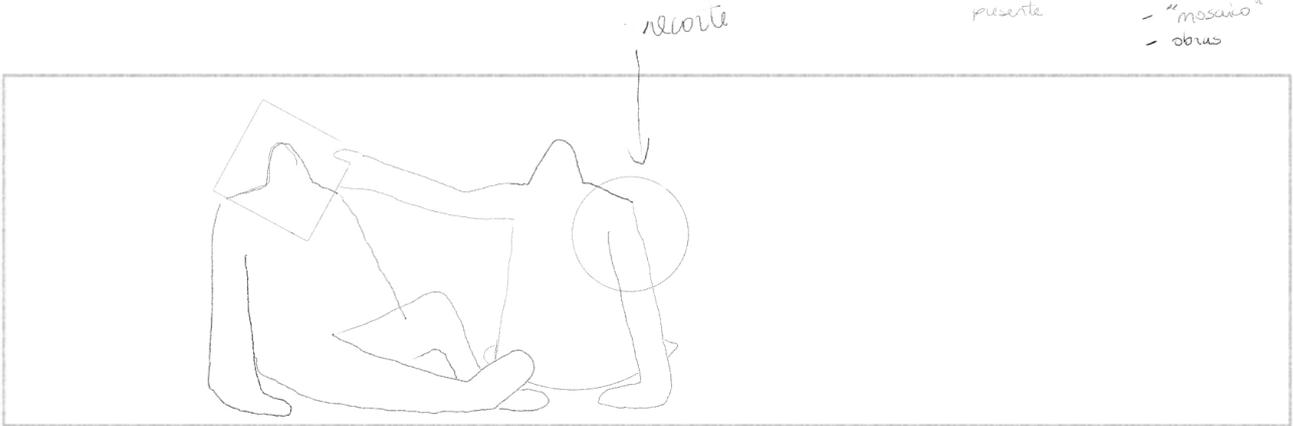
A2: Esboços do banner da página "Produção"

- Geometria
- transformações
- processo de fabricação
- acoplamentos
- cortes



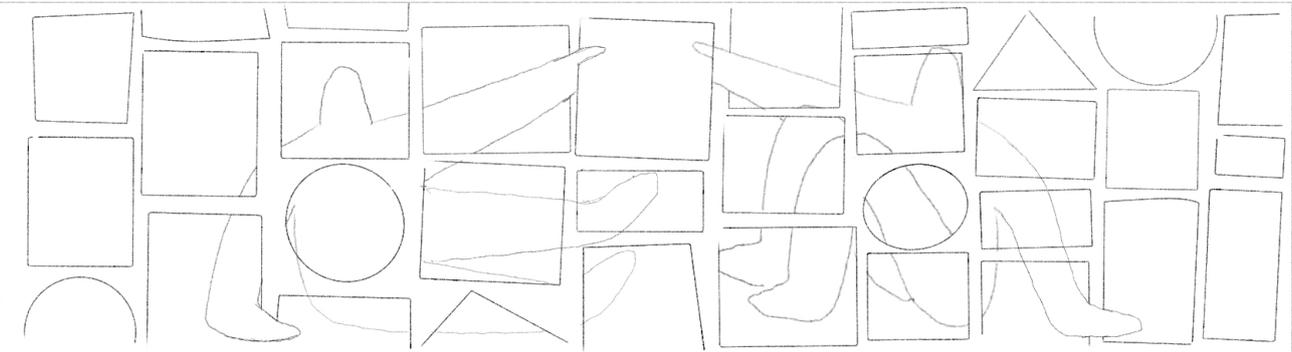
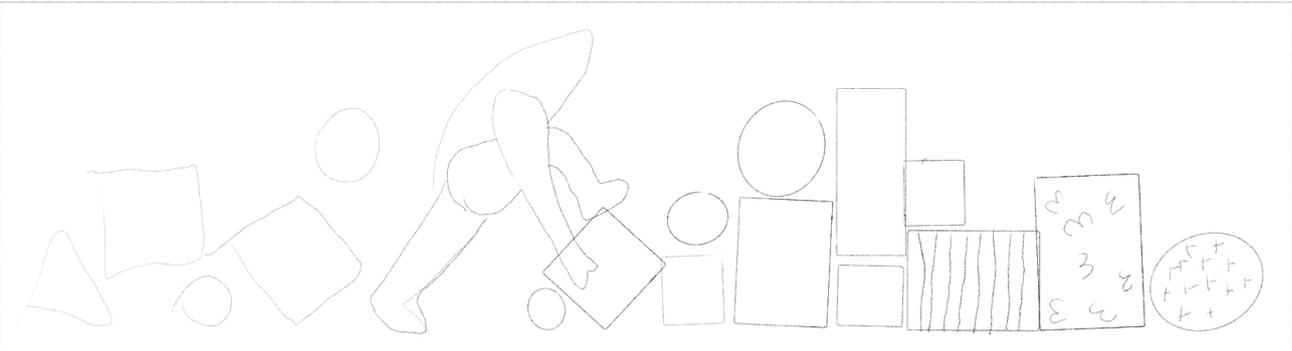
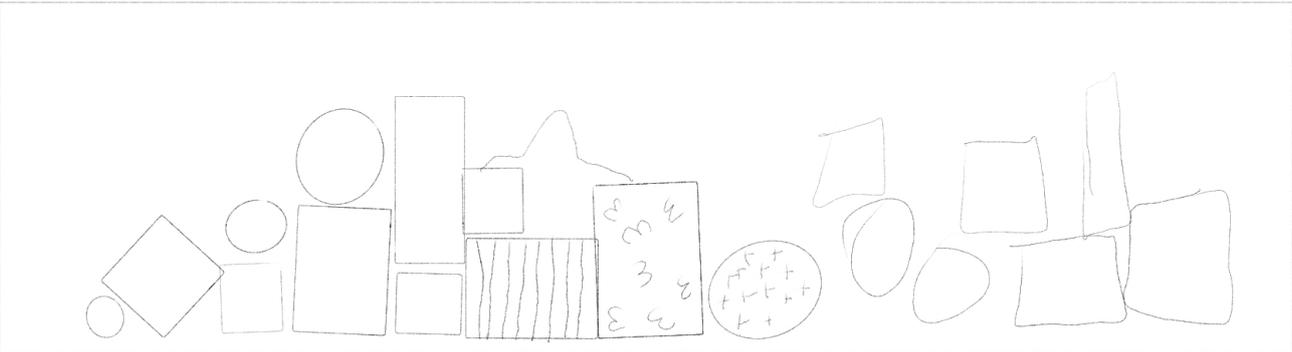
A3: Esboços do banner da página "Galeria"

momentos ← galeria
↓
recortes do presente
- demonstrações
- realizações
- "mosaico"
- obras



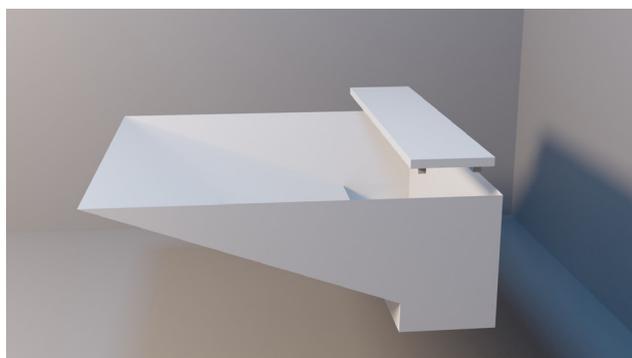
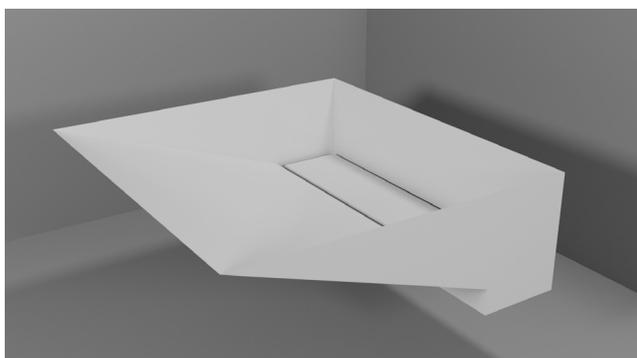
A4: Esboços do banner da página "Materiais"

- diversas
- cores
- espaço

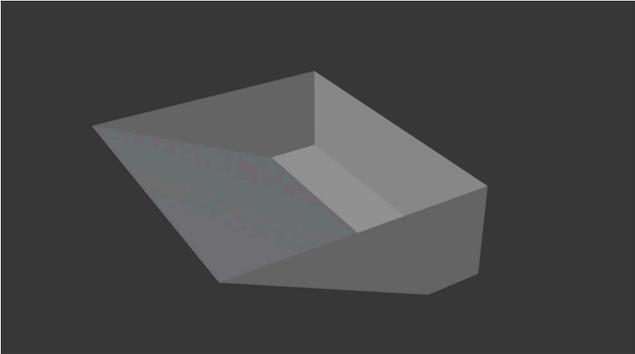


APÊNDICE B: Modelações

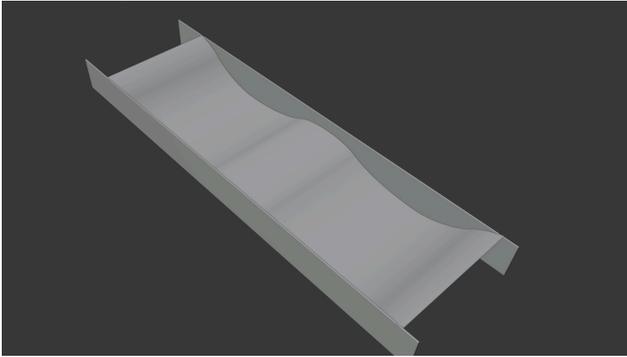
B1: Processo imagem 3D do lavatório 1



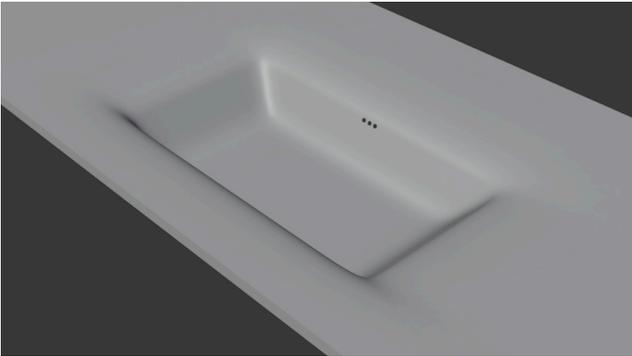
B2: Processo imagem 3D do lavatório 2



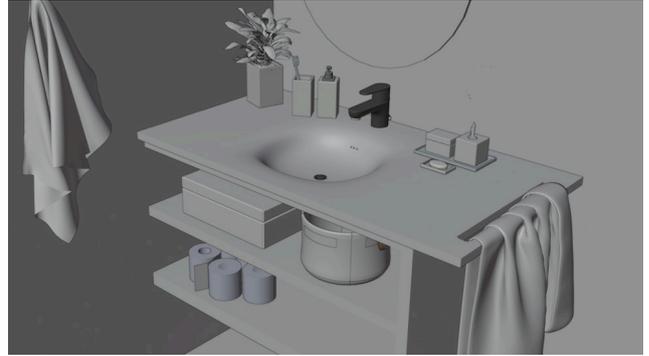
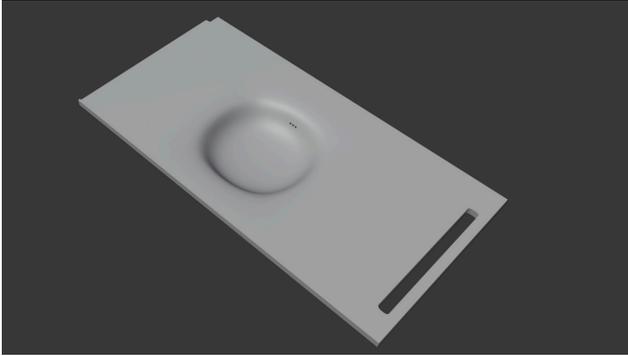
B3: Processo imagem 3D do lavatório 3



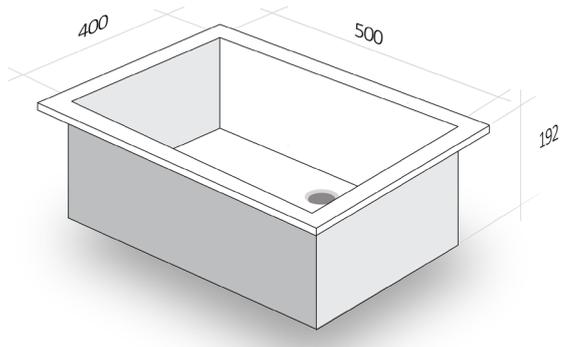
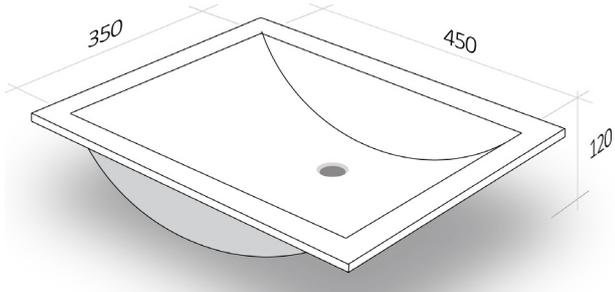
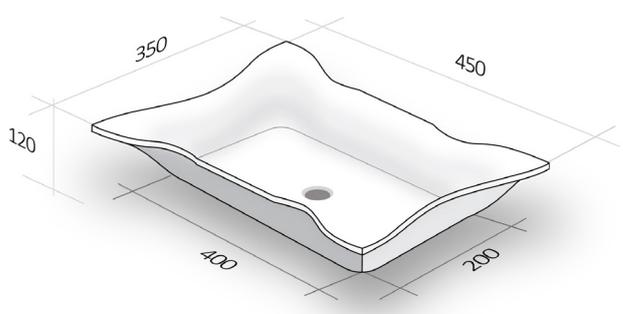
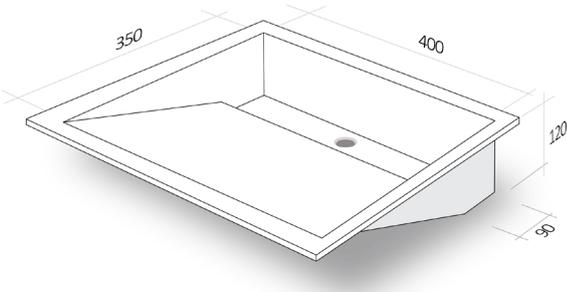
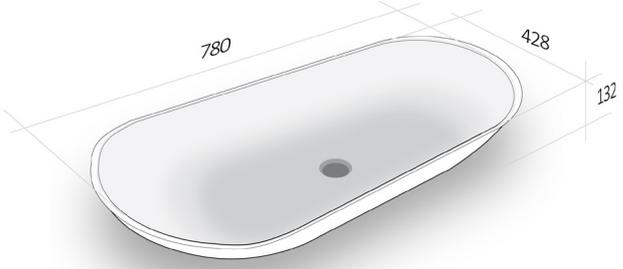
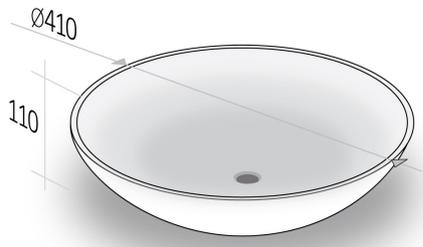
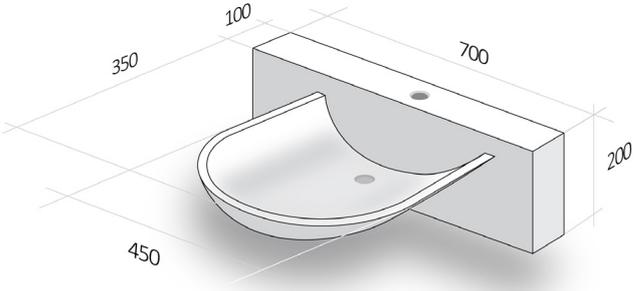
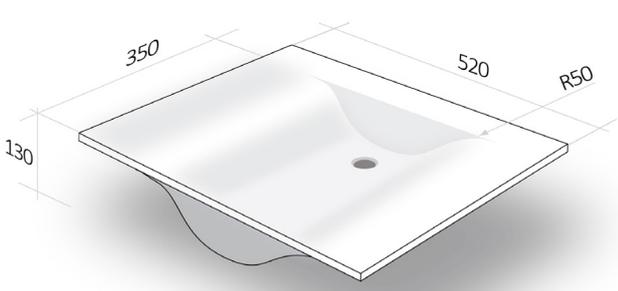
B4: Processo imagem 3D do lavatório 5



