

PAPEL EM PIXELS

Uma versão digital de um catálogo de papel

Transformação do catálogo analógico de papéis criativos da Inapa para um *e-catalogue* numa plataforma digital.

Fundada em 1965, a Inapa ocupa uma posição de referência no mercado europeu de distribuição de papel e detém posições de destaque na distribuição de soluções de embalagem e comunicação visual.

Bárbara Tavares Soares

Mestrado em Design de Comunicação

Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos

João Tiago Santos

2023

PAPEL EM PIXELS

UMA VERSÃO DIGITAL DE UM CATÁLOGO DE PAPEL

Transformação do catálogo analógico de papéis criativos da Inapa para um *e-catalogue* numa plataforma digital.

Fundada em 1965, a Inapa ocupa uma posição de referência no mercado europeu de distribuição de papel e detém posições de destaque na distribuição de soluções de embalagem e comunicação visual.

Bárbara Tavares Soares

Mestrado em Design de Comunicação

Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos

João Tiago Santos

2023

O presente projeto centra-se no desenvolvimento de um *e-catalogue* de amostras de papel inspirado num catálogo analógico, o catálogo de amostras de papel criativo da Inapa, com uma investigação sobre *User Interface* e *User Experience*. Pretende-se com este catálogo *online* simplificar os processos atuais da escolha de papel e transformá-los em processos mais eficientes, dinâmicos e intuitivos.

A principal funcionalidade do catálogo digital distingue-se pela sua base no processo de escolha pelo papel. Assim, são trabalhados aspetos como a interatividade e inovadores com o objetivo de atualizar um processo tipicamente analógico.

Deste modo, e antes de qualquer desenvolvimento prático, onde se incluem tópicos como criação de *personas*, *sketches*, *wireframes* e protótipos, foi realizada uma pesquisa que sustentasse as escolhas e justificasse os métodos utilizados, desde a recolha inicial aos enquadramentos históricos e teóricos.

Além da resposta às restrições levantadas durante a fase de investigação deste projeto, pretende-se chegar a um produto final o mais completo possível do ponto de vista estético e funcional, centrado no utilizador.

Palavras Chave

User Interface

User Experience

Web Design

Catálogo

Papel

This project focuses on the development of an e-catalogue of paper samples inspired by an analogue catalogue, the Inapa creative paper samples catalogue, with an investigation on User Interface and User Experience. This online catalogue is intended to simplify the current processes of paper choice and transform them into more efficient, dynamic and intuitive processes.

The main functionality of the digital catalogue is distinguished by its basis in the paper choice process. Thus, aspects such as interactivity and innovation are worked on with the aim of updating a typically analogue process.

In this way, and before any practical development, which includes topics such as the creation of personas, sketches, wireframes and prototypes, research was carried out to support the choices and justify the methods used, from the initial collection to the historical and theoretical frameworks.

Besides the response to the constraints raised during the research phase of this project, it is intended to reach a final product as complete as possible from the aesthetic and functional point of view, centered on the user.

Keywords

User Interface
User Experience
Web Design
Catalogue
Paper

11	GLOSSÁRIO
13	INTRODUÇÃO
01 - 17	ANALÓGICO E DIGITAL
01.1 - 21	INTERAÇÃO
01.2 - 23	USER EXPERIENCE E USER INTERFACE
02 - 25	CATÁLOGO
02.1 - 27	E-CATALOGUE
03 - 29	PAPEL
03.1 - 35	UTILIZAÇÃO DO PAPEL EM PROJETOS GRÁFICOS
04 - 39	METODOLOGIA
05 - 47	INAPA
05.1 - 49	CATÁLOGO INAPA
05.2 - 53	ANÁLISE DE CONCORRÊNCIA
06 - 59	PROJETO
87	CONCLUSÃO
89	BIBLIOGRAFIA

Brainstorm Brainstorming é uma técnica que, por meio do compartilhamento espontâneo de ideias, busca encontrar a solução para um problema ou gerar insights de criatividade.

E-catalogue Catálogo digital

Freelancer Freelancer é um profissional autônomo que trabalha com diferentes empresas e capta seus clientes de forma independente.

Interface Elemento de ligação de dois ou mais componentes de um sistema

Moodboard Painel semântico

Offline Sem ligação directa

Off-machine

On-machine

PX Pixel, menor ponto que forma uma imagem digital

Sketch Esboço

Screenshot Captura de ecrã

Software Programas, processos, regras e documentação, relativos ao funcionamento de um conjunto de tratamento de informação

Stipple O processo ou técnica de pontilhar uma superfície, ou o efeito assim criado.

