



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Plantas Mediciniais

Design UI&UX para um website Plantas Mediciniais

Diogo André Vaz Barão

Nº 20211772

Orientadores

Professora Doutora Maria Madalena G. Ribeiro

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura em Design de Comunicação e Audiovisual, realizada sob a orientação da Professora Doutora Maria Madalena Gonçalves Ribeiro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho de 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Licenciado, Carlos Manuel Domingues dos Reis

Professor Adjunto, IPCB (ESART)

Vogais

Especialista, Lionel Martins Louro

Professor Adjunto Convidado, IPCB (ESART)

Doutora, Maria Madalena Gonçalves Ribeiro

Professora Adjunta, IPCB (ESART)

Dedicatória

Dedico este projeto a todos aqueles que fizeram parte do meu percurso acadêmico e pessoal.

Aos meus pais, pelo amor incondicional, apoio constante e por acreditarem em mim mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e colegas, pelas conversas, partilhas e risos que tornaram esta jornada mais leve e significativa.

Aos professores que me desafiaram a crescer e a pensar de forma crítica, o meu sincero agradecimento.

Este trabalho é fruto de muitas horas de dedicação, esforço e aprendizagem e é, também um reflexo de todas as pessoas que caminharam comigo até aqui.

Agradecimentos

A conclusão deste projeto representa não só o fim de uma etapa acadêmica, mas também a concretização de um percurso repleto de aprendizagens, desafios e conquistas.

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, pelo acompanhamento atento, pelas orientações valiosas e pela confiança depositada no meu trabalho. A sua orientação foi essencial para a realização deste projeto.

Aos professores e colaboradores da instituição, o meu agradecimento pelo conhecimento partilhado ao longo destes anos e pelo apoio constante no meu desenvolvimento académico e pessoal.

Agradeço, de forma muito especial, à minha família, pelo suporte incondicional, pelo carinho, pela paciência e por nunca deixarem que eu desistisse.

Aos meus amigos e colegas de curso, pela partilha de experiências, pelas conversas que aliviaram a pressão e pelos momentos de descontração que ajudaram a manter o equilíbrio.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho. A todos, o meu sincero obrigado.

Resumo

O presente relatório integra a primeira fase do projeto de desenvolvimento de uma solução digital centrada no utilizador, dedicada à organização e divulgação de informações sobre plantas medicinais. Esta etapa exploratória teve como principais objetivos a definição conceptual do projeto, a fundamentação teórica sobre os princípios de UI (Interface do Utilizador) e UX (Experiência do Utilizador), e a análise crítica de boas práticas em interfaces informativas na área da saúde e bem-estar.

Com base em revisão bibliográfica, foram abordadas temáticas como design visual, usabilidade, acessibilidade digital, identidade visual, arquitetura da informação e credibilidade online. Estas dimensões foram analisadas de forma articulada com três estudos de caso, o website “Tua Saúde”, “Vitat” e “Plantei” selecionados por apresentarem conteúdos relacionados com plantas e práticas naturais.

Através da análise comparativa, foram identificadas estratégias eficazes de comunicação e organização da informação, bem como limitações recorrentes nos domínios da acessibilidade, personalização e interatividade. Estas observações sustentam a definição de critérios e funcionalidades a incorporar numa futura proposta de interface digital, a ser desenvolvida na segunda fase do projeto.

Palavras-Chave

Experiência do Utilizador (UX)

Design de Interface (UI)

Plantas Mediciniais

Usabilidade

Abstract

This report presents the first phase of a digital interface design project focused on the dissemination of information about medicinal plants. The primary goals of this initial stage were to establish the conceptual foundations of the project, conduct theoretical research on UI (User Interface) and UX (User Experience) principles, and critically analyse good design practices within health and wellness information platforms.

Based on a comprehensive literature review, the report explores key themes such as visual design, usability, digital accessibility, visual identity, information architecture, and online credibility. These topics are examined in connection with three case studies — Tua Saúde, Vitat and Plantei — selected for their thematic relevance to natural remedies and plant-based health content.

The comparative analysis highlights both effective communication strategies and common limitations, particularly regarding accessibility, navigation personalisation and user engagement. These findings will inform the development of a future digital interface, to be created in the second phase of the project.

Keywords

User Experience (UX),

User Interface (UI),

Medicinal Plants,

Usability

Índice geral

1	Introdução	1
1.1	Contextualização do Tema	1
1.2	Problemáticas.....	2
1.3	Objetivos	3
1.4	Calendarização.....	4
1.5	Meios e Recursos.....	5
2	Enquadramento Teórico do Tema	5
2.1	Design de Comunicação.....	6
2.1.1	Design Gráfico	6
2.1.2	Comunicação Multimédia.....	7
2.1.3	Teoria das Cores	8
2.1.4	Tipografia.....	9
2.1.5	Semiótica	10
2.2	Identidade Visual e <i>Branding</i>	11
2.2.1	Definição de Identidade Visual e a sua Importância.....	11
2.2.2	Elementos da Identidade Visual.....	12
2.3	Branding: Estratégia, Perceção e Aplicação na Marca	14
2.4	Botânica e Plantas Medicinais	15
2.4.1	História do Uso das Plantas na Medicina.....	16
2.4.2	Plantas Medicinais em Portugal.....	17
2.4.3	Classificação Botânica.....	17
2.4.4	Considerações sobre Segurança e Responsabilidade	17
2.5	Interface do Utilizador (UI) & Experiência do Utilizador (UX)	18

2.5.1	Princípios de Interface do Utilizador (UI)	19
2.5.2	Princípios de Experiência do Utilizador (UX)	20
2.5.3	Arquitetura da Informação	21
2.6	Usabilidade	22
2.6.1	Acessibilidade	23
2.6.2	Diretrizes de Usabilidade.....	23
2.7	Informação Científica e Credibilidade Online.....	24
3	Estudo de Casos	27
3.1	Página web “Plantas Mediciniais” do website “Tua Saúde”	27
3.1.1	Design Visual	27
3.1.2	Estrutura da Informação	28
3.1.3	Usabilidade.....	29
3.1.4	Acessibilidade	30
3.1.5	Considerações Finais.....	30
3.2	Página web “Chás de A a Z” do website Vitat	31
3.2.1	Design Visual	31
3.2.2	Usabilidade.....	32
3.2.3	Acessibilidade	33
3.2.4	Considerações Finais.....	33
3.3	Plantas medicinais de A a Z do website “plantei”	34
3.3.1	Design Visual	34
3.3.2	Usabilidade.....	36
3.3.3	Acessibilidade	36
3.3.4	Considerações Finais.....	36
4	Análise e Diagnóstico	39

4.1	Análise do Estudo de Casos.....	39
4.2	Análise SWOT	42
4.3	Planeamento	43
4.3.1	Especificação do(s) meio(s) de Comunicação a Desenvolver	43
4.3.2	Caracterização do Público-alvo.....	44
4.3.3	Personas	45
4.4	Diagnóstico.....	51
5	Desenvolvimento e Conceção Gráfica do Projeto.....	52
5.1	Estratégia de Comunicação.....	52
5.2	Fatores de Salvaguarda de Acessibilidade	53
5.3	Identidade Visual	53
5.3.1	Referências Visuais e Processo de Pesquisa	53
5.3.2	Conceito e Racional da Marca	56
5.3.3	Versões, Adaptações e Testes da Marca.....	57
5.3.4	Paleta Cromática	59
5.3.5	Versões Monocromáticas da Marca	60
5.3.6	Tipografia Institucional	61
5.3.7	Manual de Normas.....	61
5.3.8	Cartão.....	68
5.4	Protótipo do Website	70
5.4.1	Conceção.....	70
5.4.2	Wireframes	77
5.4.3	Fase de Design.....	85
5.4.4	Implementação	90
5.4.5	Implementação dos Protótipos das Páginas	95
5.4.6	Acessibilidade.....	135

5.5	Testes e Validação.....	138
5.5.1	Resultados e Reflexão	144
6	Conclusão.....	151
7	Referências Bibliográficas.....	i

Índice de figuras

Figura 1 - Gráfico de Gantt com a calendarização das etapas do projeto.....	4
Figura 2 - Princípios do Design Gráfico	7
Figura 3 - Psicologia das Cores.....	8
Figura 4 - Psicologia das cores na área de negócio fonte: Arena marcas&patentes.....	9
Figura 5 - Tipografia serifada e sem serifa	10
Figura 6 - Símbolos Autor: vecteezy.....	11
Figura 7 - Exemplos de logótipos reconhecíveis que combinam elementos textuais e visuais Autor: murrietamarketing.....	13
Figura 8 - Exemplos de símbolos icônicos de marcas com elevada pregnância visual Autor: graphicsprings.....	14
Figura 9 – Nutrição e Culinária Ayurvédica Fonte: Centro de Ayurveda	16
Figura 10 - Diagrama de Venn: Relação entre UX e UI	19
Figura 11 - Website "Plantas Medicinais" Tua saúde.....	27
Figura 12 - Cor e Tipografia do website "Tua Saúde"	28
Figura 13 - "Breadcrumbs do site Tua Saude"	29
Figura 14 - Menu suspenso do site "Tua Saude".....	29
Figura 15 - Página Chás de A a Z do website Vitat	31
Figura 16 - Cor e Tipografia do website "Vitat"	32
Figura 17 - Listagem de chás letra A com "ver mais" do website Vitat.....	33
Figura 18 - <i>Breadcrumbs</i> da página "chás de A a Z" do website Vitat	33
Figura 19 - página "Medicinais de A a Z" do website Plantei	35
Figura 20 - Cor e Tipografia do website "Plantei"	35
Figura 21 - Menu do website plantei.....	36
Figura 22 - Botão "Voltar para o topo" do website Plantei.....	36
Figura 23 - Análise SWOT.....	43

Figura 24 - Persona 1 - Maria dos Remédios.....	46
Figura 25 - Persona 2 - Tiago Silva.....	47
Figura 26 - Persona 3 - Carla Marques.....	48
Figura 27 - Persona 4 António Lopes.....	49
Figura 28 - Persona 5 Andreia Matos.....	50
Figura 29- Moodbaord Plantas Medicinais.....	54
Figura 30 - Levantamento de Marcas Gráficas de outros websites.....	54
Figura 31 – Esboços realizados para plantas medicinais.....	55
Figura 32 - marcas gráficas geradas por plataformas automáticas de criação de logótipos online.....	55
Figura 33 - Propostas finais.....	56
Figura 34 – Composição final da marca (símbolo + logótipo).....	56
Figura 35 - As três versões principais do logótipo (<i>horizontal, vertical e símbolo</i>).....	58
Figura 36 - Logótipo em diferentes escalas.....	58
Figura 37 - Simulação do logótipo em diversos ambientes.....	59
Figura 38 - Teste de legibilidade sob diferentes tipos de daltonismo.....	59
Figura 39 - Paleta Cromática Marca Gráfica.....	60
Figura 40 -Versões monocromáticas do Logótipo.....	61
Figura 41 - Sistema tipográfico da identidade visual.....	61
Figura 42 - Capa do Manual de normas.....	63
Figura 43 - Introdução do Manual de normas.....	63
Figura 44 - Índice do Manual de normas.....	64
Figura 45 - Anatomia da marca gráfica do Manual de normas.....	64
Figura 46 - Versões da Marca Gráfica do Manual de normas.....	65
Figura 47 - Grelha de Construção do Manual de normas.....	65
Figura 48 - Cor do Manual de normas.....	66

Figura 49 - Versões Monocromáticas do Manual de normas	66
Figura 50 - Comportamento sobre cor do Manual de normas.....	67
Figura 51 - Comportamento sobre Fotografia do Manual de normas.....	67
Figura 52 - Tipografia do Manual de normas	68
Figura 53 - Utilizações Incorretas do Manual de normas	68
Figura 54 - cartão institucional Plantas Medicinais frente e verso.....	69
Figura 55 - Mapa do site do website Plantas Medicinais	71
Figura 56 – Wireframe Cabeçalho do Protótipo Plantas Medicinais.....	72
Figura 57 – Wireframes Filtros e pesquisa avançada do protótipo Plantas Medicinais	72
Figura 58 – Wireframe Rodapé do protótipo de Plantas Medicinais.....	72
Figura 59 – Wireframe Área de conteúdo principal do protótipo Plantas Medicinais	73
Figura 60 – Wireframe Menu Lateral(SideBar) Protótipo Plantas Medicinais.....	74
Figura 61 - Exemplo da grelha de 8 colunas com margens laterais protótipo Plantas Medicinais.....	76
Figura 62 - Wireframe Página Principal	78
Figura 63- Wireframe Página Lista de Plantas.....	79
Figura 64 - Wireframe Página Lista de Botânicos, Terapêuticas, Compostos.....	80
Figura 65 - Wireframes lista de Artigos.....	81
Figura 66 – Wireframe informação Plantas, Botânicos, Terapêuticas e Compostos ...	82
Figura 67 - Wireframe informação do artigo	83
Figura 68 - Wireframe Página de Contactos.....	84
Figura 69 - Paleta cromática aplicada no protótipo Plantas Medicinais	86
Figura 70 - Hierarquia tipográfica no protótipo.....	87
Figura 71 - Comparação entre Atkinson Hyperlegible Next e outras fontes	88
Figura 72 - Icons Fonte Awesome (Fonte: font awesome).....	89
Figura 73 - Cabeçalho do Protótipo Plantas Medicinais.....	91

Figura 74 - Rodapé do protótipo de Plantas Medicinais	91
Figura 75 - Filtros e pesquisa avançada do protótipo Plantas Medicinais	91
Figura 76 - Menu Lateral(SideBar) Protótipo Plantas Medicinais	92
Figura 77 - Estrutura geral da página do protótipo Plantas Medicinais	93
Figura 78 - cartão das plantas do protótipo de Plantas Medicinais.....	94
Figura 79 - cartão dos botânicos do protótipo Plantas Medicinais.....	94
Figura 80 - cartão dos artigos do protótipo Plantas Medicinais	94
Figura 81 - Página Principal do protótipo Plantas Medicinais.....	96
Figura 82 - Página de Listagem de Plantas do protótipo Plantas Medicinais.....	97
Figura 83 – Página Secção “Botânicos” do protótipo Plantas Medicinais	99
Figura 84- Página Secção “Terapêuticas” do protótipo Plantas Medicinais.....	100
Figura 85 - Página Secção “Compostos” do protótipo Plantas Medicinais.....	101
Figura 86 - Página individual da planta do protótipo Plantas Medicinais	103
Figura 87 - Página individual do Botânico do protótipo Plantas Medicinais	105
Figura 88 - Página individual da Terapêutica do protótipo Plantas Medicinais	106
Figura 89 - Página individual do composto do protótipo Plantas Medicinais.....	107
Figura 90 - Página Artigos do protótipo Plantas Medicinais	109
Figura 91 - Página do Artigo do protótipo Plantas Medicinais	111
Figura 92 - Página de Contactos do protótipo Plantas Medicinais.....	113
Figura 93 - Pop-up de confirmação da subscrição na newsletter do protótipo Plantas Medicinais	114
Figura 94 - Pop-up de confirmação de envio de mensagem via formulário de contacto do protótipo Plantas Medicinais.....	114
Figura 95 - Página error 404 do protótipo Plantas Medicinais	116
Figura 96 - Página de resultados vazios do protótipo Plantas Medicinais	117
Figura 97 - Página de Política e Privacidade do protótipo Plantas Medicinais.....	119

Figura 98 - Página de Política de Utilização do protótipo Plantas Medicinais	120
Figura 99 - Página de Política Cookies do protótipo Plantas Medicinais.....	121
Figura 100 - Página Mapa do Site do protótipo Plantas Medicinais	122
Figura 101 - filtros adaptados ao protótipo mobile de Plantas Medicinais.....	123
Figura 102 - Página Principal do protótipo mobile Plantas Medicinais	124
Figura 103 - Barra Lateral do website adaptada para o protótipo mobile Plantas Medicinais.....	125
Figura 104 - Rodapé do Website adaptado para o protótipo mobile Plantas medicinais	126
Figura 105 - Página Botânicos adaptada ao Protótipo mobile Plantas Medicinais	127
Figura 106 - Página sobre a Planta adaptada ao protótipo mobile Plantas Medicinais	128
Figura 107 - Página sobre Plantas adaptada ao protótipo mobile Plantas Medicinais	129
Figura 108- Página 404 adaptada para Protótipo mobile Plantas Medicinais	130
Figura 109 - Filtros não encontrados adaptado para Protótipo mobile Plantas Medicinais	131
Figura 110 - Página de Políticas de Privacidade adaptada para protótipo mobile Plantas Medicinais.....	132
Figura 111 - Página Contactos adaptado para Protótipo mobile Plantas Medicinais	133
Figura 112 - Pop-Up adaptado ao protótipo mobile Plantas Medicinais.....	134
Figura 113 - Menu de acessibilidade no Header.....	135
Figura 114 - Painel de acessibilidade com diferentes estados dos botões (normal, alto contraste ativo e aumento de texto ativo).....	136
Figura 115 - Versão original do website.....	136
Figura 116 - Website com modo de alto contraste ativado	137
Figura 117 - Website com tipografia aumentada para maior legibilidade	137
Figura 118 - Pergunta de experiência com websites no website Maze	140
Figura 119 - Exemplo de tarefa para o utilizador fazer no website Maze	140

Figura 120 - Tarefa de explorar o site no website Maze.....	141
Figura 121 - exemplo de perguntas de usabilidade no website Maze	141
Figura 122 – Exemplo de perguntas de design sobre o website no website Maze ...	142
Figura 123 - Exemplo de perguntas de acessibilidade sobre o website no website Maze	142
Figura 124 - Exemplo de perguntas de impressão geral/sugestões sobre o website no website Maze	143
Figura 125 – última pergunta feita do teste sobre o website no website Maze	143
Figura 126 - Sucesso em percentagem do fluxo geral de tarefas no Maze	146
Figura 127 - Opiniões sobre a facilidade de encontrar a informação pedida	146
Figura 128 - Exemplo de hover State do website	147
Figura 129 - Antes e Depois de melhoria de tamanho do padding	148
Figura 130 - Antes e depois de melhoria de tamanho de letra	148
Figura 131 - Antes e depois de melhoria de cor nos cartões de plantas	149
Figura 132 - Taxa de recomendação de 100% do website.....	150

Lista de tabelas

Tabela 1- Casos de estudo dos 3 websites	41
Tabela 2 - Tabela de Resultados obtidos no teste de usabilidade Maze.....	145
Tabela 3 - Pontos fortes e oportunidades de melhoria identificados durante os testes	146

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

UI - Interface do utilizador

UX – Experiência do Utilizador

WCAG - Web Content Accessibility Guidelines

W3C - World Wide Web Consortium

IT - Information Technology

1 Introdução

Num contexto digital cada vez mais presente na vida quotidiana, o acesso à informação sobre saúde e bem-estar tornou-se uma prioridade para diferentes perfis de utilizadores. Neste cenário, o modo como essa informação é apresentada, estruturada e experienciada assume um papel central na sua credibilidade, legibilidade e eficácia. O design de interface (UI) e a experiência do utilizador (UX) emergem, assim, como áreas fundamentais no desenvolvimento de soluções digitais que promovam interações intuitivas, inclusivas e centradas no utilizador.

Este projeto insere-se nesse panorama, propondo a criação de uma proposta de interface para uma plataforma digital dedicada à divulgação de conhecimento sobre plantas medicinais, além da criação da respetiva identidade visual. Não se trata da construção técnica de um website, mas da criação de um protótipo que corresponda a uma solução visual sólida e funcional, apoiada em princípios de design de comunicação, usabilidade e acessibilidade digital. A escolha do tema justifica-se pela crescente valorização do saber tradicional sobre fitoterapia, e pela necessidade de transmitir esse conhecimento de forma ética, clara e apelativa.

Ao longo deste relatório, serão exploradas as etapas iniciais do projeto, nomeadamente o enquadramento teórico, o levantamento de boas práticas de UX/UI, e a análise crítica de websites com temáticas semelhantes. Estes elementos servirão de base para a futura fase prática de desenvolvimento de protótipos. O presente documento procura, assim, contribuir para o debate sobre o papel do design na democratização do conhecimento, reforçando a importância de uma comunicação digital centrada no utilizador e no conteúdo.

1.1 Contextualização do Tema

A utilização de plantas medicinais remonta a civilizações antigas, sendo uma prática amplamente estudada e valorizada por diversas culturas ao longo da história. Estas plantas possuem propriedades terapêuticas comprovadas, sendo utilizadas tanto na medicina tradicional como na farmacologia moderna. Nos dias de hoje, com o crescente interesse por alternativas naturais e complementares à medicina convencional, há uma necessidade crescente de acesso a informações fiáveis sobre os benefícios, aplicações e riscos associados a diferentes espécies vegetais.

A disseminação de conhecimento sobre plantas medicinais tem sido fortemente impulsionada pela digitalização da informação. No entanto, os websites dedicados a essa temática apresentam problemas de vários tipos, nomeadamente quanto à da (fidedignidade, suficiência, etc), quanto à organização da informação e ainda no que diz respeito aos aspetos que dizem respeito à interface, e que dificultam uma boa experiência do utilizador.

1.2 Problemáticas

Apesar da crescente digitalização da informação, muitos websites voltados para a divulgação de conhecimento sobre plantas medicinais falham na organização e estruturação dos conteúdos, tornando a navegação confusa e pouco intuitiva. Além disso, a falta de recursos acessíveis exclui uma parcela significativa dos utilizadores que poderiam beneficiar dessas informações.

A acessibilidade digital é frequentemente negligenciada na conceção de plataformas informativas, deixando de fora pessoas com dificuldades visuais ou motoras. A carência de um design inclusivo limita a capacidade dos utilizadores de explorar os conteúdos disponíveis, impedindo que possam tirar proveito do conhecimento sobre plantas medicinais para a melhoria da sua qualidade de vida. O design centrado no utilizador surge, assim, como um fator essencial para colmatar estas falhas e assegurar uma experiência acessível a todos os públicos.

Falhas na organização dos conteúdos, linguagem pouco acessível e ausência de um design intuitivo são fatores que prejudicam a transmissão eficaz do conhecimento. Além disso, a falta de fontes científicas verificadas pode levar à propagação de desinformação, colocando em risco a saúde dos utilizadores que procuram soluções naturais para o tratamento de doenças e condições de saúde.

Outro desafio relevante está relacionado com a acessibilidade digital. Embora a internet tenha o potencial de democratizar o acesso ao conhecimento, nem todos os utilizadores conseguem usufruir dessa informação de forma equitativa. Pessoas com dificuldades visuais, motoras ou cognitivas frequentemente enfrentam barreiras ao navegar por plataformas que não seguem diretrizes de acessibilidade. O uso inadequado de contrastes, a ausência de alternativas textuais para elementos visuais e a falta de compatibilidade com leitores de ecrã são problemas recorrentes que dificultam a inclusão digital de uma parte significativa da população

A falta de acessibilidade digital nestas plataformas compromete a inclusão de um segmento significativo da população, impossibilitando que todos os utilizadores possam beneficiar das informações disponíveis. Muitos websites não seguem as diretrizes de acessibilidade recomendadas, como o uso de contraste adequado para pessoas com baixa visão, a implementação de leitores de ecrã eficientes ou a disponibilização de opções de navegação simplificadas para quem tem dificuldades motoras. Este problema torna-se ainda mais crítico quando se trata de conteúdos de carácter educativo e informativo, como aqueles relacionados com a saúde e bem-estar.

Além disso, a ausência de uma identidade visual coerente e de uma navegação intuitiva pode afastar utilizadores que procuram informações de forma rápida e eficaz.

1.3 Objetivos

O design de interfaces desempenha um papel crucial na criação de uma experiência digital agradável, garantindo que o conteúdo seja não apenas acessível, mas também atrativo e funcional. Com este projeto, pretende-se desenvolver um protótipo interativo de um website, centrado nas melhores práticas de design UI&UX, acessibilidade digital e organização da informação, com foco na experiência do utilizador.

Para responder a estas necessidades, este projeto propõe a criação de protótipo funcional (com recurso a um programa de prototipagem), que simula a estrutura, a navegação e a aparência de um website dedicado à divulgação de informações sobre plantas medicinais.

O objetivo é apresentar uma plataforma moderna, intuitiva e acessível, que organize conteúdos de forma clara e cientificamente validada, promovendo uma navegação eficiente para utilizadores com diferentes níveis de literacia digital. Além disso, será dada especial atenção à acessibilidade, incorporando princípios de design inclusivo que garantam a utilização da interface por todos, independentemente das suas limitações físicas ou cognitivas.

Para concretizar esta visão, foram definidos objetivos gerais e específicos que guiarão o desenvolvimento do projeto. Os primeiros abrangem a finalidade ampla do estudo, enquanto os segundos detalham as metas específicas que orientarão o desenvolvimento da plataforma digital.

Objetivos Gerais

- Desenvolver um protótipo interativo e acessível de website disponibilize informações sobre plantas medicinais de forma clara e organizada.
- Contribuir para a disseminação de conhecimento científico e fiável sobre plantas medicinais, evitando a propagação de desinformação.
- Criar uma experiência do utilizador através da implementação de boas práticas de design UI/UX.
- Promover a acessibilidade digital, garantindo que o website seja utilizável por um público diversificado, incluindo pessoas com dificuldades visuais e motoras.

Objetivos Específicos

- Desenvolver uma identidade visual coerente e atrativa,
- Aplicar a identidade visual ao protótipo, reforçando a credibilidade e o impacto da interface.
- Criar uma arquitetura de informação eficiente, facilitando a pesquisa e o acesso rápido a conteúdos relevantes;
- Incorporar funcionalidades simuladas no protótipo que incentivem o envolvimento do utilizador, tais como ferramentas de pesquisa avançada e filtros personalizados.

- Aplicar princípios de usabilidade e acessibilidade digital na criação da interface.
- Criar um protótipo graficamente apelativo, e funcionalmente adequado ao público-alvo em termos de usabilidade.
- Garantir que o protótipo é responsivo e adaptável a diferentes dispositivos e tamanhos de ecrã.
- Implementar o protótipo navegável no Figma, representando as principais funcionalidades e estrutura do website.
- Realizar testes com utilizadores reais para avaliar a usabilidade e a experiência de utilização da interface proposta.

1.4 Calendarização

Para garantir uma organização eficiente ao longo do desenvolvimento do projeto, foi elaborado um plano temporal sob a forma de gráfico de Gantt, representado na Figura 1, onde se distribuem as várias etapas previstas. A calendarização permite uma visão clara das fases do trabalho, facilitando a gestão do tempo, a definição de prioridades e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

As etapas contemplam desde a pesquisa inicial e análise diagnóstica, passando pela conceção da identidade visual, desenvolvimento de protótipos e testes de usabilidade, até à implementação da interface e redação do relatório final. Esta estrutura temporal visa assegurar uma progressão lógica e coerente do projeto, desde a fase conceptual até à sua finalização.

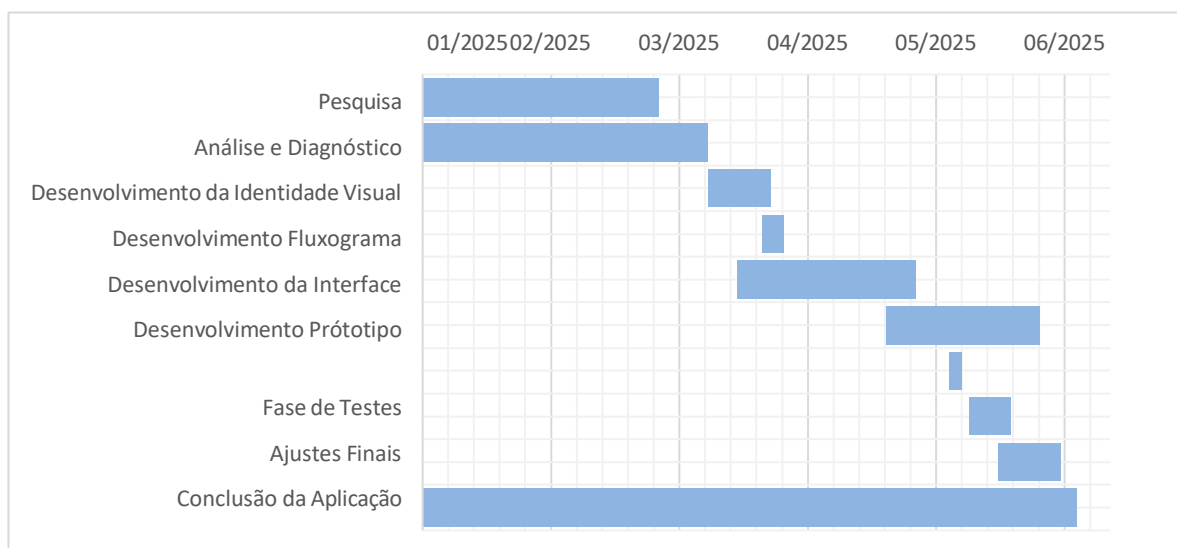


Figura 1 - Gráfico de Gantt com a calendarização das etapas do projeto

1.5 Meios e Recursos

Para a concretização do presente projeto, foram definidos um conjunto de meios técnicos e metodológicos que asseguram a articulação entre os objetivos teóricos e a aplicação prática do trabalho. Os recursos a utilizar foram os seguintes:

- Software: utilização do Figma para o desenvolvimento do design de interface e prototipagem interativa, e do Adobe Illustrator para a criação do logótipo e elaboração do manual de normas gráficas;
- Ferramentas de Teste: aplicação de plataformas especializadas na realização de testes de usabilidade e acessibilidade digital, nomeadamente o Maze (para testes remotos com protótipos e métricas de interação), o WAVE (para avaliação automática de acessibilidade segundo as normas WCAG) e o axe DevTools (para auditoria de acessibilidade diretamente no navegador);
- Fontes de Pesquisa: consulta de artigos científicos, livros, regulamento e recomendações internacionais sobre diretrizes de acessibilidade (tais como as da WCAG) e estudos de referência na área de UX/UI;
- Participação de Utilizadores: realização de sessões com utilizadores reais, através de testes e entrevistas, com o objetivo de validar as soluções propostas e recolher feedback qualitativo.

O projeto desenvolve-se com base numa abordagem integrada entre teoria e prática, aliando investigação aprofundada à implementação de soluções inovadoras e funcionais. Esta metodologia visa garantir uma experiência digital acessível, eficiente e centrada no utilizador, em conformidade com os princípios fundamentais do design inclusivo.

2 Enquadramento Teórico do Tema

Neste capítulo são apresentadas as temáticas que sustentam o desenvolvimento do projeto, com especial destaque para a identidade visual, os princípios da experiência do utilizador (UX) e da interface do utilizador (UI), no contexto do design de interfaces. Estes elementos influenciam diretamente a forma como os indivíduos interagem com plataformas digitais, determinando a eficácia e a qualidade da experiência proporcionada.

O desenvolvimento de soluções eficazes e acessíveis requer uma abordagem interdisciplinar que integre conceitos de ergonomia cognitiva, psicologia da perceção e engenharia da usabilidade.

Além disso, a acessibilidade digital assume um papel cada vez mais relevante, especialmente em plataformas informativas que visam democratizar o acesso ao conhecimento. Garantir que um website seja inclusivo para utilizadores com diferentes necessidades implica a adoção de diretrizes internacionais, como as *Web Content Accessibility Guidelines* (W3C, 2024) e a implementação de técnicas de design adaptativo.

Neste contexto, torna-se essencial abordar os princípios da usabilidade, acessibilidade digital e heurísticas de design aplicadas ao desenvolvimento de websites, com especial foco em plataformas informativas voltadas para a saúde e o bem-estar. A experiência do utilizador em websites deste segmento deve ser cuidadosamente planeada, de modo a garantir que a informação seja transmitida de forma clara, intuitiva e acessível para diferentes perfis de utilizadores, incluindo aqueles com dificuldades visuais, motoras ou cognitivas.

2.1 Design de Comunicação

O design de comunicação é uma disciplina que integra diferentes áreas do design visual com o objetivo de transmitir mensagens claras, eficazes e esteticamente apelativas a um público-alvo específico. Ao articular princípios do design gráfico, da comunicação multimédia, da teoria das cores, da tipografia e da semiótica, este campo oferece ferramentas fundamentais para criar experiências visuais que informam, envolvem e persuadem. No contexto do design de interfaces, a aplicação adequada destes conhecimentos é essencial para garantir a qualidade da interação entre o utilizador e o sistema.

2.1.1 Design Gráfico

O design gráfico é o alicerce visual do design de comunicação. Ele implica a criação de composições visuais que combinam texto, imagem, forma e cor com o propósito de comunicar mensagens de forma eficaz. A organização espacial dos elementos gráficos, a hierarquia visual e o equilíbrio entre os componentes são fundamentais para captar a atenção do utilizador e guiá-lo através do conteúdo.

No contexto de interfaces digitais, o design gráfico não se limita à estética, mas contribui para a funcionalidade e usabilidade do sistema. Um layout bem estruturado melhora a navegabilidade e reduz o esforço cognitivo do utilizador. A utilização consciente de grelhas, margens, alinhamentos e contrastes visuais reforça a clareza da informação e permite uma leitura fluida.

Além disso, o design gráfico é responsável pela construção da identidade visual do projeto, através da definição de elementos como logótipos, paletas cromáticas, ícones e estilos gráficos. Esta identidade visual deve ser coerente em todos os pontos de contacto com o utilizador, contribuindo para a credibilidade e reconhecimento do projeto.

Como ilustrado na Figura 2, estes fundamentos traduzem-se em práticas concretas como o equilíbrio visual, a hierarquia tipográfica e a coerência cromática, contribuindo para experiências digitais mais claras, agradáveis e eficazes.

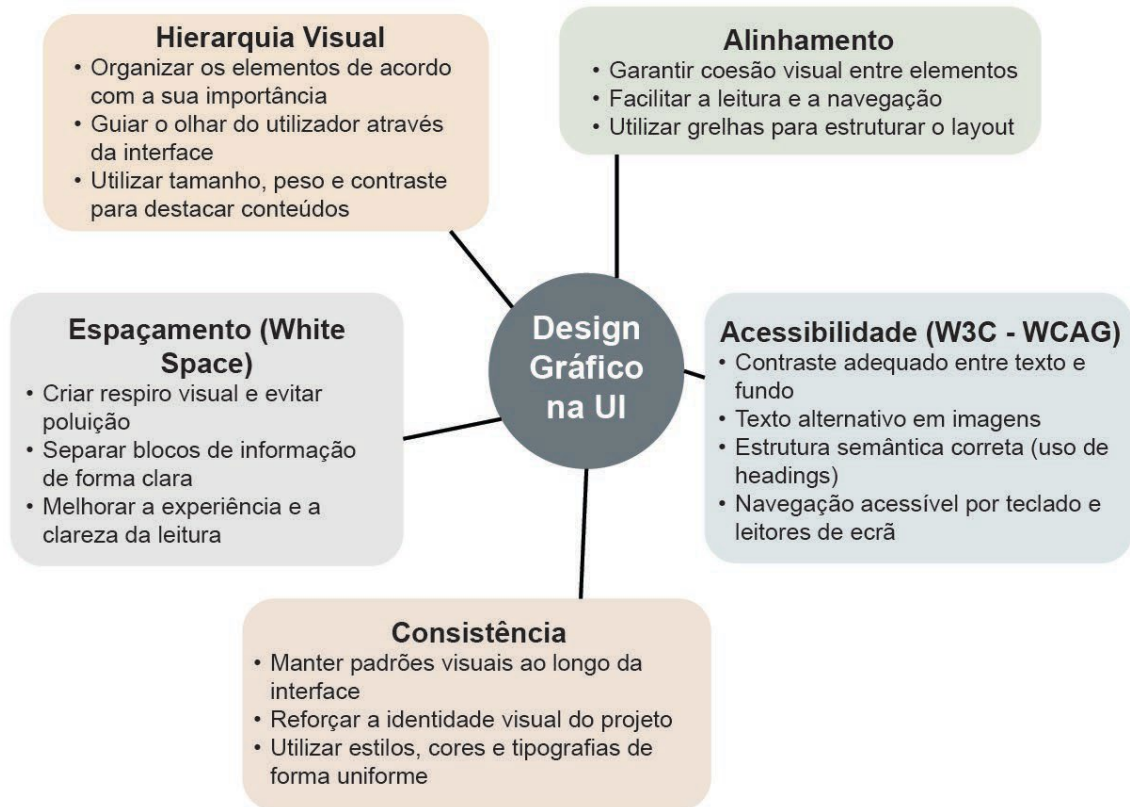


Figura 2 - Princípios do Design Gráfico

2.1.2 Comunicação Multimédia

A comunicação multimédia refere-se à integração coordenada de diferentes meios de comunicação como texto, imagem, vídeo, som e animação num único suporte interativo. Esta abordagem permite criar experiências ricas e dinâmicas, capazes de captar a atenção do utilizador e facilitar a compreensão de conteúdos mais complexos.

Num projeto digital, como um website educativo sobre plantas medicinais, a comunicação multimédia pode ser essencial para ilustrar o funcionamento de determinada planta, apresentar dados científicos de forma interativa ou contextualizar usos tradicionais através de vídeos ou áudios. Esta combinação de meios não só torna o conteúdo mais acessível, como também melhora a retenção da informação e promove uma ligação emocional com o utilizador (Manovich, 2001).

A utilização de elementos multimédia deve, no entanto, ser feita de forma estratégica, considerando o equilíbrio entre estímulo e sobrecarga cognitiva. Interfaces com excesso de animações, sons automáticos ou vídeos mal integrados podem prejudicar a experiência, especialmente em ambientes onde o acesso à internet é limitado ou o utilizador procura uma navegação mais rápida.

2.1.3 Teoria das Cores

A teoria das cores é um componente essencial do design visual, oferecendo um conjunto de princípios sobre como as cores interagem, se complementam e influenciam a percepção do observador. No design de interfaces, a escolha cromática vai muito além da estética, desempenhando um papel importante na criação de significados, na transmissão de emoções e na orientação do utilizador.

Como se pode observar na Figura 3, cada cor carrega consigo associações culturais e psicológicas. O verde, por exemplo, é frequentemente associado à natureza, ao crescimento e à saúde, tornando-o uma escolha ideal para websites relacionados com plantas, ecologia ou bem-estar (Eiseman, 2000). O azul transmite confiança e segurança, sendo amplamente utilizado em websites institucionais ou bancários. Por outro lado, cores como o vermelho ou o amarelo podem criar sensações de urgência ou atenção, devendo ser usadas com moderação.

Psicologia das Cores



Figura 3 - Psicologia das Cores

A psicologia das cores estuda o impacto emocional e comportamental que diferentes cores podem provocar. No design de interface, estas associações são úteis para orientar

ações como utilizar o verde para botões de "confirmar" e o vermelho para "cancelar" ou para influenciar o tom geral da experiência.

Além disso, é fundamental garantir o contraste adequado entre texto e fundo, especialmente no que toca à acessibilidade para pessoas com limitações visuais. O uso responsável da cor ajuda não só na comunicação da mensagem, mas também na criação de uma interface funcional e inclusiva.

Além das associações emocionais e funcionais, a cor deve também refletir a área de negócio da interface. Certos setores recorrem a paletas específicas para reforçar a sua identidade, por exemplo, o verde e o azul são comuns em áreas como saúde e bem-estar, por transmitirem calma e confiança. Já o setor financeiro tende a usar tons de azul-escuro e cinzento, associados à estabilidade e profissionalismo. Em contraste, áreas como a alimentação utilizam frequentemente vermelho e laranja, que estimulam o apetite. Observando a Figura 4 podemos ver que esta adequação cromática contribui para a coerência visual e reforça a perceção imediata da marca pelo utilizador.