B5: Processo imagem 3D do lavatório 4

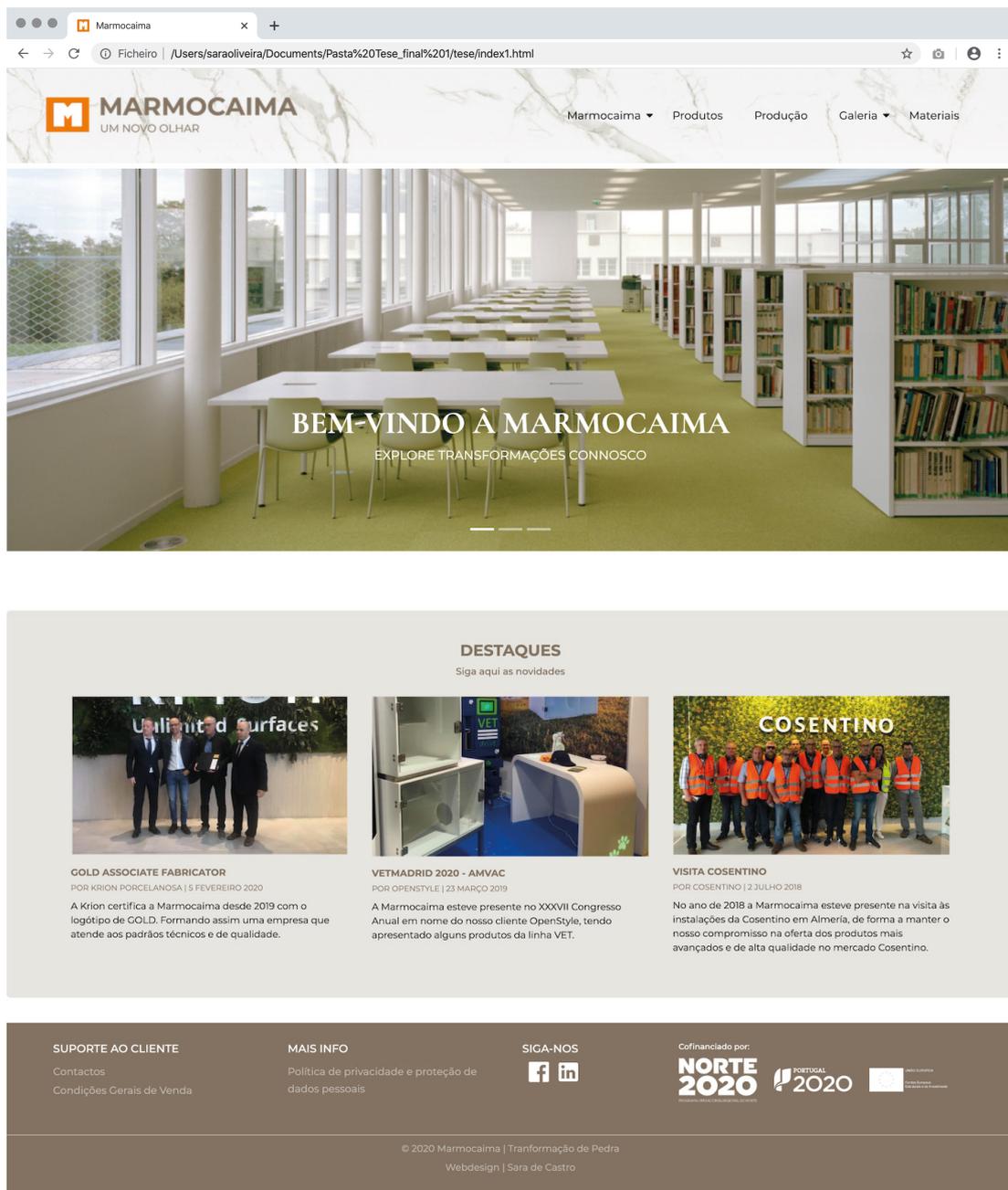


APÊNDICE C: Ilustrações como alternativa às imagens 3D

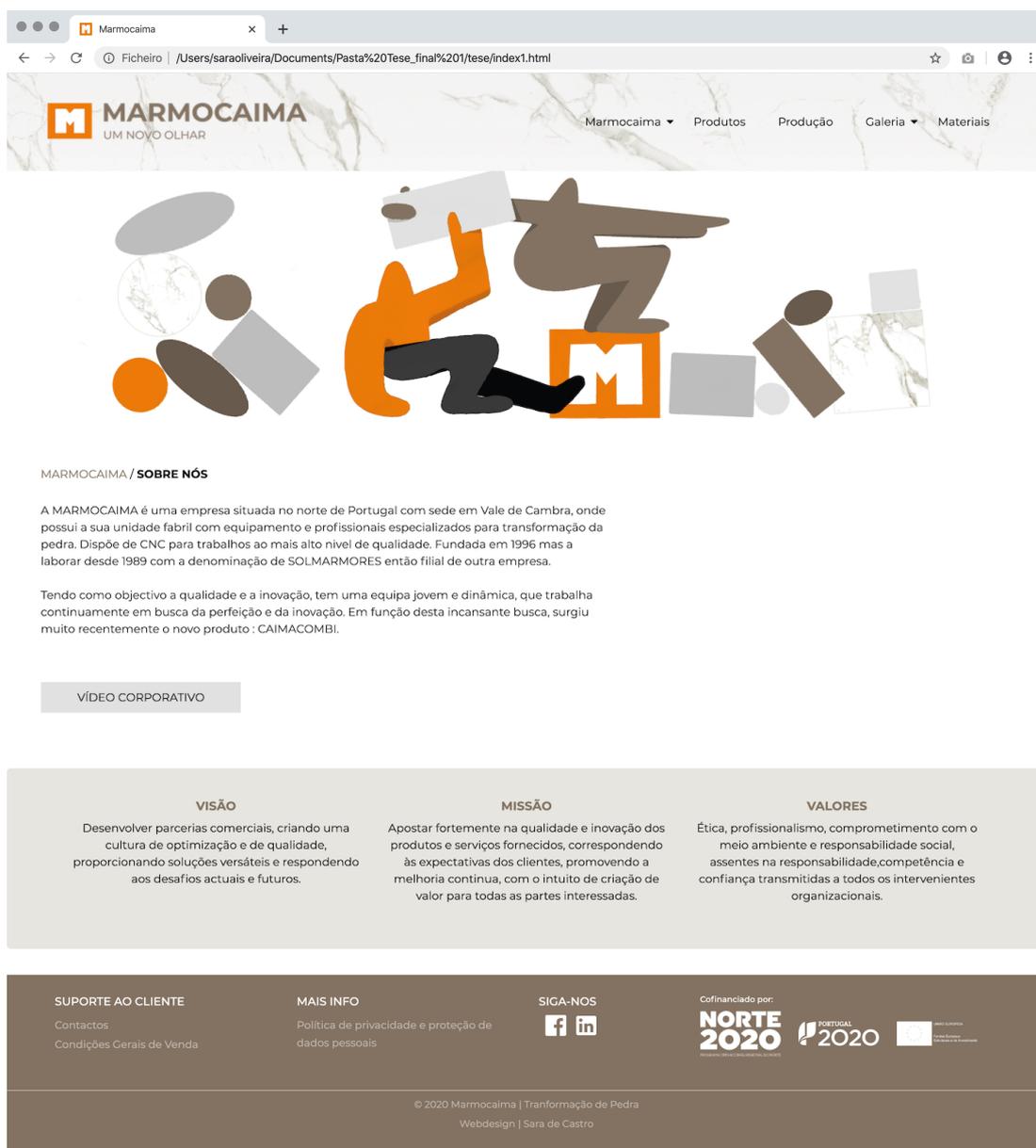


APÊNDICE D: Implementação versão desktop

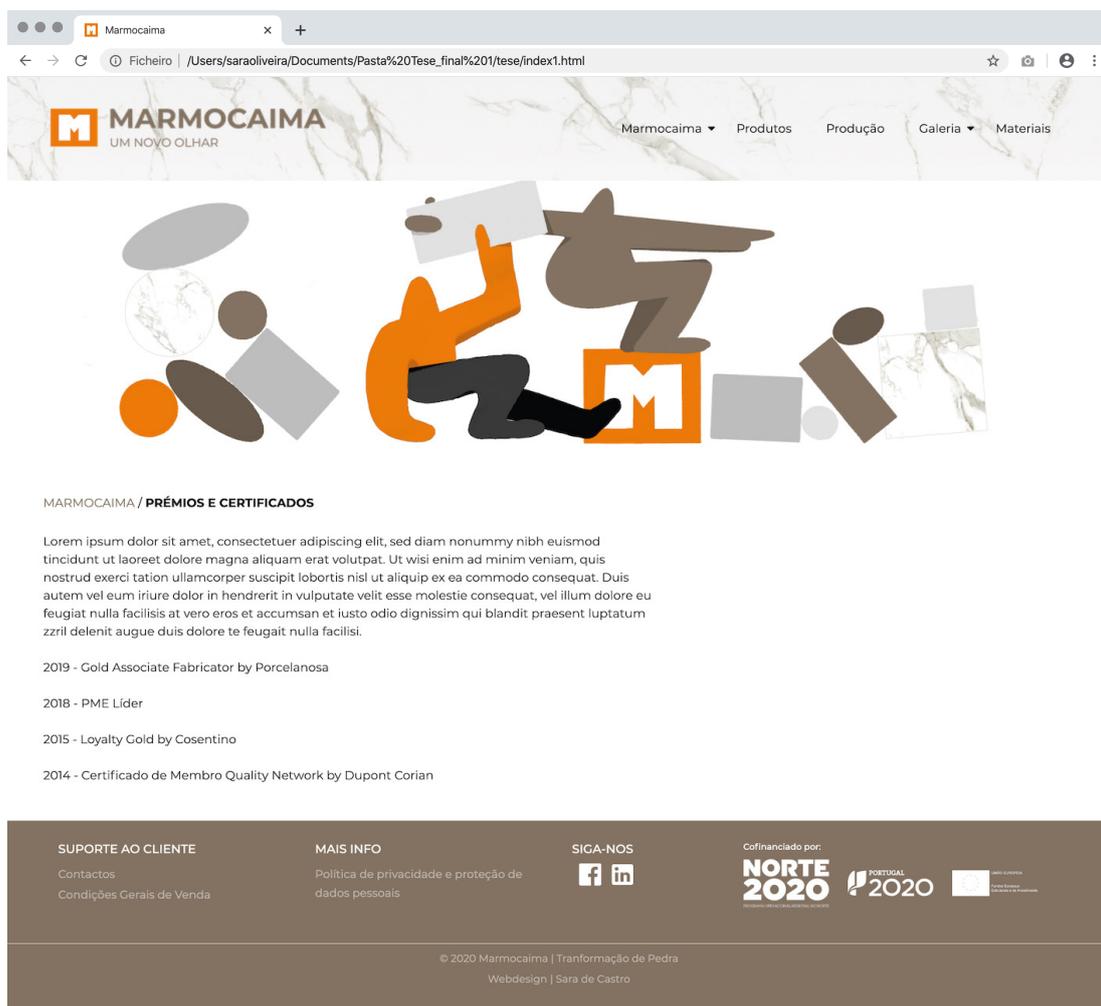
D1: Layout da página principal



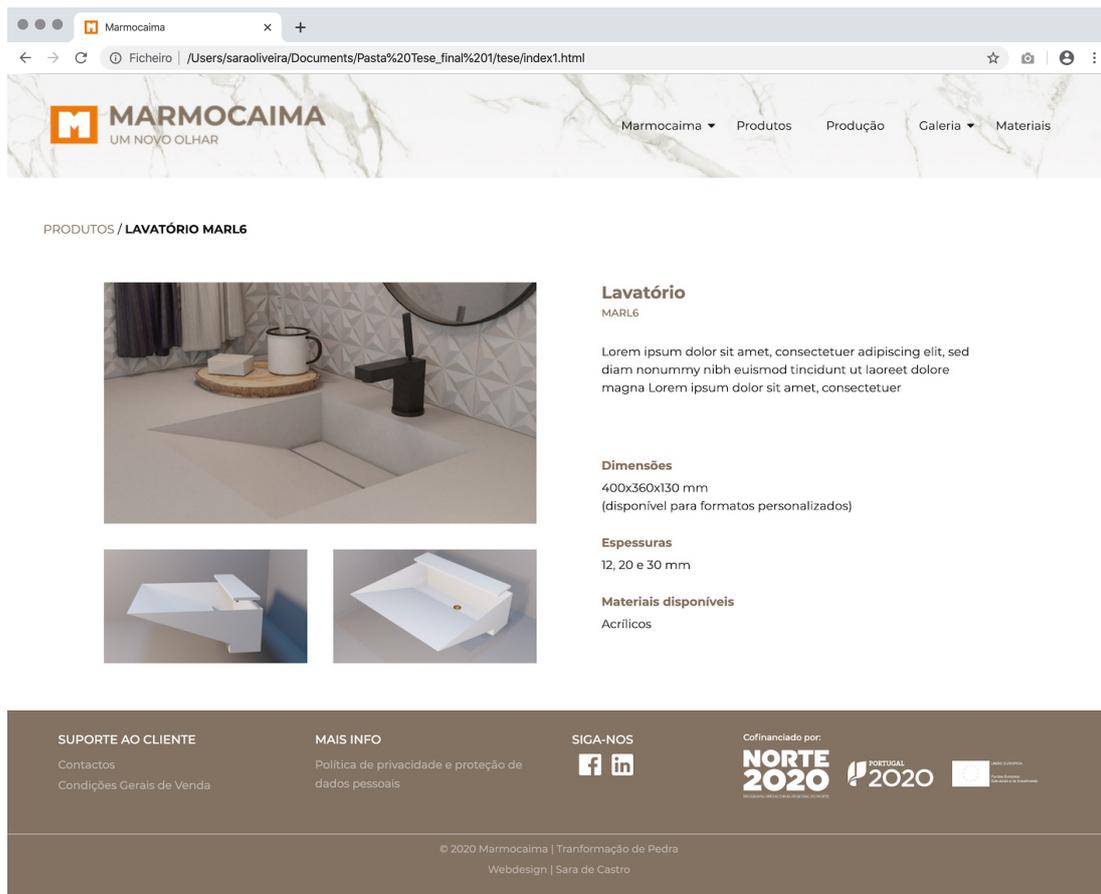
D2: Layout da página principal



D3: Layout da página “prémios e certificados”



D4: Layout da página “produtos > lavatório MARL6”



D5: Layout da página “produção”