UI User Interface (Interface do Utilizador) User Utilizador

User-friendly Quando um software, interface ou funcionalidade tecnológica é fácil de ser usada

UX User Experience (Experiência do Utilizador)

Wireframe Esboço de um esqueleto bidimensional de uma página web ou aplicação

Website Website é uma junção entre as palavras web (rede) e site (sítio), ou seja, um Website é um sítio na rede. É a palavra utilizada para definir o local onde uma ou mais páginas ficam disponíveis para serem acessadas através da internet.

Workflow Fluxo de trabalho

O presente projeto foca-se na área de *web design*, com o intuito de desenvolver um *e-catalogue* que essencialmente pretende tornar o processo de escolha de papel num processo mais prático e eficiente.

Para explicar o conceito deste catálogo *online*, é necessário descrever a relação pessoal com o tema de escolha de papel. O interesse pelo papel despertou no gosto de tornar trabalhos físicos e palpáveis, com a dificuldade de acesso aos catálogos e a vontade de experimentar algo diferente, tornou-se difícil de explorar e criar.

Numa fase inicial, o *website* seria desenvolvida num âmbito comercial e ser possível comprar para além de expor o produto — isto é, após explorar e escolher o papel adequado para a sua finalidade, poderia também fazer compra. Porém, acabava por perder o conceito de replicar o catálogo analógico.

O papel é um enorme apoio para um designer, começando em esboços, *brainstorms*, *mood boards*, testes de impressão, e o projeto final. Por trás de tudo o que os designers fazem, há um plano criativo e a impressão não é exceção. Fazer do papel uma parte desse plano é a chave para dar vida a um projeto, desde o PDF até ao objeto impresso.

Daqui surgiram questões pertinentes como: qual a melhor maneira de representar papel *online*; como tornar o processo de escolha dinâmico e como poderia identificar o catálogo analógico no digital.

Além da definição das metodologias de trabalho subseqüentes, foi fundamental perceber o mercado atual mais detalhadamente, no sentido de identificar os pontos fortes e fracos dos concorrentes e, com isso, obter um produto capaz de corresponder às expectativas e necessidades do utilizador.

Ainda anteriormente ao desenvolvimento prático do *e-catalogue*, foi necessário explorar e compreender o contexto histórico e o contexto teórico que o precedeu. Esta análise revelou-se crucial para se poderem tomar decisões posteriores que fossem ao encontro do objetivo final — um produto centrado no utilizador que fosse interativo e, mais importante ainda, transparente naquilo a que se compromete.

Com o enquadramento teórico pretende-se expor a informação obtida através da consulta e análise bibliográfica que se julgou relevante para a compreensão da temática em estudo, e que proporcionasse dados suscetíveis de ajudar a responder cientificamente às questões de partida.

Com os avanços tecnológicos num mundo em metamorfose constante, começamos a observar progressivamente uma transição dos suportes analógicos para os seus correspondentes digitais, mas também começamos a tentar encontrar formas de dar valor a objetos físicos através de soluções de complementaridade digital. Poderemos estar no momento adequado para repensar a função de alguns objetos e adaptá-los ao contexto contemporâneo. É como se as barreiras entre o mundo físico e o virtual estivessem cada vez menores.

“Os hábitos culturais dos meios digitais geraram mudanças no design gráfico e reafirmaram o papel dos seus suportes.”

O conceito do “digital” é um tema recorrente e é do conhecimento de toda a gente, mas nem sempre foi assim. O impacto da revolução industrial, a substituição em grande medida da mão de obra humana pela máquina, fizeram com que a revolução tecnológica culmina-se numa articulação digital do homem com os equipamentos à internet, surgindo o conceito da “internet das coisas”. Foi com a industrialização e a inovação tecnológica que alcançamos a era da comunicação em massa.

Os sensores de monitorização e a informação no momento levaram à criação da era do “instantâneo” possibilitando o que hoje em dia consideramos banal. As transformações tecnológicas foram inúmeras nestes últimos 10 anos, que consequentemente, criou múltiplos meios de comunicação facilitando o acesso instantâneo a todo o tipo de informação. As novas tecnologias, a área do digital tende a mostrar progressos nos últimos anos, surgindo uma transição dos suportes analógicos para os seus correspondentes digitais, o papel é agora substituído por formatos digitais e novos suportes como as redes sociais e os *websites*.