Figura 4 - Psicologia das cores na área de negócio fonte: Arena marcas&patentes

2.1.4 Tipografia

A tipografia é o estudo e a prática de selecionar, organizar e aplicar tipos de letra de forma eficaz. É um componente invisível, mas fundamental no design, que afeta diretamente a legibilidade, a hierarquia da informação e a perceção estética de um projeto. Em ambientes digitais, a tipografia deve ser cuidadosamente adaptada a diferentes ecrãs, resoluções e dispositivos, garantindo uma leitura confortável em todas as situações.

A escolha tipográfica comunica valores e estabelece o tom da mensagem como podemos visualizar na Figura 5: uma fonte serifada pode transmitir tradição e autoridade, enquanto uma fonte sem serifa comunica modernidade e simplicidade (Bringhurst, 2012). O uso combinado de tamanhos, pesos e estilos tipográficos permite criar hierarquias visuais claras, facilitando a navegação pelo conteúdo.



Figura 5 - Tipografia serifada e sem serifa

No design de interface, a tipografia deve ser testada com utilizadores reais para assegurar a sua eficácia. O espaçamento entre linhas, o espaçamento entre caracteres e o alinhamento influenciam diretamente o conforto de leitura. Uma má tipografia pode levar ao abandono da página, mesmo que o conteúdo seja relevante, sendo as fontes serifadas consideradas as mais legíveis em textos longos, devido à sua estrutura que guia o olhar ao longo das linhas, facilitando a leitura contínua. No entanto, em contextos digitais modernos, especialmente em ecrãs de baixa resolução, as fontes sem serifa têm ganho preferência por apresentarem formas mais limpas e adaptadas à leitura em dispositivos móveis. A escolha deve, por isso, considerar o contexto de utilização e o público-alvo, equilibrando estética, funcionalidade e conforto visual.

2.1.5 Semiótica

A semiótica é o campo que estuda os signos, os símbolos e os significados que estes comunicam dentro de um determinado contexto cultural. No design de comunicação, esta disciplina permite compreender como os utilizadores interpretam elementos visuais, como ícones, cores, formas e composições, associando-lhes significados baseados nas suas experiências e referências sociais.

No contexto das interfaces digitais, os signos visuais desempenham um papel fundamental na orientação da navegação e na comunicação de ações. Um exemplo recorrente é o ícone da lupa, amplamente reconhecido como símbolo de pesquisa. Este tipo de convenções visuais como representado na Figura 6, facilita a interação e contribui para uma experiência de utilização mais intuitiva.



Figura 6 - Símbolos Autor: vecteezy

A aplicação consciente da semiótica no design permite reforçar a clareza da mensagem visual, criar coerência na linguagem gráfica e aumentar a eficácia comunicativa do projeto. Ao considerar os significados atribuídos aos diferentes elementos visuais, torna-se possível desenvolver soluções mais acessíveis, culturalmente adequadas e visualmente impactantes.

2.2 Identidade Visual e *Branding*

A identidade visual e o *branding* são pilares fundamentais na construção da imagem de um projeto ou organização. Juntos, estes conceitos definem como a marca será percebida, reconhecida e diferenciada no mercado. No contexto do design de comunicação, a criação de uma identidade visual sólida e coerente é essencial para transmitir os valores, o propósito e a personalidade da marca, estabelecendo uma ligação emocional com o público-alvo.

2.2.1 Definição de Identidade Visual e a sua Importância

A identidade visual pode ser definida como o sistema de representação gráfica que traduz a essência de uma marca em elementos visuais coerentes, como o logotipo, a tipografia, a paleta de cores, os ícones e os demais componentes gráficos aplicados em diversos suportes. Este conjunto de elementos constitui uma linguagem visual própria, que comunica de forma não verbal os valores e a personalidade da marca.

A importância da identidade visual reside na sua capacidade de criar reconhecimento imediato e promover a diferenciação da marca num mercado cada vez mais saturado. Uma identidade bem construída torna a marca memorável, reforça a confiança do público e transmite profissionalismo. Além disso, contribui para a consistência da comunicação, facilitando a percepção da marca como um todo coeso e confiável.

Em ambientes digitais, a identidade visual torna-se ainda mais relevante, dado que muitas vezes é o primeiro ponto de contacto entre o utilizador e a marca. A qualidade visual de uma interface pode influenciar diretamente a percepção da credibilidade e da usabilidade do produto ou serviço.

2.2.2 Elementos da Identidade Visual

A identidade visual é composta por diversos elementos que, em conjunto, constroem uma linguagem gráfica coesa e reconhecível. Cada componente desempenha um papel específico na forma como a marca se apresenta visualmente ao seu público, contribuindo para a sua percepção, diferenciação e memorabilidade. Por conseguinte, exploram-se os principais elementos constituintes da identidade visual, destacando as suas funções, características e influência na construção da imagem da marca.

Logotipo

O logotipo é a representação gráfica mais direta da marca, sendo frequentemente o elemento mais visível e reconhecível. Pode assumir diferentes formas, como logotipo textual, símbolo (ícone ou pictograma) ou uma combinação de ambos. Um bom logotipo deve ser simples, memorável e adaptável a diferentes tamanhos e aplicações.

Mais do que uma assinatura gráfica, o logotipo sintetiza visualmente a essência e o posicionamento da marca. A sua criação exige uma compreensão profunda dos objetivos estratégicos da marca e dos contextos culturais em que será aplicado. Um logotipo eficaz deve comunicar a mensagem certa, mesmo sem explicações verbais.

A imagem apresentada na Figura 7 ilustra diversos exemplos de logótipos de marcas internacionais reconhecidas, como Nike, Mastercard, Pepsi ou Adidas, que utilizam abordagens distintas na construção da sua identidade visual. Alguns optam por um ícone minimalista e distintivo, como o símbolo da Nike, enquanto outros combinam formas geométricas com tipografia, como a Mastercard. Estas escolhas não são aleatórias: cada elemento gráfico comunica subconscientemente os valores e a personalidade da marca.



Figura 7 - Exemplos de logótipos reconhecíveis que combinam elementos textuais e visuais Autor: murrietamarketing

Paleta de Cores e a sua Aplicação na Identidade Visual

A paleta de cores define o espectro cromático utilizado pela marca em todos os seus materiais de comunicação. As cores desempenham um papel fundamental na comunicação visual, influenciando emoções, atitudes e comportamentos do público. Cada cor possui associações simbólicas e psicológicas que podem reforçar (ou comprometer) a mensagem da marca.

Por exemplo, o verde é frequentemente associado à natureza, equilíbrio e saúde — características altamente relevantes em projetos ligados ao bem-estar ou à sustentabilidade (Eiseman, 2000). A consistência na aplicação das cores em diferentes suportes como websites, redes sociais, embalagens ou impressos é essencial para garantir reconhecimento visual e coerência.

Uma paleta bem definida inclui geralmente cores primárias e secundárias, além de diretrizes de contraste, fundos e uso tipográfico, garantindo acessibilidade e legibilidade em diferentes contextos.

Tipografia e sua Influência na Percepção da Marca

A tipografia é outro elemento essencial da identidade visual, influenciando diretamente a percepção da marca. A escolha das fontes tipográficas comunica personalidade e estabelece o tom da comunicação: fontes serifadas, por exemplo, são muitas vezes associadas à tradição e formalidade; fontes sem serifa, por outro lado, remetem à modernidade, simplicidade e clareza (Bringhurst, 2012).

Para além da escolha das fontes, é importante definir regras tipográficas como tamanhos, espaçamentos, pesos e hierarquias que garantam consistência visual e facilitem a leitura. A coerência tipográfica ao longo dos diferentes pontos de contacto da marca reforça a sua identidade e facilita a sua memorização.

Para este Website em específico pode-se utilizar uma fonte serifada delicada nos títulos para evocar sabedoria e tradição, combinada com uma fonte sem serifa nos textos corridos, garantindo legibilidade e conforto visual em dispositivos móveis e desktop.

Símbolo

O símbolo é um elemento gráfico que representa a marca de forma visual e sintetizada. Pode ser figurativo, representando algo concreto, ou abstrato, representando uma ideia ou conceito. Um bom símbolo deve ser facilmente identificável, mesmo em pequenas escalas, e possuir um elevado grau de pregnância visual, como demonstrado pelas marcas apresentadas na Figura 8.



Figura 8 - Exemplos de símbolos icônicos de marcas com elevada pregnância visual Autor: graphicsprings

Os símbolos são especialmente úteis em aplicações digitais onde o espaço é limitado, como ícones de aplicações móveis, favicons ou imagens de perfil. A sua força reside na capacidade de condensar significados complexos num elemento visual simples e memorável.

2.3 Branding: Estratégia, Perceção e Aplicação na Marca

O *branding* é o processo estratégico de construção, gestão e comunicação de uma marca. Vai muito além do aspeto visual, abrangendo o propósito, os valores, a personalidade e o posicionamento da marca no mercado (Keller, 2019). Através do *branding*, uma marca constrói o seu significado simbólico, estabelece relações emocionais com o público e diferencia-se num universo competitivo.

O propósito de uma marca define a sua razão de existir para além da oferta funcional. No caso deste projeto, o propósito está centrado na valorização do conhecimento ancestral sobre plantas medicinais, promovendo práticas naturais e sustentáveis de cuidado com a saúde. Este propósito guia todas as decisões visuais, discursivas e funcionais da interface.

Os valores essenciais desta marca, como o respeito pela natureza, a simplicidade, a confiança e a sabedoria tradicional, são os pilares que sustentam a sua credibilidade e orientam o tom da comunicação. A personalidade da marca, por sua vez, define como ela se expressa: próxima, calma, educativa e respeitosa. Estes traços devem estar refletidos

em todos os elementos da identidade visual, desde a paleta de cores até à linguagem verbal do website.

O posicionamento da marca define o espaço que ela pretende ocupar na mente do público. Neste projeto, a marca posiciona-se como uma fonte acessível, visualmente agradável e cientificamente credível de informação sobre plantas medicinais. O design deve reforçar essa posição através de uma experiência de utilizador clara, acolhedora e intuitiva, que transmita segurança e empatia.

O *branding* influencia diretamente a forma como a marca é percebida. Uma estratégia coerente, visual, textual e conceptual gera confiança, proximidade e reconhecimento. No meio digital, onde as primeiras impressões são quase sempre visuais, a percepção da marca está profundamente ligada ao seu design. Elementos como a tipografia orgânica, as cores suaves, as imagens naturalistas e a navegação fluida são decisivos para criar uma experiência sensorial que traduza os valores da marca em ação.

A coerência entre o que a marca diz e o que mostra visualmente é essencial para fortalecer a sua identidade. Ao alinhar propósito, valores e expressão visual, o *branding* deixa de ser apenas uma estratégia e passa a ser a experiência que a marca oferece ao utilizador.

2.4 Botânica e Plantas Medicinais

As plantas sempre desempenharam um papel fundamental na sobrevivência e desenvolvimento da humanidade, sendo utilizadas como fonte de alimento, abrigo, vestuário e, sobretudo, como recurso medicinal.

A botânica, enquanto ciência que estuda as plantas, oferece as bases para compreender as propriedades, a classificação e as potencialidades terapêuticas das espécies vegetais enquanto a Botânica medicinal é focada na identificação e estudo científico das plantas com propriedades medicinais.

A designação mais usada é a Fitoterapia, que é a ciência que estuda o uso terapêutico de plantas medicinais e dos seus derivados para a prevenção, alívio ou tratamento de doenças. Outra designação desta área do conhecimento é medicina herbal ou herbácea.

Em domínios vizinhos encontra-se a Farmacognosia, a área da farmacologia que estuda substâncias naturais com potencial terapêutico (plantas, mas também fungos, algas, etc.). Mais ampla, a Medicina natural ou alternativa, que além da fitoterapia, inclui também outras práticas como aromaterapia, homeopatia, etc.

O estudo das plantas medicinais cruza saberes ancestrais com investigação científica, revelando uma riqueza de usos que continuam a ser relevantes na sociedade contemporânea, de forma individual ou combinada com a medicina tradicional.

2.4.1 História do Uso das Plantas na Medicina

O uso medicinal das plantas remonta à pré-história, muito antes da sistematização científica da medicina. Os primeiros registos de práticas terapêuticas baseadas em plantas encontram-se em culturas antigas como a egípcia, a chinesa, a indiana e a greco-romana. Nesses contextos, as plantas eram utilizadas para tratar dores, inflamações, feridas, distúrbios digestivos e até para fins espirituais e cerimoniais.

Na medicina tradicional chinesa, o uso das plantas está documentado há mais de 2000 anos, com obras como o "Shennong Bencao Jing", que catalogava centenas de espécies vegetais e suas aplicações. Na tradição ayurvédica indiana, plantas como o açafrão, o gengibre e a amla foram amplamente utilizadas e continuam a ter relevância nas práticas de saúde integrativa.



Figura 9 – Nutrição e Culinária Ayurvédica Fonte: Centro de Ayurveda

Na Europa, obras clássicas como "De Materia Medica" de Dioscórides (século I d.C.) foram amplamente utilizadas até à Idade Moderna como referência para a farmacologia baseada em plantas. Durante a Idade Média, os mosteiros cristãos preservaram muitos desses conhecimentos, criando hortas medicinais e manuscritos ilustrados.

Com o avanço da ciência moderna, muitos dos princípios ativos isolados de plantas tornaram-se a base para medicamentos sintéticos. No entanto, a fitoterapia, uso terapêutico das plantas, continua a ser valorizada tanto na medicina alternativa como complementar. Nos dias de hoje, existe um renovado interesse por soluções naturais, sustentáveis e menos invasivas, o que reforça a relevância do resgate e partilha do conhecimento tradicional sobre plantas medicinais.

As plantas são um dos elementos primordiais de suporte no âmbito da visão da medicina sob uma perspectiva preventiva, uma vertente que tem vindo a angariar muitos defensores e que tem angariado muita atenção.

2.4.2 Plantas Medicinais em Portugal

Portugal possui uma vasta tradição no uso de plantas medicinais, transmitida de geração em geração, sobretudo nas zonas rurais. Espécies como a camomila, a cidreira o alecrim ou o tomilho são amplamente utilizadas em infusões e remédios caseiros para tratar desde problemas digestivos até sintomas de constipações.

A integração deste património vegetal no projeto contribui para a valorização da sabedoria popular e para o reforço da identidade cultural do conteúdo. Além disso, aproxima os utilizadores ao tema, despertando o reconhecimento de práticas familiares e locais.

2.4.3 Classificação Botânica

A classificação da botânica é o sistema utilizado para organizar e identificar as plantas com base nas suas características morfológicas, genéticas e funcionais. Embora existam sistemas científicos detalhados, para efeitos deste projeto basta compreender os principais grupos e estruturas: raízes, caules, folhas, flores, frutos e sementes.

Na área da medicina natural, é comum categorizar as plantas segundo as partes utilizadas (como folhas, flores, cascas ou raízes) ou pelas suas funções terapêuticas (calmantes, digestivas, anti-inflamatórias, etc.). Esta abordagem simplificada pode ser muito útil na construção da interface do website, permitindo organizar e filtrar as plantas com base nos seus usos ou estruturas mais reconhecíveis pelo público.

2.4.4 Considerações sobre Segurança e Responsabilidade

Apesar de serem de origem natural, as plantas medicinais contêm compostos ativos que podem ter efeitos potentes no organismo humano. Por esse motivo, o seu uso terapêutico deve ser feito com precaução e responsabilidade. Embora muitas espécies sejam utilizadas com segurança há séculos, é importante compreender que nem todas as plantas são inofensivas, e que a automedicação, mesmo com recursos naturais pode representar riscos.

Algumas plantas podem provocar efeitos adversos, reações alérgicas, toxicidade hepática ou renal quando mal dosadas, ou ainda interações com medicamentos convencionais. Por isso, o website será concebido com avisos visuais claros, destacando que a informação disponibilizada tem carácter informativo e não substitui aconselhamento clínico. Além disso, conteúdos com plantas que apresentem contra-indicações serão acompanhados de alertas específicos e referências científicas, reforçando o compromisso com a ética e a segurança do utilizador.

2.5 Interface do Utilizador (UI) & Experiência do Utilizador (UX)

A interface de utilizador (UI) e a experiência do utilizador (UX) são fatores determinantes na eficácia de qualquer plataforma digital, desempenhando um papel central na forma como os utilizadores interagem com sistemas e serviços online.

O conceito de experiência do utilizador (UX) foi introduzido por Don Norman na década de 1990, enquanto trabalhava na Apple. Norman defendeu que o design de produtos deve considerar todos os aspetos da interação entre o utilizador e o sistema, incluindo usabilidade, estética, emoções e eficiência e não apenas o aspeto visual (Norman, 2002).

O UX envolve todos os aspetos da interação do utilizador com um sistema, incluindo a facilidade de navegação, a eficiência no acesso à informação e o nível de satisfação geral. Quando bem implementado, o UX permite que os utilizadores realizem tarefas com menos esforço e frustração, aumentando a retenção e o envolvimento com a plataforma.

Por outro lado, o UI foca-se na apresentação visual e na disposição dos elementos gráficos da interface. Este inclui a escolha de cores, tipografia, ícones e espaçamentos, garantindo que a estética do design seja atrativa sem comprometer a funcionalidade. Além disso, um bom UI deve priorizar a coerência e previsibilidade, permitindo que os utilizadores antecipem interações e compreendam intuitivamente a navegação do sistema.

A apresentação visual e a disposição dos elementos gráficos, foco central do UI, fazem parte do plano mais superficial da experiência do utilizador. Segundo Garrett, a experiência é composta por vários planos interdependentes, que vão desde a estratégia até à interface final, e o UI corresponde à camada mais visível da interação (Garrett, 2002).

Como ilustrado na Figura 10, é possível visualizar a interdependência entre os dois domínios. A combinação equilibrada de UX e UI é essencial para criar experiências digitais eficazes. Enquanto o UX melhora a estrutura e a facilidade de uso da plataforma, o UI reforça a identidade visual e a clareza dos elementos interativos. Um design visualmente apelativo, mas sem uma boa experiência do utilizador, pode tornar a plataforma confusa ou difícil de utilizar. Da mesma forma, uma interface funcional, mas visualmente pouco apelativa, pode afastar utilizadores e reduzir o envolvimento com o produto. Portanto, um design eficaz deve considerar ambas as vertentes, garantindo uma experiência intuitiva, acessível e envolvente para o utilizador.

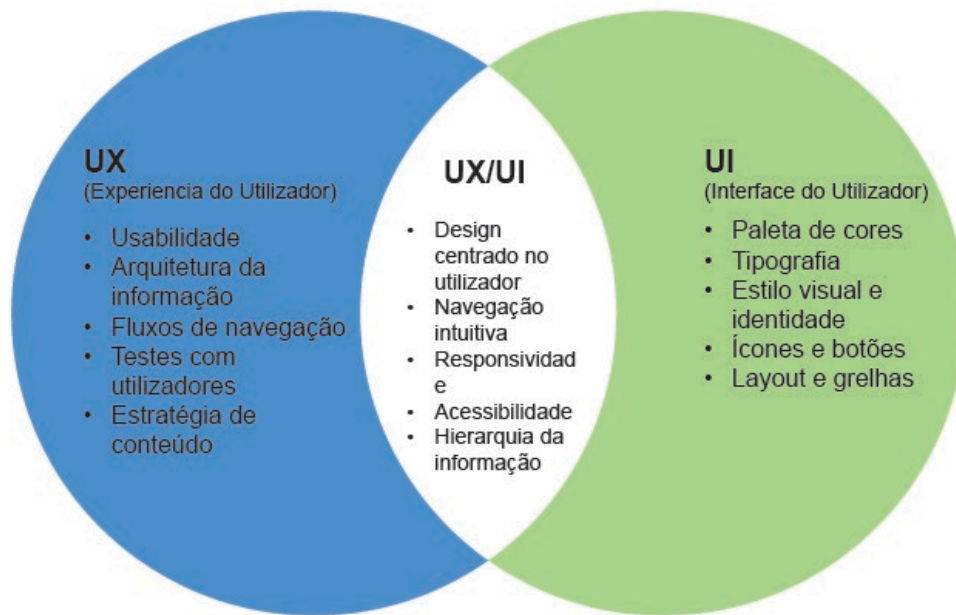


Figura 10 - Diagrama de Venn: Relação entre UX e UI

2.5.1 Princípios de Interface do Utilizador (UI)

O design de interface do utilizador diz respeito à componente visual da interação entre o utilizador e o sistema. Engloba todos os elementos gráficos que o utilizador vê e com os quais interage, como botões, menus, ícones, tipografia e esquemas de cores. Um bom design UI deve ser visualmente apelativo, coerente e, acima de tudo, funcional, assegurando que o aspeto estético não compromete a usabilidade da interface.

Consistência Visual

A consistência é um dos pilares fundamentais do design UI. Refere-se à uniformidade dos elementos visuais em toda a plataforma, como o uso de cores, estilos tipográficos, ícones e espaçamentos. Um sistema visualmente coeso permite ao utilizador reconhecer padrões, antecipar funcionalidades e mover-se pela interface com maior confiança.

Hierarquia Visual

A hierarquia visual permite guiar o olhar do utilizador de forma intuitiva, destacando elementos com maior importância e facilitando a compreensão da informação. Esta é conseguida através de contrastes de tamanho, peso tipográfico, cor e posicionamento.

Princípios do Design Gráfico

A aplicação dos princípios clássicos do design, alinhamento, proximidade, repetição e contraste é essencial para criar uma interface clara e organizada. Estes princípios ajudam a reduzir o esforço cognitivo do utilizador e aumentam a fluidez da navegação.

Design Responsivo

Num contexto digital contemporâneo, é essencial que a interface seja responsiva, ou seja, adaptável a diferentes dispositivos e tamanhos de ecrã, incluindo computadores e smartphones. O design responsivo assegura que todos os elementos da interface mantêm a sua funcionalidade e legibilidade, independentemente da resolução ou orientação do dispositivo. Para garantir essa adaptabilidade, recorre-se a grelhas fluidas, unidades de medida relativas e reorganização do layout conforme o contexto de visualização. Este cuidado aumenta significativamente a acessibilidade, melhora a experiência do utilizador e assegura uma navegação consistente e eficaz em todas as plataformas.

Tipografia e Iconografia

A tipografia deve ser legível e contribuir para a construção da identidade visual da plataforma. A utilização de fontes diferenciadas para títulos, subtítulos e corpo de texto facilita a leitura e estabelece uma hierarquia clara. A iconografia, por sua vez, deve ser intuitiva, funcional e estar alinhada com os restantes elementos visuais, promovendo uma comunicação rápida e eficaz com o utilizador.

2.5.2 Princípios de Experiência do Utilizador (UX)

A experiência do utilizador refere-se a todas as perceções, emoções e respostas resultantes da utilização de um produto ou sistema. O design UX tem como objetivo proporcionar uma experiência funcional, eficiente e satisfatória, reduzindo a frustração do utilizador e tornando a interação o mais fluida possível.

Eficiência e Simplicidade

A eficiência está diretamente relacionada com o tempo necessário para completar tarefas dentro da interface. O design deve eliminar etapas desnecessárias, simplificando os fluxos de interação. Quanto mais direto for o percurso do utilizador, mais satisfatória será a sua experiência.

Facilidade de Aprendizagem e Memorabilidade

Interfaces intuitivas, que respeitam convenções e padrões conhecidos, exigem menos esforço de aprendizagem. Após o primeiro contacto, o utilizador deve ser capaz de recordar os passos para utilizar a plataforma, mesmo após um longo período sem aceder à mesma.

Feedback do Sistema

O feedback contínuo é essencial para manter o utilizador informado sobre o estado da interface. Mensagens visuais, confirmações de ação ou animações subtis ajudam a reduzir a incerteza e aumentam a sensação de controlo.

Redução de Erros e Reversibilidade

Uma interface bem desenhada antecipa possíveis erros do utilizador e previne-os através de alertas, validações e sugestões. Quando um erro ocorre, é importante que o sistema ofereça caminhos simples para corrigi-lo, como a função "desfazer" ou botões de confirmação.

Design Emocional

As emoções desempenham um papel importante na experiência digital. Um design que evoca sensações positivas através de cores harmoniosas, imagens acolhedoras e mensagens empáticas contribui para criar uma ligação afetiva entre o utilizador e a interface.

Adaptação ao Contexto

Cada utilizador tem expectativas e necessidades diferentes. Por isso, é importante que a interface seja adaptável, permitindo personalizações básicas e acomodando diferentes níveis de literacia digital.

2.5.3 Arquitetura da Informação

A arquitetura da informação é um dos pilares fundamentais na conceção de experiências digitais eficazes, referindo-se à forma como o conteúdo é estruturado, rotulado e apresentado ao utilizador. A sua função principal é garantir que a informação seja facilmente compreensível, acessível e encontrável, promovendo uma navegação intuitiva e sem fricções.

Uma arquitetura bem definida contribui para reduzir a carga cognitiva, orientar o utilizador ao longo do sistema e melhorar a eficiência na execução de tarefas. Este aspeto é especialmente relevante em websites educativos ou informativos, como o presente projeto, onde o volume e a complexidade do conteúdo podem comprometer a experiência, caso não estejam devidamente organizados.

Entre os principais princípios a assegurar, destaca-se a organização lógica e clara da informação, utilizando estruturas coerentes, alinhadas com as expectativas dos utilizadores. Isto implica a utilização de menus e categorias bem definidas, que segmentem o conteúdo em blocos temáticos fáceis de identificar e aceder.

A navegação intuitiva é outro fator essencial, permitindo que o utilizador percorra o sistema de forma fluida, com o mínimo de esforço e sem necessidade de instruções adicionais. Para tal, é importante garantir rótulos claros e conteúdos compreensíveis, escritos com linguagem simples e direta, adaptada ao público-alvo.

Adicionalmente, a integração de sistemas de pesquisa eficazes e filtros contextuais pode ampliar significativamente a usabilidade da plataforma, ao permitir ao utilizador encontrar rapidamente a informação relevante. Estas funcionalidades assumem particular importância quando se trabalha com bases de dados extensas, como no caso das plantas

medicinais, em que diferentes critérios de pesquisa, nome da planta, propriedades terapêuticas, partes utilizadas, entre outros, podendo ser decisivos para uma experiência personalizada e eficiente.

Uma arquitetura de informação bem implementada não só facilita o acesso à informação, como contribui para aumentar a confiança do utilizador na plataforma, reforçando a sua credibilidade e promovendo o envolvimento contínuo com o conteúdo.

2.6 Usabilidade

No contexto de websites educativos e informativos, como é o caso deste projeto, a usabilidade e a acessibilidade assumem um papel fundamental, pois influenciam diretamente a forma como os utilizadores interagem com a informação e a sua capacidade de compreender e assimilar o conteúdo disponibilizado. A usabilidade, enquanto princípio essencial do design centrado no utilizador, refere-se à facilidade com que uma plataforma pode ser utilizada para alcançar objetivos específicos de forma eficaz, eficiente e satisfatória. Assim, um website bem projetado deve garantir que os utilizadores consigam encontrar rapidamente a informação de que necessitam, reduzindo frustrações e dificuldades de navegação.

Jakob Nielsen, um dos principais especialistas em usabilidade, estabeleceu um conjunto de dez heurísticas que orientam o design de interfaces centradas no utilizador. Estas heurísticas incluem: visibilidade do estado do sistema; correspondência entre o sistema e o mundo real; controlo e liberdade do utilizador; consistência e padrões; prevenção de erros; reconhecimento em vez de memorização; flexibilidade e eficiência de uso; design estético e minimalista; ajuda na identificação, diagnóstico e recuperação de erros; e ajuda e documentação (Nielsen, 1994).

Para além destas heurísticas, existem outros aspetos críticos que devem ser considerados no design de uma interface usável:

- Eficiência na realização de tarefas: O sistema deve permitir que o utilizador complete ações com o mínimo de esforço e tempo.
- Facilidade de aprendizagem: A interface deve ser intuitiva, reduzindo a curva de aprendizagem, especialmente para novos utilizadores.
- Redução de erros: A interface deve minimizar a ocorrência de erros e oferecer mecanismos claros para sua correção.
- Satisfação: A experiência de uso deve ser agradável e positiva, promovendo o regresso à plataforma.

Para atingir esse objetivo, diversos fatores devem ser considerados, incluindo a estrutura da interface, a disposição dos menus, a coerência da organização dos conteúdos e a clareza dos elementos visuais. Além disso, a experiência do utilizador pode ser aprimorada através de mecanismos de feedback, como indicadores visuais e auditivos que

confirmam ações realizadas, bem como sugestões automatizadas que ajudam o utilizador a encontrar a informação desejada com maior rapidez e precisão.

2.6.1 Acessibilidade

A acessibilidade digital, por sua vez, complementa a usabilidade, garantindo que todos os utilizadores, independentemente das suas capacidades físicas, cognitivas ou sensoriais, possam aceder e interagir com a plataforma de forma equitativa. A principal referência internacional nesta matéria são as *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, promovidas pelo World Wide Web Consortium (W3C, 2024), que estabelecem critérios organizados em quatro princípios: a informação deve ser perceptível, operável, compreensível e robusta. Entre as boas práticas indicadas encontram-se:

- Compatibilidade com leitores de ecrã;
- Utilização de texto alternativo para imagens;
- Navegação por teclado;
- Contraste adequado entre texto e fundo;
- Evitar conteúdos piscantes ou que possam causar desconforto;
- Estrutura lógica dos conteúdos com cabeçalhos bem definidos.

Para além disso, o cumprimento destas diretrizes contribui para uma experiência mais inclusiva, beneficiando não só pessoas com deficiência, mas também melhorando a usabilidade global do website. Ao considerar a acessibilidade desde as fases iniciais do design, promove-se a construção de ambientes digitais mais justos, intuitivos e preparados para uma diversidade real de utilizadores

Como defende Nielsen, "a usabilidade sem acessibilidade está incompleta". Assim, um website educativo verdadeiramente eficaz deve eliminar barreiras e garantir uma navegação intuitiva, promovendo uma experiência digital justa e acessível para todos os perfis de utilizador. Quando bem estruturado, este tipo de plataforma não apenas facilita o acesso rápido à informação, como também assegura a inclusão plena de utilizadores com diferentes capacidades, tornando a experiência mais enriquecedora e equitativa (Nielsen, 1994).

2.6.2 Diretrizes de Usabilidade

As diretrizes de usabilidade constituem um conjunto de princípios fundamentais que orientam o desenvolvimento de interfaces mais intuitivas, eficientes e agradáveis para o utilizador. Quando corretamente aplicadas, estas diretrizes contribuem significativamente para a criação de experiências digitais mais acessíveis e satisfatórias. Entre os princípios mais relevantes destacam-se a simplicidade e clareza, o feedback do sistema e a eficiência aliada à flexibilidade.

A simplicidade e clareza referem-se à construção de interfaces visuais limpas, com elementos bem organizados e linguagem compreensível. Esta abordagem reduz a complexidade da navegação, facilitando a interpretação da informação e diminuindo a carga cognitiva do utilizador. Um design simples não implica ausência de funcionalidades, mas sim a apresentação destas de forma intuitiva, de modo a evitar distrações ou elementos supérfluos que possam interferir com os objetivos do utilizador.

O feedback do sistema é outro pilar essencial da usabilidade, garantindo que o utilizador receba respostas claras e imediatas às suas ações. Este feedback pode manifestar-se através de mensagens visuais, alterações de cor, sons ou animações subtis, assegurando que o utilizador está ciente do estado atual do sistema, como por exemplo a confirmação de uma ação concluída ou a indicação de um erro. A comunicação contínua entre o sistema e o utilizador fortalece a confiança e reduz a incerteza durante a interação.

Por fim, a eficiência e flexibilidade dizem respeito à capacidade da interface se adaptar às necessidades e preferências individuais dos utilizadores. Interfaces eficazes devem permitir personalização e oferecer múltiplos caminhos para a realização de tarefas, respeitando diferentes níveis de experiência e estilos de utilização. Esta flexibilidade promove não apenas a inclusão de perfis diversificados de utilizadores, mas também a sua autonomia dentro do sistema.

Em conjunto, estas diretrizes orientam a criação de soluções centradas no utilizador, onde a experiência digital é moldada a partir das suas necessidades, capacidades e expectativas, promovendo uma interação mais eficaz, satisfatória e acessível (Nielsen, 1994).

Além disso, diretrizes complementares como as Web Content Accessibility Guidelines estabelecem boas práticas de acessibilidade, incluindo textos alternativos para imagens, estruturas de navegação organizadas e contraste adequado para melhor legibilidade. A compatibilidade com leitores de ecrã e tecnologias assistidas também é essencial para permitir que utilizadores com dificuldades visuais possam interagir autonomamente com o conteúdo (W3C, 2024).

2.7 Informação Científica e Credibilidade Online

A credibilidade da informação disponível online continua a ser um dos maiores desafios no acesso ao conhecimento fidedigno, nomeadamente no domínio da medicina natural, onde a popularidade crescente se traduz num volume elevado de conteúdos muitas vezes não verificados. Muitos websites que abordam plantas medicinais apresentam enfraquecimento intelectual no que diz respeito à validação científica, originando informações que, por serem incompletas ou mal interpretadas, podem levar à propagação de desinformação. Além disso, a estrutura fragmentada e a falta de organização coerente dos conteúdos dificultam a distinção entre fontes legítimas e meras especulações ou crenças populares.

A ausência de revisão por especialistas e a ausência de mecanismos rigorosos de verificação agravam ainda mais este problema, permitindo que mitos e informações incorretas se espalhem rapidamente. Esta situação é particularmente preocupante quando se trata de práticas relacionadas com a saúde, pois pode influenciar decisões dos utilizadores sem respaldo científico, levando a potenciais riscos à saúde. Consequentemente, torna-se fundamental a implementação de critérios de avaliação rigorosos para garantir que apenas informações cientificamente comprovadas sejam disponibilizadas ao público, contribuindo para um consumo mais consciente e informado sobre o uso das plantas medicinais.

É imprescindível que o conteúdo será estruturado com referências visíveis e sistematizadas, permitindo ao utilizador consultar as fontes originais. A presença de uma secção dedicada a referências, bem como a indicação clara de revisões por especialistas ou fontes científicas reconhecidas, permite reforçar a confiança no conteúdo disponibilizado.

3 Estudo de Casos

3.1 Página web “Plantas Medicinais” do website “Tua Saúde”

No âmbito da investigação sobre boas práticas de design de interface e experiência do utilizador em ambientes digitais dedicados à saúde e ao bem-estar, foi realizada uma análise detalhada da página “Plantas Medicinais” do website Tua Saúde. O objetivo deste estudo de caso foi compreender de que forma o design visual e a estrutura informativa da plataforma contribuem para uma experiência de navegação eficiente, acessível e confiável por parte do utilizador.

3.1.1 Design Visual

O website “Tua Saúde”, na secção dedicada às plantas medicinais, apresenta um design visual limpo, funcional e centrado na legibilidade, fatores essenciais num contexto informativo sobre saúde. Como podemos tirar reparar na Figura 11 a escolha cromática e tipográfica está claramente orientada para a simplicidade e a confiança, promovendo uma navegação confortável e uma perceção de credibilidade por parte do utilizador.

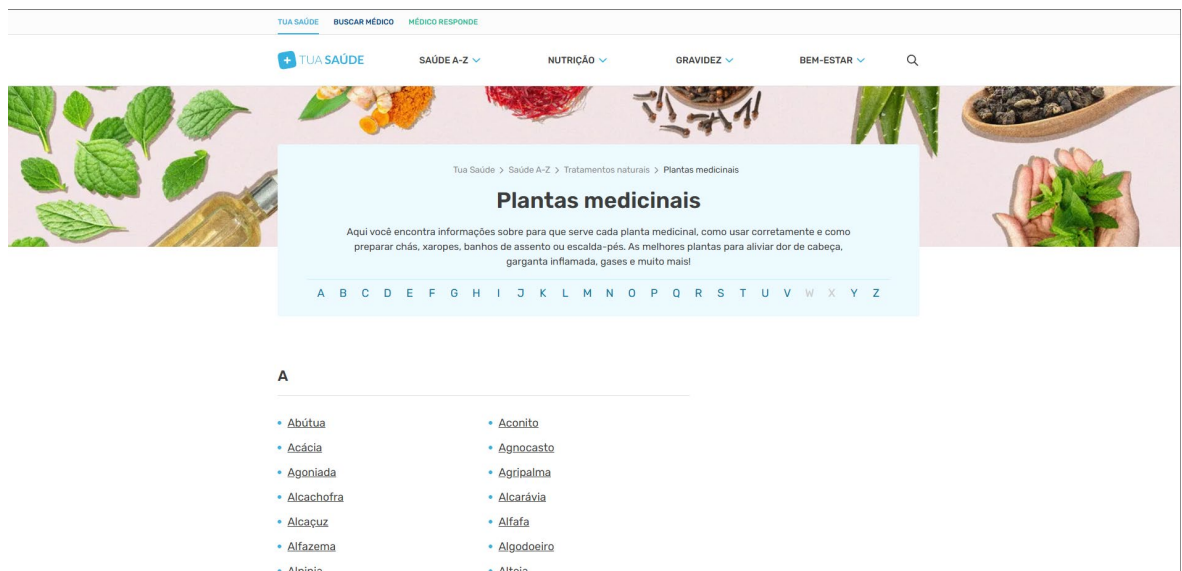


Figura 11 - Website "Plantas Medicinais" Tua saúde

A paleta cromática baseia-se em tons claros e suaves, com destaque para o branco predominante no fundo, que permite destacar o conteúdo textual e evitar distrações visuais. O azul-claro utilizado nos links e elementos interativos reforça a ideia de profissionalismo e tranquilidade, emoções desejáveis numa plataforma ligada ao bem-estar e à saúde. O cinzento-escuro aplicado nos textos garante um bom contraste e legibilidade.

No que diz respeito à tipografia, o website recorre a uma fonte sans-serif de estilo moderno e neutro, semelhante à Arial ou Helvetica. Esta escolha contribui para a clareza e neutralidade visual, otimizando a leitura em diferentes dispositivos. A hierarquia tipográfica é bem definida, com distinções evidentes entre títulos, subtítulos e corpo de texto, o que facilita a orientação visual e a compreensão do conteúdo.

Como se observa na Figura 12, a combinação harmoniosa destes elementos confere à interface um aspeto coerente e eficaz. O design visual do “Tua Saúde” cumpre assim os princípios fundamentais da experiência do utilizador, nomeadamente a consistência visual, a legibilidade e a hierarquia clara da informação, contribuindo para uma navegação intuitiva e acessível.

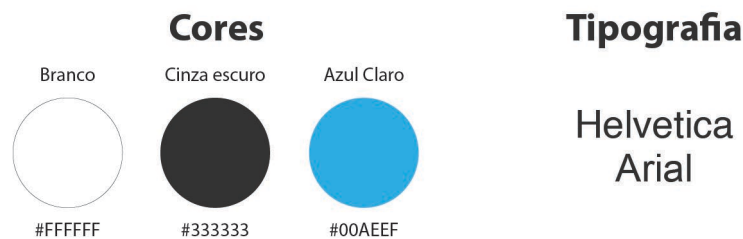


Figura 12 - Cor e Tipografia do website "Tua Saúde"

3.1.2 Estrutura da Informação

Em termos de estrutura informativa, a página adota uma lógica de organização alfabética, apresentando uma listagem de plantas medicinais segmentada por letra inicial. Um índice disposto no topo da página permite ao utilizador aceder diretamente à secção desejada, agilizando a navegação. Cada grupo de letras reúne diversas plantas, cujos nomes funcionam como hiperligações para páginas individuais com descrições detalhadas. Esta abordagem sistemática favorece a exploração orientada, especialmente por parte de utilizadores que já possuem uma noção prévia do que procuram, proporcionando assim uma experiência de utilização objetiva, eficiente e centrada no utilizador.