Marmocaima

Marmocaima | Produtos | Produção | Galeria | Materiais

M MARMOCAIMA
UM NOVO OLHAR

/ PRODUÇÃO

TUDO REBAIXES CORTES ACABAMENTOS CAIMACOMBI E ECNOCOMBI

ACABAMENTO NORMAL

ACABAMENTO 45°

ACABAMENTO 1/4 REDONDO

ACABAMENTO REDONDO

ACABAMENTO DUPLO AVENTAL

ACABAMENTO ANTI-GOTA

ACABAMENTO ASA DE AVIÃO

ACABAMENTO ASA DE AVIÃO DUPLA

ACABAMENTO MOLDURA

ACABAMENTO CHANFRE 2X1

SUPORTE AO CLIENTE
Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO
Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS
f in

Cofinanciado por:
NORTE 2020
PORTUGAL 2020

© 2020 Marmocaima | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

D6: Layout da página “galéria > cozinhas”





Dekton Aura



Corian Designer White



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Corian Designer White



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Corian Designer White



Sensa Orinoco



Dekton Aura



Dekton Aura



Sensa Orinoco



Corian Cinza Silverite



Dekton Aura



Sensa Orinoco



Corian Designer White

SUPOORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

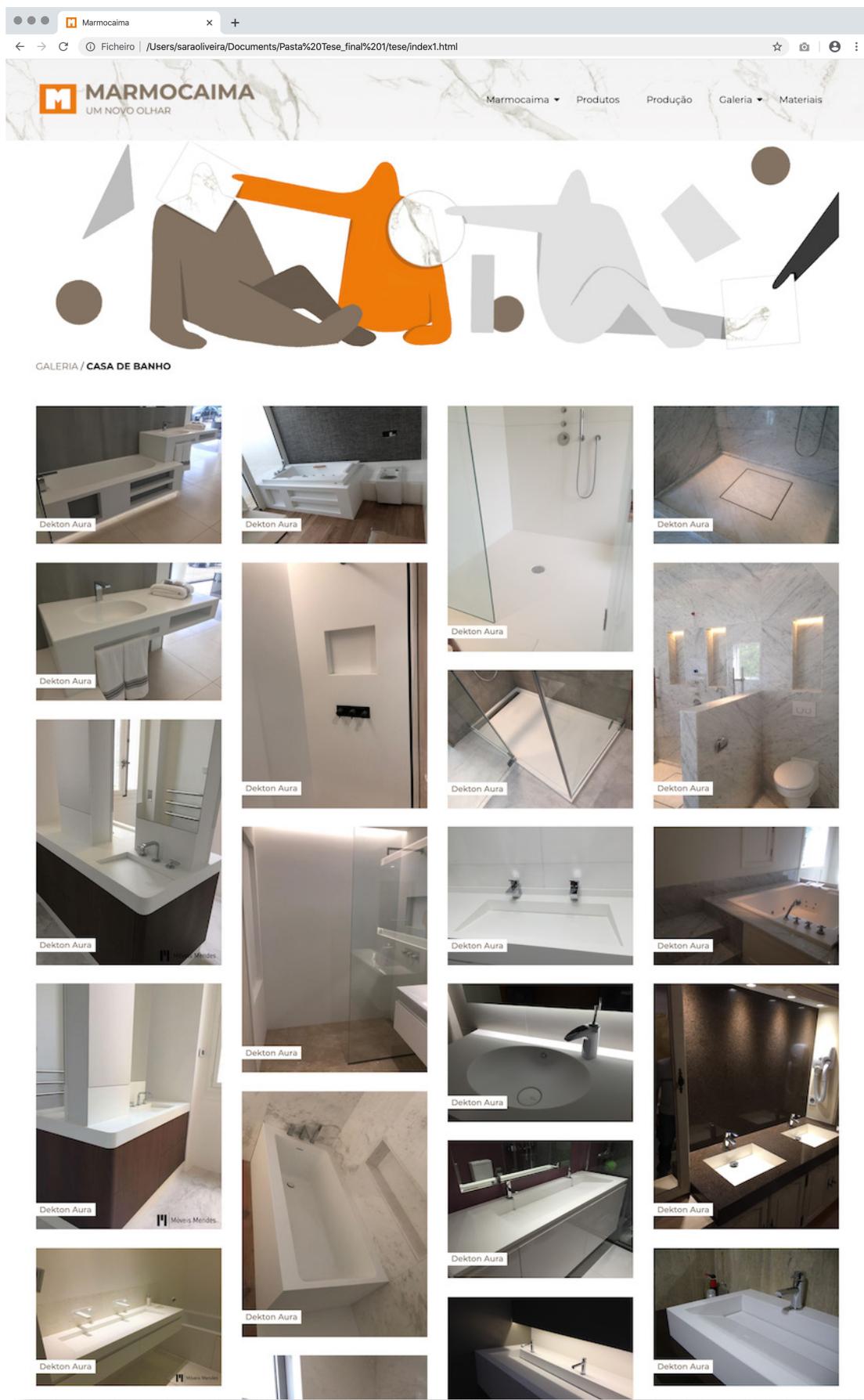
SIGA-NOS



Cofinanciado por:



D7: Layout da página “galeria > casas de banho”

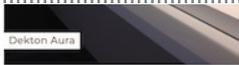




Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura

SUPORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

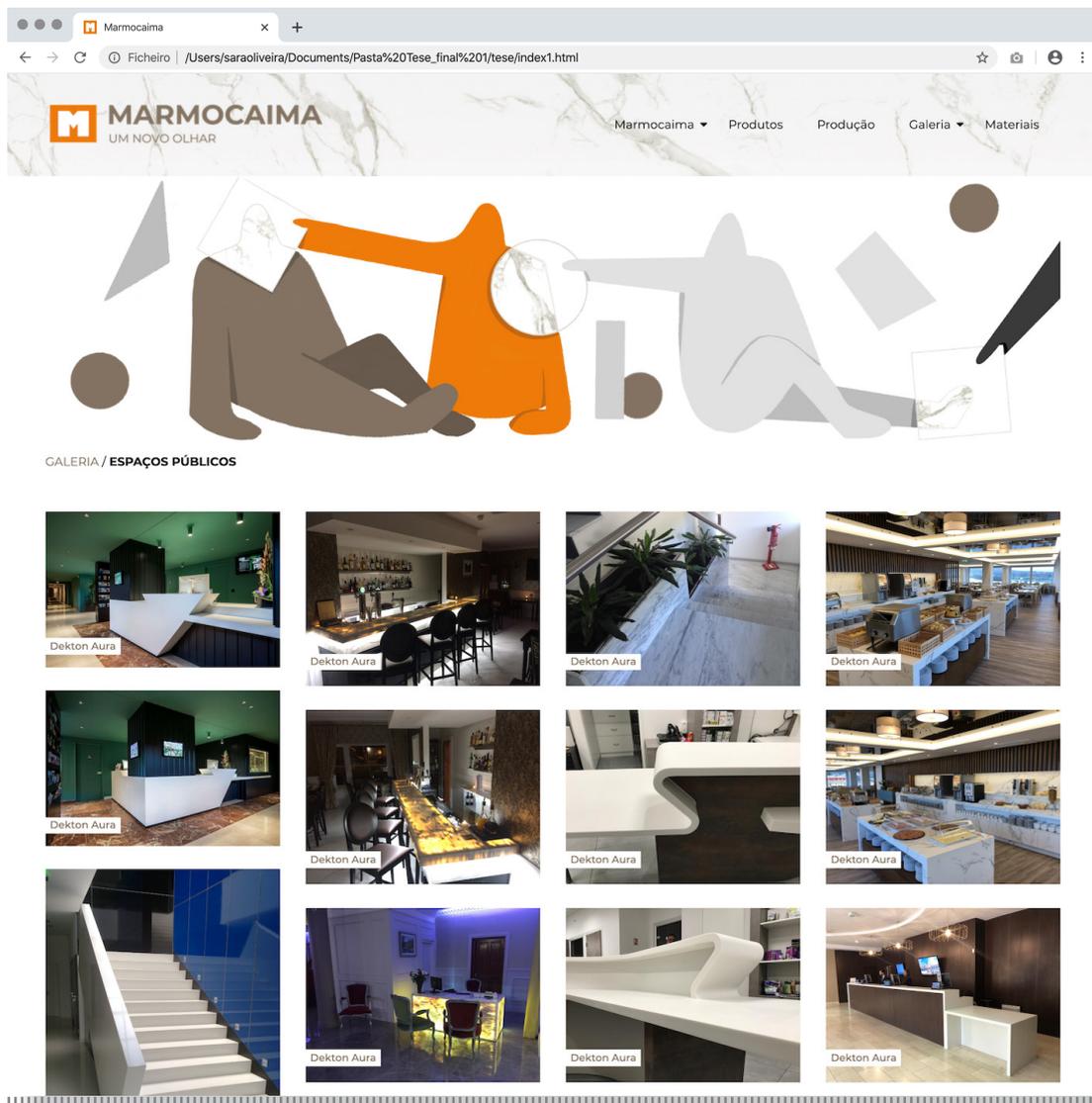
SIGA-NOS



Cofinanciado por:



D8: Layout da página “galeria > espaços públicos”





Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura



Dekton Aura

SUPORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS



Cofinanciado por:



D9: Layout da página “galéria > hospitalares”

Marmocaima

Ficheiro | /Users/saraoliveira/Documents/Pasta%20Tese_final%201/tese/index1.html

MARMOCAIMA
UM NOVO OLHAR

Marmocaima ▾ Produtos Produção Galeria ▾ Materiais

GALERIA / **HOSPITALARES**

Krion Snow White

SUPORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS

f in

Cofinanciado por:

NORTE 2020
PROGRAMA OPERACIONAL NORTE 2020

PORTUGAL 2020

2014-2020

© 2020 Marmocaima | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

D10: Layout da página “galeria > diversos”



D11: Layout da página “materiais”



MATERIAIS / **NATURAL**

Porquê escolher Superfícies Naturais?

A MARMOCAIMA tem nos seus contactos uma panóplia de fornecedores que garantem as melhores características dos materiais: Granito, Mármore e Ardósia. SENSEA é a superfície de granito natural do Grupo Cosentino que possui proteção anti-manchas que o torna único. NATURAMIA é o granito lançado pela Levantina e promete cores únicas e versáteis com a maior qualidade.



GRANITO SENSEA
GRANITO NATURAMIA
GRANITO
MÁRMORE
ARDÓSIA

MATERIAIS / **ACRÍLICO**

Porquê escolher Acrílico?

Superfícies como o CORIAN e o KRION são materiais que permitem a sua flexão a altas temperaturas, são capazes de proporcionar particularidades exclusivas, como: ausência de poros, antibacteriano, dureza, resistência, durabilidade, facilidade de reparação e limpeza fácil. O DuPont™ BASIC SURFACES é um material que contém uma mistura de resina de poliéster combinada com um enchimento mineral de alumínio, não poroso, higiénico, renovável e reparável.



CORIAN
KRION
BASIC

SUPOORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

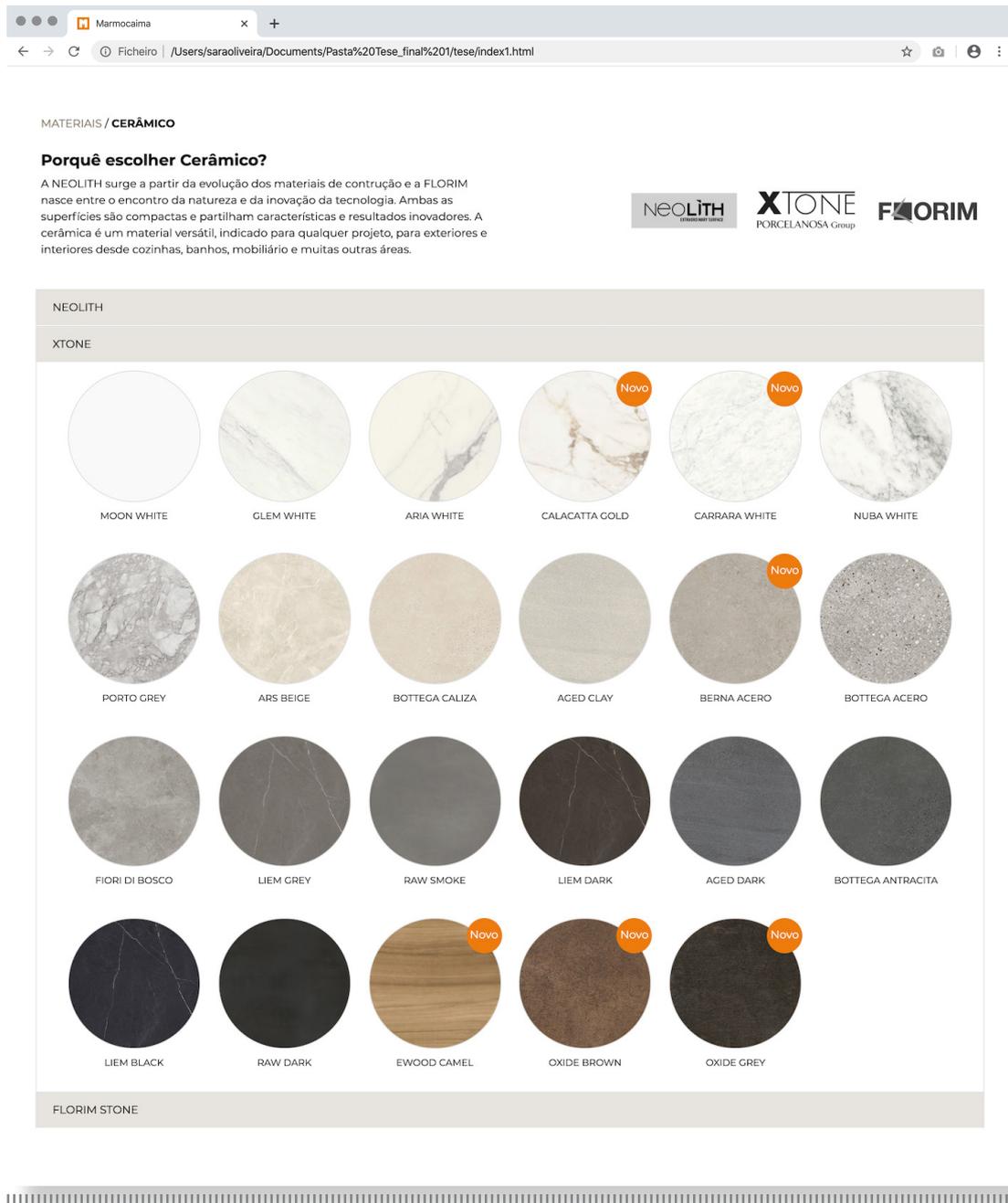
SIGA-NOS



Cofinanciado por:



D12: Layout da página “materiais > Xtone”



D13: Layout da página “contactos”

Marmocaima

Ficheiro | /Users/saraoliveira/Documents/Pasta%20Tese_final%201/tese/index1.html

MARMOCAIMA
UM NOVO OLHAR

Marmocaima ▾ Produtos Produção Galeria ▾ Materiais

/ CONTACTOS

MORADA
Rua Nova, n.º21
S. Pedro de Castelões
3730-053 Vale de Cambra
Portugal

COORDENADAS
N40° 50' 46" W8° 24' 11"

TELEFONE
(+351)256 465 871

E-MAIL
geral@marmocaima.pt

Marmocaima-mármore E Gra...
Apartado 234 Dois - S. Pedro de Castelões, Vale de Cambra
4,0 ★★★★★ 3 comentários
Ver mapa maior

Massily Portugal Vale de Cambra

Caiminox - Metalúrgica do Caima, SA

Marmocaima-mármore E Granitos Lda

Cimn Água-desporto, saúde e Recreação, Lda

Worthington-Cylinders - Embalagens...