“Estas novas formas de comunicar deram origem aos “novos meios de comunicação”, uma expressão empregada para descrever a grande explosão de sistemas de entretenimento e informação desenvolvidos nos últimos dez anos.”

“O desenvolvimento do trânsito da informação através de sistemas digitais permitiu a invenção de novas formas de busca e navegação por uma imensa base de dados com acesso rápido e fácil. Nesse sentido, a tecnologia dos meios digitais passou a ser usada para transmitir informações através de um sistema de comunicação em rede, integrado, chamado internet. Esta rede de computadores interconectados permitiu ao usuário obter, acessar, trocar e armazenar informações globalizadas de/ em qualquer parte do mundo. Transformou, portanto, de forma significativa a relação do utilizador com os meios de comunicação.”

A internet tornou-se num espaço essencialmente visual, por essa razão, foi necessário que esta possuía um apelo visual forte para se destacar e atrair a atenção dos utilizadores. Esta tornou-se um dos meios mais eficazes devido a sua acessibilidade e rapidez, a sua intemporalidade e universalidade.

Segundo a obra “Diseño de nuevos medios de comunicación” de Tricia Austin e Richard Doust (2008) podemos distinguir o digital e o analógico desta forma:

Meios de comunicação tradicionais (analógico):

- Analógicos e sequenciais, vão perdendo qualidade ao longo do tempo;

- Apareceram antes da era tecnológica e da internet.

- Imprensa, a televisão, o cinema e a rádio.

- Novos meios de comunicação (digital):

- Digitais, interativos e dinâmicos, podem ser reproduzidos vezes sem conta sem serem danificados;

- Internet, jogos de computador, os DVD’s, CD’s, as redes sociais, websites, mensagens de texto, chats, emails (...)

Assim constatar que nos encontramos em plena era digital. Uma era que otimiza o fluxo da informação através de tecnologias que surgem para modificar a nossa forma de pensar, de comunicar e de agir. No entanto, nem tudo é positivo. O excesso de informação também pode conduzir ao facilismo, na criação do processo criativo.

¹ Lupton, E. (2004), p.4
The birth of the user

² Austin, T., Doust, R. (2008), p.65
Diseño de nuevos medios de comunicación (New Media Design)

³ Bleicher, S., Veloso, A. I., Gonçalves, B. S. (2009), p.388
A influência da internet no design gráfico das publicações em papel

Neste setor, a comunicação visual surgiu como ferramenta para a resolução de problemas. Ao longo dos anos surgiram múltiplas vertentes do design e novas áreas de trabalho, respetivamente a comunicação e dispositivos digitais. A comunicação centra-se no essencialmente no utilizador. De acordo com o artigo elaborado pela Harvard Business Review de 2017, chamado “Digital Evolution Index”, as interações físicas, ou seja, o modo como comunicamos e relacionamos-nos, tem vindo a ser substituído por um “planeta digital”.

À medida que vamos observando a Transformação Digital, assistimos do mesmo modo a uma interação menos humana e mais tecnológica, a um digital “desumanizado”. No entanto, os dois meios, tanto o analógico como o digital, continuam a ser válidos. São meios com características intrinsecamente distintas, mas que coexistem e se complementam. O digital e o analógico não têm de ser incompatíveis, através de ambos podemos encontrar soluções conjuntas, que tenham uma perspetiva ou complementaridade digital tornando um objeto gráfico e “físico” menos estático, mais dinâmico e envolvente com o próprio utilizador. Projetos com multiplicidade de suportes, são uma possível solução para problemas de design. É aqui que surgem algumas das vertentes do design, como o design de interação, que complementa o design digital e o design impresso. O design interativo assume-se como uma forma de resolver problemas, como a resposta a um mundo cada vez mais tecnológico e digital.

Bill Moggridge, designer britânico (1943 – 2012), no seu livro Designing Interactions (2007) sentiu a necessidade de dar um nome à disciplina de design que estava relacionada com a conexão entre as pessoas através dos produtos que estas usavam, ao qual chamou de Design de Interação.

“Foram os designers de interação que começaram a dar resposta a este mundo cada vez mais digital, certificando-se que os produtos e serviços são úteis e utilizáveis de uma forma quase invisível, facilitando a relação entre humanos e máquinas.”¹

De acordo com Saffer (2007, p.6), o design de interação “não é apenas sobre resolver problemas (...) trata-se de facilitar as interações entre as pessoas de uma maneira mais rica, mais profunda, e melhor.”