Além da organização alfabética, a página integra elementos complementares de apoio à navegação, entre os quais se destacam as *breadcrumbs* (migalhas de navegação), conforme ilustrado na Figura 13. Este recurso indica o percurso realizado pelo utilizador dentro da hierarquia do website, facilitando a orientação espacial e permitindo um retorno rápido a categorias superiores ou páginas anteriores.

Tua Saúde > Saúde A-Z > Tratamentos naturais > Plantas medicinais

Figura 13 - "Breadcrumbs do site Tua Saude"

A interface revela-se responsiva e funcional em diferentes dispositivos, ajustando-se de forma automática a ecrãs de menor dimensão, como tablets e smartphones. Esta capacidade de adaptação garante uma experiência de navegação consistente, independentemente do equipamento utilizado.

Os elementos interativos, como menus suspensos e hiperligações, seguem convenções amplamente reconhecidas pelos utilizadores, apresentando *feedback* visual claro ao passar o cursor, o que reforça a intuição e a fluidez da navegação, como ilustrado na Figura 14.



Figura 14 - Menu suspenso do site "Tua Saude"

O contraste entre o texto e o fundo revela-se adequado, assegurando boa legibilidade, enquanto as imagens incorporadas no conteúdo incluem descrições alternadas, promovendo a acessibilidade digital e favorecendo a inclusão dos utilizadores com deficiências visuais.

3.1.3 Usabilidade

Apesar das qualidades evidenciadas na organização e apresentação do conteúdo, a análise revelou algumas oportunidades de melhoria no que respeita à usabilidade da secção dedicada às plantas medicinais. Nomeadamente no que diz respeito à visibilidade do estado do sistema (através de *feedback* visual nos menus e links), à consistência e normas, e à flexibilidade de uso. A interface é responsiva, adaptando-se a diferentes dispositivos, e os elementos interativos apresentam comportamento esperado como o sublinhado ao passar o cursor sobre links.

A principal limitação identificada prende-se com a ausência de uma barra de pesquisa visível dentro da própria secção, o que compromete a agilidade na localização de uma planta específica. Esta lacuna obriga o utilizador a percorrer toda a estrutura alfabética, mesmo que tenha já um objetivo concreto em mente. Adicionalmente, embora a listagem textual das plantas seja funcional, esta poderia beneficiar da integração de elementos visuais complementares, como miniaturas ilustrativas ou ícones representativos, que tornariam a navegação mais apelativa e intuitiva, especialmente para utilizadores com estilos de aprendizagem visuais.

Por fim, seria vantajoso incorporar filtros temáticos que permitam segmentar o conteúdo com base em critérios específicos — como propriedades medicinais (anti-inflamatória, calmante, digestiva), tipos de uso (infusão, pomada, chá), ou partes da planta utilizadas (folha, flor, raiz). Esta funcionalidade não só alargaria as formas de interação com a base de dados, como também contribuiria para uma experiência mais personalizada, eficiente e centrada no utilizador.

3.1.4 Acessibilidade

A acessibilidade é considerada de forma satisfatória em vários aspetos. O contraste entre o texto e o fundo é adequado, facilitando a leitura. Algumas imagens integram descrições alternativas (alt text), contribuindo para a compatibilidade com leitores de ecrã. No entanto, a ausência de ajustes de tamanho de fonte, controlos de navegação por teclado, ou opções de contraste elevado limita o acesso pleno a utilizadores com necessidades especiais. A aplicação das diretrizes das *Web Content Accessibility Guidelines* (W3C, 2024) poderia ser aprofundada para tornar a experiência mais inclusiva.

3.1.5 Considerações Finais

A página “Plantas Mediciniais” do website “Tua Saúde” constitui um exemplo positivo de aplicação dos princípios de UI&UX num contexto informativo ligado à saúde. A interface apresenta-se visual e estruturalmente equilibrada, com uma organização clara e funcional, o que resulta numa experiência de navegação intuitiva, eficiente e acessível.

O foco na simplicidade visual e na clareza da informação revela-se particularmente adequado ao domínio da saúde, onde a confiança na fonte e a facilidade de compreensão são aspetos cruciais para o utilizador. A ausência de mecanismos de pesquisa e filtros avançados limita a flexibilidade da navegação, sendo recomendável a implementação futura destas funcionalidades.

Ainda assim, este caso de estudo oferece, contributos significativos em termos de definição de boas práticas no desenvolvimento de websites educativos orientados para o utilizador.

3.2 Página web “Chás de A a Z” do website Vitat

Foi realizada uma análise detalhada à página “Chás de A a Z” do website “Vitat”, com o objetivo de compreender de que forma a organização da informação, o design de interface e a experiência do utilizador contribuem para a eficácia comunicacional de uma plataforma digital dedicada ao bem-estar e aos produtos naturais.

A escolha deste caso prende-se com a sua relevância temática para o presente projeto, pela forma como apresenta conteúdos associados a plantas e aos seus benefícios para a saúde, partilhando o foco informativo sobre soluções naturais e terapêuticas.

3.2.1 Design Visual

A página “Chás de A a Z” do website Vitat, visível na Figura 15, apresenta um design visual limpo, funcional e esteticamente equilibrado, que se alinha com os princípios fundamentais de UI em ambientes digitais informativos. A simplicidade e a organização dos elementos transmitem uma sensação de serenidade, coerente com o tema da saúde e bem-estar.



Figura 15 - Página Chás de A a Z do website Vitat

A paleta cromática utilizada privilegia o branco como cor de fundo predominante, o que contribui para uma experiência de leitura fluida e sem distrações. Elementos textuais e interativos destacam-se através de tons de azul, nomeadamente o azul-escuro nos cabeçalhos e o azul-claro em botões e hiperligações, reforçando a hierarquia visual e facilitando a navegação. O cinzento-escuro, aplicado no corpo de texto, assegura um contraste adequado com o fundo, promovendo uma boa legibilidade.

No que respeita à tipografia, o site recorre a uma fonte sem sarifa, provavelmente Roboto ou Open Sans, caracterizada pela sua neutralidade, legibilidade e modernidade. Estas tipografias são amplamente reconhecidas por favorecerem a leitura em ecrãs digitais e contribuem para uma apresentação clara da informação. A hierarquia tipográfica é bem estabelecida, com diferenciação evidente entre títulos, subtítulos e corpo de texto, facilitando a compreensão do conteúdo por parte do utilizador.

Como ilustrado na Figura 16, apresenta-se um esquema visual com os principais elementos gráficos da interface, incluindo a tipografia e os códigos de cor predominantes, que evidenciam a coerência estética e funcional da página.

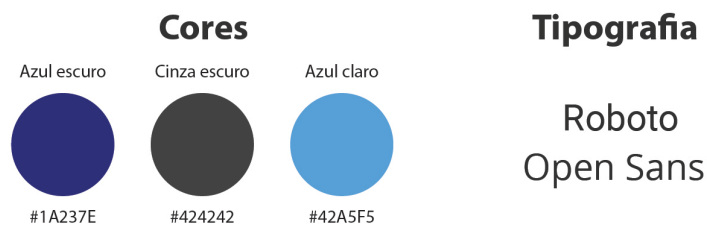


Figura 16 - Cor e Tipografia do website "Vitat"

Em suma, o design visual da página “Chás de A a Z” revela uma aplicação adequada dos princípios de UI, através da combinação de cores suaves, espaçamento equilibrado, tipografia acessível e estrutura limpa, promovendo uma experiência visualmente agradável e funcional.

3.2.2 Usabilidade

A navegação é suportada por um “menu local”, uma barra horizontal com letras do alfabeto, que permite ao utilizador aceder rapidamente ao conteúdo correspondente, através de um clique sobre a letra inicial do chá ou planta procurada. Este sistema é eficaz para quem já tem uma ideia clara do que deseja encontrar, promovendo uma interação segmentada e eficiente.

Apesar da estrutura alfabética apresentar uma lógica funcional, cada letra apenas ancora o utilizador numa posição específica da mesma página, sem redirecionar para subpáginas individuais nem aplicação de filtros dinâmicos, este modelo pode gerar alguma confusão durante a navegação, sobretudo em dispositivos móveis ou quando o número de itens disponíveis é extenso.



Letra A
Abajerú: Conheça a planta medicinal e seus benefícios
Abrótano: Conheça os benefícios da planta medicinal
Absinto: A planta que deu origem à misteriosa bebida
Ver mais

Figura 17 - Listagem de chás letra A com "ver mais" do website Vitat

Adicionalmente, a presença do botão “Ver mais”, como ilustrado na Figura 17, visível no final da listagem, implica que o conteúdo esteja parcialmente oculto por padrão, obrigando o utilizador a interações adicionais para visualizar a totalidade da informação. Esta abordagem pode interromper a fluidez da leitura e afetar negativamente a experiência global de utilização, ao introduzir uma barreira à navegação contínua.

3.2.3 Acessibilidade

A página, embora visualmente e estruturalmente limpa, integra *breadcrumbs* no topo como podemos ver na Figura 18, permitindo ao utilizador visualizar o percurso entre categorias, embora de forma bastante simplificada e pouco explorada. Esta funcionalidade, apesar de útil, não oferece uma orientação contextual completa, já que não se desdobra em subcategorias nem permite um regresso dinâmico a etapas intermédias.

[Bem-estar](#) > [Chás de A a Z](#) >

Figura 18 - *Breadcrumbs* da página "chás de A a Z" do website Vitat

Além disso, embora exista contraste adequado entre o texto e o fundo, e a tipografia seja acessível, a ausência de texto alternativo em imagens (ou a sua inexistência na listagem principal) prejudica a acessibilidade para utilizadores com limitações visuais. A navegação por teclado e a compatibilidade com tecnologias assistidas não são evidentes, o que levanta dúvidas quanto ao cumprimento das diretrizes WCAG (W3C, 2024).

3.2.4 Considerações Finais

A página “Chás de A a Z” do website Vitat constitui uma base sólida e funcional para a apresentação de conteúdos informativos sobre plantas medicinais e bem-estar. Os principais pontos positivos incluem o design limpo, a estrutura alfabética intuitiva e a clareza textual.

Contudo, foram identificadas oportunidades relevantes de melhoria, como a introdução de filtros dinâmicos, pré-visualizações visuais, funcionalidades de acessibilidade mais robustas e elementos de orientação como *breadcrumbs*.

3.3 Plantas medicinais de A a Z do website “plantei”

A página “Plantas Medicinais de A a Z” do Blog Plantei é uma secção dedicada a conteúdos sobre plantas medicinais, apresentando uma listagem de artigos relacionados. Nesta análise crítica, examinaremos o design visual, a estrutura de informação e os princípios de UX/UI aplicados nesta página, contemplando aspetos de legibilidade, organização e hierarquia da informação, clareza gráfica, consistência visual, mecanismos de navegação, usabilidade e a experiência geral do utilizador. A abordagem será sustentada por boas práticas reconhecidas na literatura de UX/UI, usando linguagem formal e fluida, adequada a um relatório académico na área de design de interface e usabilidade.

A escolha deste estudo de caso justifica-se pela relevância temática e funcional, uma vez que a página apresenta uma lista abrangente de plantas com propriedades terapêuticas, alinhando-se com os objetivos do projeto de investigação.

3.3.1 Design Visual

O website “Plantei”, na sua secção “Plantas Medicinais de A a Z”, apresenta uma identidade visual coesa, com o universo da natureza e da saúde. O design aposta numa composição limpa e organizada, com recurso a elementos gráficos que favorecem a legibilidade, a harmonia visual e a clareza da informação.

A paleta cromática é dominada por tons naturais, destacando-se o verde, que remete diretamente para o universo vegetal e transmite sensações de frescura, vitalidade e bem-estar. Este tom é aplicado em botões, links e outros elementos de interação, reforçando a ligação emocional com o conteúdo. O texto principal surge em cinza-escuro, oferecendo elevado contraste com o fundo branco e garantindo uma leitura confortável. Já o cinza-claro é utilizado em áreas de fundo e separação de blocos, contribuindo para a respirabilidade visual da página. Como se observa na Figura 19, estas cores estão aplicadas de forma consistente e funcional ao longo de toda a interface.

Medicinais de A a Z

O blog da Plantei reúne diversos conteúdos sobre plantas medicinais de A a Z. Aproveite nossas dicas para otimizar seus cultivos e receitas!



Figura 19 - página "Medicinais de A a Z" do website Plantei

Em termos tipográficos, a plataforma combina três famílias de letras que desempenham diferentes papéis na construção da hierarquia visual. O título principal de cada planta utiliza a fonte "Playfair Display", com serifa, conferindo um tom clássico e elegante ao cabeçalho e aos destaques editoriais. Para os subtítulos e navegação, é utilizada a "Montserrat", uma fonte sem serifa moderna e geométrica que facilita a leitura e reforça a organização visual. Por fim, o corpo de texto recorre à "Open Sans", também sem serifa, uma fonte amplamente reconhecida pela sua legibilidade em ambientes digitais. Esta combinação demonstrada na Figura 20 revela uma preocupação com a clareza e a usabilidade, sem comprometer a estética geral.



Figura 20 - Cor e Tipografia do website "Plantei"

A coerência gráfica é ainda reforçada pela disposição equilibrada dos conteúdos, o uso de espaços negativos bem distribuídos e o alinhamento rigoroso dos elementos. A presença de imagens ilustrativas em cada artigo não só enriquece o conteúdo como também contribui para a atratividade visual da página, apelando a diferentes estilos de aprendizagem e tipos de utilizador.

3.3.2 Usabilidade

A experiência de utilização é fluida e intuitiva, apoiada por convenções amplamente reconhecidas: títulos clicáveis, imagens destacadas, menu superior fixo, como demonstra a Figura 21 e botão “Voltar ao topo” como ilustra a Figura 22. A estrutura da página adapta-se a diferentes dispositivos, o que indica a presença de um design responsivo. A aplicação de boas práticas de legibilidade, com espaçamento adequado e textos concisos, contribui para uma interação confortável e eficiente. Contudo, a ausência de uma funcionalidade de pesquisa ou filtragem direta por propriedades das plantas pode limitar a eficácia em tarefas mais específicas.



Figura 21 - Menu do website plantei



Figura 22 - Botão "Voltar para o topo" do website Plantei

3.3.3 Acessibilidade

A interface demonstra preocupação com a acessibilidade em alguns aspetos, como o contraste de cor e o tamanho da tipografia. No entanto, não há indicação clara da existência de textos alternativos nas imagens ou de compatibilidade com leitores de ecrã, elementos essenciais para cumprir as diretrizes WCAG. A navegação por teclado e a estrutura semântica do conteúdo também não são evidentes, o que sugere uma acessibilidade ainda limitada para utilizadores com necessidades específicas.

3.3.4 Considerações Finais

A página do website “Plantei” demonstra um equilíbrio eficaz entre estética e funcionalidade. A utilização de imagens, tipografia clara e organização consistente tornam a navegação agradável e intuitiva. No entanto, existem oportunidades de melhoria na

introdução de mecanismos de filtragem, pesquisa avançada e reforço das práticas de acessibilidade digital. Ainda assim, o site constitui um exemplo relevante de aplicação de princípios fundamentais de UI e UX num contexto informativo ligado à natureza e ao bem-estar.

4 Análise e Diagnóstico

A partir da fundamentação teórica desenvolvida e dos casos de estudo, foi possível perceber que, no design de interfaces de websites, para a área da saúde, vários aspetos não são salvaguardados, tanto no que à informação diz respeito, mas sobretudo com o que se relaciona com a área de UI&UI.

4.1 Análise do Estudo de Casos

Com base nas análises realizadas às páginas “Plantas Medicinais” (Tua Saúde), “Chás de A a Z” (Vitat) e “Plantas Medicinais de A a Z” (Plantei), apresenta-se uma comparação crítica dos três websites segundo os critérios fundamentais de design visual, usabilidade, acessibilidade e navegação, sobre as boas práticas observadas e oportunidades de melhoria.

Design Visual

As três páginas analisadas demonstram abordagens distintas no que se refere à composição visual. A página Tua Saúde opta por um design minimalista, com fundo branco e elementos gráficos discretos em tons de azul suave, evocando uma atmosfera de serenidade e profissionalismo, adequada ao conteúdo informativo sobre saúde. A tipografia utilizada (não serifada) é clara e funcional, com boa hierarquia entre títulos e corpo de texto.

O website Vitat segue uma linha semelhante, com um visual limpo e centrado no conteúdo, recorrendo a tons de branco e azul, mas com maior contraste cromático e botões destacados, como o azul-claro, o que reforça a identidade visual e facilita a interação. A tipografia Roboto é moderna e acessível, aplicada com consistência e clareza.

Já a página Plantei distingue-se pela utilização de uma paleta mais naturalista, com tons de verde e cinzas. O layout é mais visualmente apelativo, com imagens ilustrativas em cada item listado, criando uma apresentação mais envolvente e emocionalmente atrativa.

Acessibilidade

No que toca à acessibilidade, o website Tua Saúde demonstra um compromisso mais claro com as boas práticas, nomeadamente no contraste entre texto e fundo, estrutura semântica bem definida e a presença de *breadcrumbs* para orientação. A ausência de uma barra de pesquisa visível, no entanto, limita o acesso rápido à informação.

Vitat, embora com uma estrutura simples e clara, apresenta menor profundidade em termos de acessibilidade. Falta a inclusão de elementos como descrições alternativas em imagens e *breadcrumbs* dinâmicos. Ainda assim, o contraste entre elementos e a legibilidade da tipografia são adequados.

O website plantei oferece uma experiência mais completa do ponto de vista visual, mas não evidencia práticas explícitas de acessibilidade digital, como texto alternativo ou navegação por teclado. A presença de imagens pode beneficiar a percepção de conteúdo para utilizadores visuais, mas a falta de metadados acessível limita a sua eficácia em termos inclusivos.

Usabilidade

Em termos de usabilidade, o website Tua Saúde destaca-se pela sua organização alfabética com hiperligação interna, estrutura limpa e coerente, ainda que a ausência de funcionalidades de pesquisa ou filtros limite a experiência de utilizadores mais experientes.

Vitat oferece uma interação rápida através de menus alfabéticos, mas o botão “ver mais” interrompe a leitura contínua, representando um entrave à fluidez. Também carece de subpáginas dedicadas a cada item, centralizando todo o conteúdo numa única página longa, o que compromete a escalabilidade da interface.

O website plantei combina listagens com imagens, categorias de navegação e paginação clara, proporcionando uma navegação eficiente. A tipografia clara, o espaçamento adequado e a estrutura previsível apoiam uma experiência agradável, embora a ausência de um sistema de filtros reduza o potencial de personalização da experiência.

Navegação

O website Tua Saúde oferece uma navegação básica, mas funcional, com *breadcrumbs*, menus fixos e ancoragem por letra inicial. A sua organização sistemática é útil para utilizadores que procuram termos específicos, embora seja limitada para exploração livre.




Vitat apresenta uma navegação direta através de um menu alfabético horizontal, mas este apenas ancora secções dentro da mesma página, o que se pode tornar confuso em dispositivos móveis. A estrutura não permite retorno intuitivo a categorias anteriores, e a hierarquia de navegação é pouco explorada.

Já o website plantei aposta numa estrutura de blog tradicional, com menu superior, rodapé funcional e botões de paginação, favorecendo tanto o percurso linear como o regressivo. Embora a navegação seja eficaz, poderia ser otimizada com a inclusão de *breadcrumbs* visíveis e melhor categorização temática.

Conclusão

A análise comparativa como podemos observar na Tabela 1, revela que os três websites oferecem soluções válidas dentro do universo digital das plantas medicinais, cada um com enfoques distintos:

Tabela 1- Casos de estudo dos 3 websites

Critérios	Tua Saude	Vintat	Plantei
Cores			
Tipografia	Helvetica Arial	Roboto Open Sans	Playfair Display Montserrat Open Sans
Acessibilidade	Inclui breadcrumbs e bom contraste visual falta barra de pesquisa interna	Layout responsivo mas com pouca descrição alternativa e navegação linear	Bom contraste organização limpa falta descrição em imagens
Usabilidade	Boa estrutura alfabética mas sem filtros ou pesquisa dedicada	Menu por letra funcional mas limitado necessidade de cliques adicionais	Paginação clara, categorias visíveis ausência de filtros
Navegação	Rápida e intuitiva com breadcrumbs funcionais	Sistema de ancoragem simples e direto	Menus bem definidos micro-navegação por categorias

- Tua Saúde aposta numa apresentação rigorosa, com boa legibilidade e organização informativa, mas precisa de reforçar a interatividade e as ferramentas de personalização da navegação.
- Vitat apresenta um design moderno e funcional, mas carece de profundidade tanto em acessibilidade como em experiência personalizada.
- Plantei destaca-se pela riqueza visual e pelo apelo estético, mas ainda tem margem para melhorar a acessibilidade e a estrutura informativa.

Esta comparação reforça a importância de integrar, de forma equilibrada, os princípios de UI e de UX na criação de interfaces digitais informativas. Sites que conjuguem estes fatores de forma estratégica não só promovem a confiança e satisfação do utilizador, como

aumentam a eficácia da comunicação e a disseminação do conhecimento científico em contextos digitais.

4.2 Análise SWOT

A análise SWOT constitui uma ferramenta estratégica essencial para avaliar os principais fatores internos e externos que influenciam o desenvolvimento de um projeto. No contexto do presente trabalho, a matriz é aplicada ao processo de criação da interface digital e da identidade visual de uma plataforma educativa sobre plantas medicinais. Esta análise permite compreender as potencialidades e limitações do projeto enquanto proposta de design de comunicação e usabilidade, não incluindo a implementação técnica do website.

No plano interno, destacam-se várias forças relevantes, nomeadamente a fundamentação sólida em princípios de UX/UI, a atenção às boas práticas de acessibilidade e a coerência da proposta gráfica com os valores da marca, natureza, clareza e credibilidade. A identidade visual foi desenvolvida de forma integrada, respeitando a harmonia cromática, a legibilidade e a hierarquia visual, aspetos fundamentais para garantir uma experiência de navegação intuitiva e agradável. Contudo, também se identificam fraquezas, como a inexistência de uma plataforma funcional onde o design possa ser testado em ambiente real, a limitação de interações possíveis na fase de prototipagem e a dependência de testes com utilizadores para validar certas decisões de interface.

Relativamente ao contexto externo, observam-se diversas oportunidades, como o aumento do interesse público por temas ligados à saúde natural e à medicina tradicional, a necessidade de projetos visualmente mais cuidados nesta área, e a existência de lacunas em plataformas concorrentes, frequentemente desorganizadas ou pouco acessíveis. Estes aspetos reforçam a pertinência de uma proposta que valorize o conteúdo através do design e que apresente uma solução visual diferenciadora. No entanto, também existem ameaças a considerar, como a concorrência de marcas já estabelecidas, o volume de conteúdos não validados disponíveis online e os riscos associados à perceção errada de conteúdos com conotação terapêutica. A estes soma-se o facto de, sem uma implementação funcional, o impacto da proposta depender sobretudo da sua capacidade de comunicação visual e de simulação realista da experiência.

A Figura 23 apresenta a matriz SWOT com a síntese visual dos principais fatores a considerar, servindo como base estratégica para a consolidação da proposta final de UI/UX e *branding*.



Figura 23 - Análise SWOT

4.3 Planeamento

4.3.1 Especificação do(s) meio(s) de Comunicação a Desenvolver

O meio principal de comunicação a desenvolver neste projeto é uma interface digital simulada, correspondente a um website informativo sobre plantas medicinais, concebido com base em princípios de design centrado no utilizador (UX) e boas práticas de design de interface (UI). A proposta será apresentada em formato visual e navegável através de protótipos interativos em Figma, permitindo simular a navegação e a hierarquia de conteúdos, sem desenvolvimento funcional.

O protótipo será desenvolvido para dois formatos distintos:

- Computador
- Telemóvel

Esta abordagem assegura a responsividade e adaptabilidade da interface a diferentes dispositivos, garantindo uma experiência de utilização consistente e otimizada em qualquer ecrã.

Além do website, será também concebido o sistema de identidade visual da marca, que incluirá:

- Logótipo principal e versões secundárias
- Paleta cromática
- Sistema tipográfico
- Ícones e elementos gráficos
- Manual de normas gráficas com aplicações

Estes meios de comunicação têm como objetivo principal facilitar o acesso à informação sobre plantas medicinais, de forma clara, acessível e apelativa, garantindo uma navegação intuitiva para diferentes perfis de utilizadores, incluindo pessoas com menor literacia digital ou necessidades específicas.

A proposta assume um carácter educativo, com uma abordagem visualmente cuidada e orientada para a fiabilidade e clareza informativa, sendo o website o canal central da comunicação, complementado por uma identidade gráfica coerente e funcional.

4.3.2 Caracterização do Público-alvo

O público-alvo deste projeto é composto por utilizadores interessados em saúde natural, bem-estar e uso tradicional de plantas medicinais, com diferentes níveis de literacia digital e idades variadas. Trata-se de um público heterogéneo, mas unido pelo interesse em aceder a informação fiável, acessível e visualmente apelativa sobre os benefícios terapêuticos das plantas.

Com base em pesquisa exploratória e na definição de personas representativas, é possível identificar três perfis principais:

- Seniores, frequentemente reformados, com necessidades específicas ao nível da legibilidade e acessibilidade digital. Valorizam sites com letra grande, estrutura clara e navegação simplificada, muitas vezes com apoio de familiares ou cuidadores.
- Jovens, com formação superior e hábitos digitais regulares, que procuram incorporar práticas naturais no quotidiano, como chás calmantes, alternativas à medicação ou rotinas de autocuidado. Estes utilizadores valorizam o design moderno, a usabilidade e a fiabilidade da informação.
- Pais e cuidadores, geralmente adultos entre os 30 e os 45 anos, que procuram soluções naturais para pequenas questões de saúde familiar. São utilizadores práticos, com pouco tempo disponível, que necessitam de conteúdos bem organizados, com linguagem clara e avisos sobre segurança ou contraindicações.
- **Pessoas com limitações visuais, motoras ou cognitivas**, que necessitam de soluções acessíveis e inclusivas. Estes utilizadores beneficiam de contrastes

adequados, navegação por teclado, suporte a leitores de ecrã e interfaces livres de sobrecarga cognitiva. A inclusão deste perfil no público-alvo é fundamental para garantir que a plataforma seja equitativa e utilizável por todos.

Independentemente do perfil, o público-alvo partilha a necessidade de aceder rapidamente à informação pretendida, confiar na fonte e navegar sem esforço, seja num computador, tablet ou telemóvel. A interface a desenvolver será, por isso, pensada para responder a estes diferentes perfis, através de uma abordagem inclusiva, responsiva e centrada no utilizador.

4.3.3 Personas

Para garantir que o design da interface responda eficazmente às necessidades dos utilizadores reais, foram desenvolvidas três personas representativas do público-alvo. Estas personas foram construídas com base em pesquisa exploratória e têm como objetivo orientar as decisões de design ao longo do projeto, assegurando uma abordagem centrada no utilizador. Cada persona reflete perfis distintos com motivações, comportamentos, limitações e expectativas diferentes, representando a diversidade de utilizadores que poderão aceder à futura plataforma digital dedicada às plantas medicinais.

Persona 1 – Maria dos Remédios

Maria dos Remédios



Idade: 68 anos

Profissão: Reformada (ex-professora primária)

Estado Civil: Casada

Nacionalidade: Portuguesa

Perfil digital: Usa tablet e smartphone com apoio da neta. Acessa Facebook, YouTube e consulta sites de receitas e saúde.

Objetivos:

- Encontrar remédios naturais para dores articulares
- Melhorar o sono com infusões ou chás calmantes

Frustrações:

- Letra pequena e falta de contraste em muitos sites
- Dificuldade em perceber menus com muitos passos

Necessidades:

- Interface clara, com letras grandes e boa organização
- Conteúdo simples, direto, sem jargões técnicos

Citações:

“Já não tenho paciência para sites complicados. Só quero encontrar o que preciso e ler sem esforço.”

Biografia:

Maria acorda cedo todas as manhãs e começa o dia com uma chávena de camomila colhida da sua pequena horta. Reformada e com mais tempo livre, começou a interessar-se por soluções naturais para as suas dores de costas e noites mal dormidas. Com a ajuda da neta, aprendeu a pesquisar no tablet e já guarda os seus sites favoritos em favoritos. No entanto, desiste facilmente de páginas confusas ou com letra pequena. Para ela, menos é mais quer encontrar rapidamente o que procura e sentir-se segura na informação que lê.

Figura 24 - Persona 1 - Maria dos Remédios

Como podemos observar na Figura 24, Maria representa o perfil de utilizador sénior, reformada e com interesse crescente por soluções naturais para o bem-estar. A sua utilização moderada de tecnologia, aliada a limitações visuais e preferências por interfaces simples e acessíveis, justifica a importância de uma abordagem centrada na clareza da informação e na acessibilidade visual.

Persona 2 – Tiago Silva

Tiago Silva



Idade: 28 anos

Profissão: Designer gráfico e praticante de yoga

Estado Civil: Solteiro

Nacionalidade: Portuguesa

Perfil digital: Avançado. Usa apps de bem-estar, redes sociais, e lê frequentemente sobre saúde natural.

Objetivos:

- Descobrir novas plantas para melhorar o foco, relaxamento e digestão
- Integrar hábitos saudáveis no seu dia-a-dia

Frustrações:

- Falta de filtros inteligentes em websites
- Design desatualizado ou com pouca qualidade gráfica

Necessidades:

- Visual moderno, responsivo, com filtros temáticos
- Credibilidade da informação (fontes, referências)

Citações:

“Se o site parece desleixado, nem leio o conteúdo.”

“Quero encontrar plantas calmantes, não perder tempo a ler tudo.”

Biografia:

Tiago trabalha remotamente como designer gráfico e gosta de equilibrar o trabalho criativo com práticas de autocuidado. Depois do almoço, costuma fazer uma pausa para beber chá de erva-príncipe enquanto pesquisa novas plantas para incorporar na sua rotina. Tem olho clínico para o design se um site não for bem construído, fecha logo a página. Prefere navegar pelo telemóvel, e valoriza websites com visual moderno, filtros rápidos e informação clara, mas cientificamente credível.

Figura 25 - Persona 2 - Tiago Silva

A Figura 25 ilustra Tiago, um utilizador jovem, experiente em tecnologia e com elevado sentido crítico em relação à estética e funcionalidade das plataformas digitais. A sua exigência em termos de design e credibilidade dos conteúdos reforça a necessidade de um website visualmente moderno, bem estruturado e responsivo.

Persona 3 – Carla Marques

Carla Marques



Idade: 41 anos

Profissão: Auxiliar de educação

Estado Civil: Casada

Nacionalidade: Portuguesa

Perfil digital: Usa intensamente o telemóvel. Pesquisa sobre nutrição, maternidade e saúde natural.

Objetivos:

- Usar alternativas naturais para tratar pequenas doenças em casa
- Saber os benefícios e os riscos de cada planta

Frustrações:

- Informação mal explicada ou pouco confiável
- Sites com excesso de texto e termos técnicos

Necessidades:

- Navegação simples e visual
- Destaque para avisos, contraindicações e categorias de uso

Citações:

“Se o site me avisar sobre riscos, fico logo com mais confiança.”

“Não tenho tempo para andar à procura. Quero clicar e ter a resposta logo.”

Biografia:

Mãe de dois filhos pequenos, Carla tenta sempre escolher opções mais naturais para tratar constipações ou acalmar o stress do dia-a-dia. Com pouco tempo livre, aproveita os intervalos do trabalho para pesquisar no telemóvel. Quando encontra um site que parece complicado ou pouco claro, fecha sem pensar duas vezes. Procura informação prática e rápida quer saber logo se uma planta é segura para os filhos e como deve ser usada. Para ela, um bom site é simples, direto e transmite confiança.

Figura 26 - Persona 3 - Carla Marques

Na Figura 26, é apresentada a Carla, mãe de dois filhos e utilizadora frequente de recursos digitais para fins práticos. A sua necessidade de aceder rapidamente a informação segura e clara evidencia a relevância de filtros intuitivos, avisos bem visíveis e linguagem acessível, sobretudo em contextos ligados à saúde familiar.

Persona 4 – António Lopes

António Lopes



Idade: 67 anos

Profissão: Reformado (ex-motorista de pesados)

Estado Civil: Viúvo

Nacionalidade: Portuguesa

Perfil digital: Utiliza o computador com apoio de familiares. Interesse crescente por métodos naturais para dormir melhor e aliviar dores.

Objetivos:

- Encontrar informação fiável sobre plantas calmantes e anti-inflamatórias.
- Aceder a conteúdos de forma simples e com letra legível.

Frustrações:

- Texto demasiado pequeno ou confuso.
- Dificuldade em navegar por menus com muitos elementos.

Necessidades:

- Texto ampliado e contrastes visuais fortes.
- Navegação linear, simples e com opção de "aumentar letra".

Citações:

"Não vejo tão bem como antes. Se o site for claro, uso com gosto. Se não for, desisto logo."

Biografia:

António tem glaucoma e usa óculos progressivos. Passa algum tempo online a ler sobre saúde e bem-estar natural, com apoio da filha. Evita sites confusos e valoriza interfaces simples, com texto legível e imagens claras. A confiança no conteúdo vem da clareza com que este é apresentado. Quer um site onde não se perca.

Figura 27 - Persona 4 António Lopes

Na Figura 27, é apresentado António, um utilizador sénior com interesse crescente por práticas de saúde natural. Reformado e com algumas limitações visuais, procura interfaces simples, com letras legíveis e boa organização da informação. A sua experiência digital é mais reduzida, sendo muitas vezes assistido por familiares. A necessidade de uma navegação clara e de conteúdos apresentados de forma acessível torna esta persona essencial para reforçar os critérios de legibilidade, contraste e simplicidade no design da interface.

Persona 5 - Andreia Matos

Andreia Matos



Idade: 29 anos

Profissão: Designer gráfica freelancer

Estado Civil: Solteira

Nacionalidade: Portuguesa

Perfil digital: Utiliza computador e smartphone diariamente. Tem distonia muscular que limita movimentos finos da mão direita.

Objetivos:

- Utiliza computador e smartphone diariamente.
- Tem distonia muscular que limita movimentos finos da mão direita

Frustrações:

- Elementos pequenos difíceis de clicar.
- Sites que não funcionam bem com teclado ou comandos de voz.

Necessidades:

- Compatibilidade com navegação por teclado.
- Botões grandes, espaços bem definidos e atalhos acessíveis.

Citações:

“Se não consigo clicar ou fazer scroll com uma mão, desisto. Um bom site adapta-se, não obriga.”

Biografia:

Andreia tem uma condição neuromuscular que afeta o controlo preciso da mão direita. Usa frequentemente o teclado e comandos de voz para facilitar a navegação. Está habituada ao digital e é exigente com acessibilidade. Valoriza websites que funcionem bem sem rato e que permitam navegar com facilidade, sem frustração.

Figura 28 - Persona 5 Andreia Matos

Na Figura 28, é apresentada Andreia, uma jovem adulta com experiência digital avançada e formação em design. Devido a uma limitação motora, utiliza frequentemente o teclado e atalhos para navegar, evitando interações que exijam cliques precisos ou uso prolongado do rato. A sua exigência em termos de usabilidade e acessibilidade realça a importância de compatibilidade com navegação por teclado, botões acessíveis e layout espaçado. Esta persona representa utilizadores que, apesar de serem autónomos no uso de tecnologia, dependem de soluções bem desenhadas para garantir uma experiência fluida e sem frustração.

4.4 Diagnóstico

A análise realizada ao longo deste capítulo permitiu traçar um panorama claro sobre as principais falhas e potencialidades no contexto da comunicação digital sobre plantas medicinais. Através da revisão teórica e da comparação entre casos de estudo, identificaram-se padrões de funcionamento visual e informativo que, apesar de responderem parcialmente às necessidades dos utilizadores, deixam espaço para melhorias significativas ao nível da estrutura, da acessibilidade e da identidade visual.

Entre os aspetos mais críticos, destaca-se a falta de hierarquia informativa bem definida, a escassez de filtros de navegação personalizados e a inexistência de uma identidade gráfica coerente nas plataformas analisadas. Estes fatores comprometem a legibilidade e a navegabilidade, dificultando o acesso intuitivo ao conteúdo, especialmente por parte de utilizadores com necessidades específicas ou com menor literacia digital.

Em contrapartida, foi possível observar boas práticas em diferentes dimensões, como a utilização de listas alfabéticas e a presença de *breadcrumbs* e menus acessíveis. No entanto, estas soluções surgem de forma fragmentada e pouco consistente, o que revela a ausência de uma abordagem integrada ao nível do design da experiência do utilizador.

Face a este diagnóstico, torna-se evidente a necessidade de uma proposta centrada na criação de uma interface que valorize simultaneamente a clareza visual, a acessibilidade e o rigor informativo. A proposta desenvolvida neste projeto procura colmatar essas lacunas através de um sistema de identidade visual coeso e de uma interface gráfica funcional e empática, capaz de melhorar a experiência de navegação e reforçar a credibilidade do conteúdo.

Mais do que uma solução estética, esta proposta pretende contribuir para uma nova abordagem de comunicação digital centrada no utilizador, sensível ao contexto cultural e científico das plantas medicinais, e promotora de literacia visual e informativa.

5 Desenvolvimento e Conceção Gráfica do Projeto

A construção da identidade visual do projeto Plantas Medicinais resultou de um processo contínuo de investigação, experimentação e refinamento, orientado por princípios de design centrado no utilizador. Desde a recolha de referências visuais até à definição final dos elementos gráficos, todas as decisões foram fundamentadas numa lógica de coerência estética, funcionalidade e acessibilidade.

Este capítulo apresenta o processo de materialização visual do projeto, explorando as escolhas formais e conceptuais que sustentaram a criação da marca, dos seus elementos constituintes e da sua aplicação prática. O objetivo central foi desenvolver uma linguagem gráfica que equilibrasse simplicidade e simbolismo, comunicando de forma clara a essência do conteúdo e garantindo simultaneamente uma experiência acessível, harmoniosa e eficaz para todos os perfis de utilizador.

5.1 Estratégia de Comunicação

A estratégia de comunicação do projeto *Plantas Medicinais* foi delineada com o propósito de garantir clareza, empatia e relevância na forma como a informação é apresentada ao público. Tendo em conta o conteúdo sensível ligado à saúde e ao bem-estar, foi essencial desenvolver uma abordagem visual e textual que transmitisse confiança, proximidade e rigor informativo.

O projeto teve como cliente um profissional da área do desenvolvimento web, com larga experiência em design de interfaces e programação, cuja visão estratégica contribuiu significativamente para a definição dos objetivos e critérios de qualidade do produto final. Embora tenha optado por manter o anonimato, a sua exigência técnica e atenção ao detalhe foram determinantes para assegurar que todas as soluções de comunicação estivessem alinhadas com as boas práticas do desenvolvimento moderno, incluindo acessibilidade, legibilidade, estrutura semântica e consistência entre dispositivos.

A linguagem visual foi guiada por princípios de design centrado no utilizador, priorizando a legibilidade, a acessibilidade e a coerência gráfica. Em paralelo, na comunicação verbal, adotou-se um tom pedagógico e institucional, equilibrando clareza informativa com proximidade emocional.

Toda a identidade foi construída para refletir os valores da natureza, da tradição e da ciência, definidos em alinhamento com os objetivos do cliente, assegurando não só uma experiência fluída e funcional, mas também uma imagem de marca credível, coesa e memorável.

5.2 Fatores de Salvaguarda de Acessibilidade

Durante esta etapa, foram realizados estudos específicos sobre tipografia acessível, legibilidade em diferentes tamanhos de ecrã, e comunicação visual adaptada a diversos perfis de utilizador. Paralelamente, foi analisada a implementação de funcionalidades essenciais de acessibilidade, como leitores de ecrã, navegação por teclado, ajuste de contraste e aumento de texto, recursos que permitem que o website seja utilizado por pessoas com diferentes tipos de limitações visuais ou motoras.