Pingo Doce Vale de Cambra

Capela dos Dois

electro papelaria Loja de aparelhos electrónicos

Latarcos - Embalagens Metálicas, Lda

Euromaster

Simul-sistemas Multimédia Lda Loja de informática

Electro-Pn

Dados do mapa ©2020 Google Termos de Utilização Comunicar um erro no mapa

SUPORTE AO CLIENTE
Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO
Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS
f in

Cofinanciado por:
NORTE 2020
PORTUGAL 2020
MARMOCAIMA

© 2020 Marmocaima | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

APÊNDICE E: Implementação versão mobile

EI: Layout da página principal



DESTAQUES

Siga aqui as novidades



GOLD ASSOCIATE FABRICATOR
POR KRION PORCELANOSA | 5 FEVEREIRO 2020

A Krion certifica a Marmocaima desde 2019 com o logótipo de GOLD. Formando assim uma empresa que atende aos padrões técnicos e de qualidade.



VETMADRID 2020 - AMVAC
POR OPENSTYLE | 23 MARÇO 2019

A Marmocaima esteve presente no XXXVII Congresso Anual em nome do nosso cliente OpenStyle, tendo apresentado alguns produtos da linha VET.



VISITA COSENTINO
POR COSENTINO | 2 JULHO 2018

No ano de 2018 a Marmocaima esteve presente na visita às instalações da Cosentino em Almería, de forma a manter o nosso compromisso na oferta dos produtos mais avançados e de alta qualidade no mercado Cosentino.

SUPORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS



Cofinanciado por:



© 2020 Marmocaima | Tranformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

E2: Layout da página “sobre nós”

MARMOCAIMA
UM NOVO OLHAR

MARMOCAIMA / SOBRE NÓS

A MARMOCAIMA é uma empresa situada no norte de Portugal com sede em Vale de Cambra, onde possui a sua unidade fabril com equipamento e profissionais especializados para transformação da pedra. Dispõe de CNC para trabalhos ao mais alto nível de qualidade. Fundada em 1996 mas a laborar desde 1989 com a denominação de SOLMARMORES então filial de outra empresa.

Tendo como objectivo a qualidade e a inovação, tem uma equipa jovem e dinâmica, que trabalha continuamente em busca da perfeição e da inovação. Em função desta incansante busca, surgiu muito recentemente o novo produto : CAIMACOMBI.

VÍDEO CORPORATIVO

VISÃO

Desenvolver parcerias comerciais, criando uma cultura de optimização e de qualidade, proporcionando soluções versáteis e respondendo aos desafios actuais e futuros.

MISSÃO

Apostar fortemente na qualidade e inovação dos produtos e serviços fornecidos, correspondendo às expectativas dos clientes, promovendo a melhoria contínua, com o intuito de criação de valor para todas as partes interessadas.

VALORES

Ética, profissionalismo, comprometimento com o meio ambiente e responsabilidade social, assentes na responsabilidade, competência e confiança transmitidas a todos os intervenientes organizacionais.

SUORTE AO CLIENTE

Contactos
Condições Gerais de Venda

MAIS INFO

Política de privacidade e proteção de dados pessoais

SIGA-NOS

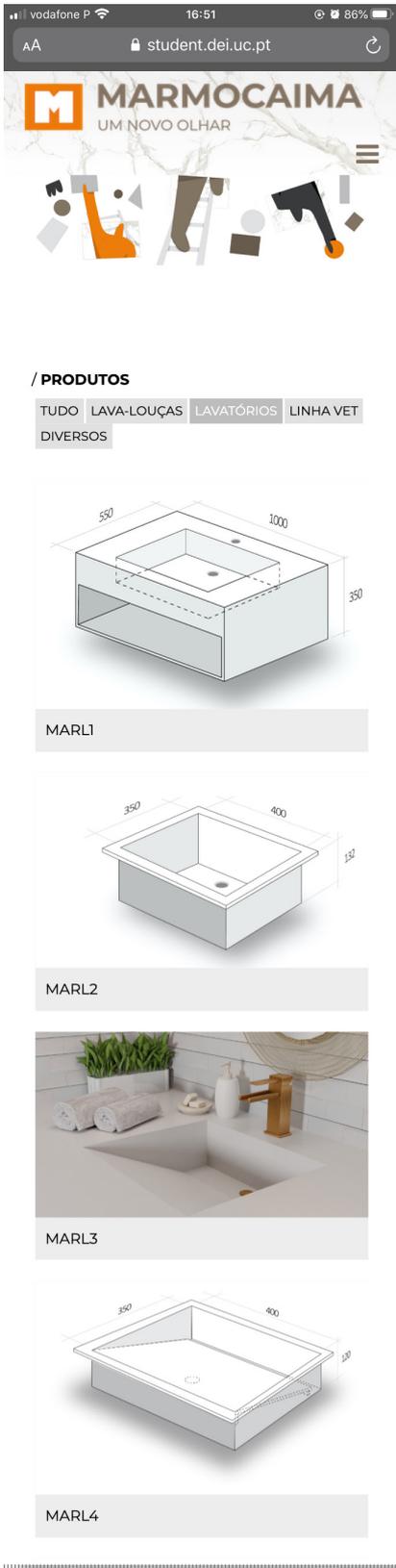
 

Cofinanciado por:

© 2020 Marmocaíma | Transformação de Pedra
Webdesign | Sara de Castro

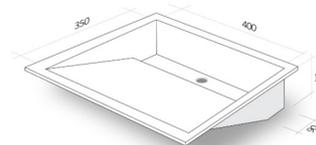
E3: Layout da página “produtos”



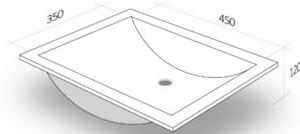
MARL5



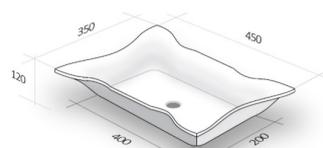
MARL6



MARL7



MARL8



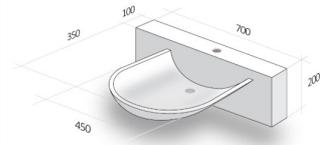
MARL9



MARL10



MARL11



MARL12



MARL13



MARL14



MARL15



MARL16

SUPOORTE AO CLIENTE
 Contactos
 Condições Gerais de Venda

MAIS INFO
 Política de privacidade e proteção de dados pessoais

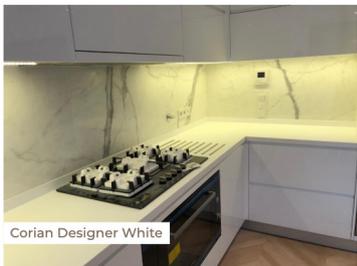
SIGA-NOS
 

Cofinanciado por:
  

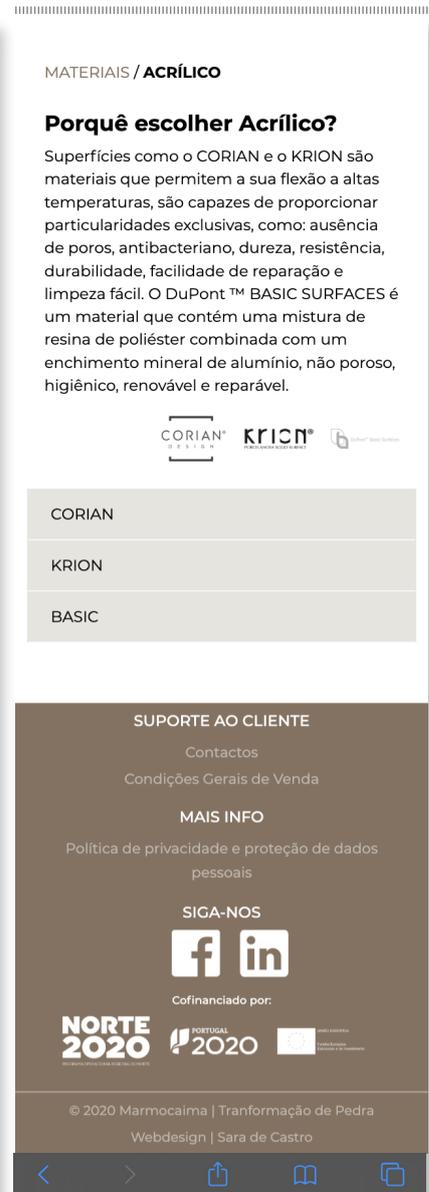
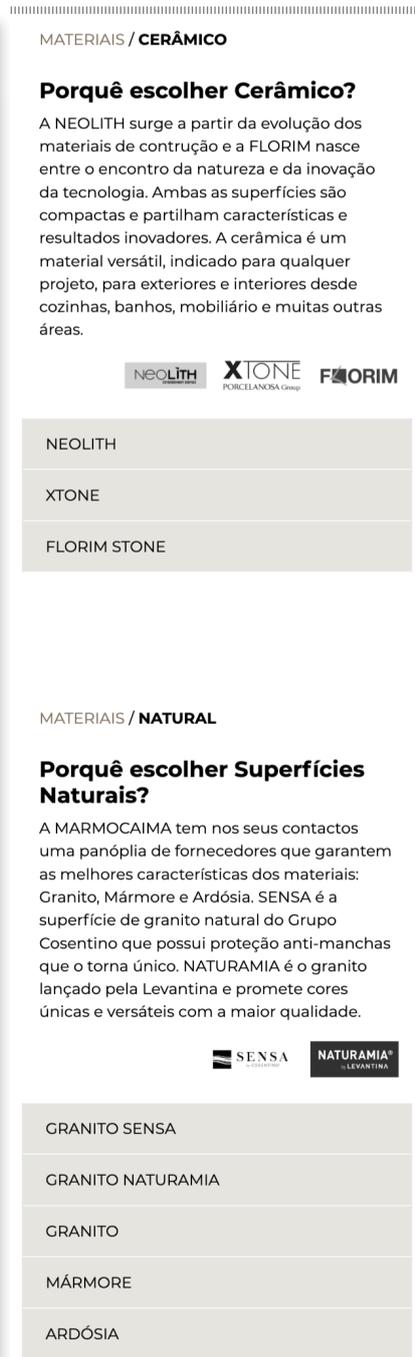
© 2020 Marmocaima | Tranformação de Pedra
 Webdesign | Sara de Castro

E4: Layout da página "galeria>cozinhas"

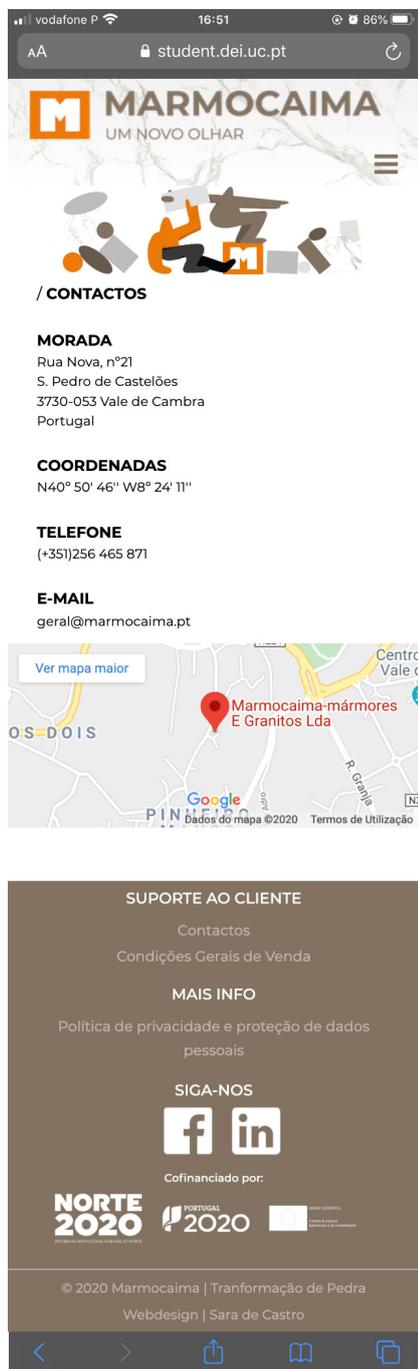




E5: Layout da página “materiais”



E6: Layout da página “contactos”



APÊNDICE F: Testes de Usabilidade

F1: Guião do teste de usabilidade

GUIÃO DO TESTE DE USABILIDADE

Plataforma online da Marmocaima

Olá, boa tarde! Chamo-me Sara de Castro e vou acompanhá-lo/a ao longo desta sessão de teste de usabilidade para o projeto da minha Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e coorientador Evgheni Polisciuc. Estou a pedir a um pequeno grupo de pessoas para testarem esta plataforma online com o objetivo de identificar eventuais erros de usabilidade ou interação deste protótipo. Este projeto é um protótipo de uma plataforma online que tem o intuito de complementar a divulgação da empresa *Marmocaima*, fornecendo informações relativas à mesma, bem como a apresentação de produtos, materiais e serviços que a empresa possa prestar.

Antes de iniciar o teste, gostaria de lhe ler algumas informações úteis de forma a ter certeza de que tudo ficará esclarecido.

A primeira coisa que gostaria de deixar claro é que estou a testar a plataforma online e não a si, pelo que não há nada de errado que possa fazer - não se sinta pressionado/a ou frustrado/a se não conseguir alcançar os objetivos propostos.

Ao longo deste teste, que durará cerca de 30 minutos, peço-lhe que pense alto, que exteriorize os seus pensamentos, para que seja possível identificar possíveis melhorias: o que está a ver, o que pensa e o que está a tentar fazer. Tudo isto para me ajudar. Não se preocupe com qualquer opinião que ache que me possa afetar a nível pessoal. Anseio reações honestas e o máximo de críticas construtivas.

Se tiver algum problema que não consiga solucionar sozinho/a, responderei no final e não de imediato, por estar interessada na reação quando não existe ninguém ao lado para o/a ajudar. Caso necessite de fazer uma pausa entre tarefas, sinta-se livre de o fazer, unicamente precisará de nos avisar primeiro.

Com o seu consentimento, irei gravar toda a sua interação com a plataforma e as nossas conversas. A gravação apenas será utilizada para me ajudar a descobrir, com mais atenção, que pontos deverão de ser melhorados na plataforma.

Então se não se importa, peço-lhe que assine este termo de permissão. Apenas indica que permite que eu faça a gravação.

Antes de lhe mostrar a plataforma, gostaria que fizesse um breve questionário que identifique o seu perfil de participante do teste de usabilidade.

Tem alguma dúvida até ao momento?

Muito bem.

Agradeço a sua colaboração.

F2: Lista de tarefas do teste de usabilidade

LISTA DE TAREFAS

Plataforma online da Marmocaima

Agora daremos início ao teste de usabilidade.

Irei pedir-lhe que realize 12 tarefas que devem ser executadas por si utilizando sempre a plataforma online.

Lembre-se sempre de verbalizar as suas dúvidas e constrangimentos que sinta, pois é crucial anotar todas as ocorrências e problemas detetados. É a plataforma que está a ser avaliada e não você.

Tarefa #1 - Peço-lhe que olhe para a página inicial e verbalize o que faria com ela: o que é que lhe chama mais à atenção, que tipo de website acha que é, que informação pode encontrar. Explore só e faça uma pequena narrativa. Pode fazer *scroll*, mas não clique em nada por enquanto.

Tarefa #2 - Agora, indique-me algumas informações sobre a *Marmocaima*. Como por exemplo: onde é sediada a empresa.

Tarefa #3 - De seguida, peço-lhe que me indique em 2015 qual foi o prémio que a *Marmocaima* obteve.

Tarefa #4 - Nesta tarefa, vou-lhe pedir que veja todos os produtos disponíveis no website.

Tarefa #5 - Poderá procurar mais informações sobre o Lavatório MARL6 ?

Tarefa #6 - Indique-me relativamente à produção, o que a empresa pode fornecer.

Tarefa #7 - Agora indique-me um tipo de Acabamento disponível no website.