Richard Buchanan partilha a sua visão ampla de interação no artigo de Dubberly, Pangaro e Haque (2009, p.1), Buchanan contrasta estruturas de design anteriores (a importância da forma e, mais recentemente, o interesse do significado e contexto) com uma estrutura de design relativamente nova (foco na interação). Todos os objetos feitos pelo homem oferecem a possibilidade de interação, e todas as atividades de design podem ser vistas como design para interação. O mesmo é válido não só para objetos, mas também para espaços, mensagens e sistemas. A interação é um aspeto chave da função, e a função é um aspeto chave do design.

Davis e Buchanan expandem a forma como encaramos o design e sugerem que a interação objeto-humano seja um critério para avaliar os resultados de todo o trabalho de design. O seu ponto de vista levanta a questão: A interação com um objeto estático difere da interação com um sistema dinâmico? (as citações seguintes servem de resposta a questão levantada)

“O design de interação não precisa de ser necessariamente digital, os objetos impressos tornam-se também interativos à sua maneira, com as texturas de papel, o mudar de página, rasgar secções, entre outros.”²

“A relação de interação é algo transversal e não limitada à relação homem-máquina.”

Frascara defende também que a função de interação não é detida pelo mundo dos computadores, interação é uma função humana, e é dessa forma que os humanos lidam com as situações. Somos seres ativos que interpretam e interagem.

¹ Saffer, D. (2007), p.7
Designing for interaction: creating smart applications and clever devices

² Dubberly, H, Pangaro, P & Haque, U. (2009), p.1 e 2
What is interaction? Are there different types? Interactions, vol. XVI.1

Os termos *User Experience* (UX) e *User interface* (UI) são constantemente mencionados em conjunto recentemente, quase como se tratasse do mesmo. Embora a finalidade seja a mesma (desenvolver uma experiência otimizada e relevante para o utilizador) estes dois termos separam-se em inúmeras e inegáveis diferenças.

“Começando com um problema que gostaríamos de resolver. O UX design foca-se em tudo o que afeta a jornada do utilizador para resolver esse problema, positivo ou negativo, tanto no ecrã como fora dele. O UI design foca-se na aparência e nas funções do produto. A *interface* do utilizador é apenas uma peça nessa jornada. Gosto da analogia do restaurante que ouvi outras pessoas usarem: o UI é a mesa, cadeira, prato, vidro e utensílios. O UX é tudo, desde a comida, ao serviço, estacionamento, iluminação e música.”

USER EXPERIENCE

Don Norman, autor do *best-seller* “The Design of Everyday Things”, foi o responsável pela popularização do termo *User Experience* (ou UX) na década de 90. *User Experience*, traduzido para português como Experiência do Utilizador, contempla a relação entre o utilizador e um determinado produto ou serviço. Sendo assim, o principal papel do designer de UX é preocupar-se com cada etapa com a qual o utilizador interage com o produto ou serviço, e fazer com que essa interação ocorra da forma mais tranquila possível (Aela. io, 2019). Pode dizer-se que a experiência do utilizador é determinada pela facilidade ou dificuldade em interagir com os elementos da *interface* criados pelos designers de UI. (They Make Design, 2019). Talha Waseem argumenta que o processo de pesquisa de UX deverá ser iniciado o mais cedo possível, de modo que o produto final possa trazer maior impacto.

USER INTERFACE

Em síntese o *User Interface* (Interface de Utilizador em português) representa o que se utiliza para interagir com um produto, interação esta realizada entre o homem e a máquina. Assim, pode-se dizer que o UI designer é responsável pela criação de interfaces funcionais que permitam ao utilizador navegar intuitivamente durante toda a sua jornada. (Aela. io, 2019). O UI designer é o responsável pela criação de interfaces que, para além de funcional, seja também visualmente apelativa. A função do UI designer é garantir a qualidade de diversos elementos, tais como botões nos quais os utilizadores clicam, a formatação e posicionamento do texto que leem, a disposição gráfica de todos os elementos visuais, animações da interface, micro interações, entre outros. Porém, a estética da interface não é a única preocupação do designer de interfaces, devendo este também preocupar-se em manter a usabilidade da plataforma a desenhar. É de referir ainda que o UI designer não é apenas responsável pela criação de interfaces visuais, bem como interfaces de voz, algumas delas bastante notórias, como é o exemplo da Siri (Apple) ou da Alexa (Amazon).