Todas as decisões tomadas nesta fase procuraram garantir uma experiência inclusiva, com uma interface intuitiva, clara e compatível com os princípios das Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1). A fase de conceção foi, assim, fundamental para assegurar que o projeto não fosse apenas funcional e visualmente apelativo, mas também eticamente responsável e tecnicamente acessível a todos.

5.3 Identidade Visual

A identidade visual desenvolvida para o projeto resulta de uma síntese entre o conteúdo do website e os valores que o sustentam. Procurou-se criar uma marca que transmitisse confiança, ligação à natureza e clareza visual, refletindo o equilíbrio entre tradição e ciência.

Todo o sistema gráfico foi pensado para garantir coerência e funcionalidade, servindo tanto os objetivos comunicacionais como os princípios de acessibilidade. Desde o logótipo à paleta cromática, das tipografias aos elementos visuais de apoio, cada escolha foi feita com o intuito de construir uma imagem sólida, intuitiva e adaptada a diferentes suportes e públicos.

5.3.1 Referências Visuais e Processo de Pesquisa

A construção da identidade visual teve início com uma fase de pesquisa exploratória, centrada na recolha de referências gráficas relacionadas com os universos da botânica, da saúde e da medicina natural. Esta recolha permitiu identificar elementos visuais recorrentes e relevantes para a área temática do projeto, como folhas, cruces, formas circulares e composições inspiradas na simetria orgânica, frequentemente associadas à harmonia e ao equilíbrio. Os principais elementos foram organizados num moodboard visual, Figura 29, que serviu como base conceptual e inspiração formal para os primeiros esboços da marca.



Poppins Nunito Lato

Figura 29- Moodbaord Plantas Medicinais

Durante esta fase, foi feita também uma análise de identidades visuais de projetos semelhantes, tanto na área da fitoterapia como em plataformas de saúde e bem-estar. Essa observação revelou padrões comuns na utilização de cores naturais, bem como a preferência por tipografias suaves e símbolos de fácil leitura, especialmente quando aplicados a contextos digitais, Figura 30.



Figura 30 - Levantamento de Marcas Gráficas de outros websites

Com base nas referências recolhidas e no moodboard desenvolvido, iniciou-se uma fase de experimentação gráfica onde foram exploradas diferentes abordagens à construção da marca. Foram realizados vários esboços, Figura 31, com variações de símbolos e composições, que testaram desde representações literais de plantas como vasos, raízes e flores até abordagens mais abstratas e icónicas.



Figura 31 – Esboços realizados para plantas medicinais

Para reforçar a análise visual, foram também observadas plataformas automáticas de criação de logótipos, não como ferramentas de produção, mas como fontes de inspiração e estudo das tendências gráficas mais comuns no setor. Esta consulta ajudou a identificar padrões recorrentes como o uso de folhas, a cruz como símbolo de saúde, mãos estilizadas e formas simétricas, permitindo consolidar critérios visuais mais informados e conscientes no processo de criação manual da marca.

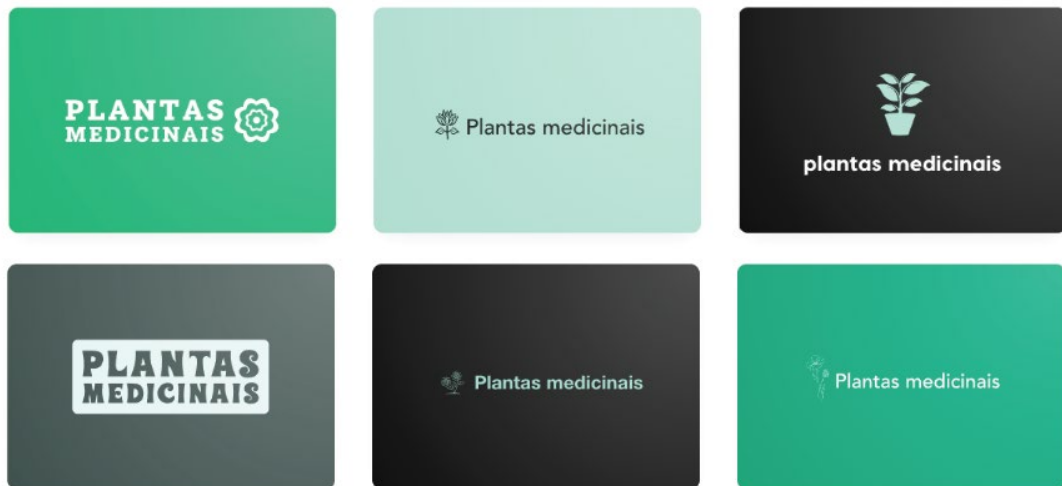


Figura 32 - marcas gráficas geradas por plataformas automáticas de criação de logótipos online

Este processo culminou na definição de três propostas finais, Figura 33, desenvolvidas com base na síntese entre a clareza simbólica, a aplicabilidade prática e a identificação com o tema. Cada uma apresentava uma interpretação distinta do conceito central, a ligação entre a saúde e natureza e foi submetida à apreciação do cliente.



Figura 33 - Propostas finais

5.3.2 Conceito e Racional da Marca

A marca final foi desenvolvida com base numa composição gráfica que integra uma cruz verde com uma folha ao centro, tal como ilustrado na Figura 34. Esta solução, selecionada após o processo de exploração e testes visuais, apresenta um equilíbrio entre forma, significado e funcionalidade. O símbolo reflete os valores estruturantes do projeto Plantas Medicinais, nomeadamente a ligação entre natureza e saúde, o rigor informativo e a acessibilidade da linguagem visual.



Figura 34 – Composição final da marca (símbolo + logótipo)

A cruz verde foi escolhida como elemento central do logótipo por ser um símbolo amplamente reconhecido na área da saúde, associado à confiança, segurança e cuidado. A sua utilização é comum em contextos como farmácias e serviços de primeiros socorros, sendo facilmente identificada por públicos lusófonos, tanto em Portugal como no Brasil. Para evitar leituras de natureza religiosa, foi reinterpretada graficamente com a integração de uma folha no seu centro, estabelecendo uma ponte direta com o universo botânico e da medicina natural. Esta combinação gráfica permite que a marca comunique de forma direta

e eficaz, sem necessidade de elementos adicionais ou explicações complementares, assegurando legibilidade e pregnância mesmo em escalas reduzidas ou suportes digitais.

A composição gráfica foi concebida com base numa estrutura circular, conferindo-lhe estabilidade visual e versatilidade de aplicação. O formato compacto permite que a marca seja utilizada tanto em contexto digital como favicons, ícones, aplicações móveis e também em materiais impressos, sem comprometer a sua integridade visual.

A tipografia escolhida para o logótipo da identidade visual é a fonte “Poppins”, uma fonte sem serifa e de traço limpo, que transmite modernidade, acessibilidade e clareza. Esta escolha reforça a legibilidade da marca, especialmente em contextos digitais e de pequena escala, complementando visualmente a simplicidade simbólica da cruz com folha. A combinação entre símbolo e texto garante uma leitura imediata e uma imagem coesa, contribuindo para a consistência da identidade visual em diferentes suportes.

O uso do verde como cor dominante reforça o vínculo com o mundo vegetal, a tranquilidade e a confiança, sendo uma escolha estratégica sustentada nos princípios da psicologia da cor (Eiseman, 2000). Esta tonalidade, aplicada com diferentes intensidades, permite criar uma hierarquia cromática coesa no restante sistema gráfico da interface.

Do ponto de vista simbólico, a marca sintetiza o propósito do projeto: divulgar conhecimento sobre plantas medicinais com base científica, através de uma linguagem visual acessível, empática e contemporânea. O resultado é uma identidade gráfica que conjuga simplicidade formal com profundidade conceptual, servindo como ponto de ancoragem visual para toda a experiência do utilizador.

5.3.3 Versões, Adaptações e Testes da Marca

O logótipo desenvolvido foi concebido para garantir versatilidade e coerência em diferentes formatos, suportes e escalas. A sua aplicação foi pensada desde o início para respeitar os princípios de legibilidade, clareza simbólica e consistência visual em contextos variados, desde o cabeçalho de um website até a um favicon ou assinatura digital.

Foram definidas três versões principais do logótipo, Figura 35:

- **Versão horizontal** (símbolo à esquerda e texto à direita), recomendada para aplicações digitais e cabeçalhos.
- **Versão vertical:** indicada para materiais com espaço limitado na horizontal, como etiquetas ou redes sociais.
- **Símbolo:** para uso como favicon, ícone de aplicação, marca d'água ou selo visual.

Todas as versões mantêm a coerência visual da marca, assegurando uma aplicação consistente entre símbolo e logótipo, e promovendo uma leitura clara e uniforme em diferentes contextos de uso.



Figura 35 - As três versões principais do logótipo (*horizontal, vertical e símbolo*)

Para validar o comportamento do logótipo em diferentes contextos de utilização, foi realizada uma simulação através da plataforma Logo Lab, que permite testar automaticamente critérios essenciais como legibilidade, escalabilidade, contraste e adaptação cromática. Os resultados destes testes encontram-se representados nas figuras seguintes:

- Figura 36 – Visualização do logótipo em diferentes resoluções e escalas, avaliando a sua resistência à redução e ampliação.
- Figura 37 – Simulação do logótipo em ambientes contextuais.
- Figura 38– Teste de legibilidade sob diferentes tipos de daltonismo, através de simulações com filtros de cor.

Estes testes foram fundamentais para assegurar que o logótipo mantém a sua legibilidade, impacto e reconhecimento em todos os suportes onde será aplicado, respeitando os princípios de acessibilidade visual e boas práticas de design centrado no utilizador.

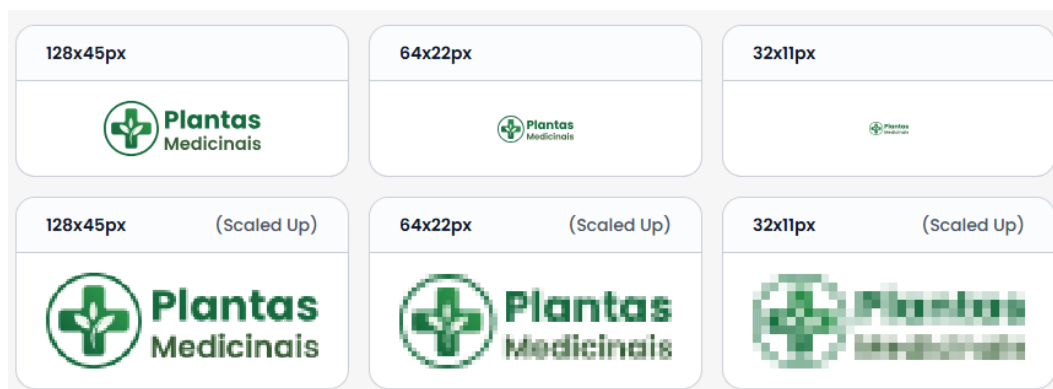


Figura 36 - Logótipo em diferentes escalas



Figura 37 - Simulação do logótipo em diversos ambientes



Figura 38 - Teste de legibilidade sob diferentes tipos de daltonismo

Os resultados obtidos nos testes indicam que o logótipo apresenta um bom desempenho em diferentes tamanhos e contextos de aplicação, garantindo legibilidade e coerência visual mesmo em escalas reduzidas, como ícones ou favicons. Além disso, as simulações com filtros de daltonismo confirmaram a acessibilidade cromática da marca, assegurando que a identidade visual possa ser utilizada de forma inclusiva por diferentes perfis de utilizadores. Estes resultados validam a viabilidade do logótipo para uma utilização consistente e eficaz em múltiplos suportes, reforçando a sua adequação ao objetivo de comunicar uma imagem clara, moderna e acessível.

5.3.4 Paleta Cromática

A paleta cromática definida para a identidade visual foi desenvolvida com o objetivo de reforçar visualmente os valores da marca, a natureza, a confiança, o equilíbrio e a clareza, garantindo assim, ao mesmo tempo, uma aplicação funcional, acessível e coerente em diferentes suportes.

A cor principal da identidade é o verde-menta (#166B3E), aplicado no símbolo e no logótipo. Esta tonalidade remete diretamente para o universo vegetal e medicinal, sendo associada à frescura, regeneração e saúde natural. Segundo (Eiseman, 2000), o verde comunica tranquilidade, harmonia e vitalidade, atributos fundamentais para uma marca ligada à saúde e ao bem-estar.

Como apoio à cor principal, foram selecionadas outras três cores estruturantes:

- **Verde-claro** (#2D964A), utilizado para elementos complementares e hover states em ambientes digitais;

- **Cinza-escuro** (#2F2F2F), aplicado maioritariamente em texto e elementos neutros, garantindo elevado contraste;
- **Laranja vibrante** (#D87411), cor secundária com forte presença, empregue em títulos, chamadas de atenção e interações visuais. Este tom acrescenta dinamismo e reforça a hierarquia visual nos layouts, equilibrando o sistema cromático com um toque de energia e calor.

A Figura 39 apresenta a paleta cromática principal da marca, com os códigos correspondentes e exemplos de aplicação com validação de contraste.



Figura 39 - Paleta Cromática Marca Gráfica

5.3.5 Versões Monocromáticas da Marca

Com o objetivo de garantir máxima flexibilidade e adaptação da identidade visual a diferentes contextos técnicos e funcionais, foram desenvolvidas versões monocromáticas da marca Plantas Medicinais, Figura 40. Estas versões são indispensáveis em situações de produção onde não é possível recorrer à aplicação da paleta cromática institucional, como impressões a preto e branco, cortes em vinil, timbragem, gravação a laser, entre outros.

Foram criadas duas versões principais:

- **Versão a preto sobre fundo claro**, ideal para aplicações técnicas ou de baixo custo, como documentos internos, faxes ou impressão não colorida;
- **Versão a branco sobre fundo escuro**, utilizada em contextos digitais ou promocionais onde a aplicação em negativo é necessária, como sobre imagens, fundos escuros ou materiais promocionais com elevado contraste.

Ambas as versões mantêm a integridade visual do símbolo e a sua legibilidade, mesmo em tamanhos reduzidos. A simplicidade formal da marca, baseada em formas geométricas e traços definidos, permite que estas adaptações não comprometam a sua leitura nem a perceção simbólica original.



Figura 40 -Versões monocromáticas do Logótipo

5.3.6 Tipografia Institucional

A identidade visual do projeto assenta num sistema tipográfico cuidadosamente definido, que conjuga uma fonte com forte impacto visual nos títulos com uma tipografia altamente acessível para conteúdos informativos.

A fonte utilizada nos principais títulos da marca é a Poppins, uma fonte sem serifa de geometria limpa e traço arredondado, amplamente reconhecida pela sua legibilidade e flexibilidade gráfica. A escolha da Poppins justifica-se pelo seu aspeto contemporâneo e pela neutralidade visual, capaz de transmitir proximidade, equilíbrio e modernidade. Foi também a fonte utilizada na construção da marca, garantindo uma transição visual fluida entre os elementos textuais e o símbolo.

A par desta fonte, foi também definida uma tipografia de apoio principal: a Atkinson Hyperlegible Next, uma fonte desenvolvida especificamente para promover a legibilidade em contextos de baixa visão. Apesar de não integrar diretamente a marca gráfica, esta tipografia será utilizada em todos os conteúdos corridos, descrições, listas e textos informativos, sendo apresentada detalhadamente na secção dedicada à interface do protótipo.

Esta separação entre tipografia da marca (Poppins) e tipografia funcional (Hyperlegible) permite manter a coerência visual institucional, enquanto assegura a máxima acessibilidade nos conteúdos, em conformidade com as recomendações das WCAG.

Tipografia Poppins

Tipografia Atkinson Hyperlegible Next para textos

Figura 41 - Sistema tipográfico da identidade visual

5.3.7 Manual de Normas

O manual de normas gráficas foi desenvolvido com o objetivo de garantir a consistência e a integridade visual da marca gráfica Plantas Medicinais, assegurando que este seja sempre aplicado de forma correta e coerente, independentemente do suporte ou contexto.

Aplicação do Logotipo

O manual define as versões principais e secundárias do Logotipo (horizontal, vertical e símbolo), bem como as margens de segurança mínimas e os tamanhos mínimos recomendados para manter a legibilidade. São também indicados exemplos de utilizações incorretas, como distorções, rotações indevidas, alterações cromáticas ou aplicações sobre fundos com baixo contraste.

Paleta Cromática Associada à Marca Gráfica

A paleta cromática oficial inclui tons naturais que reforçam a ligação ao universo botânico, como o bege claro (#F6F1E7) e os diferentes verdes complementares. São apresentados os códigos exatos (HEX, RGB, CMYK), garantindo uma reprodução fiel em suportes digitais e impressos.

Versões Monocromáticas

O manual inclui versões monocromáticas (positivo e negativo), pensadas para aplicações que exigem simplificação gráfica, assegurando sempre a preservação da identidade e do contraste.

O conteúdo detalhado do manual encontra-se ilustrado da Figura 42 à Figura 42, reunindo todos os elementos necessários para assegurar a correta utilização da marca gráfica.



MANUAL DE NORMAS

Figura 42 - Capa do Manual de normas

Introdução

O Manual de Normas Gráficas da marca Plantas Medicinais foi criado para assegurar a correta aplicação do logótipo e preservar a identidade visual em todos os contextos.

Neste manual encontram-se definidas as versões do logótipo, margens de segurança, tamanhos mínimos, versões cromáticas, usos corretos e incorretos, bem como exemplos de aplicação prática.

Este guia garante consistência, coerência e reconhecimento imediato, reforçando a confiança e os valores centrais da marca junto do público.



Figura 43 - Introdução do Manual de normas

Índice

- Anatomia da marca gráfica
- Versões da marca gráfica
- Grelha de construção
- Cor
- Comportamento sobre cor
- Comportamento sobre fotografia
- Tipografia
- Utilizações incorretas

Figura 44 - Índice do Manual de normas

Anatomia da marca gráfica



O logótipo da marca Plantas Medicinais é composto pela união entre o símbolo (representação gráfica) e o logótipo (componente textual), resultando na marca gráfica final que deverá ser utilizada em todas as comunicações formais.

Figura 45 - Anatomia da marca gráfica do Manual de normas

Versões da Marca Gráfica

A marca dispõe de três versões disponíveis:

Versão Vertical



Versão Horizontal



Símbolo



A marca gráfica Plantas Medicinais dispõe de três versões principais, adaptáveis a diferentes formatos e contextos: versão vertical, versão horizontal e o símbolo isolado. Estas variações asseguram flexibilidade de aplicação, mantendo sempre a coerência e a integridade visual da identidade.

Figura 46 - Versões da Marca Gráfica do Manual de normas

Grelha de Construção



A grelha de construção estabelece as proporções e alinhamentos da marca, garantindo consistência visual. O módulo base, retirado da letra “a” do logótipo, assegura uma relação proporcional equilibrada entre símbolo e texto, mantendo a integridade formal da marca em qualquer escala ou suporte.

Figura 47 - Grelha de Construção do Manual de normas

Cor

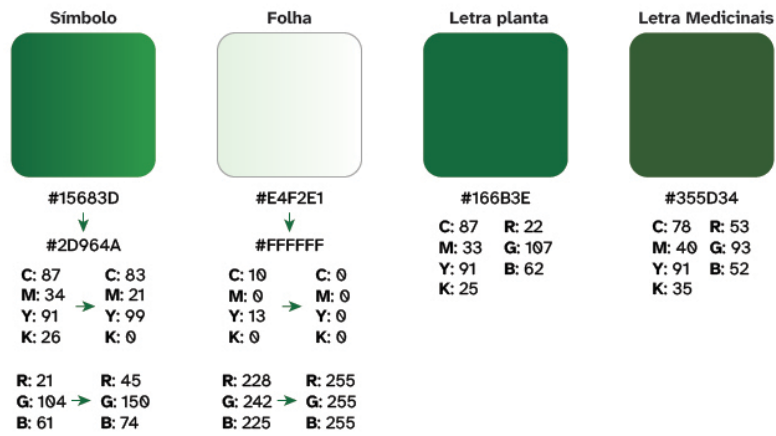


Figura 48 - Cor do Manual de normas

Versões Monocrômáticas



Figura 49 - Versões Monocromáticas do Manual de normas

Comportamento sobre cor



Figura 50 - Comportamento sobre cor do Manual de normas

Comportamento sobre fotografia



Figura 51 - Comportamento sobre Fotografia do Manual de normas

Tipografia

Poppins

Maiúsculas:
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
Minúsculas:
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Numerais
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Símbolos básicos
. , ; : ? ! @ # & % + - = () [] { } / \ | ' " ° *

Acentuação
á à å ä å é ê ë ì í î ï ò ó ô õ ö ú û ü ç ñ

Figura 52 - Tipografia do Manual de normas

Utilizações Incorretas

Estes exemplos ilustram utilizações incorretas da marca gráfica, como distorções, rotações, alterações de cor ou aplicação de contornos e efeitos não autorizados.

Para garantir consistência e preservar a identidade visual, é fundamental evitar qualquer modificação fora das normas estabelecidas.



Figura 53 - Utilizações Incorretas do Manual de normas

5.3.8 Cartão

Como elemento complementar da identidade visual, foi concebido, a pedido do cliente, um cartão institucional destinado a apresentações, eventos, reuniões ou envio físico. A face frontal apresenta o logótipo oficial "Plantas Medicinais", acompanhado do nome do

utilizador e dos contactos essenciais (website e e-mail), assegurando clareza, legibilidade e coerência com a identidade definida. A aplicação da tipografia institucional e da paleta cromática contribui para a consistência visual e o reconhecimento imediato da marca.

No verso, integra-se um QR Code funcional que permite acesso direto à plataforma digital do projeto, acompanhado pelo endereço web. Este elemento promove a interligação entre os suportes físicos e digitais, facilitando a navegação e tornando o cartão mais dinâmico e interativo.

Ambos os lados do cartão foram enriquecidos com um padrão botânico subtil, inspirado no universo das plantas medicinais, reforçando o conceito visual do projeto de forma elegante e discreta. Este grafismo, em tom sobre tom, acrescenta sofisticação ao suporte sem comprometer a legibilidade.

O cartão foi elaborado em conformidade com o manual de normas gráficas, evidenciando profissionalismo, atenção ao detalhe e uma aplicação prática coesa da identidade visual. A Figura 54 apresenta a proposta final deste suporte.



Figura 54 - cartão institucional Plantas Medicinais frente e verso

5.4 Protótipo do Website

Concluída a definição da identidade visual da marca, iniciou-se a conceção e desenvolvimento de um protótipo do website, que se pretende ser funcional e acessível. Esta etapa corresponde à materialização visual da estrutura informativa, das funcionalidades e da linguagem gráfica do projeto, com base nos princípios de design centrado no utilizador.

Apesar da liberdade criativa concedida pelo cliente ao nível gráfico, foram estabelecidos alguns requisitos fundamentais desde o início do processo: a presença de uma barra lateral de navegação permanente, com conteúdos dinâmicos que se adaptam ao contexto de cada página, e uma barra de pesquisa avançada, com filtros específicos aplicáveis às propriedades e categorias das plantas. Estes elementos estruturaram toda a lógica funcional e visual do protótipo.

O desenvolvimento do protótipo foi realizado na ferramenta Figma, permitindo a construção de uma interface responsiva, testável e alinhada com os princípios de acessibilidade definidos pelas Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Cada decisão visual foi orientada por critérios de legibilidade, contraste e hierarquia de informação, assegurando a inclusão de utilizadores com diferentes perfis e necessidades.

5.4.1 Conceção

Mapa do Site

O mapa do site foi desenvolvido com o objetivo de organizar e hierarquizar todas as páginas e secções, garantindo uma navegação fluida e lógica.

Esta representação visual serve como guia tanto para o utilizador como para o cliente, assegurando que todas as áreas do website estão corretamente ligadas e que não existem caminhos “mortos” ou redundantes.

O mapa foi estruturado de forma hierárquica, começando pela homepage e ramificando-se em secções principais como Plantas, Botânicos, Terapêuticas, Compostos, Artigos, Sobre Nós, Contactos, Políticas e outras páginas institucionais.

A estrutura respeita os princípios de arquitetura da informação, permitindo ao utilizador prever onde encontrar cada conteúdo e facilitando a descoberta de novas áreas.

A Figura 90 apresenta o esquema geral do mapa do site, ilustrando todas as ligações entre as secções e reforçando a lógica de navegação do website.

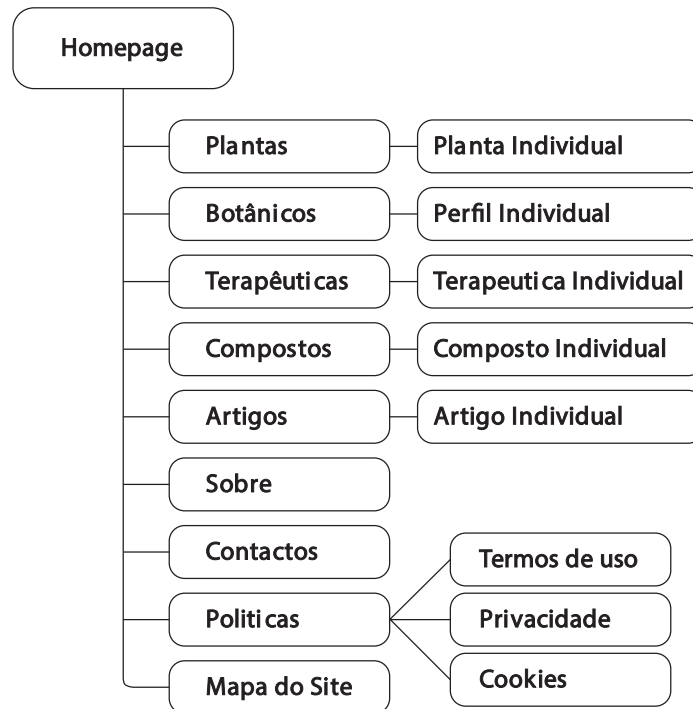


Figura 55 - Mapa do site do website Plantas Medicinais

Estrutura das Páginas

O protótipo do website Plantas Medicinais foi desenvolvido com foco na responsividade e adaptabilidade, garantindo o seu funcionamento eficaz em dispositivos móveis e desktop, que representam os principais contextos de acesso do público-alvo. A estrutura modular e a organização em blocos reutilizáveis asseguram uma apresentação fluida, legível e funcional em diferentes resoluções e dimensões de ecrã.

Cada tipo de página (ex.: listagem de plantas, artigo individual, perfil de botânico) partilha a mesma lógica de organização visual e funcional, garantindo uma experiência coesa e previsível para o utilizador.

Estrutura comum das páginas principais:

- **Cabeçalho (header):** Contém a marca gráfica, o menu principal e os acessos diretos às funcionalidades de acessibilidade (modo de alto contraste, aumento de fonte). Em dispositivos móveis, o menu é colapsado num ícone responsivo, ver Figura 56.
- **Área de conteúdo principal:** Contém a informação central de cada página. A disposição do conteúdo respeita uma hierarquia clara, com títulos (H1 a H6), textos estruturados, imagens informativas e chamadas à ação bem destacadas, ver Figura 59.
- **Filtros e pesquisa avançada:** Nas páginas de listagem, os filtros são horizontais e incluem menus suspensos acessíveis por teclado. Estes permitem segmentar

os conteúdos por propriedades (ex.: anti-inflamatórias), tipos de planta ou utilização, como demonstrado na Figura 75.

- **Rodapé (footer):** Inclui ligações institucionais, política de privacidade, contactos e redes sociais. A estrutura do rodapé adapta-se a dispositivos móveis sem perda de legibilidade, Figura 58.
- **Menu lateral (sidebar):** Presente nas páginas de conteúdo aprofundado, como perfis de plantas ou artigos. Este menu inclui blocos contextuais, como "Plantas Relacionadas", "Mais Lidas" ou "Categorias Populares", oferecendo navegação transversal e relevante, ver Figura 60.



Figura 56 – Wireframe Cabeçalho do Protótipo Plantas Mediciniais



Figura 57 – Wireframes Filtros e pesquisa avançada do protótipo Plantas Mediciniais



Figura 58 – Wireframe Rodapé do protótipo de Plantas Mediciniais

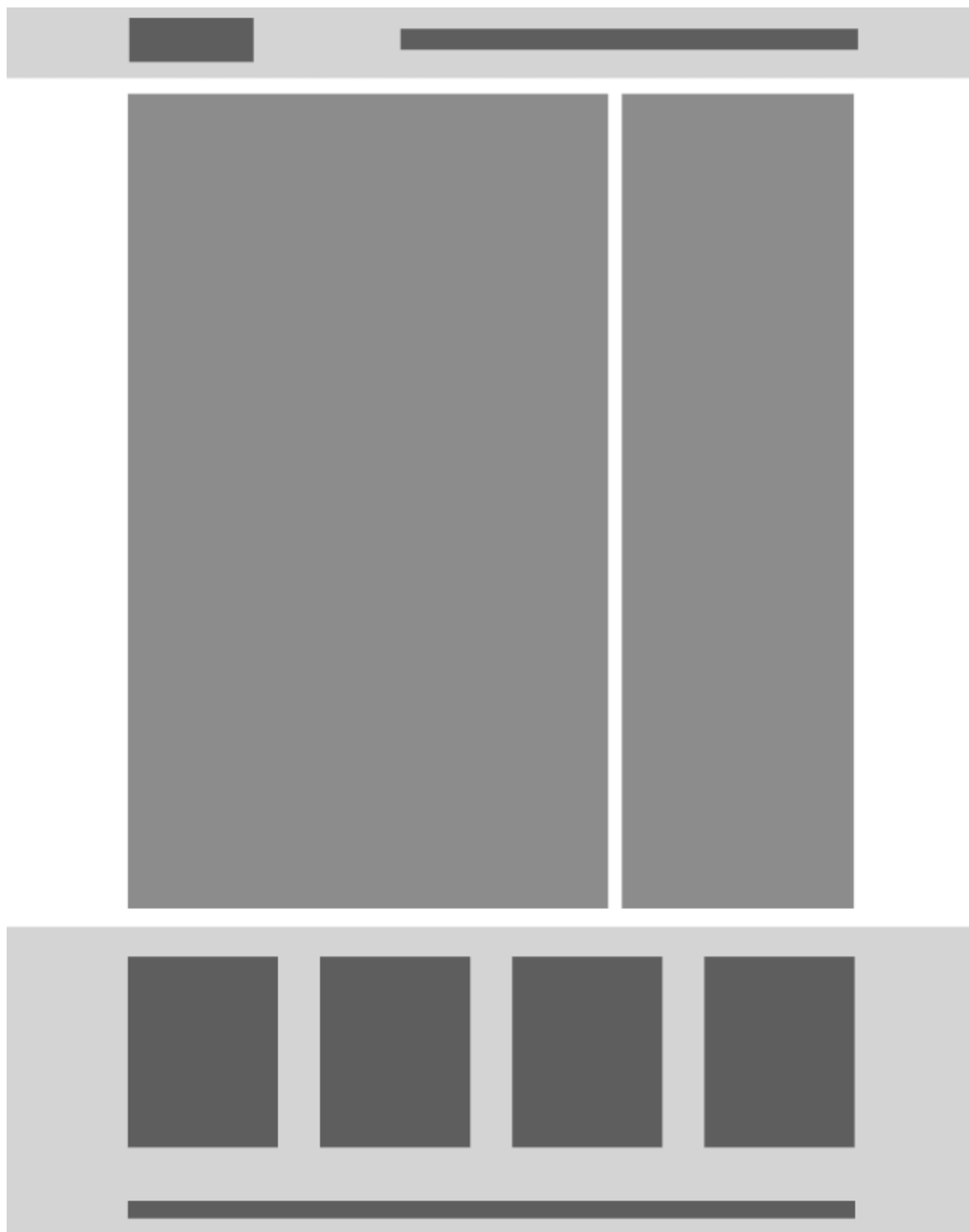


Figura 59 – Wireframe **Área de conteúdo principal** do protótipo **Plantas Medicinais**

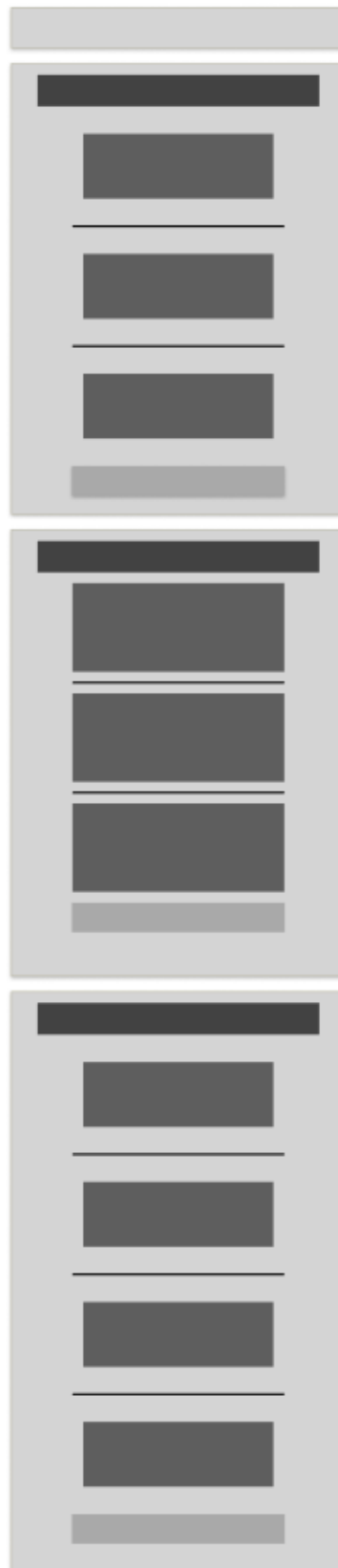


Figura 60 – Wireframe Menu Lateral(SideBar) Protótipo Plantas Medicinais

Modularidade e Consistência

O sistema visual do protótipo baseia-se numa grelha de 8 colunas, ajustada especificamente à resolução base de 1440 px, uma vez que o Figma, por predefinição, não suporta auto ajuste total de largura em desktop.

Neste esquema, as duas colunas laterais funcionam como margens de segurança, assegurando que o conteúdo central se adapta a diferentes resoluções e evitando cortes ou distorções em monitores mais largos.

A grelha operacional efetiva passa então a ter 6 colunas principais, das quais:

- **4 colunas** são dedicadas ao conteúdo principal, como listagens ou textos centrais;
- **2 colunas** são reservadas à barra lateral pedidas pelo cliente, garantindo visibilidade constante de elementos de navegação auxiliar ou conteúdos relacionados.

Esta definição modular assegura:

- Consistência de layout em diferentes ecrãs;
- Reutilização eficiente de padrões visuais (ex.: cartões de plantas, blocos de artigos);
- Flexibilidade para futuras expansões, como novas secções ou microsites.

A utilização de margens laterais reforça a legibilidade e o equilíbrio visual, assegurando uma apresentação uniforme e profissional em todos os dispositivos desktop.

Como ilustrado na Figura 61, esta grelha garante uma apresentação estável, organizada e alinhada com boas práticas de design responsivo.

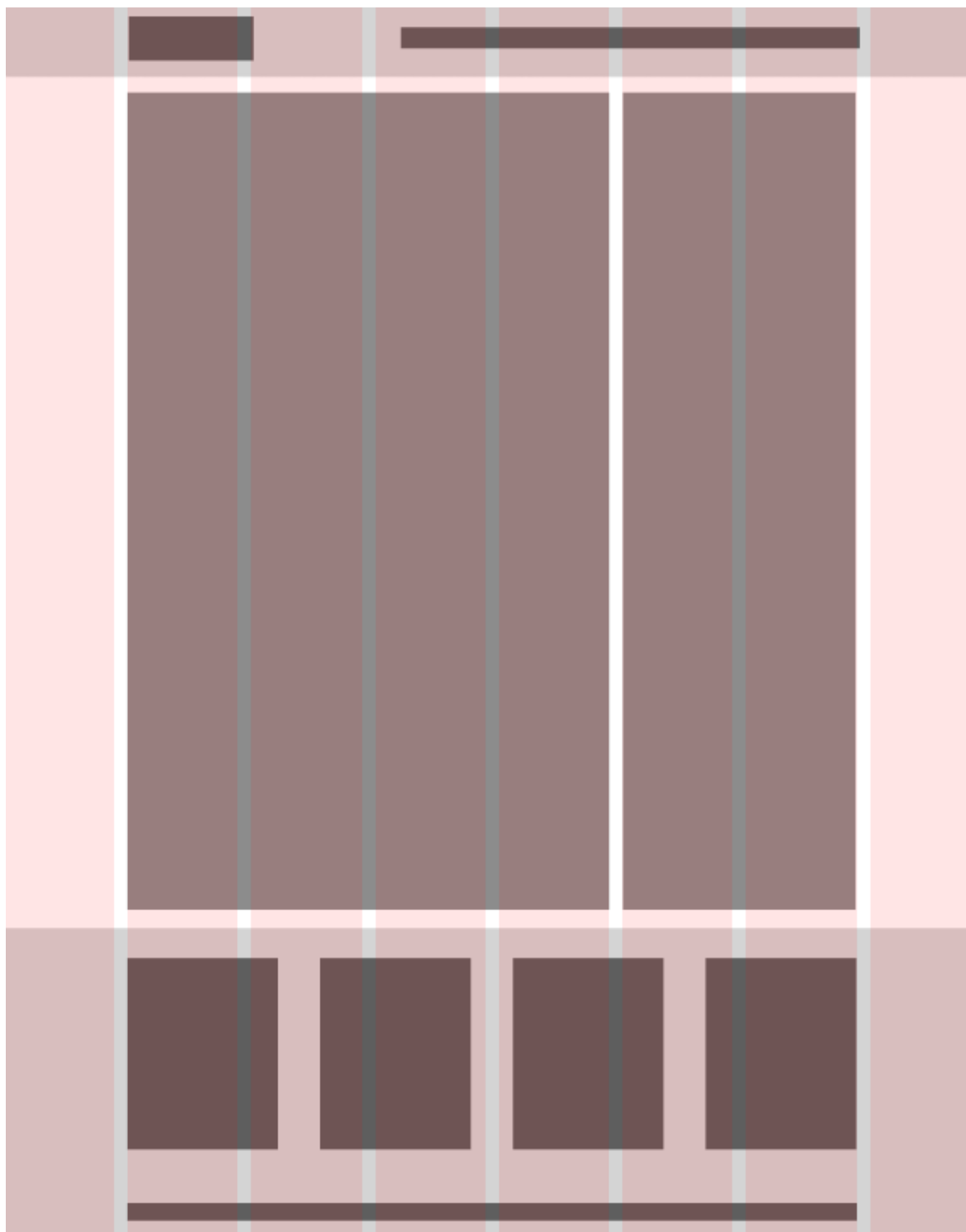


Figura 61 - Exemplo da grelha de 8 colunas com margens laterais protótipo Plantas Mediciniais

5.4.2 Wireframes

Com o objetivo de estruturar a informação de forma clara, funcional e intuitiva, foram desenvolvidos os wireframes do website Plantas Medicinais. Estes protótipos de baixa fidelidade constituem uma etapa fundamental no processo de concepção, permitindo visualizar a distribuição dos elementos e a hierarquia de conteúdos antes da implementação gráfica detalhada.

Os wireframes apresentados contemplam as principais páginas e fluxos de navegação, assegurando a coerência entre as diferentes secções e proporcionando uma visão global da experiência do utilizador. A organização modular e o uso de grelhas facilitam a definição de zonas de conteúdo, botões de ação, menus e áreas interativas, respeitando os princípios de usabilidade e acessibilidade definidos previamente.

Importa referir que os wireframes das páginas dedicadas aos botânicos, terapêuticas e compostos partilham a mesma estrutura-base, sendo posteriormente adaptados de acordo com o conteúdo específico de cada caso. Do mesmo modo, as páginas de artigos seguem esta lógica modular, permitindo flexibilidade na apresentação conforme o texto desenvolvido pelo autor.