Tarefa #8 - Mostre-me apenas fotografias de Cozinhas realizadas pela empresa.

Tarefa #9 - Agora, imagine que gostaria de obter informações sobre os materiais que a empresa trabalha e indique-me um à sua escolha.

Tarefa #10 - Agora pode procurar e indicar-me à sua escolha um nome de uma cor nova do Material Cerâmico XTONE?

Tarefa #11 - Nesta próxima tarefa imagine que gostaria de obter os contactos da empresa. Poderá ditar-me o número de telefone?

Tarefa #12 - Consegue identificar-me os links das redes sociais e aceder ao Facebook da *Marmocaima*?

F3: Tabela da Lista de Tarefas

TRF.	INSTRUÇÃO	TEMPO ESTIMADO	COMPORTAMENTO	OBJETIVOS
#1	Peço-lhe que olhe para a página inicial e verbalize o que faria com ela: o que é que lhe chama mais à atenção, que tipo de <i>website</i> acha que é, que informação pode encontrar. Apenas explore e faça uma pequena narrativa. Pode fazer <i>scroll</i> , mas não clique em nada por enquanto.	máximo 3 min.	O utilizador faça uma pequena narrativa do que vê, utilizando apenas o <i>scroll</i> .	Entender se o utilizador é capaz de analisar e identificar o fundamento da <i>navbar</i> e os seus respetivos separadores; qual o significado das fotografias no slide; a importância dos destaques e o objetivo do <i>footer</i> .
#2	Agora, indique-me algumas informações sobre a MARMOCAIMA. Como por exemplo: onde é que a empresa é sediada.	+/- 15 s	Recorra à <i>navbar</i> , no separador “Marmocaima” e seleccione o submenu “Sobre nós”, analise o texto e indique que a MARMOCAIMA é sediada em Vale de Cambra.	Avaliar se o utilizador é capaz de entender que o separador “Marmocaima” contém informações sobre a empresa, nomeadamente, onde esta se localiza, à quantos anos labora e quais os seus valores.
#3	De seguida, peço-lhe que me indique em 2015 qual foi o prémio que a MARMOCAIMA obteve.	+/- 15 s	Recorra à <i>navbar</i> , no separador “Marmocaima” e seleccione o submenu “Prémios e certificados”, analise o texto e indique que o prémio ganho em 2015 foi o <i>Loyalty Gold</i> by COSENTINO.	Observar se o utilizador é capaz de entender que o separador “Marmocaima” contém informações sobre a empresa, nomeadamente, as conquistas da empresa.
#4	Nesta tarefa, vou pedir-lhe que veja todos os produtos disponíveis no <i>website</i> . Pode indicar quais?	+/- 10 s	Recorra à <i>navbar</i> , no separador “Produtos” e que responda: lavaloças, lavatórios, linha VET e diversos.	Estudar se o utilizador é capaz de reconhecer o separador “Produtos” presente na <i>navbar</i> e se identifica facilmente o conteúdo do filtro que está presente no topo da página.
#5	Poderá procurar mais informações sobre o Lavatório MARL6 ? Conseguir dar-me mais especificações?	+/- 15 s	Que se mantenha na página dos produtos, escolha o lavatório MARL6 e indique as dimensões, espessuras e material disponível para esse lavatório.	Testar se o utilizador identifica com facilidade a utilidade do filtro e se tem o intuito de selecionar sobre a foto ou nome do lavatório MARL6.

#6	Indique-me relativamente à produção, o que é que a empresa pode fornecer.	+/- 10 s	Recorra à <i>navbar</i> , escolha o separador “Produção” e que responda: rebaixes, cortes, acabamentos e <i>caimacombi</i> e <i>ecnocombi</i> .	Avaliar se o utilizador é capaz de reconhecer o separador “Produção” presente na <i>navbar</i> e descrever o que encontra na página.
#7	Agora indique-me, à sua escolha, um tipo de acabamento disponível no <i>website</i> .	+/- 10 s	Que se mantenha na página da produção, procure e escolha um acabamento.	Despistar se o utilizador identifica com facilidade o filtro existente na página e se seleciona “acabamentos”.
#8	Mostre-me apenas fotografias de Cozinhas realizadas pela empresa.	+/- 15 s	Recorra à <i>navbar</i> , no separador “Galeria” e selecione o submenu “Cozinhas” e analise a página, podendo selecionar e/ou indicar alguma fotografia.	Testar se o utilizador reconhece que o conteúdo do separador “Galerias” seja, unicamente, para a apresentação de fotografias de trabalhos realizados pela empresa.
#9	Agora, imagine que gostaria de obter informações sobre os materiais que a empresa trabalha. Indique-me um material à sua escolha.	+/- 20 s	Recorra à <i>navbar</i> , escolha o separador “Materiais”, que procure e escolha um material.	Entender se o utilizador é capaz de perceber facilmente a estrutura e hierarquia da página.
#10	Agora pode procurar e indicar-me, à sua escolha, o nome de uma cor nova do material cerâmico Xtone?	+/- 15 s	Que se mantenha na página dos materiais e escolha uma das seguintes possibilidades: <i>Calacatta Gold</i> , <i>Carrara White</i> , <i>Berna Acero</i> , <i>Ewood Camel</i> , <i>Oxide Brown</i> ou <i>Oxide Grey</i> .	Testar a capacidade do utilizador: se percebe a divisão dos materiais na página; se reconhece a existência de um “acordeão” para cada material e se entende o símbolo de “novo” agregado aos respetivos materiais novos.
#11	Nesta tarefa, imagine que gostaria de obter os contactos da empresa. Poderá ditar-me o número de telefone?	+/- 15 s	Recorra ao <i>footer</i> e no separador “Apoio ao cliente”, selecione “contactos” e responda: 256 465 871.	Testar se o utilizador tem o intuito de fazer <i>scroll</i> até ao <i>footer</i> para visualizar os contactos da empresa. Testar a capacidade de leitura em textos mais pequenos.
#12	Consegue identificar-me os links das redes sociais e aceder ao <i>facebook</i> da MARMOCAIMA?	+/- 10 s	Recorra ao <i>footer</i> e no separador “Siga-nos” selecione o primeiro ícone, do <i>facebook</i> .	Despistar se o utilizador recorre ao <i>footer</i> para esta tarefa e se reconhece os ícones das redes sociais.

F4: Resultados do Utilizador 1

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	30,00 s	-“Na página inicial posso ver as imagens sobre trabalhos realizados.” -“Aqui nos destaques posso ver feiras, visitas a fornecedores.” -“Em baixo consigo ver informações e ícones que me levam às redes sociais.”	O utilizador faz uma breve descrição do conteúdo existente na primeira página.	S
#2	13,00 s	-“Então a empresa é sediada em Vale de Cambra”	O utilizador consegue responder, mas a partir da morada indicada nos contactos.	N
#3	19,03s	-“Vou a prémios e certificados. Em 2015 a empresa teve um <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador recorre à <i>navbar</i> e apercebe-se do <i>submenu</i> dos prémios e certificados.	S
#4	5,35s	-“Produtos. Estão aqui. Tudo, lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos.”	O utilizador foi direto e eficaz em concluir a tarefa.	S
#5	23,80s	-“Lavatórios, o MARL6 tem dimensões (...) espessuras 12,20 e de 30mm e está disponível em acrílicos.”	O utilizador recorre aos filtros e dita as informações do lavatório.	S
#6	30,15s	-“Então pode fornecer rebaixas, cortes, acabamentos e caimacombi, ecnocombi.”	O utilizador utiliza a <i>navbar</i> e seleciona o separador produção. Percorre os filtros enquanto dita o que vê.	S
#7	05,07s	-“Pode ser o acabamento 45º”	O utilizador faz um pequeno scroll pela página e escolhe um acabamento à sua escolha.	S
#8	03,05s	-“Este! O Senso Orinocco”	O utilizador vai directamente à página “galeria” e escolhe uma fotografia à sua escolha.	S
#9	05,53s	-“Pode ser o Silestone Eternal Marquina”	O utilizador explora a página dos materiais e escolhe um material à sua escolha.	S
#10	08,65s	-“Então, materiais, cerâmico, Xtone e escolho <i>Calacatta Gold</i> ”	O utilizador concretiza todos os passos essenciais para concluir a tarefa.	S
#11	20,03s	-“Vou ao início à página principal. Aqui em baixo, contactos. O número é (...)”	O utilizador atualiza a página e faz scroll até ao footer, onde encontra o pretendido.	S
#12	25,05s	-“Temos o facebook aqui.”	O utilizador voltar a utilizar o footer, selecionando o ícone do facebook.	S

F5: Resultados do Utilizador 2

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	01:12,45 s	- "Olhando assim em primeira vista, tem um aspeto muito <i>clean</i> , muito <i>soft</i> , que eu gosto. Não é demasiado sobrecarregado" - "Pronto, aqui em cima temos o motor de busca dos materiais e dos produtos, de fácil acesso e aqui em baixo temos alguma informação de destaque que é importante também para dar a conhecer às pessoas. Algumas qualidades da empresa."	O utilizador mostra-se bastante esclarecedor e aponta com perfeição os pontos cruciais.	S
#2	10,13 s	- "Então tenho de ir aqui ao separador Marmocaima e escolher sobre nós, para conseguir obter essa informação. (...) é sediada em vale de cambra"	O utilizador é bastante direto, sem qualquer tipo de incertezas.	S
#3	11,52 s	- "No mesmo separador Marmocaima, temos outro separador de prémios e certificados que a empresa teve. Em 2015 a empresa teve um <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> "	O utilizador não hesitou nem na busca, nem na resposta.	S
#4	30,88 s	- "Então tenho de escolher produtos e dentro dos produtos, temos logo tudo, será todos os produtos e depois tenho separado por secções, para facilitar a minha pesquisa. Posso clicar em lava-louças (...) ou os outros que será lavatórios, linha VET e diversos"	O utilizador foi direto e bastante descritivo.	S
#5	25,81 s	- "Sim, dentro dos lavatórios, clico em MARL6" - "Pronto dessa forma, não só o produto final mas como o produto é especificamente, acho que está muito bem."	O utilizador usa o filtro de lavatórios e consegue rapidamente alcançar a tarefa.	S
#6	37,83 s	- "Então tenho de ir ao separador da produção, pesquisar. Dentro da produção aparece-me mais uma vez tudo (...) e depois se eu quiser ver especificamente, separado, apenas rebaixes (...) acabamentos..."	O utilizador vai direto à <i>navbar</i> procurar pelo separador de produção e descreve o conteúdo dos filtros.	S
#7	13,05 s	- "Por exemplo, acabamentoo Asa de Avião"	O utilizador seleciona o filtro "Acabamentos" e indica rapidamente um à sua escolha.	S
#8	16,37 s	- "Então terei de ir ao separador da Galeria, Cozinhas e dentro da galeria das cozinhas encontro vários trabalhos realizados com vários tipos de materiais"	O utilizador foi diretamente à <i>navbar</i> , onde faz uma pequena descrição do que vê nessa página.	S
#9	09,52 s	- "Terei de ir ao separador dos materiais e escolher por exemplo o <i>Silestone</i> , dentro do <i>Silestone</i> tenho várias cores disponíveis para este material"	O utilizador foi direto e simples ao executar a tarefa pretendida.	S
#10	07,63 s	- "Terei de escolher o cerâmico, <i>Xtone</i> e uma cor nova, por exemplo <i>Calacatta Gold</i> "	O utilizador apenas faz <i>scroll</i> e encontra o pretendido, sem qualquer tipo de frustração.	S
#11	17,87 s	- "Sim, no final da página temos aqui todas as informações, onde no suporte ao cliente temos os contactos (...)"	O utilizador vai diretamente ao <i>footer</i> procurar pelos contactos.	S
#12	22,54 s	- "Penso que também aqui no final da página, exatamente, temos aqui os ícones do <i>Facebook</i> ou do <i>Instagram</i> (...) basta clicar no ícones e vamos diretamente para lá. "	O utilizador faz uma breve procura na mesma página, mas rapidamente vai ao <i>footer</i> e consegue concluir a tarefa.	S

F6: Resultados do Utilizador 3

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	44,27 s	-“Então vejo alguns produtos produzidos pela <i>Marmocaima</i> , mesas, estantes, parceiros, fornecedores, produções.”	O utilizador faz uma breve descrição do que consegue visualizar.	S
#2	07,49 s	-“Então <i>Marmocaima</i> , sobre nós e aqui tem a informação. Tem sede em Vale de Cambra.”	O utilizador vai direto à <i>navbar</i> e rapidamente lê as informações sobre a empresa.	S
#3	08,57 s	-“ <i>Marmocaima</i> , prémios e certificados. Em 2015 ganhou o prémio <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador recorre novamente à <i>navbar</i> , executando a tarefa com sucesso.	S
#4	06,49 s	-“Produtos, tudo”	O utilizador recorre ao separador “produtos” e faz uma breve pesquisa pelos filtros.	S
#5	07,12 s	- “MARL6, pronto aqui. O MARL6 tem dimensões (...), sendo personalizado, tem espessuras 12,20 e 30 e pode ser feito em acrílico.”	O utilizador procura pelo produto pedido e seleciona-o. A seguir, dita as informações existente sobre o mesmo.	S
#6	18,04 s	-“Ora pode fornecer tudo. Tampos com vários tipos de rebaixas, cortes, acabamentos.”	O utilizador seleciona o separador “produção” e consulta a página.	S
#7	01,32 s	-“Ora, asa de avião”	O utilizador escolhe o filtro “Tudo” e procura o acabamento à sua escolha.	S
#8	08,06 s	-“Tem aqui uma cozinha <i>Dekton Aura</i> ”	O utilizador recorre diretamente ao separador “Galeria” e seleciona em cozinhas. Faz um pequeno scroll pela página.	S
#9	04,90 s	-“O <i>Dekton Aura</i> ”	O utilizador consegue responder à tarefa proposta, no entanto, observa apenas as imagens na página “Galerias” e escolhe um material a partir da descrição de uma imagem.	N
#10	27,43 s	-“ <i>Aria White</i> ”	O utilizador consegue responder à tarefa proposta, no entanto, não vê a partir da página dos “Materiais” da <i>Marmocaima</i> , mas sim, clicando no ícone do material pretendido, acedendo à página oficial do material <i>Silestone</i> .	N
#11	13,00 s	-“Sim, 256 465 871”	O utilizador sente-se um pouco perdido, mas conclui com sucesso a tarefa. Primeiro, recorre ao separador <i>Marmocaima</i> > sobre nós e só depois recorre ao <i>footer</i> , encontrando rapidamente os contactos.	S
#12	10,03 s	SEM COMENTÁRIOS	Recorre novamente ao separador <i>Marmocaima</i> > sobre nós e depois de ver o <i>footer</i> , seleciona o ícone do facebook.	S