“Os UI designers são designers gráficos. Preocupam-se com a estética. Cabe-lhes garantir que a *interface* da aplicação é atrativa, visualmente estimulante e de acordo ao tema e/ou personalidade da plataforma. E precisam de ter a certeza de que todos os elementos visuais pareçam unidos, tanto a nível estético como a nível do seu propósito.”

Em suma, quanto às principais diferenças entre UX e UI, Scott Jensen, designer de *interface* há mais de 25 anos defende que: “O UX foca-se no utilizador e na sua jornada com o produto. O UI tende a traduzir-se nas especificações dos ecrãs, rótulos, estilo visual, diretrizes e estrutura” (UserTesting, 2018).

¹ Ken Norton, K. (2018) UserTesting

² They Make Design (2019)

Em termos gerais, o termo catálogo refere-se a uma lista organizada ou classificada de qualquer tipo de objetos. Muitas vezes, o catálogo acaba por ser a melhor maneira e a mais organizada que uma empresa tem em mãos na hora de apresentar os produtos que fabrica ou comercializa ao mundo. Geralmente, o catálogo é composto por imagens dos produtos ou serviços oferecidos pela empresa e poderem vir acompanhados de pequenas descrições, como o preço ou alguns dos principais benefícios do produto. Seja ele impresso ou interativo, permite promover produtos, dar a conhecer e vender mais.

Normalmente os objetos presentes no catálogo são apresentados através de fotografia, ilustração e amostras. O catálogo é uma enumeração ordenada de registos acervos, coleções, documentação, artefactos e materiais diversos. As catalogações podem ser feitas de diferentes formas:

Tipos de Catalogação

Tipo	Configuração	Exemplo
Alfabético	Com referência a ordem do alfabeto de A a Z	Livros de um acervo Títulos Artistas mulheres brasileiras
Artístico	Com referência estética Com referência a técnica	Obras Cubistas Aquarelas Expressionistas
Classificatório	Com referência a uma classificação estabelecida	Plantas Medicinais Óleos Essenciais
Cronológico	Com referência a criação, surgimento, nascimento	Descoberta das constelações Obras de diretor de filme
Étnico	Com referência as origens étnicas	Cerâmica Marajoara Cestaria indígena
Geográfico	Com referência a localização geográfica	Vinhos do Vale São Francisco Queijos Mineiros
Ideográfico	Com referência ao assunto ou conteúdo	Movimentos Modernos Gêneros Literários
Promocional	Com referência a artefatos produtos em promoção	Artefatos em promoção e para comercialização
Onomástico	Com referência aos autores das obras	Obras de Clarice Lispector Obras de Aloísio Magalhães
Qualitativo	Com referência as qualidades dos artefatos	Cadeiras mais confortáveis Madeiras naturais
Quantitativo	Com referência a quantidade de artefatos	Cidades mais populosas Sobremesas menos calóricas
Técnico	Com referência a informações técnicas	Especificações de produtos Componentes de montagem
Tipológico	Com referência a uma tipologia	Selos comemorativos Lâmpadas para interiores
Topográfico	Com referência a localização, ao território	Cordilheiras americanas Lagoas fluviais brasileiras

Fig. 1

Uma das etapas mais importantes é do conhecimento dos artefactos pelo designer, conhecer a materialidade, os materiais que foram usados, como foram produzidos, quais as técnicas produtivas, quais as melhores vistas para a apresentação. Para a apresentação de artefactos de dimensões variadas é importante que a escala entre eles seja mantida. Não se deve apresentar a reprodução fotográfica de uma mesa com a mesma dimensão de uma cadeira.

Da observação dos artefactos podem ser identificados elementos que podem ser usados como ornamentos ou elementos esquemáticos para compor a diagramação das páginas do catálogo. As cores e texturas também podem ser derivadas dos artefactos catalogados estabelecendo coerência e unidade visual.

Fig.1 Classificação dos tipos de catálogo
Waechter, H. da N. (2019), p. 947
Diretrizes para Projeto Editorial Catálogo / Experimentações Didáticas Metodológicas

Segundo um artigo escrito por Alex E. Pjetra em 2021, com o crescente avanço da presença da tecnologia no cotidiano das pessoas, a forma que o consumidor faz as suas compras também mudou. Acaba por ser mais cómodo escolher um produto pelo telemóvel em poucos segundos, do que deslocar-se até a uma loja para procurar pelo que deseja. Os catálogos têm sido usado há décadas por empresas de diversos segmentos. Ele consiste numa lista, organizada, com intuito de agrupar aquilo que é oferecido para o cliente. Um *e-catalogue* nada mais é que uma forma otimizada dessa ferramenta, diminuindo custos de impressão e distribuição e levando os seus produtos pela internet para mais pessoas.