Esta fase preliminar possibilita validar a arquitetura de informação e antecipar melhorias, garantindo uma navegação intuitiva e centrada nas necessidades do utilizador.

Da Figura 62 à Figura 68 ilustram-se os diferentes wireframes desenvolvidos, evidenciando a estrutura proposta para cada página do website e a forma como os elementos visuais e funcionais se articulam para oferecer uma experiência harmoniosa, eficiente e inclusiva.

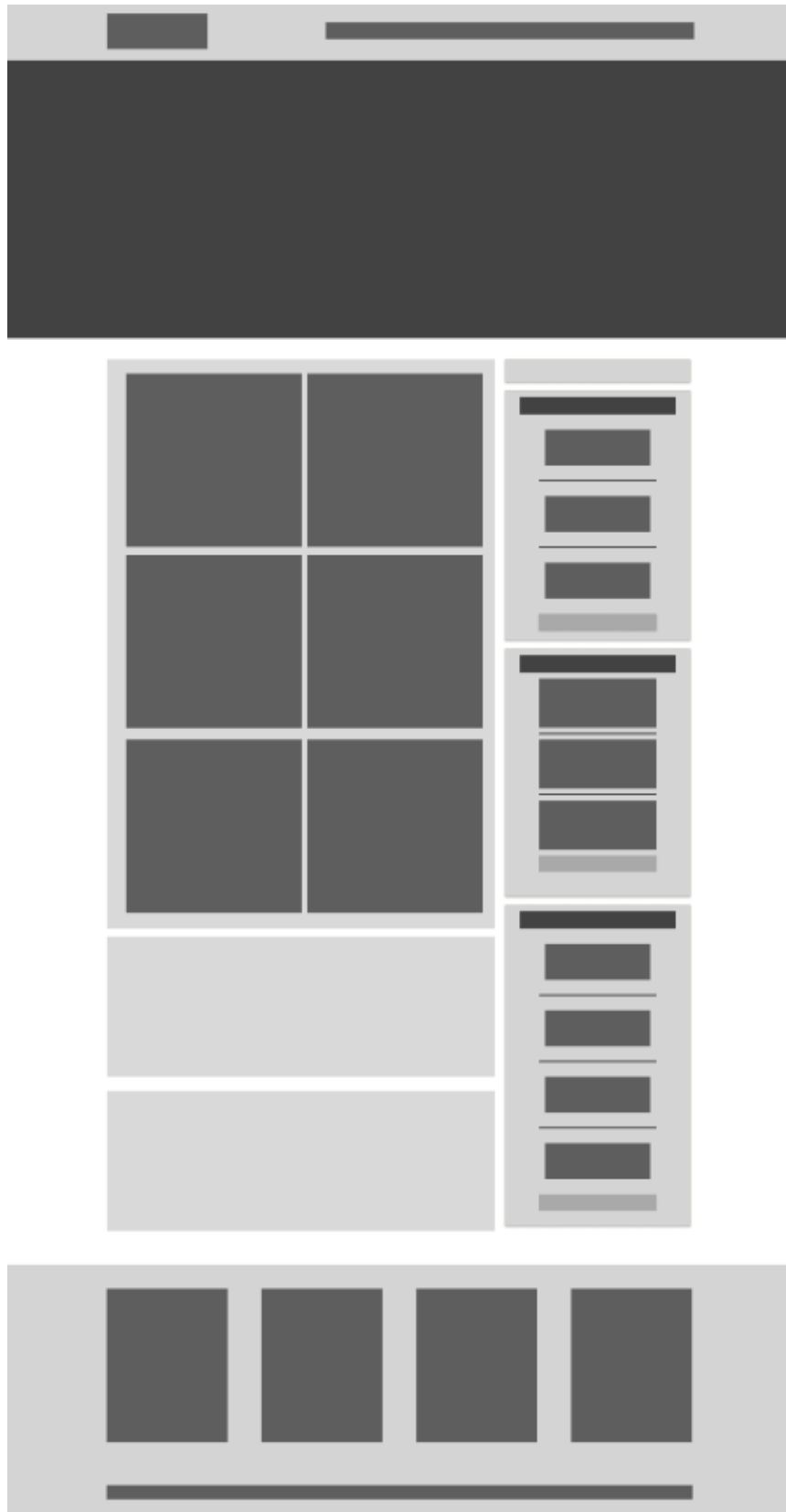


Figura 62 - Wireframe Página Principal

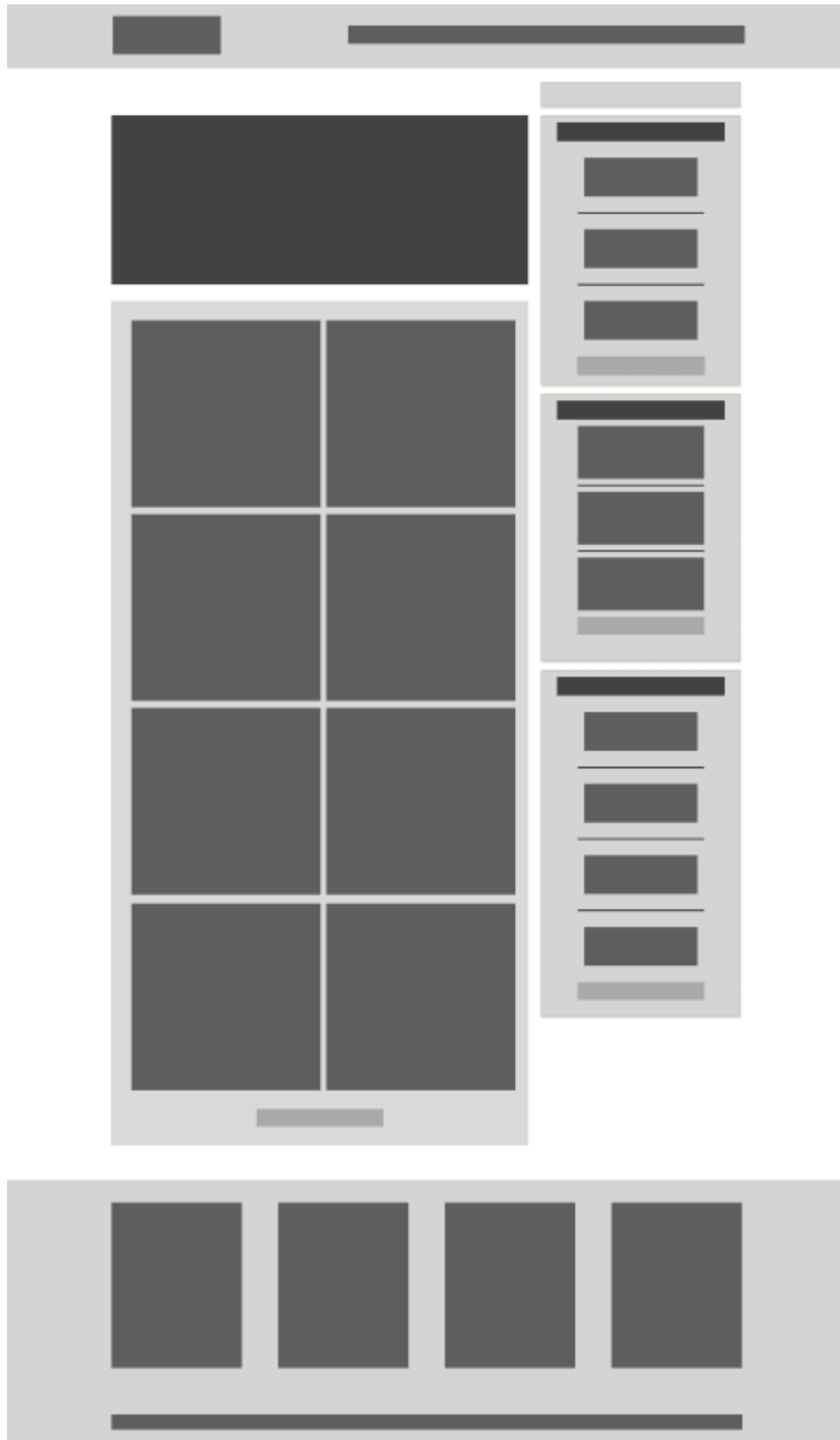


Figura 63- Wireframe Página Lista de Plantas

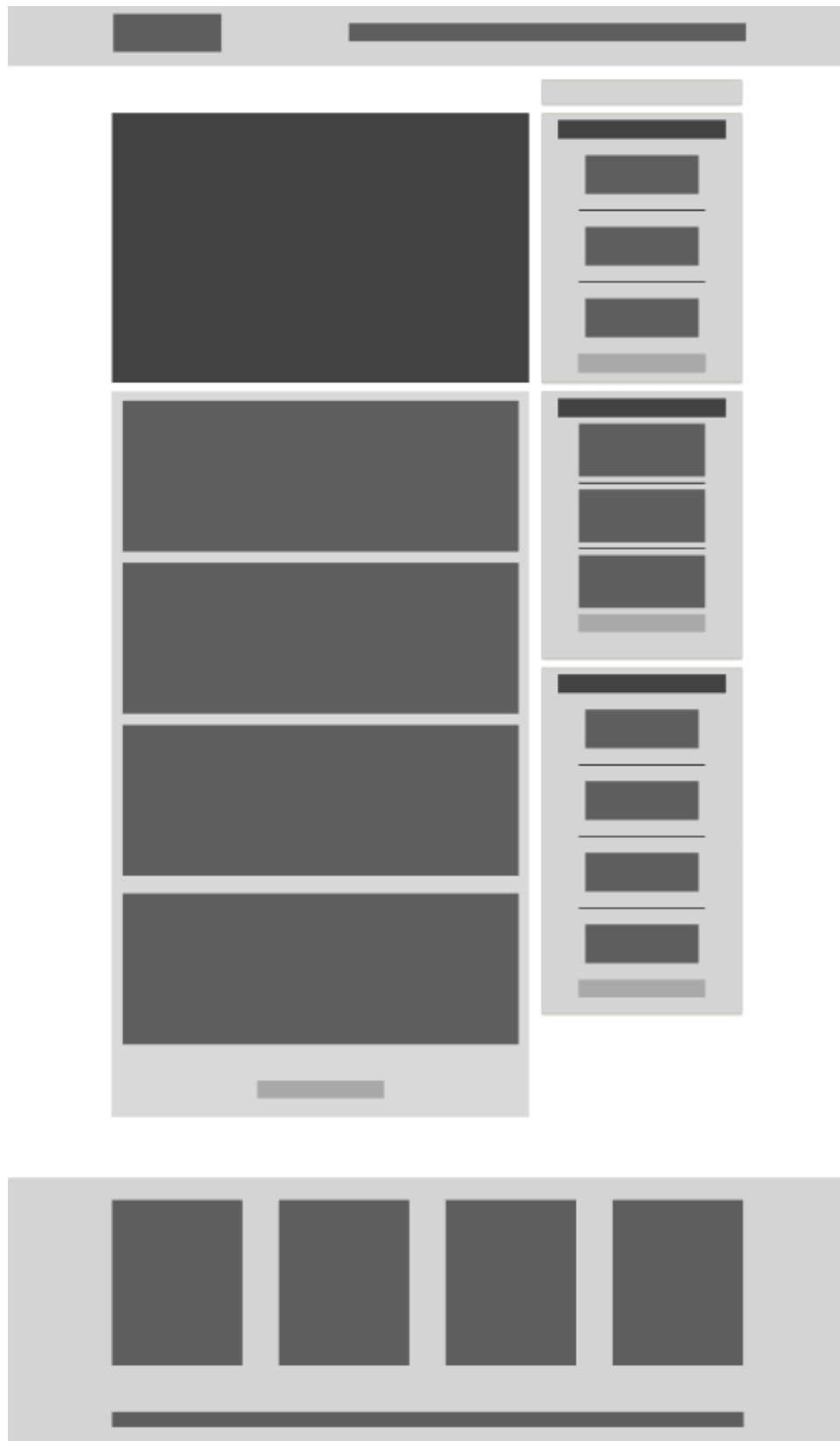


Figura 64 - Wireframe Página Lista de Botânicos, Terapêuticas, Compostos

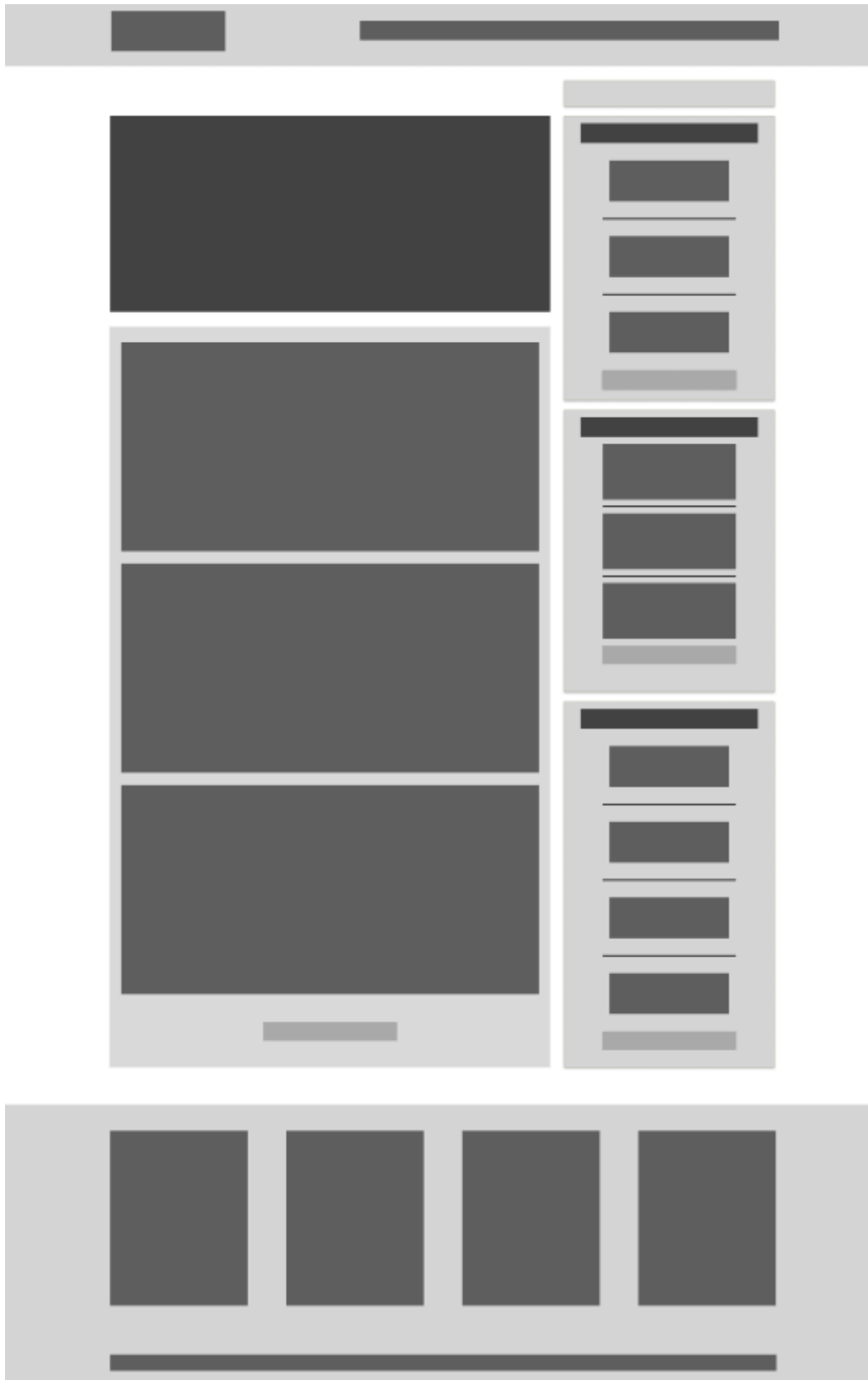


Figura 65 - Wireframes lista de Artigos

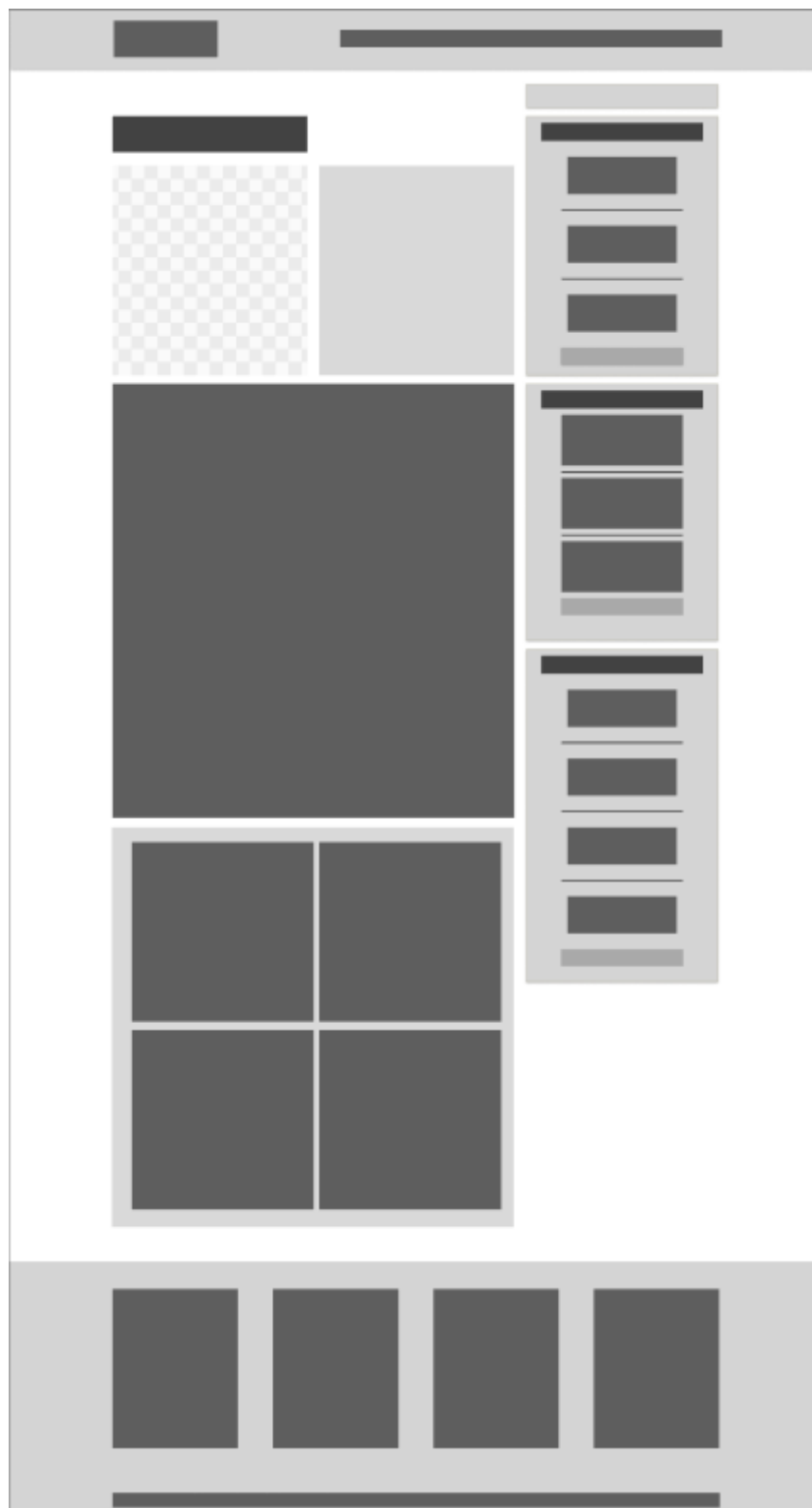


Figura 66 – Wireframe informação Plantas, Botânicos, Terapêuticas e Compostos

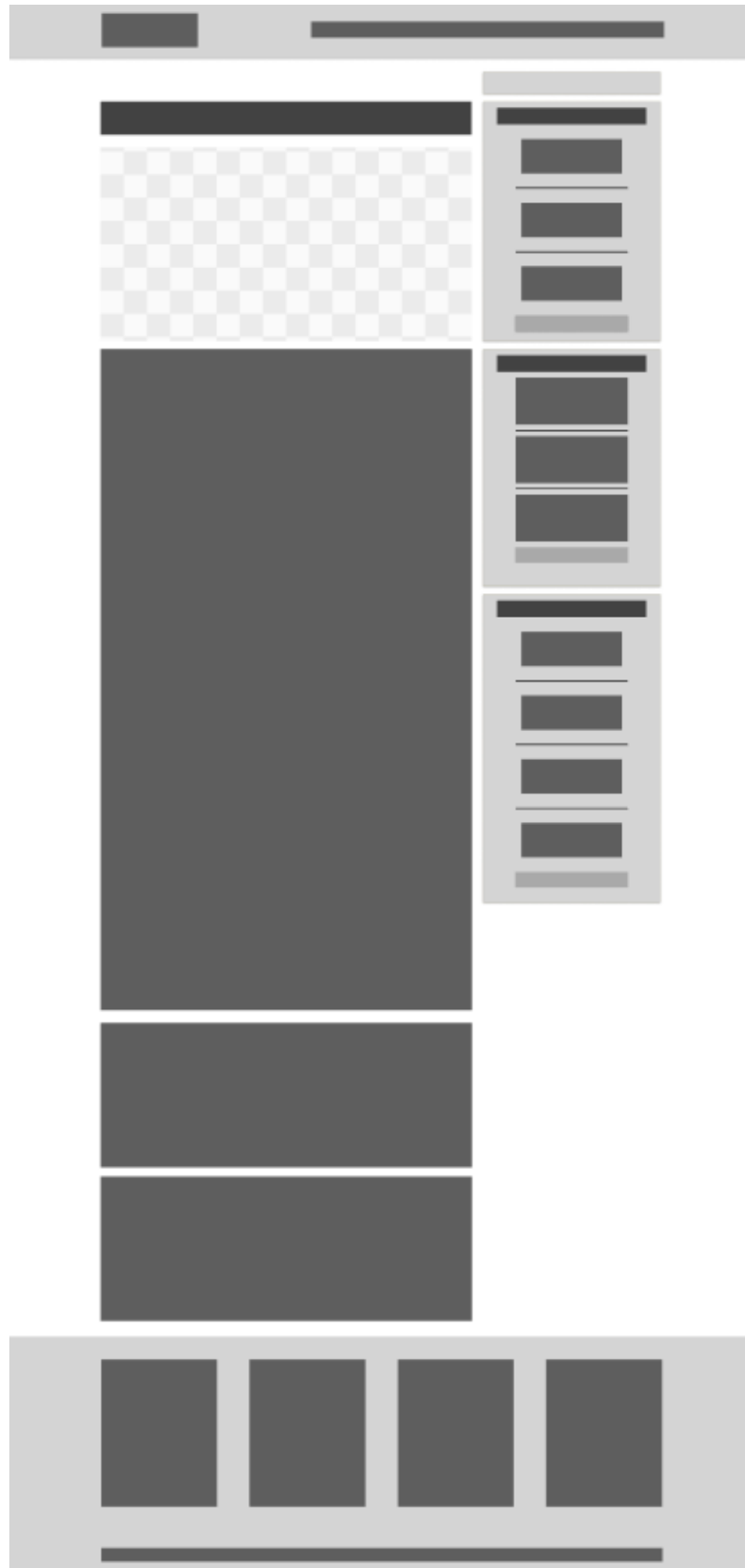


Figura 67 - Wireframe informação do artigo

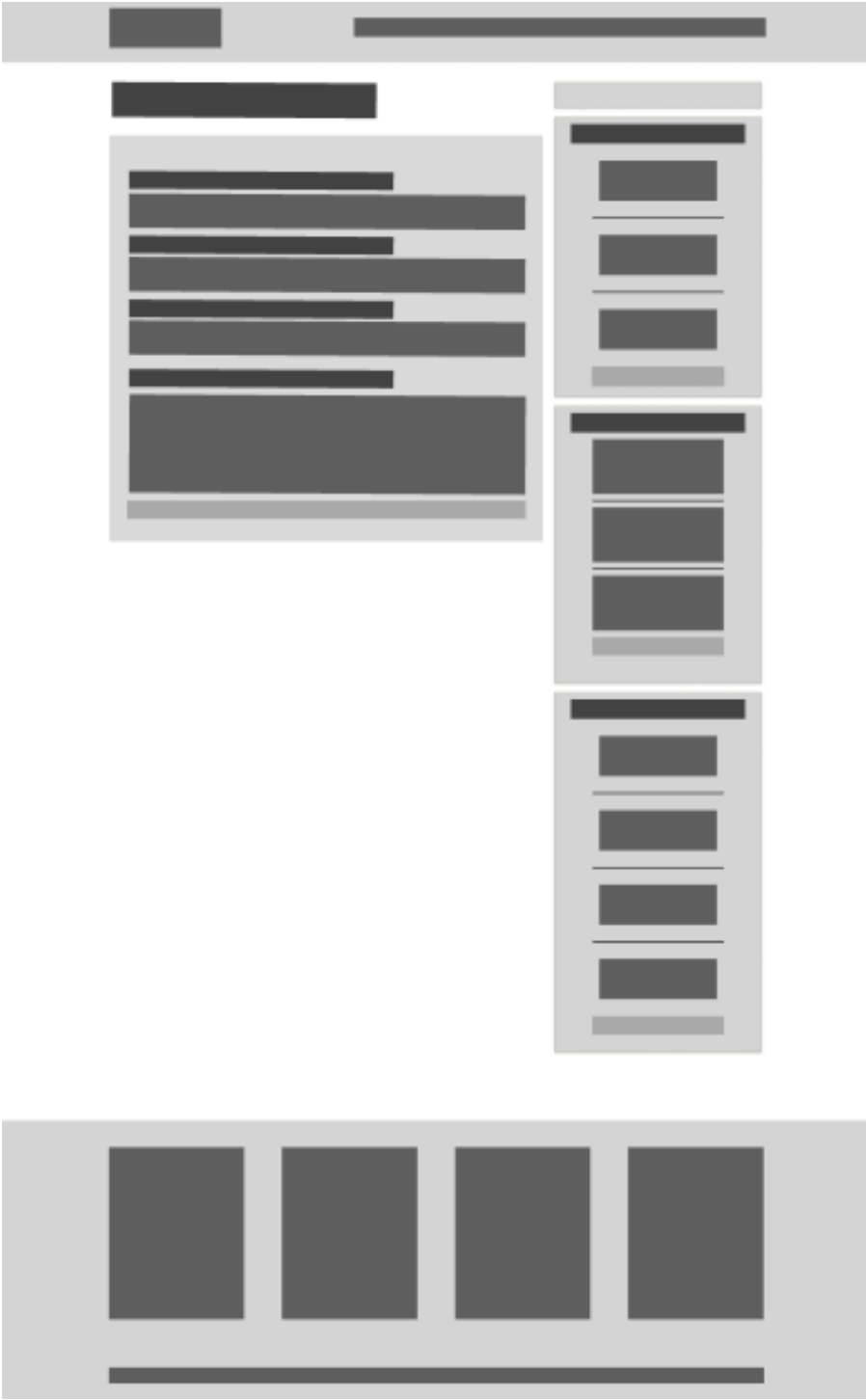


Figura 68 - Wireframe Página de Contactos

5.4.3 Fase de Design

Sistema Cromático do Protótipo

O sistema cromático do protótipo Plantas Medicinais foi desenvolvido com base na identidade visual da marca, mas expandido para responder às exigências funcionais e de acessibilidade da interface digital. A aplicação da cor teve como prioridade a legibilidade, a hierarquia da informação e a coerência visual, respeitando as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).

A paleta base conta com aproximadamente vinte cores, organizadas por função e aplicadas com consistência em toda a interface. Estas cores permitem distinguir ações, reforçar a navegação, estruturar conteúdos e comunicar estados visuais sem comprometer a harmonia gráfica do sistema.

Paleta principal – Cores e funções:

- **Verde principal** (#166B3E) Utilizado em botões principais, títulos, subtítulos e elementos que requerem destaque funcional.
- **Verde-claro** (#2D964A) Aplicado em *hover states*, elementos interativos e sugestões visuais em listas e menus.
- **Laranja** (#AD6012) Usado em títulos pequenos, linhas de separação, elementos contextuais, ícones e na secção de precauções.
- **Cinza quase preto** (#2F2F2F) Cor principal dos textos, assegurando legibilidade com fundo claro.
- **Branco** (#FFFFFF) Usado como fundo de cartões, caixas de conteúdo e elementos destacados sobre o fundo bege.
- **Bege muito claro** (#FFFDF4) Fundo geral da interface, mantendo leveza visual, neutralidade e coerência com o universo natural.
- **Tons auxiliares** Cerca de 15 cores adicionais utilizadas em estados (erro, sucesso, aviso), filtros ativos, zonas decorativas funcionais e microinterações.

A Figura 69 apresenta visualmente esta paleta aplicada no protótipo, organizada por função e papel no sistema.



Figura 69 - Paleta cromática aplicada no protótipo Plantas Medicinais

Todas as combinações cromáticas, tanto no modo normal como no modo de alto contraste, foram testadas com o Contrast Checker da WebAIM. Os resultados confirmaram rácios de contraste superiores a 4.5:1 para texto normal e 3:1 para elementos gráficos não textuais, assegurando a conformidade com as WCAG. Esta validação garante que o protótipo oferece uma experiência visual inclusiva e legível para utilizadores com baixa visão, daltonismo ou outras dificuldades perceptivas.

Tipografia do Protótipo

A escolha tipográfica das Plantas Medicinais assentou em dois critérios principais: legibilidade e acessibilidade, especialmente orientada para uma leitura confortável e inclusiva em ambientes digitais. A hierarquia tipográfica foi estruturada para manter coerência com a identidade gráfica da marca e, ao mesmo tempo, assegurar um desempenho ótimo em dispositivos diversos, Figura 70.

Hierarquia e estrutura tipográfica:

- **H1 – 40px (bold)**:- Utilizada exclusivamente em títulos principais, garantindo um impacto visual forte, com formas arredondadas e modernas.
- **H2 – 32px (Bold)**: usado para subtítulos principais, com forte contraste em relação ao corpo de texto.
- **H3 – 28px (Semi Bold)**: ideal para subdivisões internas dentro de uma secção.
- **H4 – 24px (Bold)**: usado para destacar elementos no conteúdo principal, mantendo legibilidade elevada.
- **H5 – 20px (Semi Bold)**: aplicado em chamadas secundárias, introduções breves ou destaques informativos.
- **H6 – 16px (Bold)**: funciona como uma variação tipográfica do parágrafo, servindo como subtítulo pequeno ou etiqueta interna.
- **p – 16px (Regular)**: corpo de texto principal, com peso e espaçamento ajustados para leitura confortável em vários dispositivos.
- **p – 14px (Regular)**: reservado para conteúdos secundários, como legendas, notas informativas ou rodapés.

H1 – Poppins – Bold– 40

h2 - Atkinson Hyperlegible Next - Bold - 32

h3 - Atkinson Hyperlegible Next - Semi Bold - 28

h4 - Atkinson Hyperlegible Next - Bold - 24

h5 - Atkinson Hyperlegible Next - Semi Bold - 20

h6 - Atkinson Hyperlegible Next - Bold - 16

p - Atkinson Hyperlegible Next - Regular - 16

p - Atkinson Hyperlegible Next - Regular - 14

Figura 70 - Hierarquia tipográfica no protótipo

A tipografia Atkinson Hyperlegible Next foi desenhada especificamente com foco na acessibilidade de leitura, mesmo para pessoas com limitações visuais ou dislexia leve. A escolha desta fonte deve-se à sua diferenciação clara entre caracteres semelhantes, como o “1”, “l”, “I” e “i”, ou o “O”, “0” e “8”, distinções estas que não são evidentes em outras fontes.

Esta decisão não só melhora a legibilidade geral, como cumpre as boas práticas indicadas por organizações como a Braille Institute. A Figura 71 apresenta uma comparação direta entre a Atkinson Hyperlegible Next e outras fontes comuns, realçando as vantagens visuais desta escolha para utilizadores com dificuldades de leitura.

Atkinson Hyperlegible Next

“1”, “l” e “I”, ou “O” e “0” “8”

Helvetica

“1”, “l” e “I”, ou “O” e “0” “8”

Segoe UI

“1”, “l” e “I”, ou “O” e “0” “8”

Neo Sans Pro

“1”, “l” e “I”, ou “O” e “0” “8”

Figura 71 - Comparação entre Atkinson Hyperlegible Next e outras fontes

Ícones e Simbologia

Na construção da identidade visual e da interface do projeto, foi dada especial atenção à escolha da biblioteca de ícones, pois estes desempenham um papel essencial no reforço visual das ações, na leitura rápida de informação e, sobretudo, na acessibilidade da navegação.

Inicialmente, considerei utilizar os ícones disponibilizados pelo Google Fonts, pela sua consistência visual e boa integração em ambientes web acessíveis. No entanto, optei por recorrer à biblioteca Font Awesome, por oferecer uma gama significativamente mais ampla de ícones, o que me permitiu representar com maior precisão as diversas ações e categorias associadas ao projeto.

A Font Awesome é amplamente reconhecida na comunidade de design digital e foi desenvolvida com boas práticas de acessibilidade, incluindo compatibilidade com leitores de ecrã, estrutura semântica adequada e o uso de atributos ARIA (*Accessible Rich Internet Applications*). Estes atributos, definidos pelo W3C, permitem descrever funções, estados e propriedades de elementos HTML, melhorando a interpretação por tecnologias assistivas em interfaces complexas.

A sua adoção neste projeto garante, assim, uma comunicação mais inclusiva e eficaz, especialmente para utilizadores que dependem da leitura visual simplificada ou de apoio tecnológico.

A **Figura 41** apresenta alguns exemplos práticos da aplicação de ícones no contexto da interface.



Figura 72 - Icons Fonte Awesome (Fonte: font awesome)

5.4.4 Implementação

Na fase de implementação, foram desenvolvidas diferentes componentes visuais fundamentais para compor o protótipo final. Entre as figuras elaboradas, destacam-se o cabeçalho, a barra lateral, o rodapé, a estrutura geral da página, e os cartões modulares de conteúdos.

O **cabeçalho**, Figura 73, inclui a marca gráfica, os menus principais e funcionalidades de acessibilidade, como o modo de alto contraste e o aumento de fonte. Este elemento cumpre um papel essencial na orientação inicial do utilizador, garantindo uma navegação clara desde o primeiro contacto.

A **barra lateral**, Figura 76, foi um elemento especificamente solicitado pelo cliente, com o objetivo de facilitar o acesso rápido a conteúdos relacionados, como plantas sugeridas, artigos recentes e categorias populares, ao longo do protótipo, a barra adapta-se dinamicamente, apresentando variações de conteúdo consoante a página em que o utilizador se encontra, reforçando a relevância contextual e garantindo uma experiência personalizada e coerente.

O **rodapé**, Figura 74, inclui ligações institucionais, política de privacidade, contactos e redes sociais, sendo adaptável a diferentes dispositivos sem comprometer a legibilidade. Além de finalizar visualmente a página, reforça a confiança do utilizador ao disponibilizar informações adicionais relevantes.

Os **filtros**, Figura 75, solicitados pelo cliente, permitem segmentar as plantas e os artigos por propriedades terapêuticas, modos de utilização, substâncias, categorias ou aplicabilidade, facilitando a personalização da pesquisa. Esta funcionalidade foi um pedido específico do cliente, com o objetivo de otimizar a experiência de descoberta e tornar a navegação mais eficiente, intuitiva e relevante para diferentes perfis de utilizadores.

Foi também criada a **estrutura geral da página** Figura 77, onde todos estes elementos se integram de forma coesa, resultando numa base sólida e preparada para receber conteúdos detalhados. Esta estrutura demonstra o alinhamento entre a identidade visual, a arquitetura de informação e os princípios de acessibilidade priorizados ao longo do projeto.

Adicionalmente, foram desenvolvidos três tipos de cartões modulares para apresentação dinâmica de conteúdos específicos:

- O **cartão das plantas** Figura 78, apresenta imagem, nome comum e nome científico, facilitando o reconhecimento imediato e a navegação para páginas individuais detalhadas.
- O **cartão dos botânicos** Figura 79, exhibe a fotografia do profissional, nome e área principal de atuação, reforçando a credibilidade e promovendo uma aproximação mais humana à informação científica.

- O **cartão dos artigos** Figura 80, resume o artigo, mostrando uma imagem do artigo, incluindo título, resumo curto, o autor, e visualizações, incentivando a leitura e o aprofundamento do tema.

A criação destes cartões contribui para a modularidade e consistência do layout, garantindo flexibilidade e coerência na forma como o conteúdo é apresentado ao utilizador. Em conjunto, todas estas componentes reforçam a harmonia entre estética, funcionalidade e inclusão, materializando os objetivos iniciais do projeto e respondendo às diretrizes discutidas com o cliente.