F7: Resultados do Utilizador 4

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	52,59 s	-“Acho que está bom, visitas feitas aos fornecedores. Algumas obras, trabalhos executados pela Marmocaima”	O utilizador acha bem a estruturada, fazendo uma breve descrição sobre o que vê na página.	S
#2	42,30 s	-“Acho que devíamos de ter aqui [página sobre nós] que somos líder de mercado da Silestone e Dekton”	O utilizador lê as informações sobre a empresa e dita o pretendido.	S
#3	11,55 s	-“Foi o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador foi direto na ação.	S
#4	14,22 s	-“Disponibiliza lava-louças, lavatórios, diversos...”	O utilizador faz um pequeno scroll pela página “produtos” e responde à tarefa proposta.	S
#5	36,70 s	-“Podemos encontrar as dimensões, espessuras.”	O utilizador recorre ao filtro, escolhe lavatórios e rapidamente chega às informações do lavatório MARL6, após clicar em cima da imagem.	S
#6	32,78 s	-“Pode fornecer qualquer tipo de acabamentos, frontais de tampos, a nível de rebaixes também, cortes e vistas”	O utilizador foi direto e simples na execução da tarefa, tendo recorrido ao separador “produção”.	S
#7	08,67 s	-“O acabamento 45°, o mais usual”	O utilizador nesta tarefa foi direto, apenas observa a página e responde.	S
#8	08,65 s	-“Ok!”	Usa a navbar para selecionar “galerias” e expõe todas as fotos referentes a cozinhas, dando um ar de que lhe agrada a estrutura da página.	S
#9	21,71 s	- “Materiais, vamos aqui ao topo de gama, que é o Dekton e escolho o Opera.”	O utilizador recorre novamente à navbar e seleciona o separador “materiais”, faz scroll e indica um material.	S
#10	19,92 s	-“Temos o <i>Calacatta Gold</i> ”	O utilizador acede ao acordeão do Xtone e elege uma cor nova.	S
#11	29,13 s	-“Marmocaima, sobre nós” -“Eu não encontro” -“Ah é aqui!”	O utilizador primeiro vai à página “sobre nós” e ao fazer scroll é que visualiza os contactos no footer.	S
#12	27,83 s	-“Ah, temos aqui o ícone do Facebook e do Instagram”	O utilizador sente-se um pouco perdido, mas acaba por visualizar no footer o ícone do facebook.	S

F8: Resultados do Utilizador 5

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	02:19,09 s	-“Então na página inicial o que chama mais à atenção, aqui neste caso, não são os tampos, mas o material em cima da mesa [slide 2]. Pronto neste lado já se nota mais os tampos, o que é suposto [slide 3]. Neste aqui também se nota bastante do que é suposto [slide 1]” -“Os destaques, temos o mais importante. Tem aqui este tipo de material que é em Krion” -“Em baixo, tem os contactos, as condições de vendas e política de dados (...). Aqui nas redes sociais tem o facebook e ok tem aqui os logotipos e tem a identificação de quem fez ” - “E olhando para a página inicial têm-se uma ideia do que se faz aqui”	O utilizador faz uma narrativa da página inicial, desde as imagens do slide, descreve o conteúdo dos destaques e finaliza a descrever as informações no footer. Afirma que pela página inicial é possível ter uma ideia do conteúdo do website em questão.	S
#2	51,99 s	-“Ora bem aqui, podia ter um botão para a localização da empresa e o que não estou a ver” -“A Marmocaima é situada em Vale de Cambra (...)”	O utilizador à priori tem conhecimento que será na página “Marmocaima” > “sobre nós”, no entanto, sugere que a página “contactos” esteja ligada à mesma.	S
#3	14,59 s	-“Ora bem, em 2015 foi o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador primeiro vai a “galeria” e seleciona diversos, mas rapidamente apercebe-se que está no local errado e volta à navbar, selecionando “Marmocaima” > “sobre nós” e finaliza a tarefa.	S
#4	07,37 s	-“Bem, lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos”	O utilizador é muito direto na execução da tarefa. Cumprindo os passos com sucesso.	S
#5	17,69 s	-“Então tem de dimensões (...) é disponível para vários formatos, tem de espessuras 12,20 e 30 mm e está disponível em acrílico”	O utilizador não teve qualquer dúvida, tendo sido bastante objetivo.	S
#6	11,63 s	-“Relativamente à produção a empresa pode fornecer rebaixas, cortes, acabamentos e caimacombi e ecnocombi”	O utilizador recorre rapidamente à <i>navbar</i> e concluiu a tarefa de forma eficaz.	S
#7	06,80 s	-“Acabamento Asa de Avião Dupla”	O utilizador seleciona o filtro “acabamentos” e escolhe rapidamente um à sua escolha.	S
#8	04,77 s	SEM COMENTÁRIOS	O utilizador é bastante direto a apresentar a página das “cozinhas”.	S
#9	11,33 s	-“Ahh, Krion”	O utilizador recorre logo ao separador “materiais” e faz uma breve análise à página e responde ao pretendido.	S
#10	04,36 s	-“Pode ser Oxide Grey”	O utilizador recarrega a página, procura o material Xtone e indica uma cor nova. Muito direto.	S
#11	13,26 s	-“256 465 871”	O utilizador não foi direto ao pretendido. Antes de ir ao footer foi primeiro à página “sobre nós” na navbar. Ainda assim, encontrou os contactos e respondeu com sucesso.	S
#12	09,92 s	-“Os links das redes sociais tem o facebook e o linkedin”	O utilizador foi muito direto na concretização da tarefa.	S

F9: Resultados do Utilizador 6

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	01:26,62 s	-“O primeiro impacto que tenho da página inicial é assim, não diz muito que é uma empresa de mármore e granitos, pela exposição, parece que é uma biblioteca” -“Destaques, em baixo, já vi que são os prémios ganhos pela empresa, material que vendemos, a nova linha de produtos e o destaque da visita à Cosentino”	Para o utilizador o que lhe chamou mais à atenção foram: o slide e os destaques.	S
#2	25,84 s	-“Pronto, vou à Marmocaima, sobre nós e aqui encontro que a sede é em Vale de Cambra”	O utilizador teve uma atitude breve e foi direto ao pretendido.	S
#3	13,59 s	-“Ora Marmocaima, prémio e certificados. Em 2015 foi o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador recorre rapidamente à navbar, tendo sido direto na sua resposta.	S
#4	08,99 s	-“Produtos temos: lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos”	O utilizador não teve qualquer dúvida, tendo sido bastante objetivo ao executar a tarefa.	S
#5	45,74 s	-“O MARL6 é um lavatório em Krion. Tem dimensões (...), disponível para formatos personalizados (...)”	O utilizador anda um pouco perdido, isto porque, não teve logo o instinto de carregar sobre a imagem. Após essa ação, conseguiu terminar a tarefa.	S
#6	08,26 s	-“A empresa pode fazer rebaixas, cortes, acabamentos, caimacombi e ecnocombi”	O utilizador vai direto ao pretendido.	S
#7	09,26 s	-“Acabamento?...Acabamento Anti-gota”	O utilizador realiza uma pequena pesquisa sobre o filtro de “acabamentos” e conclui a tarefa.	S
#8	06,99 s	-“Estão aqui!”	O utilizador não apresenta qualquer dúvida nesta tarefa. Muito direto.	S
#9	20,37 s	-“Qualquer? Então pode ser o Negro Tebas”	O utilizador apenas fez <i>scroll</i> até à navbar e encontrou o pretendido, sem qualquer tipo de dúvida.	S
#10	21,87 s	-“Xtone? Está aqui. Uma cor nova, está aqui o Carrara White”	O utilizador foi eficiente nesta tarefa.	S
#11	40,93 s	-“Opá! Seria aqui na Marmocaima, sobre nós” -“Contactos, aqui em baixo!”	O utilizador teve alguma dificuldade em encontrar os contactos. Primeiro optou por ir à página “Marmocaima” > “sobre nós” e só depois ao footer.	S
#12	07,70 s	“Já está!”	O utilizador foi direto ao footer e acedeu ao ícone do facebook.	S

F10: Resultados do Utilizador 7

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	02:37,03 s	-“Fazem tampos de cozinha e tal...” -“Logo aqui no primeiro [Navbar- Marmocaima] deve ter informações da Marmocaima, digo eu, sobre a localização e o que é que faz. Aqui nos produtos, devem de dizer que tipo de acabamentos fazem para essas peças. Ora bem, aqui na produção, é que não sei. Na galeria haverá de ter algumas fotografias, exemplos de montagens, tipo as que tem aqui na página inicial. Nos materiais, devem ser os materiais com que trabalham mais.” -“Depois aqui em baixo [Destaques], pronto trabalham aqui com boas marcas, com a Cosentino. Projetos (...)” -[Footer]”Pronto, aqui apoio ao cliente, deve ter os contactos todos, condições gerais de venda. Facebook, LinkedIn (...)”	O utilizador faz uma descrição da página inicial, começando por comentar qual a possibilidade do conteúdo de cada separador na navbar. Seguindo para os destaques e por último o que observava no footer.	S
#2	10,70s	-“Então a Marmocaima é situada no Norte de Portugal, sede em Vale de Cambra”	O utilizador vai direto ao pretendido, respondendo corretamente à tarefa.	S
#3	10,66 s	-“Em 2015? Foi o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador tem uma ação espera para esta tarefa. Direto.	S
#4	12,26 s	-“Então, lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos.”	O utilizador vai diretamente à navbar e seleciona sem hesitação o separador dos produtos.	S
#5	17,54 s	-“O 6. Ok as dimensões (...) espessuras (...) e em acrílico”	O utilizador vai direto ao assunto, sem qualquer dificuldade.	S
#6	11,60s	-“Aí está! Rebaixes, cortes, acabamentos, caimacombi e ecnombi e aparece aqui logo tudo.”	O utilizador recorre rapidamente à <i>navbar</i> e conclui a tarefa sem qualquer dificuldade.	S
#7	01,00 s	-“Acabamento Normal (...)”	O utilizador selecionou o filtro “Acabamentos” e indica rapidamente um à sua escolha.	S
#8	09,18s	SEM COMENTÁRIOS	O utilizador vai diretamente ao separador “Galeria>Cozinhas” e explora um pouco a página.	S
#9	11,63s	-“Quartz, Silestone (...)”	O utilizador vai diretamente ao separador “Materias”.	S
#10	05,36s	-“Então, Xtone, Ewood Care.”	O utilizador apenas faz scroll e responde sem problemas à tarefa.	S
#11	04,67s	-“Ah deve ser aqui para baixo. Contactos. 256 465 871”	O utilizador vai diretamente ao <i>footer</i> e procura com sucesso os contactos.	S
#12	08,02s	-“Sim, facebook e linkedin”	O utilizador vai diretamente ao pretendido.	S

F11: Resultados do Utilizador 8

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	01:35,73s	-“A página, parece uma página de hotelaria. As imagens não dão a entender que sejam de Mármore e Granitos. Mas penso que seja das imagens que estejam aqui em cima”. -“Andando para baixo, nos destaques.. Falta qualquer coisa aqui no meio. Em termos estéticos está bom, mas devia de ter mais coisas aqui”.	O utilizador faz uma breve narrativa sobre a página inicial, sugerindo algumas alterações.	S
#2	08,57s	-“Vale de Cambra”	O utilizador vai direto à navbar e acede ao submenu “sobre nós” sem hesitar.	S
#3	28,48s	-“Prémios e certificados. 2015, foi o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador recorre novamente à <i>navbar</i> , executando a tarefa com sucesso.	S
#4	19,60s	-“Lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos”	O utilizador seleciona o separador “produtos” e consulta a página.	S
#5	19,91s	-“Produtos, MARL6. Dimensões (...) espessura 12, 20 ou em 30 mm e em acrílicos”	O utilizador faz uma breve pesquisa pela página e encontra a informação pretendida.	S
#6	25,36s	-“Produção. Acabamento normal (...) rebaixas, cortes, acabamentos.”	O utilizador executa a tarefa sem qualquer dificuldade	S
#7	08,40s	-“Acabamentos. Acabamento 45°”	O utilizador seleciona o filtro “Acabamentos” e indica rapidamente um à sua escolha.	S
#8	07,93s	-“Galeria. Cozinhas. Tem aqui uma a Dekton Aura”	O utilizador vai diretamente ao separador “Galeria>Cozinhas” e indica uma imagem à sua escolha.	S
#9	12,82s	-“Materiais. Silestone”	O utilizador recorre à navbar e seleciona o separador dos materiais.	S
#10	08,23s	-“Cerâmico? Calacatta Gold”	O utilizador faz scroll pela página e indica o pretendido sem dificuldade alguma.	S
#11	07,59s	-“Contactos. Número de telefone: 256 465 871”	O utilizador volta à página inicial e vai diretamente ao footer, carregando em contactos.	S
#12	04,57s	-“Aqui o linkedin e o facebook”	O utilizador utiliza o logotipo da Marmocaima para retomar à página inicial e recorre ao footer para concluir a tarefa.	S

F12: Resultados do Utilizador 9

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	37,75s	-“Eu acho que isto sejam fotos dos diferentes espaços da Marmocaima e os destaques são notícias em que a Marmocaima esteja envolvida.” -“E aqui em baixo tem os contactos as redes sociais (...)” -“Tem os destaques e as imagens, digo eu!” -“O menu e o logotipo”	O utilizador faz uma breve descrição do que vê na página inicial, com foco no slide, destaques e conteúdo do footer.	S
#2	13,62s	-“Pronto, está aqui. Está sediada em Vale de Cambra” -“Fui aqui a Marmocaima, sobre nós”	O utilizador faz um breve scroll pela página inicial, mas optou por seleccionar “Marmocaima>sobre nós” a partir da navbar.	S
#3	06,22s	-“Foi este aqui o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador é direto e eficaz a concluir a tarefa.	S
#4	15,96s	-“Está certo! Tem lava-louças, lavatórios, linha VET e diversos” -“Que giro!”	O utilizador não teve qualquer constrangimento a executar a tarefa.	S
#5	17,46s	-“MARL6? Mais informações: dimensões, espessuras, materiais disponíveis e fotos.” -“Até mostra o caminho onde estou e tudo (...) e dá para voltar!”	O utilizador não apresenta qualquer dúvida nesta tarefa. Muito direto.	S
#6	14,95s	-“Ora bem, o que é que pode fornecer? Rebaixes, cortes, acabamentos e o último caimacombi e ecnocombi”	O utilizador é muito direto. Recorre à navbar e escolhe a página “produção”.	S
#7	12,69s	-“Anti-gota é giro”	O utilizador apenas faz scroll e escolhe um acabamento à sua escolha.	S
#8	10,13s	-“Galeria. Cozinhas” -“Estas ilustrações estão do caraças!” -“Estão aqui as cozinhas!”	Usa a navbar para seleccionar “galeria” e expõe todas as fotos referentes a cozinhas e aprecia o que vê.	S
#9	21,60s	-“Materiais. Ah isto tem muitos materiais” -“Quero um material natural, quero mármore, uma paleta de mármore”	O utilizador recorre novamente à navbar e selecciona o separador “materiais”, faz scroll e com bastante entusiasmo indica o material.	S
#10	09,68s	-“Ah! Material, uma cor, está aqui: Calacatta Gold”	O utilizador é direto e simples ao executar a tarefa pretendida.	S
#11	09,40s	-“Contactos. 256 465 871”	O utilizador, sem qualquer dificuldade, acede ao footer e indica o pretendido.	S
#12	04,45s	-“Yup, já está!” -“Rápido e eficaz”	O utilizador realiza o mesmo passo que a tarefa anterior, mas desta vez selecciona o ícone do facebook.	S