Figura 73 - Cabeçalho do Protótipo Plantas Medicinais



Figura 74 - Rodapé do protótipo de Plantas Medicinais



Figura 75 - Filtros e pesquisa avançada do protótipo Plantas Medicinais

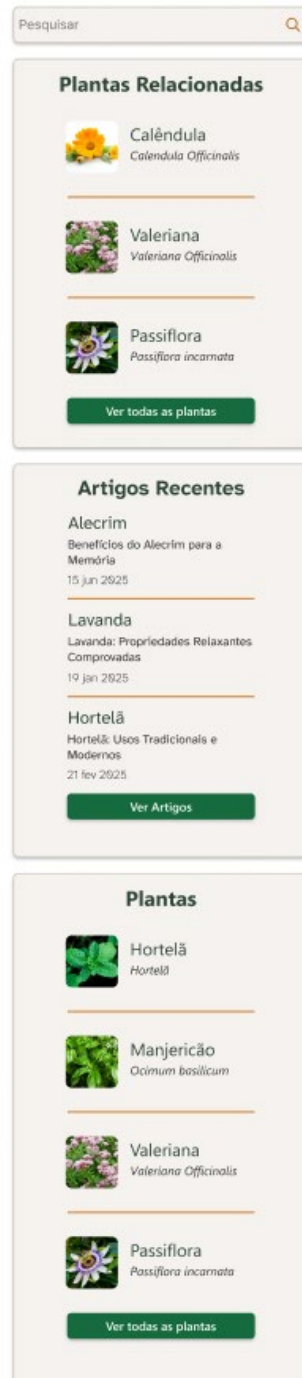


Figura 76 - Menu Lateral(SideBar) Protótipo Plantas Medicinais

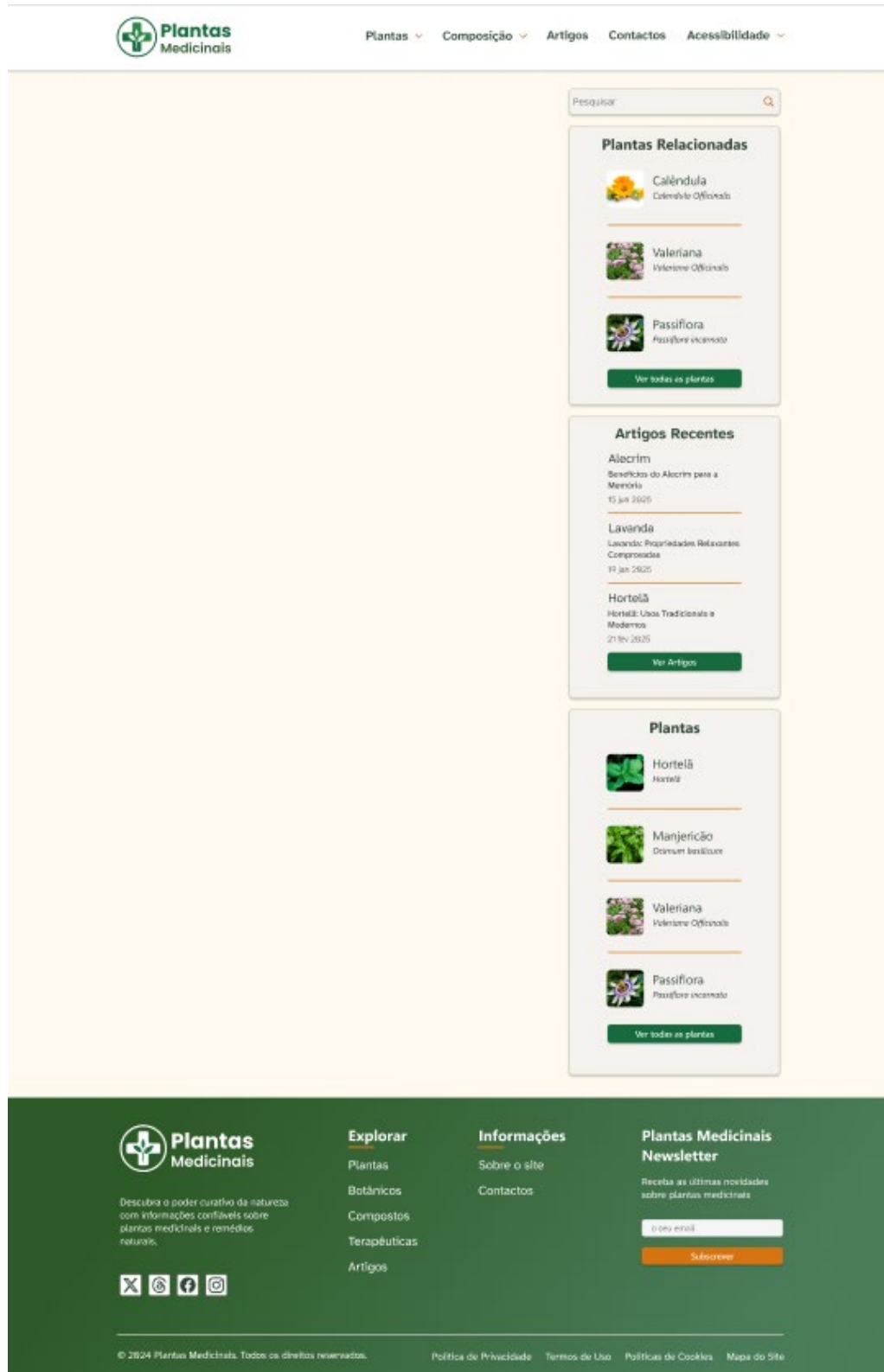


Figura 77 - Estrutura geral da página do protótipo Plantas Medicinais



Figura 78 - cartão das plantas do protótipo de Plantas Medicinais



Figura 79 - cartão dos botânicos do protótipo Plantas Medicinais



Figura 80 - cartão dos artigos do protótipo Plantas Medicinais

5.4.5 Implementação dos Protótipos das Páginas

Página Inicial

A página inicial foi pensada para causar impacto imediato, com uma mensagem central clara e um botão de ação visível (“Explorar Plantas”), incentivando a navegação logo à entrada.

Como se observa na Figura 81, a secção seguinte apresenta as plantas mais procuradas, através de cartões visuais com imagem, nome comum, nome científico e etiquetas funcionais. Esta abordagem facilita uma leitura rápida e comparativa.

Na lateral direita encontra-se uma coluna com funcionalidades complementares, incluindo pesquisa, artigos recentes e lista de plantas em destaque. Esta organização foi efinida por exigência direta do cliente, que solicitou a presença fixa desta lateral para garantir acesso rápido a conteúdos relevantes sem sair da página principal.

A seguir, surge a secção “Encontre a planta perfeita”, com barra de pesquisa por sintomas e dados quantitativos (plantas catalogadas, artigos e botânicos), que reforçam a profundidade e credibilidade do projeto.

O rodapé consolida a identidade visual da marca, com acesso à newsletter, redes sociais e links institucionais.

O layout é modular, limpo e responsivo, assegurando fluidez e acessibilidade em diferentes resoluções.

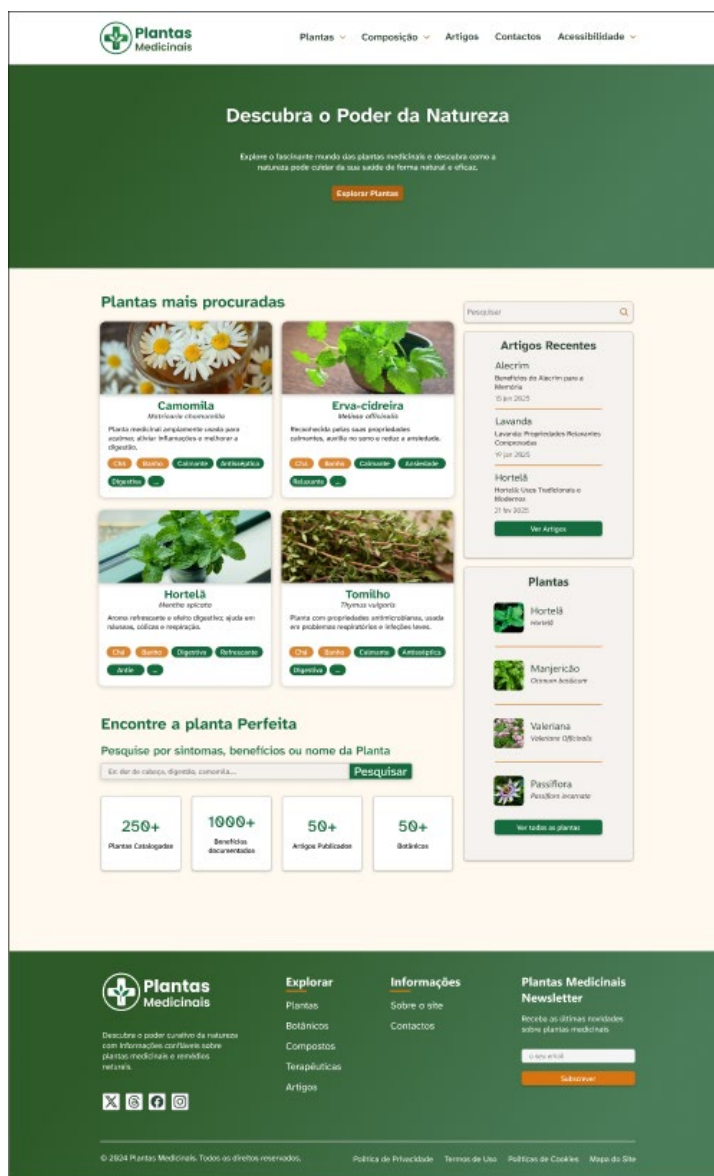


Figura 81 - Página Principal do protótipo Plantas Medicinais

Página de Listagem de Plantas

A página de listagem de plantas foi desenhada para facilitar a pesquisa, filtragem e comparação entre diferentes espécies medicinais. No topo da página está presente um filtro avançado, onde o utilizador pode selecionar critérios como botânico, propriedades terapêuticas ou substâncias associadas.

Este sistema de filtros foi solicitado diretamente pelo cliente, que enfatizou a importância de permitir ao utilizador encontrar rapidamente a planta ideal para os seus sintomas ou necessidades específicas. A filtragem é feita de forma dinâmica e clara, com etiquetas que mostram os termos aplicados e com um botão de “limpar filtros”.

Como se observa na Figura 82, a listagem utiliza cartões de planta reutilizáveis, com imagem, nome comum, nome científico, descrição curta e etiquetas de propriedades. Estes cartões são iguais em todas as páginas do website, uma decisão propositada para facilitar a programação, garantir consistência visual e simplificar a manutenção futura do sistema.

A funcionalidade “Carregar Mais” permite expandir a listagem sem sair da página, evitando o uso de paginação tradicional e promovendo uma experiência de navegação contínua.

Tal como na página inicial, a lateral direita mantém-se presente em todo o website, por decisão do cliente, oferecendo acesso rápido a artigos recentes, plantas em destaque e botão de acesso à listagem completa.

O rodapé segue a mesma linha visual do restante site, reforçando a identidade da marca e o acesso a conteúdos institucionais e de subscrição.

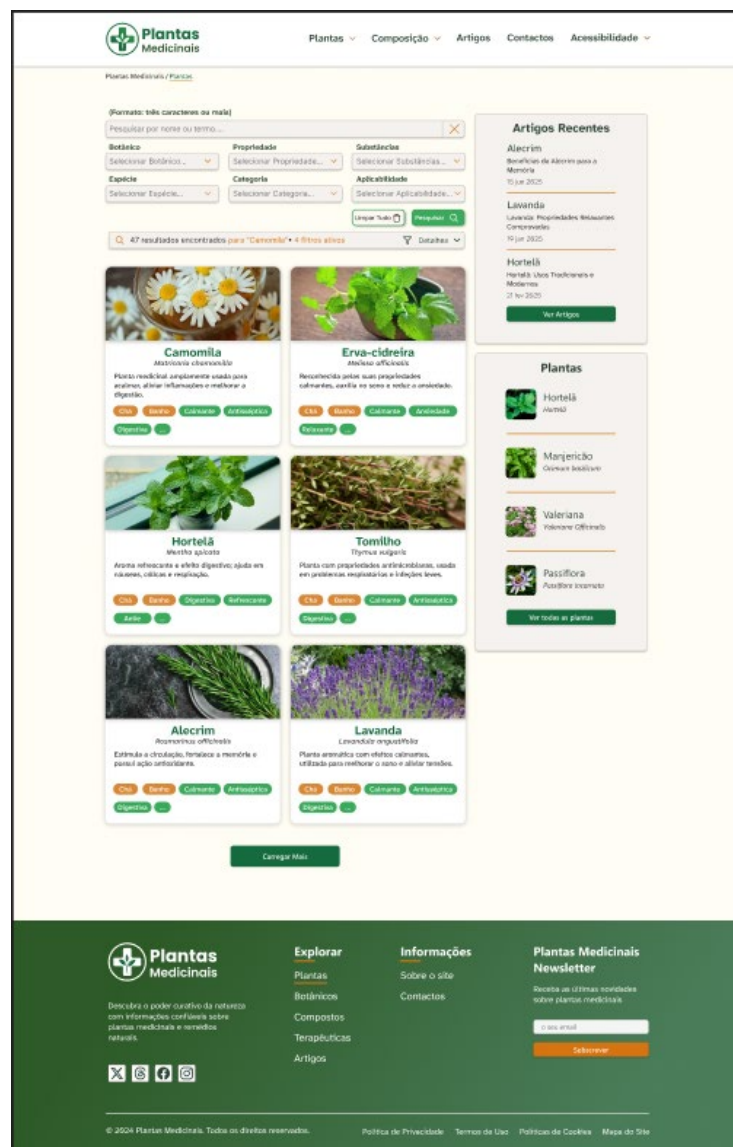


Figura 82 - Página de Listagem de Plantas do protótipo Plantas Medicinais

Botânicos, Terapêuticas e Compostos

As páginas dedicadas aos botânicos, às propriedades terapêuticas e aos compostos seguem exatamente a mesma estrutura visual e funcional. Esta decisão foi tomada de forma estratégica para facilitar o desenvolvimento por parte do programador e também para garantir uma experiência de navegação uniforme para o utilizador, independentemente da secção em que se encontra.

Como visível nas Figura 83, Figura 84, Figura 85, a estrutura base destas páginas é composta por:

- Um cabeçalho visual com um ícone ilustrativo referente à secção;
- Um pequeno texto introdutório;
- Uma barra de pesquisa interna;
- Uma listagem de cartões reutilizáveis, adaptados ao tipo de conteúdo de cada secção (imagem + nome + categorias associadas);
- E, novamente, a coluna lateral à direita, que está presente em todas as páginas do website por decisão do cliente.

Estes cartões foram padronizados entre as três secções, garantindo consistência visual e permitindo reutilização de código e estilos na fase de programação.

A uniformização estrutural destas três páginas permite não só reduzir a complexidade técnica durante a fase de implementação, como também melhorar a experiência do utilizador, que rapidamente se familiariza com a navegação e o tipo de conteúdo apresentado. Esta repetição intencional da lógica visual reduz a carga cognitiva e favorece a fluidez de utilização, independentemente da secção. Foi também incluído um botão “Ver mais” no final da listagem, permitindo um carregamento progressivo do conteúdo sem dispersar o utilizador para novas páginas, garantindo assim uma navegação mais contínua, leve e intuitiva.

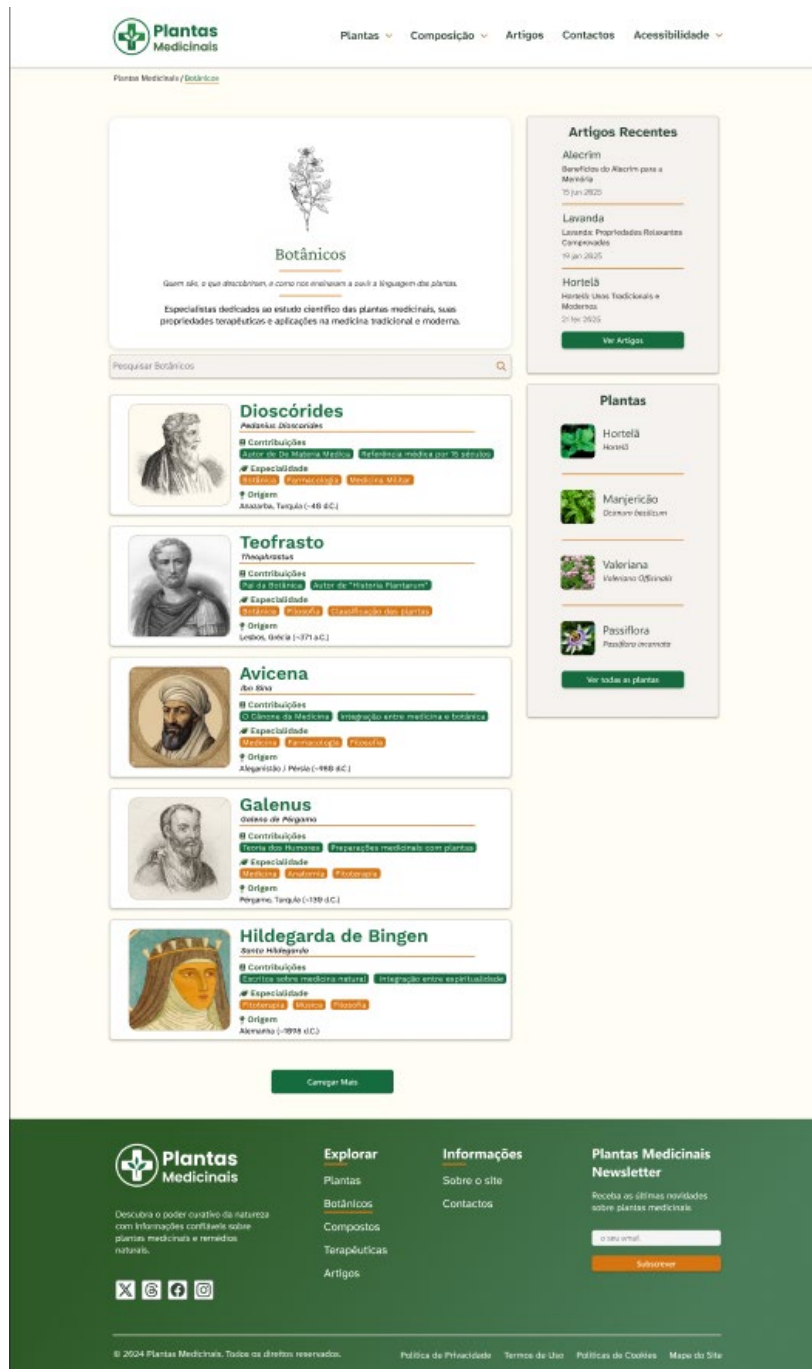


Figura 83 – Página Secção “Botânicos” do protótipo Plantas Medicinais

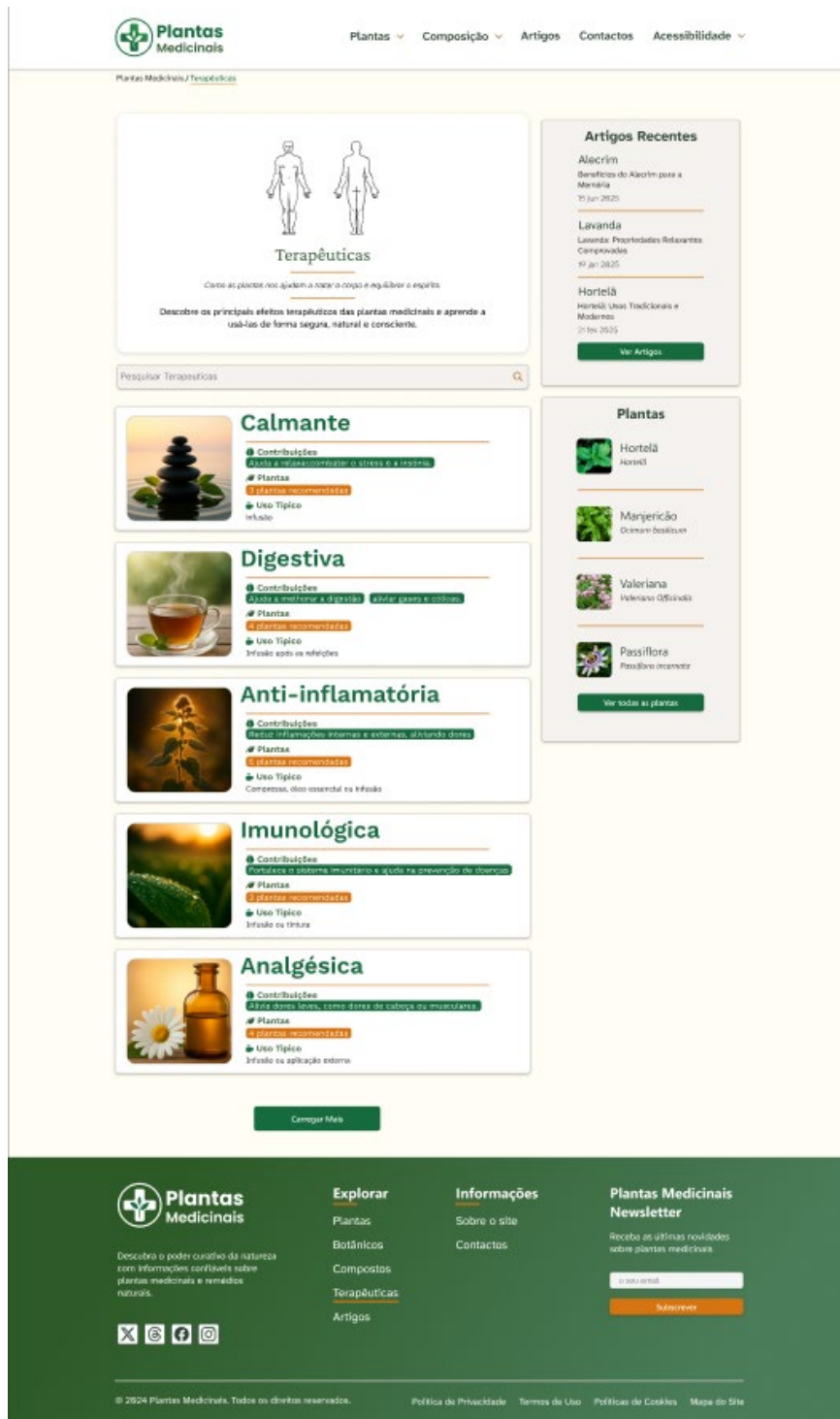


Figura 84- Página Secção “Terapêuticas” do protótipo Plantas Mediciniais

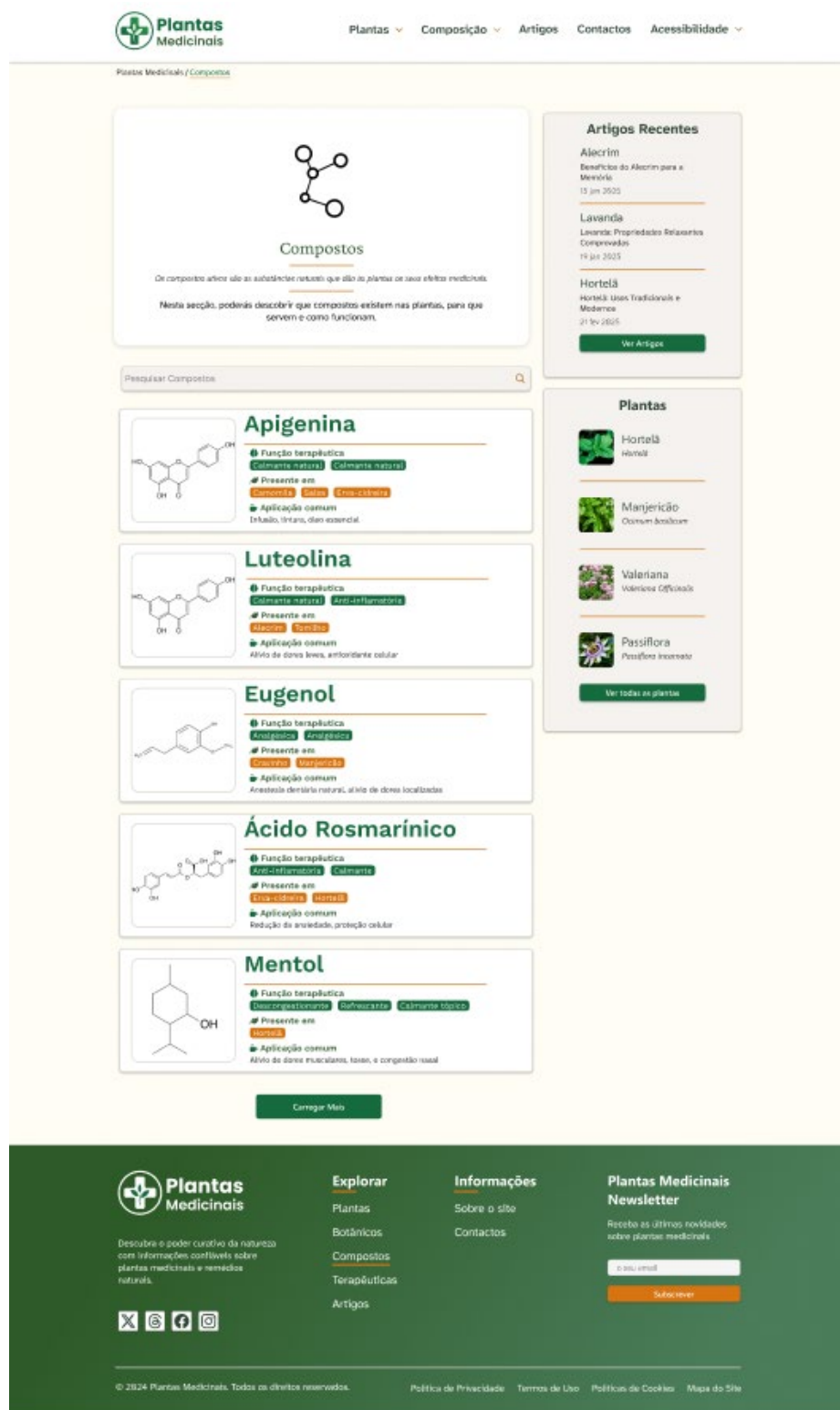


Figura 85 - Página Secção “Compostos” do protótipo Plantas Medicinais

Página Individual da Planta


A página individual de cada planta foi desenhada para apresentar toda a informação relevante de forma clara, estruturada e acessível. A estrutura visual mantém-se idêntica para todas as plantas, sendo apenas o conteúdo que varia, o que permite escalabilidade e reutilização automática da mesma interface.

Como se observa na Figura 86, esta página inclui:

- Nome comum e científico da planta;
- Fotografia principal;
- Etiquetas de categorias (ex: calmante, digestiva, uso externo);
- Descrições resumidas sobre propriedades, habitat e modo de uso;
- Benefícios, precauções, história/tradição;
- E uma secção de locais de compra, com dados reais como nome da loja, preço e tipo de produto.

Esta estrutura foi desenvolvida propositadamente para ser alimentada por uma API, conforme solicitado pelo cliente. Uma API (Interface de Programação de Aplicações) é uma ponte entre sistemas, que permite que uma base de dados externa envie automaticamente os conteúdos certos para o layout, sem necessidade de edição manual. Assim, ao seleccionar qualquer planta, o website recebe os dados através da API e preenche automaticamente todos os campos nesta estrutura pré-definida.

A abordagem assegura eficiência, atualizações automáticas e compatibilidade futura com bases de dados mais amplas. Além disso, a consistência da estrutura entre todas as páginas facilita a navegação e melhora a experiência geral do utilizador.




- Plantas
- Composição
- Artigos
- Contactos
- Acessibilidade

Plantas Medicinais / Plantas / [Camomila](#)

Camomila

Matricaria chamomilla

Camomila
Digestiva
Uso externo



A camomila (*Matricaria chamomilla*) é uma das plantas medicinais mais conhecidas e utilizadas no mundo.

Pertencente à família das Asteráceas, esta pequena flor branca com centro amarelo tem sido valorizada pelas suas propriedades terapêuticas há milhares de anos.

Planta Camomila

Ajuda em

- Insónias e ansiedade
- Problemas digestivos
- Inflamações da pele

Propriedades

- Anti-inflamatória
- Calmante e relaxante
- Antiespasmódico
- Cicatrizante

Habitat

- Campos secos e rochais

Benefícios para a Saúde

A camomila é amplamente reconhecida pelas suas propriedades calmantes e anti-inflamatórias. Os seus principais benefícios incluem:

- **Sistema Nervoso:** ajuda a reduzir a ansiedade, promove o relaxamento e melhora a qualidade do sono
- **Sistema Digestivo:** alivia espasmos intestinais, reduz a inflamação gástrica e melhora a digestão
- **Pele:** acelera a cicatrização de feridas, reduz irritações cutâneas e possui ação antimicrobiana
- **Sistema Reprodutor:** alivia cólicas menstruais e reduz o tónico pré-menstrual

Modo de Uso

A camomila pode ser consumida como chá (infusão), aplicada topicamente em forma de compressas, ou utilizada em óleos essenciais para aromaterapia.

Guia Rápido

Para preparar o chá, utilize 1-2 colheres de chá de flores secas por chávena de água fervente, deixando em infusão por 5-10 minutos.

Precauções

Embora seja geralmente segura, a camomila pode causar reações alérgicas em pessoas sensíveis às plantas da família Asteroaceae. Grávidas e pessoas que tomam anticoagulantes devem consultar um profissional de saúde antes do uso.

História e Tradição

Originária da Europa e Ásia Ocidental, a camomila foi utilizada pelas antigas egípcias, gregas e romanas. Os egípcios dedicavam-na ao deus sol e utilizavam-na para tratar febres. Os gregos chamavam-na "traçã da terra" devido ao seu aroma doce e característico.

Onde Comprar

Continente
Camomila

Calmante natural.
Alívio de inflamações.
Melhora da digestão.

Desde **1,99€**

Comprar

Auchan
Camomila

Calmante natural.
Alívio de inflamações.
Melhora da digestão.

Desde **1,50€**

Comprar




BioShop
Chá Camomila

Calmante natural.
Alívio de inflamações.
Melhora da digestão.

Desde **3,99€**

Comprar

Plantas Relacionadas

-  **Calendula**
Calendula Officinalis
-  **Valeriana**
Valeriana Officinalis
-  **Passiflora**
Passiflora incarnata





Ver todas as plantas

Artigos Recentes


- Alecrim**
Benefícios do Alecrim para a Memória
15 Jun 2025
- Lavanda**
Lavanda: Propriedades Relaxantes comprovadas
19 Jun 2025
- Hortelã**
Hortelã: Usos Tradicionais e Modernos
21 Jun 2025

Ver Artigos

Plantas

-  **Hortelã**
Mentha
-  **Manjerição**
Origanum Onites
-  **Valeriana**
Valeriana Officinalis
-  **Passiflora**
Passiflora incarnata

Ver todas as plantas



Descubra o poder curativo da natureza com informações confiáveis sobre plantas medicinais e remédios naturais.

[X](#) [@](#) [f](#) [i](#)

Explorar

- Plantas
- Botânicos
- Compostos
- Terapêuticas
- Artigos

Informações

- Sobre o site
- Contactos

Plantas Medicinais Newsletter

Receba as últimas novidades sobre plantas medicinais.

Subscriver

© 2024 Plantas Medicinais. Todos os direitos reservados. [Política de Privacidade](#) [Termos de Uso](#) [Políticas de Cookies](#) [Mapa do Site](#)

Figura 86 - Página individual da planta do protótipo Plantas Medicinais

Páginas individuais – Botânicos, Terapêuticas e Compostos


Tal como nas páginas de plantas, também as páginas individuais dos botânicos, das propriedades terapêuticas e dos compostos seguem uma estrutura comum e reutilizável. Esta abordagem foi pensada para garantir coerência visual, facilidade de utilização e eficiência no desenvolvimento técnico.

Como se pode observar nas Figura 87, Figura 88 e Figura 89, cada página inclui:

- Um cabeçalho com nome, subtítulo e imagem (ex: retrato, símbolo, molécula);
- Uma descrição detalhada e científica do conteúdo;
- Uma lista de plantas associadas que reutiliza exatamente os mesmos cartões usados no resto do website;
- Uma barra lateral contextual, com links para itens da mesma categoria e artigos recentes.

Este modelo comum permite que a estrutura sirva qualquer entrada, seja um botânico como Dioscórides, uma propriedade como calmante, ou um composto como Apigenina, mudando apenas os dados carregados. Essa opção, mais uma vez, facilita a manutenção, automatização e uniformidade na navegação.

As secções “Como usar”, “Precauções” ou “Citações científicas” variam ligeiramente consoante a categoria, mas são sempre apresentadas de forma clara, organizada e com hierarquia visual bem definida.

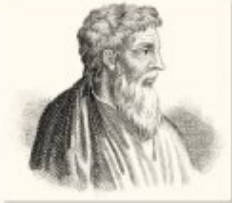


[Plantas](#)
[Composição](#)
[Artigos](#)
[Contactos](#)
[Acessibilidade](#)

Plantas Medicinais / Botânicos / Dioscórides

Dioscórides

Pedanius Dioscorides



Pedanius Dioscórides foi um médico, botânico e farmacologista grego do século I, autor de "De Materia Medica".

A obra mais influente sobre plantas medicinais da Antiguidade. Descreve os usos da camomila e centenas de outros espécies que viriam a moldar a medicina tradicional durante mais de mil anos.

Pedanius Dioscorides

Informações

Nome Completo: Pedanius Dioscorides

Local de Nascimento: Anazarbo, Turquia

Data de Nascimento: ~40 d.C.

Obra & Legado

Obra Principal: De Materia Medica

Profissão: Médico Militar, Botânico, Farmacologista

Legado: Base da farmacognosia por +1900 anos

Biografia & Contribuições

Pedanius Dioscórides nasceu por volta do ano 40 d.C. em Anazarbo, na região da Cilícia (atual Turquia). Médico militar ao serviço do Império Romano, viajou extensivamente por diversas profissões, recolhendo e estudando plantas medicinais e substâncias naturais.


A sua obra mais notável, De Materia Medica, escrita em cerca de 80 d.C., tornou-se a referência absoluta sobre farmacologia natural durante mais de 15 séculos. Com uma abordagem sistemática e prática, Dioscórides descreve cerca de 600 espécies vegetais, animais e substâncias de origem animal – incluindo os efeitos, aplicações, formas de preparação e nome local de cada elemento.

Entre essas plantas, a camomila destaca-se como uma das suas recomendações para tratar inflamações, dores digestivas e ansiedade – propriedades que a ciência moderna veio confirmar.


O legado de Dioscórides atravessou séculos, influenciando a medicina florentina, árabe, europeia medieval e renascentista, tendo sido copiado e traduzido em dezenas de línguas, até à invenção da imprensa.

Pesquisar


Outros Botânicos



Galenus
Galenus de Pérgamo



Avicenna
Ibn Sina



Theophrasto
Theophrastos

Ver Botânicos

Artigos Recentes


Alecrim
Benefícios do Alecrim para a Memória
10 Jun 2023

Lavanda
Lavanda: Propriedades Relaxantes e Conseguidas
10 Jun 2023

Hortelã
Hortelã: Usos Tradicionais e Modernos
21 Set 2020

Ver Artigos

Plantas




Camomila

Matricaria chamomilla

Planta medicinal amplamente usada para acalmar, aliviar inflamações e melhorar a digestão.

Chá
Banho
Calmaria
Antiespasmódica

Digestiva




Erva-cidreira

Melissa officinalis

Reconhecida pelas suas propriedades calmantes, auxilia no sono e reduz a ansiedade.

Chá
Banho
Calmaria
Ansiedade

Relaxante




Hortelã

Mentha spicata

Aroma refrescante e efeito digestivo: ajuda em náuseas, cólicas e respiração.

Chá
Banho
Digestiva
Refrescante

Aérea




Tomilho

Thymus vulgaris





Planta com propriedades antimicrobianas, usada em problemas respiratórios e infeções leves.

Chá
Banho
Calmaria
Antiespasmódica

Digestiva



Descubra o poder curativo da natureza com informações confiáveis sobre plantas medicinais e métodos naturais.

Explorar

- [Plantas](#)
- [Botânicos](#)
- [Compostos](#)
- [Terapêuticas](#)
- [Artigos](#)

Informações

- [Sobre o site](#)
- [Contactos](#)


Plantas Medicinais Newsletter

Receba as últimas novidades sobre plantas medicinais

Subscriver

© 2024 Plantas Medicinais. Todos os direitos reservados.
[Política de Privacidade](#)
[Termos de Uso](#)
[Políticas de Cookies](#)
[Mapa do Site](#)


Figura 87 - Página individual do Botânico do protótipo Plantas Medicinais



[Plantas](#)
[Composição](#)
[Artigos](#)
[Contactos](#)
[Acessibilidade](#)

Plantas Mediciniais / Terapêuticas / Calmante Natural

Calmante Natural



- Terapêutica: Calmante
- Finalidade: Relaxamento / Sono
- Use Ideal: Ao final do dia
- Plantas recomendadas: Camomila, Erva-cidreira

Este terapêutica ajuda a:

- Dormir melhor
- Reduzir a ansiedade
- Acabar a tensão nervosa


Foto: Calma

O ritmo acelerado do dia a dia, o excesso de estímulos e as preocupações constantes podem afetar o nosso bem-estar mental e físico. É cada vez mais comum sentir stress, ansiedade ou dificuldades em adormecer.

Felizmente, a natureza oferece soluções seguras e eficazes. Algumas plantas possuem propriedades calmantes que ajudam a relaxar, melhorar o sono e recuperar o equilíbrio emocional – sem recorrer a substâncias químicas ou efeitos adversos indesejados.

Nesta página, vai conhecer as plantas mais utilizadas para promover o relaxamento e descobrir formas práticas e acessíveis de as usar no dia a dia.

Plantas recomendadas




Camomila
Matricaria chamomilla

Planta medicinal amplamente usada para acalmar, aliviar inflamações e melhorar a digestão.

Chá
Banho
Calmante
Antisséptico

Digestiva




Erva-cidreira
Melissa officinalis


Reconhecida pelas suas propriedades calmantes, auxilia no sono e reduz a ansiedade.


Chá
Banho
Calmante
Aromatizante

Relaxante

Outros Terapêuticas


Imunológica


Digestiva


Analgésica

[Ver Terapêuticas](#)

Artigos Recentes

Alecrim
Benefícios do alecrim para a Memória
15 Jun 2025

Lavanda
Lavanda: Propriedades Relaxantes
Compostadas
19 Jun 2025

Hortelã
Hortelã: Usos Tradicionais e Modernos
21 Jun 2025

[Ver Artigos](#)

Como usar - guia prático

Quando Usar?

- Ao final do dia, para acalmar o corpo antes de dormir
- Em momentos de stress emocional
- Durante períodos de tensão ou irritabilidade

Como usar - guia prático

Receita base (1 chávena):

- 1 colher de chá de planta seca (ou mistura de 2 plantas)
- 200 ml de água quente (fria a ferver)
- Tazer e deixar repousar 5 a 10 minutos
- Coar e beber calmamente

Dica: Evita açúcar e/ou leite enquanto bebe a infusão.

Respire fundo e aproveite o momento como ritual.

⚠️ Precauções importantes

- Evite o uso em excesso: mesmo sendo natural, as plantas devem ser usadas com equilíbrio.
- Consulte médico se estiver a tomar antidepressivos ou antiagregantes.
- Evite a camomila se for alérgico a plantas da família das margaridas (Asteraceae).
- Durante a gravidez ou amamentação, use apenas com orientação profissional.



Descubra o poder curativo da natureza com informações confiáveis sobre plantas medicinais e remédios naturais.





Explorar

Plantas

Botânicos

Compostos

Terapêuticas

Artigos

Informações

Sobre o site

Contactos


Plantas Mediciniais Newsletter

Receba as últimas novidades sobre plantas medicinais

[Subscrição](#)

© 2024 Plantas Mediciniais. Todos os direitos reservados.
Política de Privacidade
Termos de Uso
Políticas de Cookies
Mapa do Site

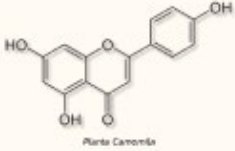
Figura 88 - Página individual da Terapêutica do protótipo Plantas Mediciniais



[Plantas](#)
[Composição](#)
[Artigos](#)
[Contactos](#)
[Acessibilidade](#)

Plantas Medicinais / Composição / Apigenina

Apigenina



Ajuda em

- Calmaria
- Anti-inflamatório
- Antioxidante
- Leve efeito analgésico

Formas de Uso


- Infusões (ex: camomila)
- Tinturas (concentração em álcool)
- Óleo essencial (em plantas com conteúdo aromático)

Planta Camomila

A Apigenina é um flavonoide encontrado em plantas como a camomila, a salsa e a erva-cidreira. É conhecida pelos seus efeitos calmantes, antioxidantes e anti-inflamatórios.

Tem sido estudada pelas suas propriedades antioxidantes naturais, podendo ajudar no relaxamento e melhoria da qualidade do sono.

Plantas em que está presente




Camomila
Matricaria chamomilla

Planta medicinal amplamente usada para acalmar, aliviar inflamações e melhorar a digestão.

Chá
Banho
Calmaria
Antioxidante

Digestiva




Erva-cidreira
Melissa officinalis

Reconhecida pelas suas propriedades calmantes, auxilia no sono e reduz a ansiedade.

Chá
Banho
Calmaria
Ansiedade

Relaxante




Hortelã
Mentha speermint

Aroma refrescante e efeito digestivo; ajuda em náuseas, cólicas e respiração.

Chá
Banho
Digestiva
Refrescante

Ajuda



Tomilho
Thymus vulgaris

Planta com propriedades antimicrobianas, usada em problemas respiratórios e infeções leves.

Chá
Banho
Calmaria
Antimicrobico


Digestiva


Cariedade Científica


- Estudos mostram que a Apigenina se liga a receptores GABA no cérebro, ajudando a reduzir a ansiedade.
- Pode ter efeitos neuroprotetores, sendo estudada no contexto da memória e envelhecimento.

Procurar
🔍

Outros Compostos


Mentol


Eugenol


Luteofina

Ver Compostos

Artigos Recentes

Alecrim

Benefícios do Alecrim para a Memória

05 Jun 2023

Lavanda

Lavanda: Propriedades Relaxantes Constatadas


10 Jun 2023

Hortelã




Hortelã: Usos Tradicionais e Modernos

21 Set 2022

Ver Artigos



Descubra a partir quando da natureza com informações confiáveis sobre plantas medicinais e remédios naturais.

Explorar

- [Plantas](#)
- [Botânicos](#)
- [Compostos](#)
- [Terapêuticos](#)
- [Artigos](#)

Informações

- [Sobre o site](#)
- [Contactos](#)

Plantas Medicinais Newsletter

Receba as últimas novidades sobre plantas medicinais

Subscrição

© 2024 Plantas Medicinais. Todos os direitos reservados.
[Política de Privacidade](#)
[Termos de Uso](#)
[Política de Cookies](#)
[Mapa do Site](#)

Figura 89 - Página individual do composto do protótipo Plantas Medicinais

Página de Artigos

A página de artigos foi desenhada para apresentar conteúdos editoriais, educativos e informativos relacionados com plantas medicinais, usos tradicionais, dicas e guias. Ao contrário das outras secções do website, aqui foi criado um novo tipo de cartão, exclusivo para esta área, mais adaptado à leitura de conteúdos extensos.

Como se observa na Figura 90, cada cartão de artigo inclui:

- Imagem de destaque;
- Título e descrição curta do artigo;
- Autor, data e categoria;
- Ícones de interações (gostos, comentários e visualizações), reforçando o lado social e dinâmico desta secção.

Acima da listagem, está presente uma barra de filtros, que permite pesquisar artigos por título, categoria ou data, facilitando o acesso rápido ao conteúdo mais relevante para o utilizador.

A barra lateral direita mantém-se consistente com o resto do site, apresentando plantas e artigos em destaque.

Este cartão foi desenhado de raiz especificamente para esta secção, respeitando a identidade visual global do site, mas com foco em conteúdo textual e autoria, criando uma experiência mais próxima da navegação em blogs ou revistas digitais.

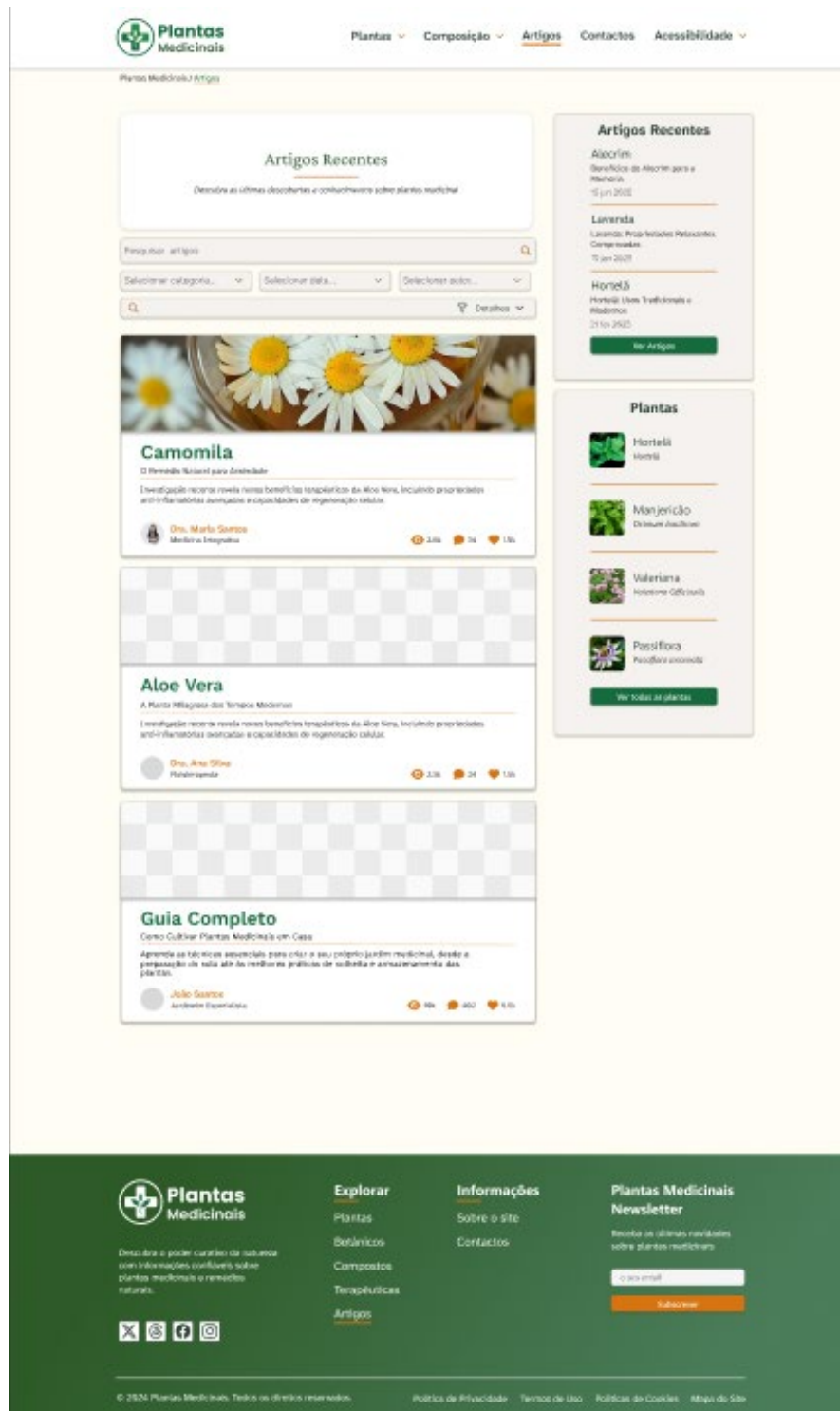


Figura 90 - Página Artigos do protótipo Plantas Medicinais

Página de Artigo

A página de artigo apresenta um modelo flexível, pensado para conteúdos longos e ricos em informação. Ao contrário de outras páginas do site, esta estrutura permite que o autor tenha total liberdade criativa a partir do corpo principal do artigo.

Como se observa na Figura 91, o início da página contém os elementos obrigatórios e padronizados:

- Título do artigo
- Nome da autora
- Data de publicação
- Estatísticas de visualização, comentários e gostos

Após esta introdução, o conteúdo é livremente editável. O autor pode optar por iniciar com uma imagem, um bloco de texto, ou qualquer outro elemento visual. O sistema permite inserção de imagens, vídeos, subtítulos, listas, destaques, ícones e citações, adaptando-se ao estilo e tema de cada artigo.

Do lado direito, mantém-se a barra lateral, que nesta página inclui:

- Um índice automático do artigo, com ancoragens internas;
- Um módulo “Sobre a autora”, com foto e descrição;
- Artigos relacionados.

No final da página, surgem duas secções fixas, obrigatórias em todos os artigos:

- Newsletter, para incentivar a subscrição;
- Comentários, com campo para submissão e contagem ativa de comentários existentes.

Este modelo permite oferecer conteúdo editorial profundo e personalizado, sem perder a coerência visual com o resto do website.



Figura 91 - Página do Artigo do protótipo Plantas Mediciniais

Página de Contactos

A página de contactos foi desenhada para permitir ao utilizador comunicar diretamente com a equipa responsável pelo website, de forma clara, simples e funcional.

Como visível na Figura 113, o formulário é composto pelos seguintes campos:

- Nome (primeiro e último)
- Telemóvel
- Motivo de contacto (menu suspenso)
- Comentário (mensagem livre)
- Confirmação de segurança (reCAPTCHA)

O botão “Enviar Mensagem” está posicionado no final do formulário, com destaque visual, facilitando a submissão.

A barra lateral, tal como nas restantes páginas do site, apresenta artigos recentes e plantas em destaque, garantindo consistência visual e funcional em todo o sistema.

A página foi pensada para ser leve, acessível e direta ao objetivo, sem distrações, permitindo uma resposta eficaz às dúvidas, sugestões ou pedidos de informação por parte dos utilizadores.

The image shows a web form for 'Plantas Medicinais' with the following elements:

- Header:** Logo 'Plantas Medicinais' and navigation menu: Plantas, Composição, Artigos, **Contactos**, Acessibilidade.
- Form Fields:**
 - Nome (Primeiro e Ultimo):** Input field with example 'ex: Joaquim Alfredo'.
 - Telemóvel:** Input field with example 'ex:912 345 678'.
 - Motivo de Contacto:** Dropdown menu with 'Selecionar um motivo'.
 - Comentário:** Text area with placeholder 'Descreva a sua questão ou pedido de informação'.
 - Verification:** 'I'm not a robot' checkbox and reCAPTCHA.
 - Submit:** 'Enviar Mensagem' button.
- Artigos Recentes (Recent Articles):**
 - Alecrim:** Benefícios do Alecrim para a Memória (19 Jun 2023)
 - Lavanda:** Lavanda: Propriedades Relaxantes e Digestivas (19 Jun 2023)
 - Hortelã:** Hortelã: Usos Tradicionais e Modernos (21 Jun 2023)
- Plantas (Plants):**
 - Hortelã:** hortelã
 - Manjerição:** Oculum basilicum
 - Valeriana:** Valeriana officinalis
 - Passiflora:** Passiflora incarnata
- Footer:**
 - Logo and tagline: 'Descubra o poder curativo da natureza com informações confiáveis sobre plantas medicinais e remédios naturais.'
 - Social media icons: X, YouTube, Instagram, Facebook.
 - Navigation: Explorar (Plantas, Botânicos, Compostos, Terapêuticas, Artigos), Informações (Sobre o site, **Contactos**), Plantas Medicinais Newsletter (Receta as últimas novidades sobre plantas medicinais, input field, 'Subscrever' button).
 - Legal: © 2024 Plantas Medicinais. Todos os direitos reservados. Política de Privacidade, Termos de Uso, Política de Cookies, Mapa do Site.

Figura 92 - Página de Contactos do protótipo Plantas Medicinais

Pop-Ups

Para garantir uma experiência de navegação clara e completa, foram implementados pop-ups de confirmação visual após ações importantes por parte do utilizador. Como mostrado nas Figura 93, Figura 94, surgem automaticamente duas mensagens distintas:

- A Figura 93 mostra o pop-up de confirmação de subscrição, agradecendo ao utilizador e indicando os benefícios da newsletter;
- A Figura 94 apresenta o pop-up de envio de mensagem, confirmando que o contacto foi recebido com sucesso e será respondido brevemente.

Ambos os pop-ups seguem a identidade visual do website, mantendo o tom positivo, a hierarquia visual clara e o botão de ação “Continuar a explorar” visível, reforçando a navegação contínua sem interrupções abruptas.



Figura 93 - Pop-up de confirmação da subscrição na newsletter do protótipo Plantas Medicinais



Figura 94 - Pop-up de confirmação de envio de mensagem via formulário de contacto do protótipo Plantas Medicinais

Páginas de Estado – Erros e Resultados Vazios

No desenvolvimento de um website funcional e completo, é essencial prever também cenários de erro ou ausência de resultados. Neste projeto, foram desenhadas duas páginas específicas para esse efeito, com enfoque na clareza, empatia e continuidade da navegação.

Como ilustrado na Figura 95 e Figura 96, as páginas foram estruturadas da seguinte forma:

- **Página de Erro 404** Figura 95

Esta é a única página de todo o website que não inclui a barra lateral direita, adotando uma composição centrada e minimalista para reforçar o foco da mensagem.

Contém uma ilustração simbólica (planta murcha), um título direto, uma mensagem curta e amigável e um botão de ação visível para regressar à página inicial.

O objetivo é evitar frustração e redirecionar o utilizador de forma intuitiva, mantendo a consistência visual com o resto do site.

- **Página de Resultados Vazios** Figura 96

Desenvolvida para situações em que uma pesquisa não retorna resultados, esta página mantém todos os elementos habituais da interface, incluindo a barra lateral com plantas e artigos.

Apresenta uma ilustração relacionada (lupa com ponto de interrogação), uma mensagem clara e um botão para “Ver todas as plantas”, promovendo novas interações.

O texto sugere ao utilizador experimentar outros termos ou categorias, contribuindo para uma experiência de navegação fluida mesmo em situações sem retorno direto.

Estas páginas reforçam a importância de garantir respostas visuais elegantes e funcionais mesmo em momentos de falha, valorizando a experiência do utilizador.

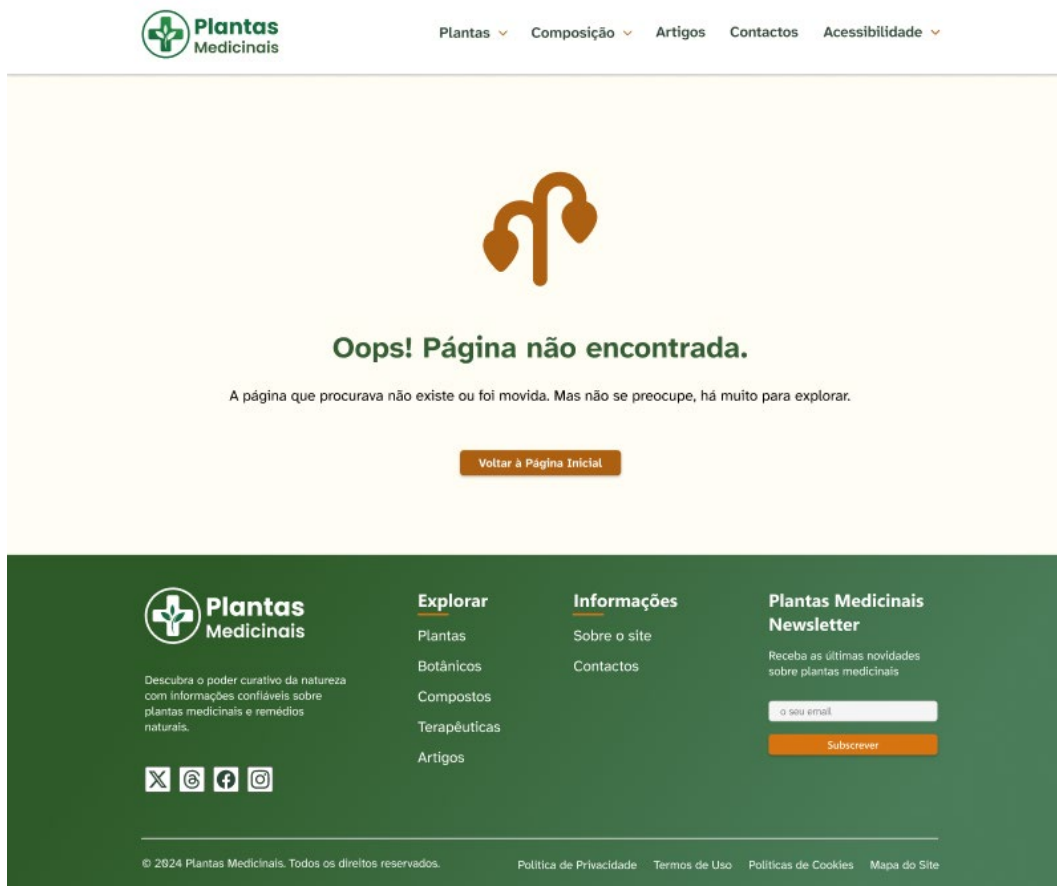


Figura 95 - Página error 404 do protótipo Plantas Medicinais

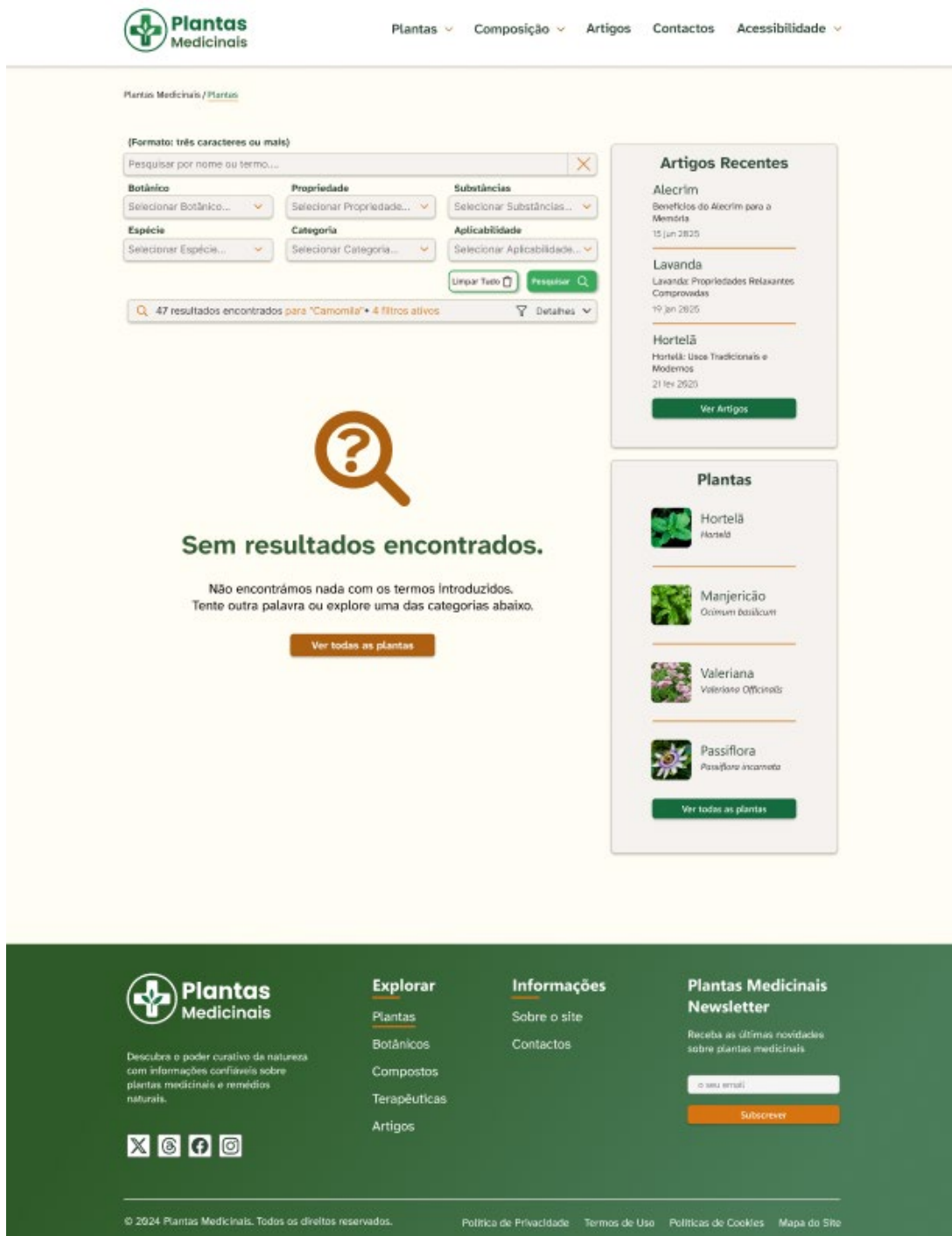


Figura 96 - Página de resultados vazios do protótipo Plantas Medicinais

Páginas Institucionais e Informativas

Além das páginas centrais de conteúdo, o website inclui também secções obrigatórias de caráter legal e informativo. Estas páginas foram desenhadas com foco na clareza textual, estrutura simples e coerência visual com o restante projeto. Embora tenham menor visibilidade na navegação comum, são fundamentais para garantir a transparência e confiança do utilizador.

Como ilustrado nas Figura 97, Figura 98, Figura 99, Figura 100, estas páginas seguem um modelo uniforme:

- **Figura 97 – Política de Privacidade:** Informa sobre o tratamento de dados pessoais, recolha, armazenamento e direitos do utilizador;
- **Figura 98 – Termos de Utilização:** Define regras e obrigações legais de ambas as partes (utilizador e plataforma);
- **Figura 99 – Política de Cookies:** Explica o uso de cookies e a gestão de permissões pelo utilizador;
- **Figura 100 – Mapa do Site:** Reúne todos os links relevantes do website, organizados por categorias, facilitando o acesso direto ao conteúdo.

Estas páginas mantêm a presença da barra lateral à direita, com blocos reutilizáveis (plantas e artigos recentes), e o rodapé completo que reforça a navegação global.

Apesar do seu conteúdo predominantemente textual, a sua presença contribui para a legitimidade da plataforma e assegura o cumprimento de boas práticas em projetos digitais.

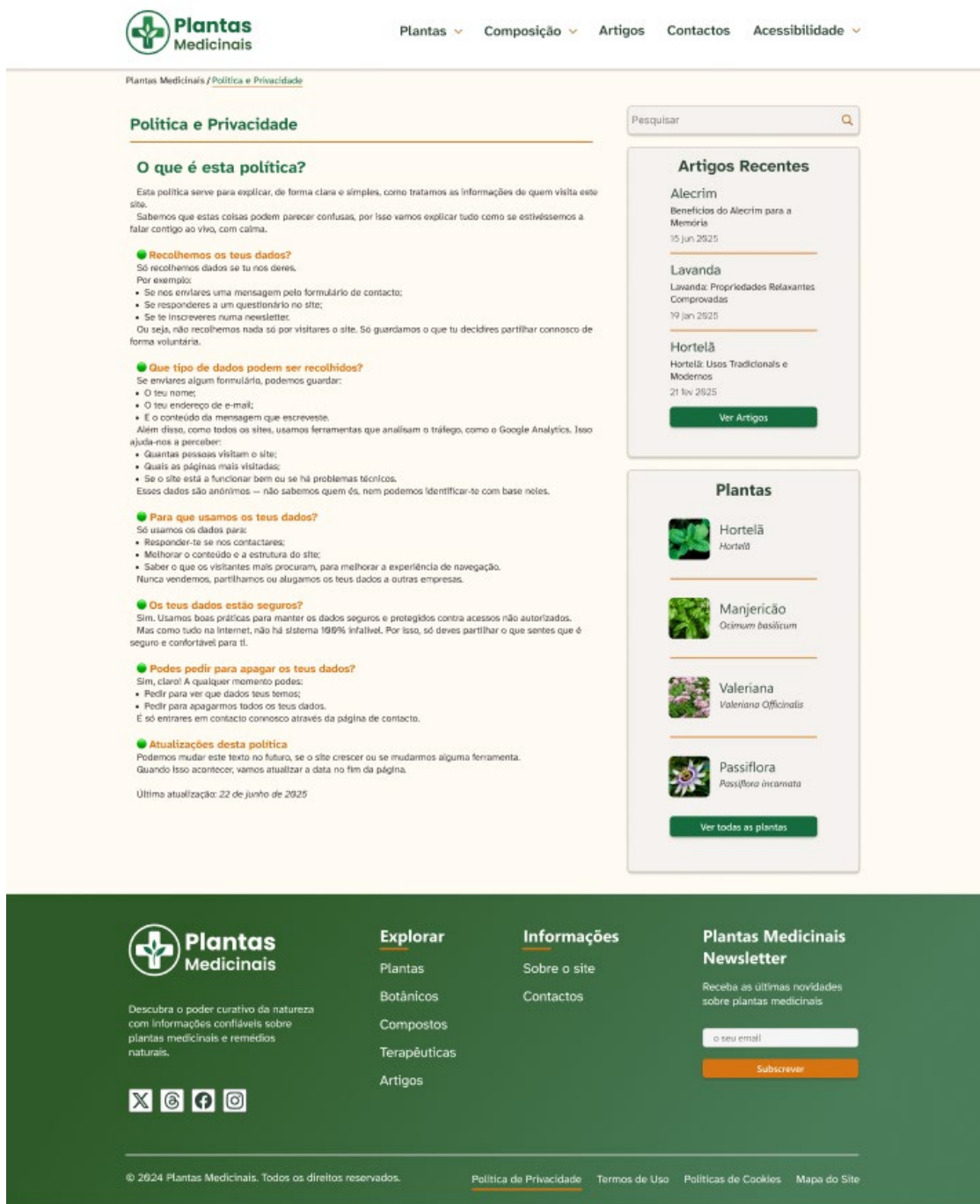


Figura 97 - Página de Política e Privacidade do protótipo Plantas Medicinais

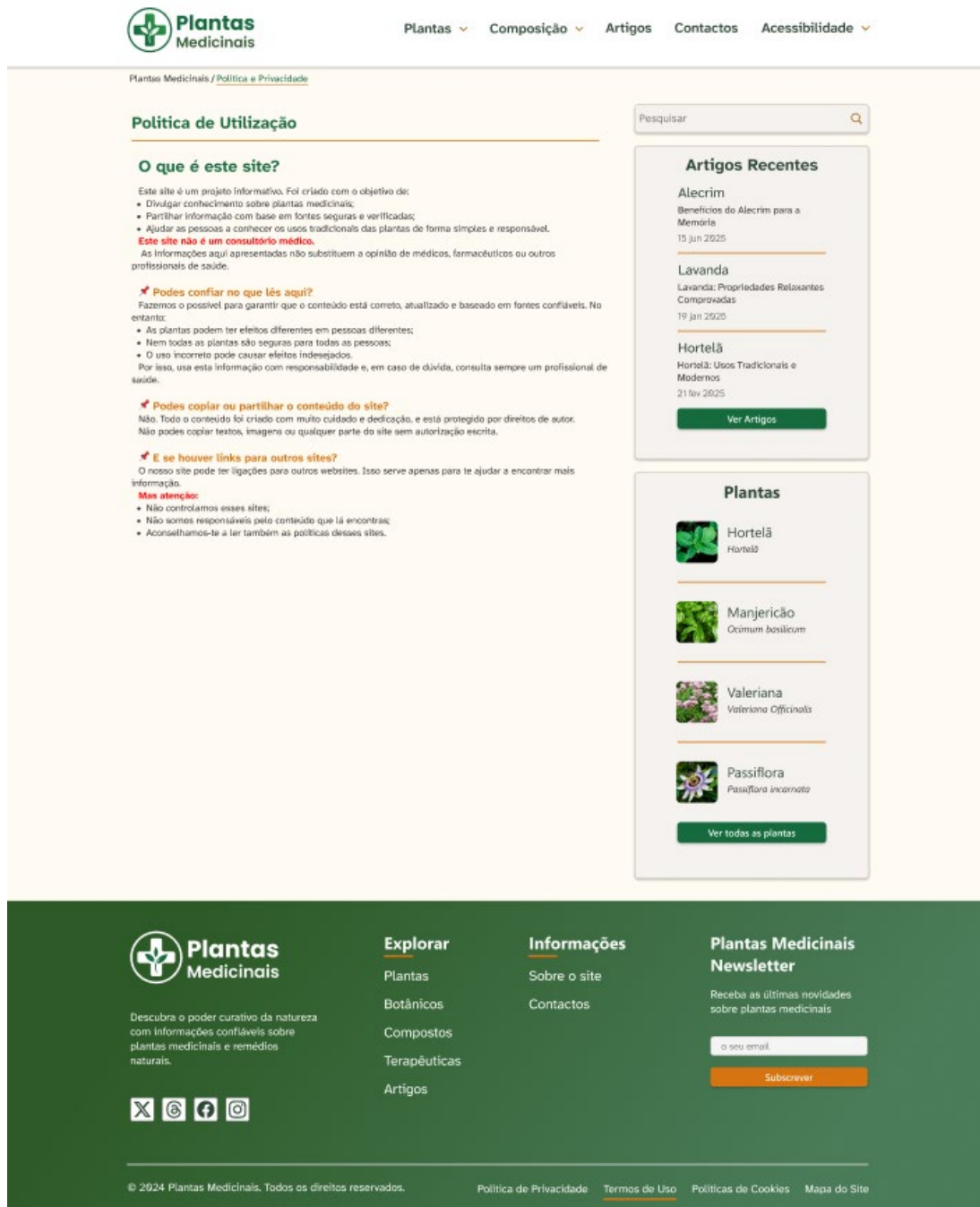


Figura 98 - Página de Política de Utilização do protótipo Plantas Medicinais

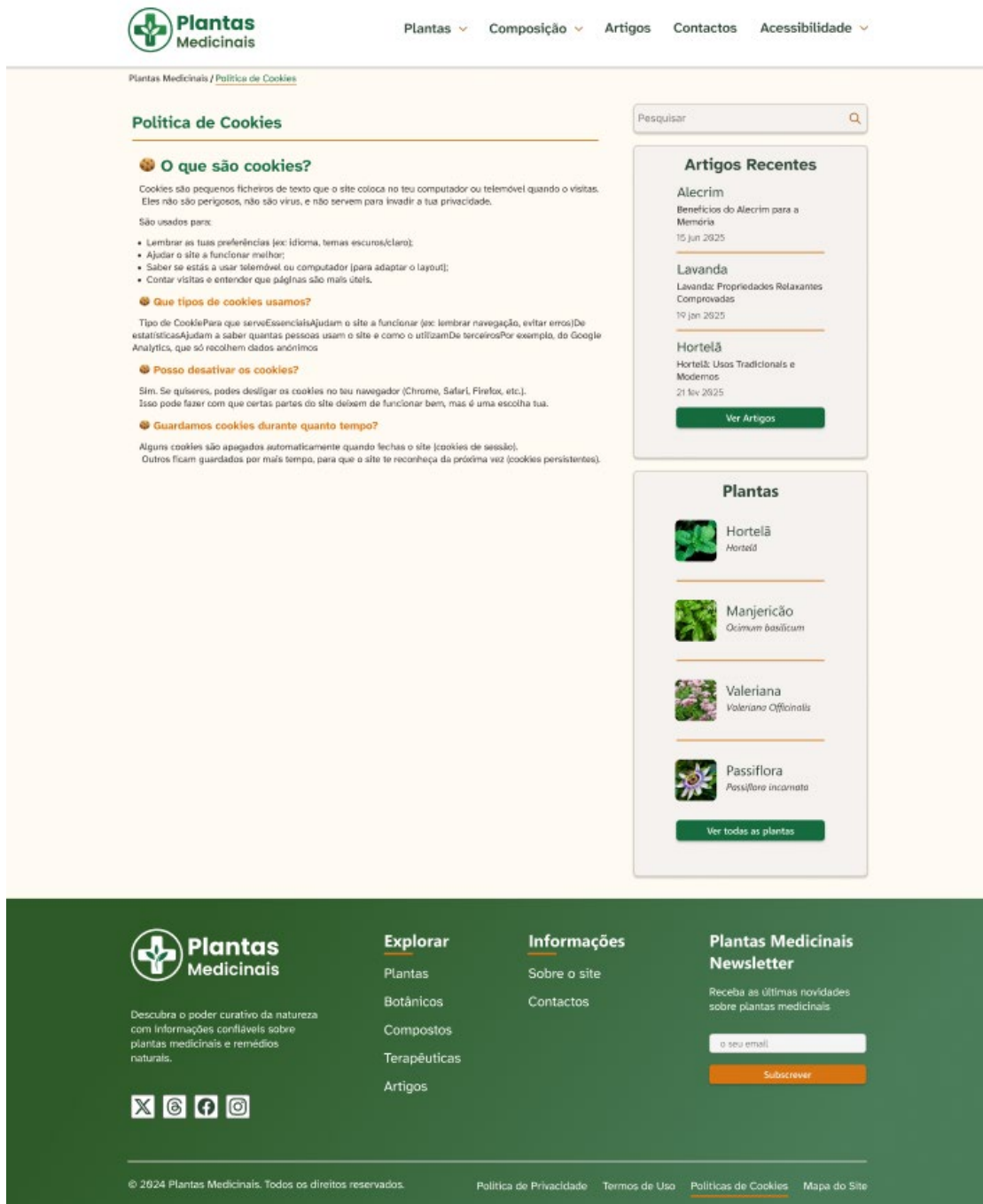


Figura 99 - Página de Política Cookies do protótipo Plantas Medicinais

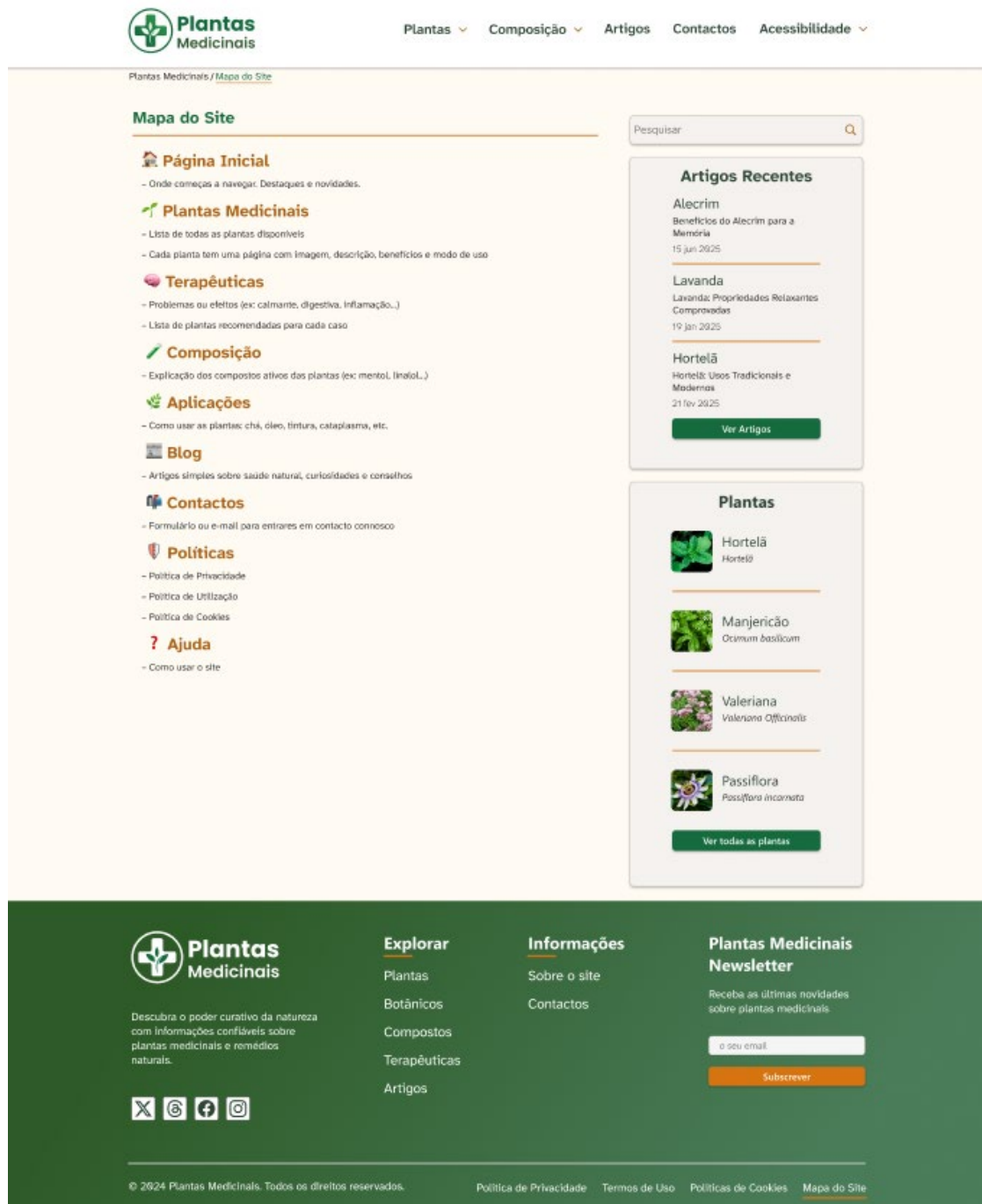


Figura 100 - Página Mapa do Site do protótipo Plantas Medicinais

Versão Mobile

A versão mobile do website foi concebida para manter a estrutura funcional e visual da versão desktop, garantindo consistência na navegação e na experiência do utilizador. Da Figura 102 à Figura 112, é possível observar como a interface foi adaptada para dispositivos móveis, respeitando as proporções reduzidas sem comprometer a legibilidade ou acessibilidade.

As principais alterações incluem:

- **A barra lateral**, que no desktop se encontra à direita, foi reposicionada para o final da página, após o conteúdo principal;
- **As listagens de plantas**, que antes se apresentavam em grelha de dois a dois, passam a ser exibidas em formato vertical, um a um;
- Foi criado um tipo de cartão reutilizável, semelhante ao das plantas, para representar visualmente os outros elementos do site (como botânicos, terapêuticas ou compostos), garantindo uniformidade visual;
- A funcionalidade de pesquisa avançada foi mantida, mas convertida para um sistema de combo boxes recolhíveis, como ilustrado na Figura 101, otimizando o espaço disponível no ecrã.

Esta abordagem assegura que a navegação, interação e leitura se mantêm intuitivas e acessíveis, independentemente do dispositivo utilizado.



Figura 101 - filtros adaptados ao protótipo mobile de Plantas Medicinais



Figura 102 - Página Principal do protótipo mobile Plantas Medicinais



Figura 103 - Barra Lateral do website adaptada para o protótipo mobile Plantas Medicinais



Figura 104 - Rodapé do Website adaptado para o protótipo mobile Plantas medicinais



Botânicos



Quem são, o que descobriram, e como nos ensinaram a ouvir a linguagem das plantas.

Especialistas dedicados ao estudo científico das plantas medicinais, suas propriedades terapêuticas e aplicações na medicina tradicional e moderna.





Dioscórides

Pedanius Dioscorides

📖 Contribuições

Autor de De Materia Medica

🌿 Especialidade

Botânica Farmacologia

📍 Origem

Anazarba, Turquia (~40 d.C.)

Figura 105 - Página Botânicos adaptada ao Protótipo mobile Plantas Medicinais

Camomila

Matricaria chamomilla



Planta Camomila

Ajuda em

- Insónias e ansiedade
- Problemas digestivos
- Inflamações da pele

Propriedades

- Anti-inflamatória
- Calmante e relaxante
- Antiespasmódica
- Cicatrizante

Habitat

- Campos secos e rochosos

A camomila (*Matricaria chamomilla*) é uma das plantas medicinais mais conhecidas e utilizadas no mundo.

Pertencente à família das Asteraceae, esta pequena flor branca com centro amarelo tem sido valorizada pelas suas propriedades terapêuticas há milhares de

Figura 106 - Página sobre a Planta adaptada ao protótipo mobile Plantas Medicinais

História e Tradição

Originária da Europa e Ásia Ocidental, a camomila foi utilizada pelos antigos egípcios, gregos e romanos. Os egípcios dedicavam-na ao deus sol e utilizavam-na para tratar febres. Os gregos chamavam-lhe "maçã da terra" devido ao seu aroma doce e característico.