F13: Resultados do Utilizador 10

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	01:37,57s	-“Ok ao ver a página inicial, logo no início como temos o logotipo parado, dá sempre para perceber, mesmo ao longo o scroll, o nome da empresa (...)” -“Pelo menos a imagem grande dá para entender que será um produto, depois o menu que está do lado direito também tem esse índice de tarefas que se podem realizar no site. Percebe-se que é uma empresa de mármore, produtos de cozinha e casa de banho, pelo menos vejo bancadas” -“Depois aqui em baixo tem os destaques, acho que também é interessante, pelo menos para as pessoas verem o que é a empresa faz. É algo que costumo clicar quando vou a este tipo de sites” -“Depois no final estou a ver o suporte ao cliente, mais informações, os contactos (...), redes sociais, prémios e distinções” -“Consigno ver tudo bem em termos de visibilidade, do tamanho das letras (...) consigo ver tudo de forma clara.”	O utilizador descreve com grande pormenor cada secção da página inicial.	S
#2	15,27s	-“Cliquei no Marmocaima, depois no sobre nós, onde fui procura informação sobre a empresa, então eu posso ver que é uma empresa situada no Norte de Portugal com sede em Vale de Cambra (...) e encontro mais informações sobre os valores da empresa, digamos assim.”	O utilizador é bastante descritivo na tarefa, tendo concluído com sucesso.	S
#3	21,44s	-“Então venho aqui outra vez à Marmocaima, prémios e certificados, entro aqui (...) e em 2015 tem o <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> , deve ser este o prémio atribuído em 2015.”	O utilizador não apresenta qualquer dificuldade em responder à tarefa.	S
#4	28,91s	-“Ok. Vou clicar aqui nos produtos (na barra superior do canto direito) e encontro aqui a baixo desta ilustração, uma lista de vários produtos, que tem algumas categorias: a totalidade, depois os lavaloças, lavatórios, linha VET e diversos” -“Depois cá em baixo tem imagens de todos os produtos do primeiro tópico (...)”	O utilizador recorre à navbar e responde corretamente.	S
#5	25,34s	-“Ah ok, então vou aqui na mesma em produtos clicar em lavatórios e o MARL6. Clico em cima da imagem e encontro numa nova janela com 3 imagens e onde tem todas as características do produto: dimensões, espessuras e materiais disponíveis que são os acrílicos (...)”	O utilizador utiliza os filtros presentes na página e consegue indicar o pretendido, sem qualquer constrangimento.	S
#6	21,64s	“Então vou aqui acima, novamente, à lista do site [navbar] clico em produção. Clicando na produção tem: a totalidade dos produtos e depois tem os específicos que são os rebaixas, cortes, acabamentos, caimacombi e ecnocombi”	O utilizador vai direto ao pretendido, sem avançar qualquer etapa.	S
#7	13,24s	-“Agora aqui na produção vou clicar em acabamentos e vou dizer aqui o acabamento de asa de avião dupla”	O utilizador recorre ao filtro “acabamentos” e termina a tarefa.	S
#8	31,44s	-“Ok, venho aqui a cima na galeria, onde suponho que tenha aqui imagens (...) e clico em cozinhas. Então aqui aparece uma série de cozinhas já realizadas, ou seja, não são imagens 3D, nem simulação. Aqui alguma variedade de produtos”	O utilizador apresenta as imagens corretamente e faz uma pequena descrição do que vê.	S
#9	39,77s	-“Então vou aqui novamente ao menu do canto superior direito e cliquei em materiais e encontro novamente aqui uma ilustração, que me parece muito bem. Depois venho aqui na parte dos materiais (...) e vou indicar o cerâmico Xtone, Moon White. ”	O utilizador recorre à navbar e seleciona o separador dos materiais, indicando um material à sua escolha.	S
#10	17,36s	“-Então o Calacatta Gold, porque consigo ver aqui na imagem que tem uma rodinha onde diz novo”	O utilizador faz uma breve pesquisa e encontra o pretendido, sem qualquer tipo de frustração.	S
#11	14,19s	-“Faço scroll na página e venho a contactos, que clico e posso dizer que o telefone é o 256 465 871 (...)”	O utilizador foi diretamente ao footer procurar pelos contactos.	S
#12	21,79s	-“Se eu fizer scroll mais para baixo, na barra no fundo do site (...) tenho o siga-nos e então aí tenho a rede social do facebook e do linkedin também. Cliquei agora em cima do facebook, está a abrir... sim, consegui aceder!”	O utilizador recorre novamente ao footer e procura pelas redes sociais.	S

F14: Resultados do Utilizador 11

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	02:38,77s	-“A mim chama-me mais à atenção, quando entrei no site foi ver esta textura no banir e a mim comunicou-me logo, ou seja, é uma identidade ou grupo que trabalha com mármore, com pedras, com coisas do género.” -“As fotos...Neste caso, a foto aqui de repente temos um restaurante e faz-me pensar que isto se calhar é um restaurante, um hotel. Mas pronto, pelas fotos em si, eu não sei se estou a perceber o que é que está a ser comunicado.” -“Ora bem, agora scroll aqui para baixo, depois aqui temos os destaques, ou seja os posts mais atuais ou mais importantes ou os dois (...)” -“Depois aqui temos informação no final” -“Talvez falta aqui informação entre esta divisão [slide] e esta divisão [destaques]. Sinto que faltaria algum texto”	O utilizador faz uma narrativa do que consegue encontrar na página inicial e sugere algumas alterações. É claro e não dúvida ao interagir com a mesma.	S
#2	26,36 s	-“Deve ser aqui, sobre nós. Ok!” -“A Marmocaima é uma empresa situada no norte de Portugal com sede em Vale de Cambra.”	O utilizador recorre automaticamente à navbar. Seleciona o submenu “sobre nós” e responde com sucesso.	S
#3	50,07 s	-“2015...Vamos cá (...) a prémios e certificados. Em 2015.”	O utilizador recorre logo à navbar, marmocaima > sobre nós e responde com sucesso.	S
#4	53,12 s	-“Ou seja, vamos a produtos que está lá logo em evidência.” -“Estou aqui a ver produtos. Ah pronto, posso ver só lavaloúças, lavatórios. Suponho que isto seja o nome do produto ou o material utilizado.” -“Está fácil de navegar, é intuitivo. Gosto das animações quando aparecem. Está fluído, está agradável. Até quase que incentiva uma pessoa a explorar ainda mais. Gosto!”	O utilizador faz uma breve análise à página e responde ao pretendido.	S
#5	34,75 s	-“Lavatório, deixa ver ao clicar...lá está!” -“Ok. Ora bem, parece que temos aqui as dimensões, espessuras e os materiais disponíveis.”	O utilizador faz scroll pela página e seleciona o lavatório correto sem qualquer problema.	S
#6	33,15 s	-“Suponho que seja aqui em Produção, aqui em cima.” -“Em resposta à pergunta, eu acho que é isto, temos aqui na produção... oferecem rebaixas, cortes, acabamentos e caimacombi e ecnocombi.”	O utilizador analisa a página, experimenta os filtros e responde ao pretendido.	S
#7	12,88 s	-“Um tipo de acabamento? Ora já aqui em cima, eu vou optar pelo acabamento asa de avião dupla.”	O utilizador utiliza o filtro “acabamentos” e responde à tarefa sem qualquer dúvida.	S
#8	21,82 s	-“Ah fotografia. Ocorre-me aqui galeria.” -“Gosto aqui das ilustrações, está giro”	O utilizador utiliza a navbar em “galerias” e faz uma pequena análise à página.	S
#9	1:50,10 s	-“Ok, materiais aqui em cima.” -“Ahh ok. Por momentos fiquei com a impressão que tinha selecionado quartzo sem querer. Mas pelos vistos... não!” -“Isto aqui, neolith, xtone e florim stone é tudo cerâmico, é isso?” -“Eu não vi que dava para clicar, só no texto... daí escapou-me do início.” -“Agora tenho de escolher um... (...) escolho Natural, ardósia.”	O utilizador tem alguma dificuldade em entender a página, mas responder à tarefa.	S
#10	15,13 s	-“Ok... cerâmico, cerâmico....Ah! Xtone. Dos novos temos aqui Calacatta Gold, Carrara White, Berna Acero...”	O utilizador por estar mais familiarizado com a página não tem problemas em responder à tarefa.	S
#11	41,02 s	-“Deixa-me cá ver...Aqui tem uma opção sobre nós. Mas agora lembrei-me que no fundo da página deve ter informação” -“Ah! contactos e tem aqui as coordenadas, telefone, email...fixe!”	O utilizador recorre primeiramente à página “sobre nós”, mas rapidamente lembra-se que pode aceder à informação pretendida através do footer.	S
#12	09,03 s	-“Aqui no fundo eu vi, eu vi. Seleciono e é isso.”	O utilizador faz scroll e rapidamente conclui a tarefa.	S

F15: Resultados do Utilizador 12

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	01:42,57s	-“Opá aqui por estas fotos.... É que eu conheço a Marmocaima e por esta foto [slide 2], parece mais de restauração do que pedra. E esta aqui [slide 1], se eu não conhecer a Marmocaima, não me diz nada...” -“Mas eu gosto da homepage, está limpa e está bonita, está bem dividida. Pela parte dos destaques e a parte de cima está bem dividida, está bonita.”	O utilizador fez uma descrição da página inicial, apontando alguns pontos de referência e sugestões.	S
#2	30,63 s	-“Pronto eu como costumo saber isto e como é de todas as páginas, normalmente a parte dos contactos está aqui em baixo e está” -“E aqui está...(…) Rua nova nº21, S.Pedro de Castelões. Vale de Cambra.” -“Está fácil de chegar”	O utilizador por conhecimento sabe que encontra a localização pelos contactos no footer. Apesar de não usar a navbar, como o pretendido, consegue responder à tarefa.	N
#3	15,71 s	-“Ok. O <i>Loyalty Gold by Cosentino</i> ”	O utilizador foi direto e eficiente a concluir a tarefa.	S
#4	23,02 s	-“Produtos. São estes aqui: lava-louças, lavatórios, linha VET e caimacombi e ecnocombi.”	O utilizador vai diretamente à navbar e indica o pretendido.	S
#5	21,49 s	-“Sobre o lavatório MARL6, dimensões, espessuras e materiais disponíveis.”	O utilizador usa o filtro existente na página, seleciona o lavatório correto e responde com sucesso à tarefa.	S
#6	17,88 s	-“Pode oferecer: rebaixas, cortes, acabamentos, caimacombi e ecnocombi.”	O utilizador recorre novamente à navbar e indica o que a empresa fornece.	S
#7	14,70 s	-“É este então que eu quero, (...) escolho este aqui, acabamento anti-gota.”	O utilizador usa o filtro e responde corretamente.	S
#8	29,55 s	-“Cozinhas? (...) Eu gostei desta aqui em cima. Desta!”	O utilizador usa o separador “galeria” existente na navbar e escolhe uma fotografia à sua escolha, concluindo a tarefa com sucesso.	S
#9	28,62 s	-“Materiais, aqui vamos nós... Quero dekon (...) Keranium.”	O utilizador seleciona o separador “materiais” e escolhe um material à sua escolha.	S
#10	11,79 s	-“Material Cerâmico, uma cor nova...Pode ser esta aqui Ewood Camel, (...) parece madeira.”	O utilizador nesta tarefa foi direto e eficiente.	S
#11	18,72 s	-“Ah ditar o número do telefone? Acho que sim.... +351 256 465 871”	O utilizador vai diretamente para o footer e reconhece perfeitamente os contactos, nomeadamente o número de telefone.	S
#12	08,66 s	-“Está aqui... easy peasy!”	O utilizador vai ao footer novamente e seleciona o ícone do facebook.	S

F16: Resultados do Utilizador 13

TRF.	Tempo	Comentários	Comportamento	Sucesso S/N
#1	02:50,95s	-“Ok, (...) estou a ver as ações hover” -“Ok...(...) no geral acho que está bem. Gosto do logotipo.” -“Aqui na navegação (navbar) acho que devias de ter uma ação hover” -“Parece-me uma página de uma equipa que faz remodelações de interiores.” -“[Slide]Gosto da tipografia, devia de estar mais bem localizada.” -“Nos destaques acho que está bem assim e no footer também” -“Está clean, direto, simples, minimalista e dentro do tema é o ideal”	O utilizador faz uma breve análise e comenta algumas sugestões que acha pertinente para a melhoria da navegação.	S
Ess	08,44 s	-“ok, Pronto é no Norte de Portugal com sede em Vale de Cambra”	O utilizador vai diretamente para a página “Sobre nós” e concluiu a tarefa com sucesso.	S
#3	03,80 s	-“Loyalty Gold by Cosentino” -“Está intuitivo”	O utilizador recorre novamente ao separador “Marmocaima” e acede sem dificuldades à página “prémios e certificados”	S
#4	21,56 s	-“Neste momento estou na tab de “tudo”. Lavaloúças, lavatórios. linha VET e diversos”	O utilizador não tem qualquer problema a executar a tarefa.	S
#5	25,73 s	-“É um lavatório moderno, branca, com uma torneira preta e uma parede moderna ” -“Ah dá para carregar, ok! Então tem dimensões (...) espessuras (...) e está disponível em acrílico.”	O utilizador não tem logo o intuito de carregar sobre a imagem do lavatório.	S
#6	23,73 s	-“Relativamente à produção a empresa pode fornecer rebaixas, cortes, acabamentos e caimacombi e ecnocombi” -“Acho que é isto, i guess!”	O utilizador fica um pouco na dúvida, mas recorre à <i>navbar</i> e concluiu a tarefa de forma eficaz.	S
#7	16,95 s	-“Acabamento Asa de Avião Dupla”	O utilizador seleciona o filtro “acabamentos” e escolhe rapidamente um à sua escolha.	S
#8	46,79 s	-“Fotografias realizadas pela empresa?” -“Uh que bonito, gosto muito. Muito moderno” -“Opá nem consigo escolher...está complicado, são todas giras. Ok escolho esta ou esta.”	O utilizador recorre diretamente à página “galeria” e com alguma indecisão escolhe uma imagem à sua escolha.	S
#9	57,62 s	-“Se calhar aqui na produção não é bem os materiais... Então...” -“Ah ok, os materiais estão no fim, sou mesmo cega...” -“Queres que escolha um material? Natural”	Primeiro vai ao separador “produção” e pouco tempo a seguir apercebe-se do separador “materiais”	S
#10	14,06 s	-“De uma cor nova? Carrara White” -“Que lindo, gosto muito!”	O utilizador faz um pequeno scroll e vai direto ao pedido	S
#11	48,83 s	-“Então é o 256 465 871 “ -“Gosto deste MontSerrat”	O utilizador seleciona a página “sobre nós” e rapidamente apercebe-se que os contactos encontram-se no footer	S
#12	07,50 s	-“Sim senhora, queres que clique?”	O utilizador recorre novamente ao footer e conclui a tarefa sem dificuldade.	S

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [REDACTED], número de utilizador 1, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 1/7/2020

Assinatura do Participante

[REDACTED]

F17: Utilizador 1 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 1

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 42 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 12º Ano

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Contabilista

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Escriturista

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 23 Anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 4

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?

(tanto) No trabalho e em casa

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.				X				
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.						X		
5. Facilita o que eu quero realizar.						X		
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.				X				
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.						X		
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted] Sara de Castro Oliveira Sauticyn número de utilizador 2, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 1/7/2020

Assinatura do Participante

[Redacted Signature]

F18: Utilizador 2 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 2

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 41 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 9º Ano

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Escriturária

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 16 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 5

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?

Trabalho, casa e espaços públicos.

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.						X		
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.								X
5. Facilita o que eu quero realizar.						X		
6. Economiza tempo quando eu o uso.						X		
7. Atende às minhas necessidades.						X		
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE (Design)	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Eu todas.

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Neuquica.

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

—

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted], número de utilizador 3, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 01/07/2020

Assinatura do Participante

[Redacted Signature]

F19: Utilizador 3 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 3

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 44 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 12º Ano

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Curso de desenho

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Desenhadora

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 23 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 4

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
Empresa / Casa

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.					X			
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	

FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigável do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	

FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	

SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	

INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted], número de utilizador 4, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 2.17/2020

Assinatura do Participante

[Redacted Signature]

F20: Utilizador 4 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 4

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 43 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 10 Anos

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Arquitetura

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? comercial

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 18 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 2

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
casa e Trabalho

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.						X		
3. É útil.						X		
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.					X			
5. Facilita o que eu quero realizar.					X			
6. Economiza tempo quando eu o uso.						X		
7. Atende às minhas necessidades.					X			
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar						X		
2. É simples de usar						X		
3. É amigável do utilizador						X		
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.						X		
5. É flexível						X		
6. Usá-lo é fácil						X		
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.						X		
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.						X		
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.						X		
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.						X		
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.						X		
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.						X		
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.						X		
3. É fácil aprender a usá-lo.						X		
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.						X		
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.						X		
2. Eu recomendaria a um amigo.						X		
3. É divertido de usar.				X				
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.						X		
INTERFACE (Design)	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.						X		
2. Coerência no layout das páginas.						X		
3. Design estético e minimalista.						X		
4. Flexibilidade.						X		

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

encontrar os contactos

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted], número de utilizador 5, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 02/07/2020

Assinatura do Participante

[Redacted]

F21: Utilizador 5 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 5

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 19 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 1.º Ano

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Técnico Gestor e Programação de Sistemas Informáticos

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Desenho de Técnico

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 7 meses

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 5

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
Casa, Trabalho

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.					X	X		
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.							X	
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.					X			
7. Atende às minhas necessidades.								X
8. Faz tudo o que eu esperava.				X				
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigável do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.						X		
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.					X			
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Tudo

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Encontrar informação ~~que~~ visualmente perceptível sobre a info da empresa.