Onde Comprar

Continente

Camomila

Calmanete natural
Alívio de inflamações
Melhora da digestão

Desde 1,99€

Comprar

Auchan

Camomila

Calmanete natural
Alívio de inflamações
Melhora da digestão

Desde 1,50€

Comprar

BioShop

Bio Camomila

Figura 107 - Página sobre Plantas adaptada ao protótipo mobile Plantas Medicinais



Figura 108- Página 404 adaptada para Protótipo mobile Plantas Medicinais

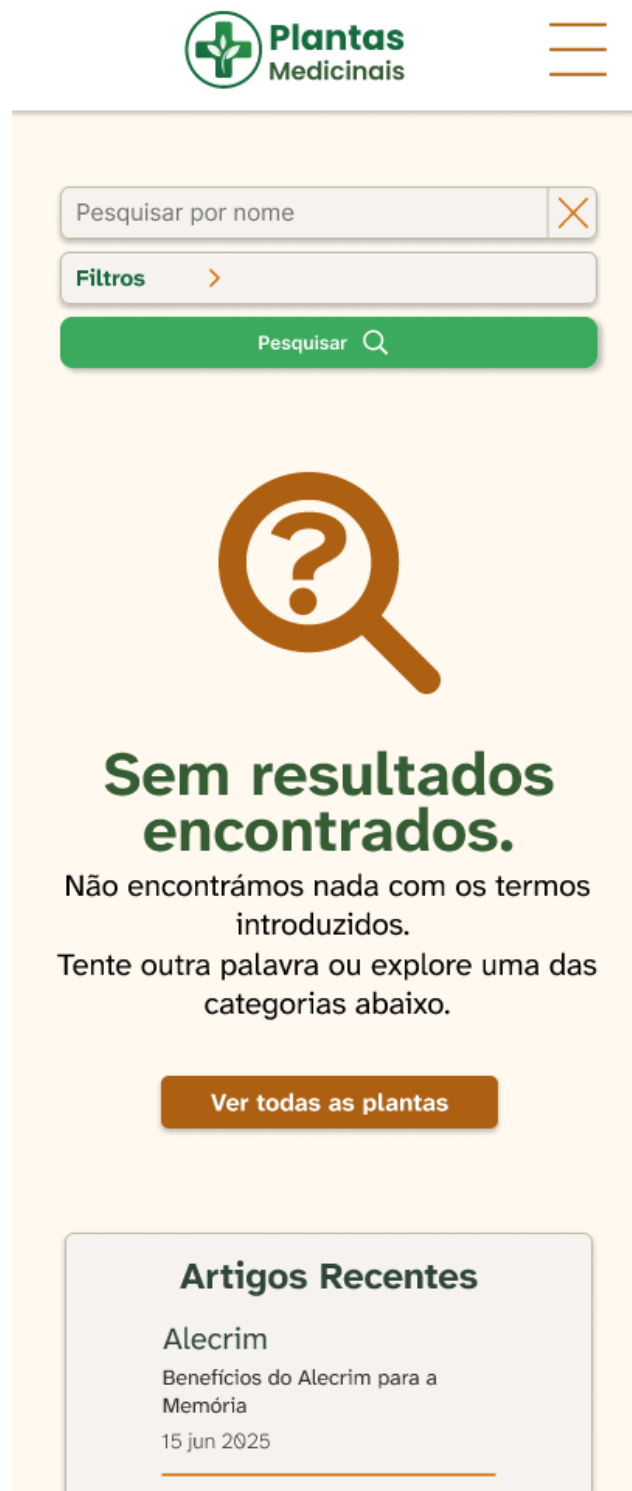


Figura 109 - Filtros não encontrados adaptado para Protótipo mobile Plantas Medicinais

Política e Privacidade

O que é esta política?

Esta política serve para explicar, de forma clara e simples, como tratamos as informações de quem visita este site.

Sabemos que estas coisas podem parecer confusas, por isso vamos explicar tudo como se estivéssemos a falar contigo ao vivo, com calma.

● **Recolhemos os teus dados?**

Só recolhemos dados se tu nos deres.

Por exemplo:

- Se nos enviases uma mensagem pelo formulário de contacto;
- Se responderes a um questionário no site;
- Se te inscreveres numa newsletter.

Ou seja, não recolhemos nada só por visitares o site. Só guardamos o que tu decidires partilhar connosco de forma voluntária.

● **Que tipo de dados podem ser recolhidos?**

Se enviases algum formulário, podemos guardar:

- O teu nome;
- O teu endereço de e-mail;
- E o conteúdo da mensagem que escreveste.

Além disso, como todos os sites, usamos ferramentas que analisam o tráfego, como o Google Analytics. Isso ajuda-nos a perceber:

- Quantas pessoas visitam o site;
- Quais as páginas mais visitadas;
- Se o site está a funcionar bem ou se há problemas técnicos.

Esses dados são anónimos — não sabemos quem és, nem podemos identificar-te com base neles.

● **Para que usamos os teus dados?**

Só usamos os dados para:

- Responder-te se nos contactares;
- Melhorar o conteúdo e a estrutura do site;
- Saber o que os visitantes mais procuram, para melhorar a experiência de navegação.

Nunca vendemos, partilhamos ou alugamos os teus dados a outras empresas.

Figura 110 - Página de Políticas de Privacidade adaptada para protótipo mobile Plantas Medicinais



Contactos

Nome (Primeiro e Ultimo)

ex: Joaquim Alfredo

Telemóvel

ex:912 345 678

Motivo de Contacto

Selecionar um motivo

Comentário

Descreva a sua questão ou pedido de informação



I'm not a robot



Enviar Mensagem

Artigos Recentes

Alecrim

Benefícios do Alecrim para a Memória

Figura 111 - Página Contactos adaptado para Protótipo mobile Plantas Medicinais

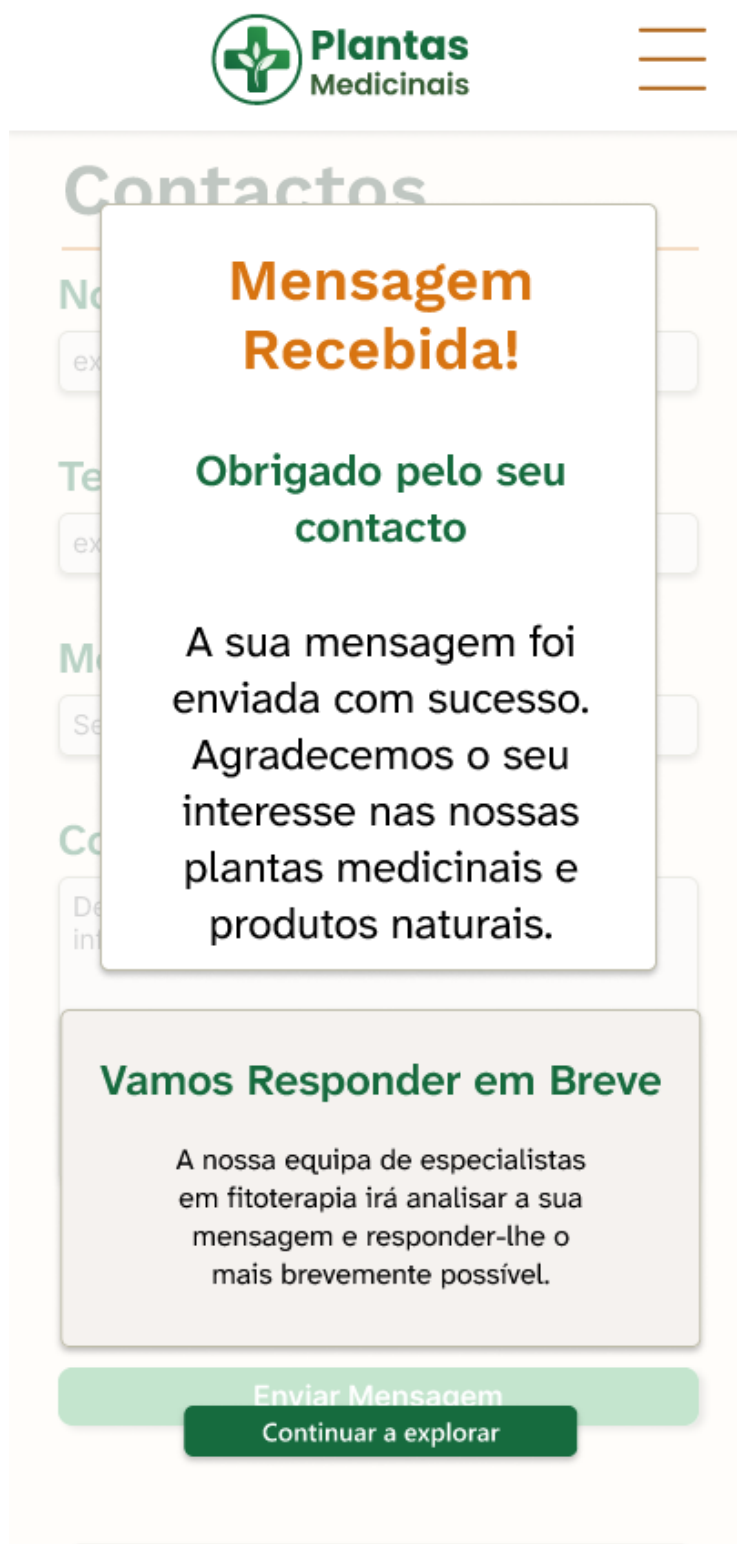


Figura 112 - Pop-Up adaptado ao protótipo mobile Plantas Medicinais

5.4.6 Acessibilidade

A acessibilidade foi uma preocupação transversal ao longo de todo o processo de conceção do website, estando diretamente relacionada com os objetivos centrais do projeto. Para tal, foram integradas funcionalidades específicas que permitem ao utilizador personalizar a visualização do website, respeitando os princípios definidos pelas diretrizes internacionais WCAG (W3C, 2024).

Ao contrário de muitas abordagens que dependem de extensões de navegador ou ferramentas externas para aumentar o contraste ou a legibilidade, neste projeto optou-se por implementar nativamente as funcionalidades de acessibilidade diretamente na interface do website. Esta decisão teve por base a constatação de que muitas soluções externas não funcionam corretamente em todos os dispositivos ou navegadores, apresentando limitações de compatibilidade ou falhas na aplicação dos estilos. Ao garantir que estas opções estão disponíveis de forma estável e integrada, reforça-se a acessibilidade real, sem exigir conhecimentos técnicos adicionais por parte do utilizador.

A entrada para estas funcionalidades está disponível no menu de acessibilidade, localizado no topo direito da interface, conforme apresentado na Figura 113. Ao clicar nesse menu, o utilizador tem acesso a dois controlos visuais:

- **Modo de Alto Contraste** – destinado a utilizadores com baixa visão ou sensibilidade a cores, aumentando o contraste entre elementos visuais;
- **Ajuste do Tamanho da Fonte** – possibilita aumentar ou diminuir o corpo tipográfico, adaptando-se às preferências visuais do utilizador.



Figura 113 - Menu de acessibilidade no Header

Ao ser selecionado, exibe um painel com dois controlos deslizantes: um para o contraste (representado por meia-lua) e outro para o tamanho da fonte (representado por “A-” e “A+”).

A Figura 114 ilustra este painel em três estados distintos:

1. Painel aberto com ambos os botões no estado normal (à esquerda);
2. Painel com o botão “A+” ativo (ao centro);
3. Painel com o botão de alto contraste ativo (à direita).

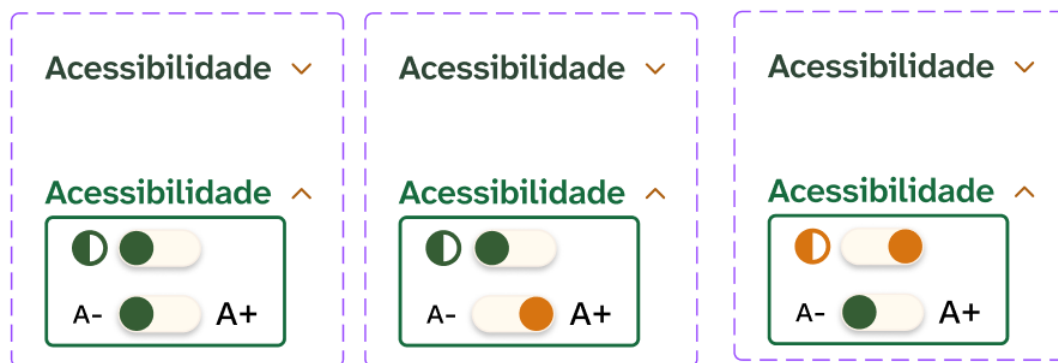


Figura 114 - Painel de acessibilidade com diferentes estados dos botões (normal, alto contraste ativo e aumento de texto ativo)

A versão padrão do site, representada na Figura 115, apresenta uma paleta cromática suave e equilibrada, com contraste suficiente para utilizadores comuns, respeitando as diretrizes WCAG para legibilidade mínima.



Figura 115 - Versão original do website

Para utilizadores com visão reduzida ou em contextos de baixa luminosidade, foi implementado o modo de alto contraste,

Figura 116, acessível através do botão de meia-lua. Este modo altera a paleta cromática para tons mais escuros e com contraste elevado, reforçando a legibilidade global e reduzindo o esforço visual. A estrutura da interface mantém-se intacta, mas os elementos de texto e fundo são ajustados para maximizar a perceção visual.



Figura 116 - Website com modo de alto contraste ativado

A funcionalidade de aumento do tamanho da fonte permite escalar o corpo de texto sem prejudicar a composição gráfica da página. Ao ativar esta opção, Figura 117, o sistema ajusta automaticamente os títulos, parágrafos e elementos informativos, garantindo conforto de leitura sem necessidade de zoom manual ou perda de alinhamentos.



Figura 117 - Website com tipografia aumentada para maior legibilidade

Adicionalmente, está previsto implementar suporte para navegação por teclado e compatibilidade com leitores de ecrã, funcionalidades que estão a ser desenvolvidas ao nível da programação da interface. A navegação por teclado será possível através de uma sequência lógica programada, que permite ao utilizador percorrer os elementos interativos da página utilizando apenas teclas como “Tab”, “Enter”, “Espaço” e as “setas direcionais”. Esta abordagem é fundamental para pessoas com mobilidade reduzida ou que utilizam tecnologias assistidas.

Já a compatibilidade com *screen readers* (leitores de ecrã), como o sistema de acessibilidade do Google (Android) ou o NVDA (Windows), será assegurada através da correta marcação semântica dos elementos HTML e da utilização de atributos ARIA. Estes mecanismos permitem que o leitor de ecrã anuncie em voz alta os elementos por onde o cursor passa, como botões, links, menus ou imagens, garantindo que os conteúdos são compreendidos mesmo sem apoio visual.

Estas funcionalidades desenvolvidas e integradas no próprio website evitam dependências externas, aumentam a fiabilidade da experiência e promovem uma inclusão eficaz. A sua implementação foi pensada desde o início do processo de design, garantindo não apenas o cumprimento das normas técnicas de acessibilidade, mas também o respeito por diferentes necessidades dos utilizadores, num espírito de design universal.

5.5 Testes e Validação

Os testes de usabilidade e validação foram realizados através da plataforma Maze, permitindo recolher dados qualitativos e quantitativos de forma remota e controlada. O objetivo principal foi confirmar se a solução desenvolvida respondia às necessidades e expectativas dos utilizadores, identificando eventuais pontos de melhoria antes da finalização.

Participaram utilizadores com diferentes perfis, incluindo:

- Duas pessoas com elevado grau de dificuldade visual, que utilizam óculos com correção elevada;
- Uma pessoa daltónica (com dificuldade em distinguir tonalidades de verde, interpretadas como cinza);
- Professores e profissionais das áreas de IT e design, com experiência em avaliação de interfaces e usabilidade.

Importa referir que os testes Maze incidiram exclusivamente sobre a versão desktop do protótipo, uma vez que a versão mobile consistiu sobretudo numa adaptação estrutural e visual dessa base. Apesar de não terem sido realizados testes formais à versão mobile, esta foi avaliada por utilizadores com dificuldades visuais incluindo pessoas daltónicas e

com baixa visão em contextos mais informais, de modo a garantir a legibilidade, contraste e acessibilidade essenciais para uma experiência positiva em ecrãs de menor dimensão.

Estrutura do teste:

1. **Pergunta inicial de escolha múltipla**, Figura 118, para avaliar o nível de experiência prévia com websites.
2. **Oito tarefas práticas**, Figura 119, que exigiam a realização de ações específicas, como encontrar uma planta, localizar um botânico, aceder a um artigo, identificar informações específicas ou testar funcionalidades de usabilidade e filtragem.
3. **Exploração livre**, Figura 120, permitindo ao utilizador navegar sem orientação, simulando um uso real e espontâneo.
4. **Avaliação de usabilidade**, Figura 121, questionando a facilidade em encontrar informações, eventuais momentos de confusão ou sensação de “perda” no percurso de navegação.
5. **Perguntas sobre o design**, Figura 122, solicitando opiniões sobre a qualidade visual, combinação de cores e tipografia.
6. **Secção dedicada à acessibilidade**, Figura 123, onde se perguntava diretamente se o utilizador tinha limitações visuais ou motoras e, em caso afirmativo, se conseguiu executar todas as tarefas sem barreiras.
7. **Impressão geral e sugestões**, Figura 124, convidando os participantes a indicar o que mais gostaram, o que menos apreciaram e eventuais melhorias a sugerir.
8. **Comentário final livre**, Figura 125, permitindo qualquer observação adicional não contemplada nas perguntas anteriores.

Este processo metodológico garantiu uma recolha de feedback completa e diversificada, abrangendo diferentes perspetivas e perfis de utilizador. As respostas obtidas constituíram uma base fundamental para os ajustes finais e para a validação global da solução.

Como avalias a tua experiência com websites em geral?

Isto ajuda-nos a perceber melhor o teu ponto de vista durante o teste.

Muito experiente – navego com facilidade e reparo em detalhes

Experiente – uso a internet todos os dias sem problemas

Mediano – uso o suficiente, mas às vezes perco-me

Pouca experiência – por vezes é confuso para mim

Nenhuma – raramente uso este tipo de sites

Continuar

Figura 118 - Pergunta de experiência com websites no website Maze

Encontra a planta "Camomila" e vê os seus detalhes.
Usa a navegação do site para chegar à página com as informações sobre a Camomila.

Vamos começar

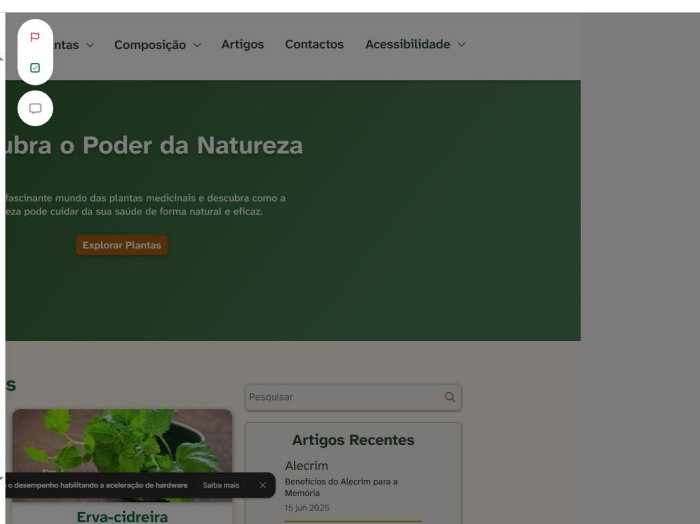



Figura 119 - Exemplo de tarefa para o utilizador fazer no website Maze

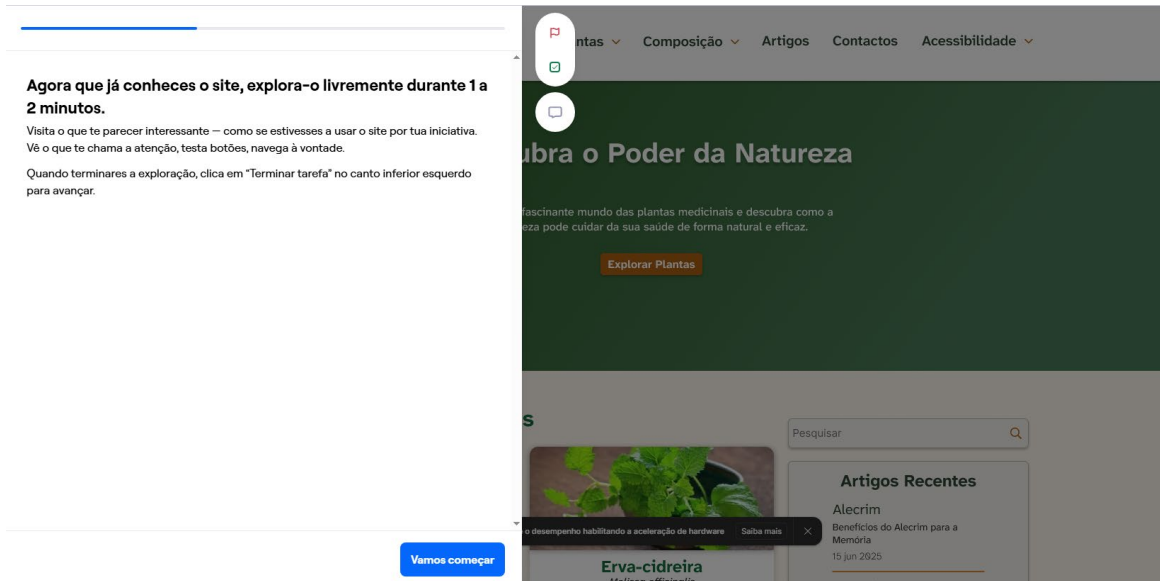


Figura 120 - Tarefa de explorar o site no website Maze

Sentiu-se perdido/a em algum momento durante a navegação?

Sim, várias vezes

Sim, mas recuperei

Não, naveguei com facilidade

Outro

Continuar

Figura 121 - exemplo de perguntas de usabilidade no website Maze

A combinação de cores e tipografia foi agradável e fácil de ler?

Ajudou-te a perceber o conteúdo com clareza? Melhorarias algo?

Figura 122 – Exemplo de perguntas de design sobre o website no website Maze

Conseguiu interagir com todos os elementos sem dificuldades (botões, menus, links)?

Se algo não funcionou como esperava, descreva por favor.

Figura 123 - Exemplo de perguntas de acessibilidade sobre o website no website Maze

O que mais gostou no site?

Pensa em algo que te tenha chamado a atenção de forma positiva – pode ser o visual, a facilidade de navegação, os conteúdos, as cores, as imagens, entre outros.

Não te preocupes em escrever muito – o importante é sabermos o que funcionou bem para ti!

Digite sua resposta aqui

Continuar

Figura 124 - Exemplo de perguntas de impressão geral/sugestões sobre o website no website Maze

Obrigado por responderes! (opcional)

A tua opinião ajuda-nos a melhorar o site e a criar algo ainda mais útil para quem procura aprender sobre plantas medicinais. 🌿

Se tiveres mais alguma sugestão ou comentário, não hesites em partilhar!

Digite sua resposta aqui

Pular

Continuar

Figura 125 – última pergunta feita do teste sobre o website no website Maze

5.5.1 Resultados e Reflexão

Os resultados obtidos nos testes realizados na plataforma Maze confirmaram a qualidade global do projeto, validando as escolhas de design, estrutura e acessibilidade implementadas ao longo do desenvolvimento. A Tabela 2 apresenta o resumo dos resultados obtidos, evidenciando o desempenho positivo das principais métricas avaliadas e demonstrando a eficácia das soluções propostas para uma experiência centrada no utilizador.

Usabilidade e Navegação

Em termos gerais, a usabilidade foi muito bem classificada. A maioria dos participantes classificou a facilidade de encontrar informação com uma média de 8,9/10, Figura 127, indicando que os fluxos de navegação foram intuitivos e a estrutura do site se mostrou clara.

Os utilizadores destacaram positivamente a presença de hierarquias visuais bem definidas, menus claros e a distribuição equilibrada de elementos. As tarefas práticas, como encontrar uma planta específica, aceder a um artigo ou localizar o perfil de um botânico foram completadas com sucesso, evidenciando que a arquitetura de informação responde eficazmente aos objetivos propostos, ver Figura 126, que apresenta o score do fluxo geral de tarefas no Maze.

Acessibilidade

A acessibilidade foi uma das dimensões mais valorizadas. Os participantes com visão reduzida sublinharam a importância da funcionalidade de aumento de fonte, referindo que em muitos websites, ao aplicar zoom manual, a estrutura se desconfigura e os conteúdos se tornam desorganizados. Neste caso, a adaptação nativa do tamanho da fonte manteve a integridade visual e a hierarquia de informação, tornando a leitura confortável e estável.

O participante daltónico elogiou o modo de alto contraste, relatando que, em geral, utiliza filtros do sistema operativo para corrigir deficiências de contraste em outros sites, mas frequentemente sem sucesso. Neste protótipo, o contraste foi percebido como eficaz e fácil de ativar, transmitindo confiança e autonomia.

Avaliação por Profissionais

Os profissionais de IT e design destacaram a necessidade de melhorar ligeiramente os paddings para aumentar a "respiração" visual e sugeriram a possibilidade de adotar um fundo branco, seguindo tendências minimalistas atuais. No entanto, após análise, apenas os ajustes de espaçamento foram implementados, mantendo-se a cor de fundo bege claro por decisão do cliente, de forma a preservar a identidade natural e acolhedora do projeto.

Interatividade e Feedback Visual

O comportamento de hover foi unanimemente elogiado, Figura 128. Vários participantes mencionaram que, em muitos sites, a ausência de feedback visual nos

botões, ficando apenas o cursor em forma de mão gera incerteza sobre a interatividade. Neste protótipo, todas as áreas clicáveis apresentam alterações visuais claras, seja através de mudanças de cor, aumento de tamanho ou animações subtis.

Tabela 2 - Tabela de Resultados obtidos no teste de usabilidade Maze

Fatores Avaliados	Resultados Obtidos
Usabilidade	Média de 8,9/10 na facilidade de navegação. Estrutura clara, fluxos intuitivos, menus bem definidos.
Acessibilidade	Modo de alto contraste eficaz. Aumento de fonte funcional sem deformação de layout. Elogiado por utilizadores com visão reduzida e daltónicos.
Design Visual	Identidade natural e acolhedora. Paleta harmoniosa e hierarquia tipográfica clara. Boa aceitação geral.
Interatividade	Hover state e feedback visual muito apreciados. Microinterações ajudam na orientação e aumentam a percepção de controlo.
Experiência Geral	Experiência considerada fluida, credível e agradável. Modularidade elogiada. 100% de taxa de recomendação pelos participantes.

Experiência Geral e Sugestões

Na secção final de feedback livre, os participantes referiram que o website apresenta uma experiência agradável, fluida e credível, destacando especialmente a combinação entre design visual, acessibilidade e coerência temática.

Entre os aspetos mais apreciados estiveram:

- Facilidade de navegação e clareza nos caminhos;
- Combinação harmoniosa entre cores e tipografia;
- Modularidade e consistência entre páginas;
- Relevância das animações e microinterações.

As sugestões de melhoria incluíram principalmente ajustes finos em alguns termos ou nomes de secções (por exemplo, trocar “blog” por “artigos”) e a melhoria pontual de espaçamentos. Foi também sugerido, por alguns, aumentar ligeiramente o tamanho base da fonte para melhor conforto, o que poderá ser revisto em versões futuras.

Estes aspetos encontram-se sintetizados na Tabela 3, que resume os principais pontos fortes e as oportunidades de melhoria descritos anteriormente.

Tabela 3 - Pontos fortes e oportunidades de melhoria identificados durante os testes

Pontos Fortes	Oportunidades de Melhoria
Navegação intuitiva e clara	Aumentar o tamanho base da fonte em algumas secções
Combinação harmoniosa de cores e tipografia	Melhorar ligeiramente espaçamentos (padding)
Sistema de hover eficaz e consistente	Rever nomenclatura de algumas secções (ex.: "Artigos")
Funcionalidade de aumento de fonte apreciada	Tornar alguns botões ainda mais evidentes em dispositivos móveis
Modo de alto contraste eficaz e bem recebido	Considerar redução do número de filtros nas listagens

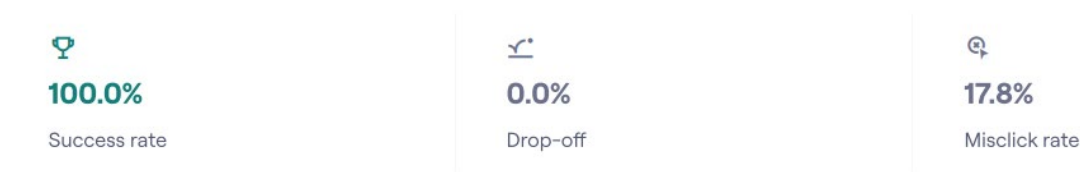


Figura 126 - Sucesso em percentagem do fluxo geral de tarefas no Maze



Figura 127 - Opiniões sobre a facilidade de encontrar a informação pedida

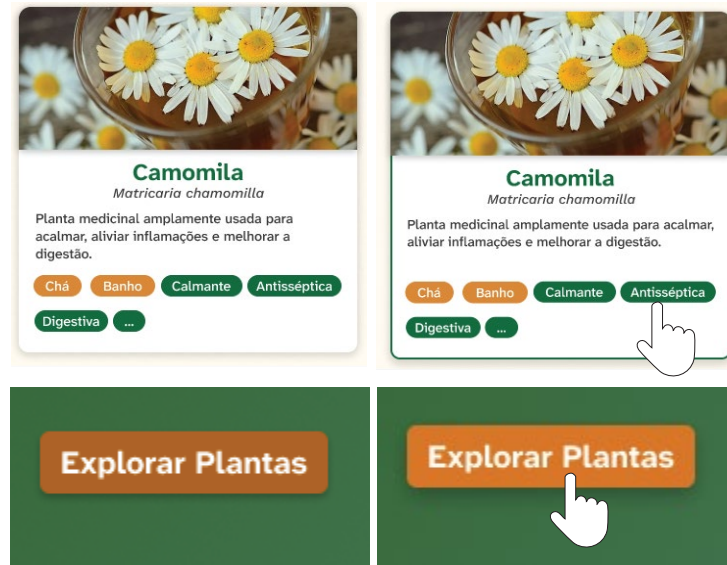


Figura 128 - Exemplo de hover State do website

Melhorias

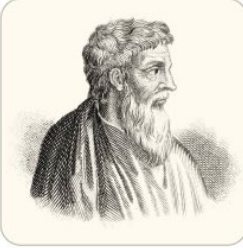
Após os testes de usabilidade, foram implementadas diversas melhorias com base no feedback recolhido. Estas alterações podem ser observadas, por exemplo, na Figura 129, onde foi aumentado o padding em diferentes secções para proporcionar maior "respiração" visual e melhorar o conforto de leitura.

Na Figura 130, evidencia-se também o aumento do tamanho da fonte base do texto em 2 pontos, assim como o ajuste de alguns títulos principais, que cresceram igualmente 2 pontos, reforçando a hierarquia tipográfica e a legibilidade geral.

Adicionalmente, foi realizada uma atualização cromática em determinados elementos, nomeadamente nos cartões das plantas, conforme ilustrado na Figura 131. Em vez do verde-claro inicialmente utilizado, optou-se pela verde-menta principal definido na paleta oficial, conferindo maior harmonia visual e reforçando a coerência com a identidade global do projeto.

Estas intervenções refletem a preocupação em alinhar o design com as necessidades reais dos utilizadores, garantindo uma experiência mais confortável, intuitiva e acessível.

Antes



Dioscórides

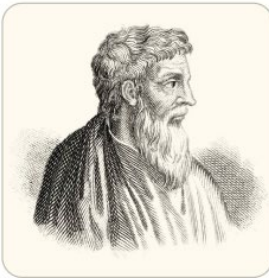
Pedanius Dioscorides

Contribuições
Autor de De Materia Medica Referência médica por 15 séculos

Especialidade
Botânica Farmacologia Medicina Militar

Origem
Anazarba, Turquia (~40 d.C.)

Depois



Dioscórides

Pedanius Dioscorides

Contribuições
Autor de De Materia Medica Referência médica por 15 séculos

Especialidade
Botânica Farmacologia Medicina Militar

Origem
Anazarba, Turquia (~40 d.C.)

Figura 129 - Antes e Depois de melhoria de tamanho do padding

Antes

Benefícios para a Saúde

A camomila é amplamente reconhecida pelas suas propriedades calmantes e anti-inflamatórias. Os seus principais benefícios incluem:

- **Sistema Nervoso:** ajuda a reduzir a ansiedade, promove o relaxamento e melhora a qualidade do sono
- **Sistema Digestivo:** alivia espasmos intestinais, reduz a inflamação gástrica e melhora a digestão
- **Pele:** acelera a cicatrização de feridas, reduz irritações cutâneas e possui ação antimicrobiana
- **Sistema Reprodutor:** alivia cólicas menstruais e reduz a tensão pré-menstrual

Modo de Uso

A camomila pode ser consumida como chá (infusão), aplicada topicamente em forma de compressas, ou utilizada em óleos essenciais para aromaterapia.

Guia Rápido

Para preparar o chá, utilize 1-2 colheres de chá de flores secas por chávena de água fervente, deixando em infusão por 5-10 minutos.

Depois

Benefícios para a Saúde

A camomila é amplamente reconhecida pelas suas propriedades calmantes e anti-inflamatórias. Os seus principais benefícios incluem:

- **Sistema Nervoso:** ajuda a reduzir a ansiedade, promove o relaxamento e melhora a qualidade do sono
- **Sistema Digestivo:** alivia espasmos intestinais, reduz a inflamação gástrica e melhora a digestão
- **Pele:** acelera a cicatrização de feridas, reduz irritações cutâneas e possui ação antimicrobiana
- **Sistema Reprodutor:** alivia cólicas menstruais e reduz a tensão pré-menstrual

Modo de Uso

A camomila pode ser consumida como chá (infusão), aplicada topicamente em forma de compressas, ou utilizada em óleos essenciais para aromaterapia.

Guia Rápido

Para preparar o chá, utilize 1-2 colheres de chá de flores secas por chávena de água fervente, deixando em infusão por 5-10 minutos.

Figura 130 - Antes e depois de melhoria de tamanho de letra



Figura 131 - Antes e depois de melhoria de cor nos cartões de plantas

Reflexão Final

De forma geral, os resultados confirmaram que o website cumpre plenamente os objetivos definidos ao nível da acessibilidade, clareza e coerência visual, estando preparado para diferentes perfis de utilizadores, incluindo públicos com necessidades específicas.

A taxa de recomendação foi de 100%, ver Figura 132, com todos os participantes a indicarem que recomendariam o website a outras pessoas interessadas em plantas medicinais, validando assim a relevância, o rigor técnico e a consistência gráfica do projeto.

Esta fase de testes mostrou que o design visual, aliado a uma estrutura clara e funcional, proporcionou uma experiência intuitiva e confiável. As funcionalidades de acessibilidade, como o modo de alto contraste e o aumento de fonte foram particularmente valorizadas, demonstrando a importância de incluir soluções inclusivas desde a conceção inicial.

O feedback positivo sobre a navegação, os hovers e a modularidade confirma que o equilíbrio entre estética e funcionalidade foi atingido. Ao mesmo tempo, as sugestões recebidas reforçaram a ideia de que um website é um organismo vivo, que deve evoluir continuamente para se adaptar às necessidades reais dos utilizadores.

No geral, esta validação final reforça a eficácia de uma abordagem centrada no utilizador, demonstrando que a combinação de investigação, prototipagem, testes e refinamentos resulta numa solução digital sólida, empática e preparada para o futuro.

Recomendaria este site a alguém interessado em plantas medicinais?

Multiple Choice

Esta pergunta ajuda-nos a perceber o valor percebido do site. Mesmo que a tua resposta seja "não", é super útil para sabermos porquê – queremos melhorar!

14
Responses

Sim	100%	14	100%
Não	0%	0	0%
Other	0%	0	0%

Figura 132 - Taxa de recomendação de 100% do website

6 Conclusão

O desafio inicial deste projeto consistiu em criar uma plataforma digital que transmitisse informação fiável e acessível sobre plantas medicinais, combatendo a desinformação frequente nesta área e respondendo à carência de soluções digitais claras, inclusivas e rigorosas. O objetivo passou por transformar um tema complexo e sensível numa experiência digital ética, educativa e capaz de gerar confiança, aproximando o utilizador de conteúdos validados de forma intuitiva.

Para enfrentar este desafio, considerou-se essencial a criação de uma identidade visual sólida, que transmitisse proximidade, confiança e credibilidade. A definição de uma marca gráfica clara e coesa foi o primeiro passo para assegurar consistência em todos os pontos de contacto. Paralelamente, desenvolveu-se um protótipo de website com estrutura modular, hierarquia bem definida e soluções visuais orientadas para facilitar a navegação e promover a acessibilidade real. A escolha das cores, a tipografia e os detalhes de interação, como o comportamento dos botões e as animações subtis, foram definidos com base em princípios de design centrado no utilizador, reforçando a harmonia entre funcionalidade e estética.

Um website sobre plantas medicinais vai muito além de uma simples base de dados ou coleção de artigos informativos. Para além do conteúdo, existe uma missão maior: educar, inspirar e criar confiança, oferecendo uma experiência que respeite diferentes ritmos de leitura, modos de perceção visual e necessidades de acessibilidade.

Ao longo do processo, compreendeu-se que cada escolha visual carrega um peso: a escolha da cor, o espaçamento, a hierarquia tipográfica ou o comportamento dos botões em hover state. Cada detalhe contribui para um todo coerente, onde a estética não é um fim em si mesma, mas um meio para construir clareza e conexão emocional.

A validação junto dos utilizadores foi, sem dúvida, o momento mais revelador e enriquecedor de todo o projeto. Ver na prática a reação de pessoas com dificuldades visuais ou perceções cromáticas distintas reforçou a urgência e a relevância das decisões tomadas em termos de acessibilidade. O elogio ao modo de alto contraste, ao aumento de fonte e ao comportamento previsível dos elementos interativos validaram as soluções implementadas e reafirmaram a importância de um design centrado nas pessoas.

O contributo dos profissionais da área das Tecnologias de Informação (TI) e do design trouxe uma camada adicional de reflexão, sublinhando a necessidade de pequenos ajustes de espaçamento e a eterna discussão sobre tendências visuais, como o minimalismo branco versus tons naturais. Estas trocas evidenciam a riqueza do design enquanto disciplina viva, que se molda ao contexto e às pessoas, sem se fechar num dogma único.

A análise crítica do projeto permitiu consolidar a perceção de que um bom design não resulta apenas de talento ou estética isolada, mas da capacidade de escutar ativamente, adaptar soluções, testar com humildade e melhorar com coragem. Um projeto desta natureza exige maturidade para aceitar críticas, empatia para colocar o utilizador no centro

e discernimento para defender decisões que mantenham a essência da marca e da experiência.

A taxa de recomendação de 100%, somada ao entusiasmo geral demonstrado pelos participantes, não representa apenas um indicador estatístico; é o reflexo direto de um compromisso constante com a qualidade, a clareza e a coerência. O reconhecimento espontâneo de que o website é intuitivo, agradável e útil confirma que, ao longo do processo, design visual, conteúdo, acessibilidade e experiência se alinharam de forma harmoniosa.

Este projeto representou mais do que a criação de um protótipo funcional – foi a materialização de uma visão. Uma visão que defende que a tecnologia e o design devem servir, em primeiro lugar, as pessoas. Uma visão que valoriza o detalhe tanto quanto a estrutura macro. Uma visão que entende o design não como adorno, mas como ponte entre informação e emoção.

É expectável que, no futuro, o website continue a evoluir, adaptando-se a novas necessidades, incorporando novas funcionalidades e acolhendo feedback contínuo. Esse carácter vivo é precisamente o que torna o design digital tão desafiante quanto gratificante.

Em última análise, este projeto reforçou a convicção de que a excelência não reside apenas em atingir um objetivo técnico ou estético, mas em criar algo que toque verdadeiramente quem o utiliza – algo simultaneamente belo, funcional e profundamente humano.

O desenvolvimento do projeto Plantas Medicinais representou não apenas um exercício técnico, mas uma verdadeira jornada de crescimento académico, profissional e pessoal. Desde a primeira fase de investigação até à prototipagem final e validação com utilizadores, este percurso foi marcado por decisões conscientes, desafios constantes e, acima de tudo, um profundo respeito pelo utilizador.

Esta é, para mim, a essência do design: a capacidade de englobar todos, sem exceção, e transformar uma simples interação digital numa experiência de proximidade, empatia e valor real.

7 Referências Bibliográficas

Bringhurst, R. (2012). *The Elements of Typographic Style* (4 ed.). Vancouver: Hartley & Marks.

Eiseman, L. (2000). *Pantone Guide to Communicating with Color*. Sarasota, FL: Grafix Press Ltd.

Garrett, J. J. (2002). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Berkeley, CA: New Riders.

Keller, K. L. (2019). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, And Managing Brand Equity* (5 ed.). Harlow: Pearson Education Limited.

Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, MA: MIT Press.

Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Norman, D. (2002). *The Design of Everyday Things* (Revised and expanded edition ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

Rosenfeld, P. M. (2006). *Information architecture for the World Wide Web* (3 ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

W3C. (12 de dezembro de 2024). *W3C Web Accessibility Initiative (WAI)*. Obtido de World Wide Web Consortium (W3C): <https://www.w3.org/WAI/>