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

Trocar Imagens Página Inicial
 1- Kison / Corian (cozinha) 2- Silestone / Dekton (cozinha)
 3- Imagens Fábrica ou Trabalhadores.
 Ordem do Header → Materiais → Prod. / Produção → Contactos / Contacto.
 Nota de pesquisa

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted], número de utilizador 6, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 02/07/2020

Assinatura do Participante

[Redacted Signature]

F22: Utilizador 6 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 6

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 52 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 12º ano

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Curso Técnico Profissional Contabilidade

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Técnica Administrativa

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 33 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 4

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?

em empresas/casa

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma. Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.					X			
3. É útil.					X			
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.						X		
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.					X			
8. Faz tudo o que eu esperava.						X		

FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.						X		
5. É flexível						X		
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	

FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	

SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.						X		
2. Eu recomendaria a um amigo.						X		
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.						X		

INTERFACE (Design)	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Informação Sobre a Empresa / Produtos

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Encontrar os contactos

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

Dentro da página Produtos penso que deveria incluir separador para Tipos Cognit/We Ilhas / Ilhas

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [Redacted], número de utilizador 7, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 7/7 /2020

Assinatura do Participante

[Redacted]

F23: Utilizador 7 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 7

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 32 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 92^o

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Identifica - Matrícula

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Apuradora

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 1 ano 4 meses

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 4

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
Trabalho

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.								X
5. Facilita o que eu quero realizar.								X
6. Economiza tempo quando eu o uso.						X		
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	

FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.						X		
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	

FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	

SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.								X
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	

INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [REDACTED], número de utilizador 8, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 02/07/2020

Assinatura do Participante

[REDACTED]
[Handwritten Signature]

F24: Utilizador 8 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 8

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 41 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 12º

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Contabilidade

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Oficial da CNIC

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 13 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 4

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
Nº trabalho e em casa

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.						X		X
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.						X		X
3. É útil.					X			X
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.								X
5. Facilita o que eu quero realizar.								X
6. Economiza tempo quando eu o uso.								X
7. Atende às minhas necessidades.								X
8. Faz tudo o que eu esperava.								X
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar						X		
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.					X			
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.						X		
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

Nos produtos evitar links para as referências.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, [REDACTED], número de utilizador 9, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 06/07/2020

Assinatura do Participante

[REDACTED]

F25: Utilizador 9 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: Gabriela Alexandra Fernandes Brandão

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 23 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? 2º ciclo - Mestrado

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Mestrado em Design e Multimédia

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Operadora de Produção

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 2 semanas

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 5

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?

Trabalho e casa

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.							X	
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Na pesquisa de materiais, produtos, produção e galeria. O motor de busca permite filtrar os imensos resultados, o que é bastante interessante e útil.

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Não senti dificuldade alguma no decorrer do teste e no percorrer do site.

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

O facto de serem usadas ilustrações e imagens renderizadas em 3D, torna o site muito mais apelativo e ajuda o cliente a perceber aquilo que pretende. Não é necessário imaginar como ficaria porque as imagens são bem ilustrativas.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, _____, número de utilizador 10, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 06/07/2020

Assinatura do Participante



F26: Utilizador 10 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR
Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade. Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 10 _____

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 26 _____ anos

Sexo: Feminino _____ Masculino _____

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? **Licenciatura** _____

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Arte e Design _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Designer e Assistente de museu _____

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 2,8 anos _____

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou tablet? Sim _____

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 5 _____

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou tablet?
Trabalho e em casa _____

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou tablet?

1. Menos de 2 horas _____
2. Entre 2 a 5 horas _____
3. Entre 5 a 10 horas X _____
4. Mais de 10 horas _____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR
 Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma. Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de assinalar com um X o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o 1 discordo completamente, o 7 concordo completamente e NA não se adequa.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.							X	
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	

FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	

FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	

SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.					X			
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	

INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.					X			
4. Flexibilidade.							X	

Na generalidade a plataforma é intuitiva e de fácil utilização. Não encontro uma situação que se distinga significativamente pela facilidade de acesso.

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Não senti dificuldades na utilização da plataforma. Consegui aceder a todos as informações, imagens e links disponíveis na plataforma de forma rápida e fácil.

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Não tenho nenhuma sugestão ou opinião adicional para além do tempo entre as imagens do slide poder ser um pouco inferior entre cada transição de modo a que se consiga ter mais contato com as várias imagens.

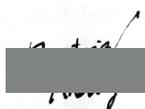
4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, , número de utilizador 11, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 07/07/2020

Assinatura do Participante



F27: Utilizador 11 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: ____11

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: __24__ anos

Sexo: Feminino_x_ Masculino ____

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? _____ Licenciatura _____

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: _____ Licenciatura em Design e Multimédia _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? _____ Estudante _____

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? _____

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou *tablet*? ____ Sim _____

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? __5__

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou *tablet*?

_____ Em praticamente todo e qualquer lugar _____

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou *tablet*?

1. Menos de 2 horas ____
2. Entre 2 a 5 horas ____
3. Entre 5 a 10 horas __x__
4. Mais de 10 horas ____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.					X			
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.					X			
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador						X		
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.					X			
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.				X				
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.				X				
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.					X			
3. Design estético e minimalista.						X		
4. Flexibilidade.						X		

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Em geral, a navegação é fácil e intuitiva, por estar quase inteiramente dependente da barra de navegação (a qual é simples e directa).

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Na página de materiais, não me foi imediatamente evidente a possibilidade de escolha dos diferentes tipos. Assumi também que cada material fosse ter a sua página individual, o que me gerou alguma confusão ao início, ao aceder à página dos mesmos.

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, _____, número de utilizador 12, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 08/07/2020

Assinatura do Participante



F28: Utilizador 12 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 12

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: 29 anos

Sexo: Feminino Masculino

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? Formação profissional de Grau superior

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Administração de sistemas informáticos e redes (ASIR)

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação? Consultor SAP

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão? 3 anos

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou *tablet*? SIM

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? 5

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou *tablet*?
Em qualquer sítio que requeira o uso do mesmo

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou *tablet*?

1. Menos de 2 horas
2. Entre 2 a 5 horas
3. Entre 5 a 10 horas
4. Mais de 10 horas

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.								X
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.								X
3. É útil.					X			
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.								X
5. Facilita o que eu quero realizar.								X
6. Economiza tempo quando eu o uso.								X
7. Atende às minhas necessidades.								X
8. Faz tudo o que eu esperava.						X		
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar						X		
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador						X		
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.						X		
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.						X		
2. Eu recomendaria a um amigo.						X		
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.						X		

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

Página no geral muito limpa e com a informação relevante ao alcance em todo o momento. Fácil de navegar entre conteúdos da página devido ao menu horizontal presente em todas as páginas, o desenho minimalista ajuda a que a página se veja "limpa"

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Em nenhum momento tive dificuldade para aceder ao que quer que fosse.

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

Como opinião, queria indicar que a Homepage deveria ser mais dedicada especificamente ao que a Marmocaima produz/dedica, neste momento, ao entrar na homepage, se não souber primeiro ao que se dedica a Marmocaima não fica muito esclarecido, pois as imagens de apresentação são um bocadinho genéricas e podemos chegar a pensar que se dedica a obras, coisas que não são a transformação da pedra.

TERMO DE PERMISSÃO
Plataforma online da *Marmocaima*

Eu, _____, número de utilizador __13__, encontro-me ciente de que a minha sessão de teste de usabilidade para o projeto de Dissertação do Mestrado em Design e Multimédia da FCTUC da aluna Sara de Castro Oliveira, dirigido pelo orientador Alice Geirinhas e co-orientador Evgheni Polisciuc, será gravada. Permito que esta gravação seja apenas vista pelas pessoas relacionadas com a realização deste projeto, com o propósito de aprimorar a plataforma online da empresa *Marmocaima*.

Data: 10 / 07 / 2020

Assinatura do Participante

F29: Utilizador 12 - termo de permissão, questionário para identificação do utilizador e questionário de avaliação da plataforma pelo utilizador.

QUESTIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

Este questionário tem o principal objetivo de obter informações sobre o utilizador nos testes de usabilidade.

Leia com atenção as seguintes perguntas e responda com a maior sinceridade.

Número do Utilizador: 13_____

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Idade: _24_____ anos

Sexo: Feminino__x__ Masculino _____

INFORMAÇÕES DE ESCOLARIDADE

Qual o seu nível de escolaridade? Mestrado_____

Indique o nome do curso que realiza ou já completou de acordo com o nível que referiu na alínea anterior: Design e Multimédia_____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Qual a sua ocupação?_Trabalhadora_____

Indique o tempo em que se encontra nesta profissão?_9 meses_____

EXPERIÊNCIA TECNOLÓGICA

Têm contacto diário com computadores, telemóveis e/ou *tablet* ?_Sim_____

Como descreve, de 0 (péssimo, não estou familiarizado/a) a 5 (muito bom, sem qualquer tipo de problema), o nível de experiência com tecnologias do dia a dia? _5_____

Que locais costuma utilizar mais o computador, telemóvel e/ou *tablet*?

Trabalho_____

Em média, quantas horas por dia costuma utilizar o computador, telemóvel e/ou *tablet*?

1. Menos de 2 horas _____
2. Entre 2 a 5 horas _____
3. Entre 5 a 10 horas _x_____
4. Mais de 10 horas _____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA PELO UTILIZADOR

Plataforma online da *Marmocaima*

O objetivo deste questionário centra-se na recolha de informações por parte do utilizador, de forma a despistar eventuais lacunas na plataforma online da *Marmocaima*, que por sua vez poderão ser vitais para o melhoramento da mesma.

Este questionário foi adaptado a partir dos tópicos de *Measuring Usability with the USE Questionnaire* (Arnold M. Lund, 2001), a partir do documento *System Usability Scale, SUS* (John Brooke, 1986) e das Heurísticas de Usabilidade para o Design de Interface (Nielsen, 1994).

Nas seguintes questões deverá de **assinalar com um X** o número que corresponde ao grau de concordância, sendo o **1 discordo completamente**, o **7 concordo completamente** e **NA não se adequa**.

UTILIDADE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Ajuda-me a ser a ser mais eficaz.							X	
2. Ajuda-me a ser mais produtivo.							X	
3. É útil.							X	
4. Dá-me mais controlo sobre as atividades da minha vida.							X	
5. Facilita o que eu quero realizar.							X	
6. Economiza tempo quando eu o uso.							X	
7. Atende às minhas necessidades.							X	
8. Faz tudo o que eu esperava.							X	
FACILIDADE DE USO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. É fácil de usar							X	
2. É simples de usar							X	
3. É amigo do utilizador							X	
4. Requer o menor número possível de etapas para realizar o que quero fazer com isso.							X	
5. É flexível							X	
6. Usá-lo é fácil							X	
7. Eu posso usá-lo sem instruções escritas.							X	
8. Não encontro inconsistências ao usá-lo.							X	
9. Utilizadores ocasionais e regulares gostariam.							X	
10. Eu consigo recuperar-me de erros com rapidez e facilidade.							X	
11. Eu consigo usá-lo com sucesso todas as vezes.							X	
FACILIDADE DE APRENDIZAGEM	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Aprendi a usá-lo rapidamente.							X	
							X	
2. Lembro-me facilmente de como usá-lo.							X	
3. É fácil aprender a usá-lo.							X	
4. Tornei-me rapidamente hábil nisso.							X	
SATISFAÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Estou satisfeito com isso.							X	
2. Eu recomendaria a um amigo.							X	
3. É divertido de usar.							X	
4. Funciona da maneira que eu quero que funcione.							X	
INTERFACE	1	2	3	4	5	6	7	NA
1. Facilidade de utilização.							X	
2. Coerência no layout das páginas.							X	
3. Design estético e minimalista.							X	
4. Flexibilidade.							X	

2. Aponte situações em que sentiu mais facilidade em utilizar a plataforma:

O fluxo de navegação em geral é fácil e intuitivo, a nível de landing page, navegação local e footer. O utilizador consegue logo encontrar o que deseja dentro do contexto/tema do website.

3. Aponte situações em que sentiu mais dificuldade em utilizar a plataforma:

Não senti dificuldades

4. Qualquer sugestão ou opinião poderá expô-la no espaço abaixo.

Dei algumas sugestões de melhorias de usabilidade enquanto realizava o teste.

F30: Tabela das Sugestões dos Utilizadores

UTI.	TAREFA	SUGESTÕES
U4	#2	Sugere que na primeira página esteja especificado que a empresa é líder de mercado
	#4	Sugere acrescentar um filtro referente às “bases de duche”
	#5	Sugere que seja incluído um desenho técnico do produto em questão.
U5	#1	- Trocar imagens da página inicial: [slide 1] imagem Krion/Corian (Cozinhas); [slide 2] Silestone/ Deskton (Cozinhas); [slide 3] Imagem fábrica ou trabalhadores. - Sugere que nos destaques coloque algo sobre o Silestone, o Dekton e o Granito que são materiais bastante usados.
	#2	Sugere que na página “sobre nós” exista um botão para que envie o utilizador para a página dos contactos
	Outros	- Alterar ordem do header - Materiais > Produtos > Produção > Contactos > Marmocaima; - Inclusão de um motor de busca.
U6	#1	Sugere que seja mudado a primeira imagem do slide
	#4	Incluir na página dos “produtos” um filtro para tampos cozinhas/ wc e ilhargas/ ilhas.
U7	#1	Sugeriu que a primeira imagem dos destaques não tivesse cortado na parte do “Krion”
U8	#1	Sugere colocar na página inicial mais pormenores de pedras
	#3	Sugere colocar prémios na página principal
	Outros	Incluir um link nos produtos para os materiais.
U10	#1	Sugere que os slides sejam passados com menor tempo de intervalo
U11	#1	- Sugere colocar texto entre o slide e os destaques ou colocar mais texto a acompanhar cada slide. - Mudar as imagens do slide, pois as imagens de apresentação são um bocado genéricas e podemos chegar a pensar que se dedica a obras, coisas que não são a transformação da pedra.
	#2	Sugere que os valores da empresa não estejam graficamente tão escondidos.
	#3	Sugere dar mais ênfase ao texto dos prémios e certificados.
	#9	Sugere que os materiais estejam divididos por submenus
U12	#1	Sugere que sejam alteradas as imagens do slide, para fotos da empresa ou de produção.
U13	#1	- Sugere que tenha uma ação hover nos separadores do menu, uma linha por baixo ou mudar a cor quando o utilizador navega entre separadores. - Sugere que os separadores estejam maiores e mais separados
	#2	Sugere que o texto esteja ao centro
	#4	Sugere que as margens laterais sejam maiores.
	#9	Sugere colocar os materiais a seguir ao separador “produção”
	#10	Sugere que em cada link do acordeão coloque uma seta para indicar ao utilizador que é abrível