Embora possamos dizer com certeza que os catálogos impressos também tiveram os seus benefícios, hoje em dia o uso deles veem a diminuir devido a catálogos digitais, que se tornaram cada vez mais populares. A sua conveniência permite que a empresa partilhe os seus produtos com qualquer tipo de cliente em questões de segundos.

- Vantagens de um catálogo online
- Conveniência e acessibilidade
 - Facilidade em partilhar entre plataformas online
 - Fácil de atualizar e manter
 - Reduz os custos, impressão e distribuição
 - Oferece pesquisa de produtos rápida e inteligente

Graphic Design and Print Production Fundamentals de Roberto Medeiros (2015) é o guia para a informação que se segue, segundo a fonte, quando se fala sobre material usado na impressão, o papel geralmente é o que vem à mente.

O papel é normalmente feito de fibra de madeira, muitos deles também têm alguma percentagem de fibra reciclada, bem como enchimentos e outros aditivos. Tudo isso contribui para a qualidade do próprio papel e para a qualidade da impressão. É importante entender alguns atributos básicos do papel, pois todos estes aspetos têm um impacto direto nos processos e resultados de imagem.

FORMAÇÃO

A formação refere-se à distribuição de fibras, enchimentos e aditivos no papel e ao quão uniformemente eles se unem. Quando se segura numa folha contra uma fonte de luz forte e se olha através dela, a mistura de áreas escuras e claras é o resultado da formação. Quanto mais uniforme a formação, menos manchas é observado no papel. Os papéis com formação uniforme aceitam tintas e toners de forma mais uniforme, reduz as manchas na impressão e aumenta a clareza.

OPACIDADE

Em termos rigorosos, a opacidade é o grau em que a luz é impedida de viajar através do papel. Em termos práticos, é o quão bem um papel impede que a imagem na parte de trás de uma folha apareça para a frente. Isso é medido numa escala de 1 a 100, onde 100 é completamente opaco.

A opacidade pode ser aumentada com enchimentos, pigmentos ou até mesmo revestimentos. Geralmente, um papel mais grosso, papel colorido ou papel revestido é mais opaco do que os restantes. Os valores de opacidade são muito importantes quando os projetos exigem um papel mais fino e ambos os lados da folha serão impressos.

PESO BASE E GRAMAGEM

Na maior parte do mundo, a gramagem é o termo mais usado. Na América do Norte, o peso base é mais comum. A gramagem é simplesmente quantos gramas por metro quadrado de papel pesa (g/m2 ou gsm). Nenhum outro fator é representado por esta designação. Assim, podemos deduzir que quanto maior a gramagem, mais grosso ou mais denso a folha. O peso base é o peso de 500 folhas de papel de uma dimensão específica, conhecida como o tamanho da folha ‘parental’, que varia em base na utilização histórica do papel específico. Embora o peso base seja usado como o peso principal na etiqueta e descrição de papel, uma gráfica normalmente usará a gramagem para definir a propriedade de peso ao atribuir um papel a uma bandeja.

O peso do papel é uma das principais características que afetam muitos parâmetros na impressão digital, incluindo quanta força de vácuo é usada para alimentação, quanta carga é necessária para transferir o toner para o papel e quanto calor é necessário para manter uma temperatura de fusão consistente para ligar o toner ao papel, entre outros. Inserir os valores errados para o peso do papel pode causar erros de alimentação do papel, má qualidade de imagem ou o toner não aderir ao papel. O uso de gramagem simplifica a entrada de dados e evita erros devido à seleção incorreta do peso base para o valor do peso numérico. Pode, no entanto, exigir que se faça um cálculo de conversão se apenas o peso base for fornecido.

DIREÇÃO DA FIBRA

No processo de fabrico de papel, uma mistura de fibras viaja sobre uma correia transportadora de malha de alta velocidade que oscila horizontalmente. Esta ação e movimento faz com que as fibras se interlaçam e desenvolvam um alinhamento predominante ao longo da direção do movimento. Este alinhamento predominante das fibras é chamado de direção das fibras. Fibras curtas refere-se a fibras paralelas à dimensão curta da folha, e, inversamente, fibras longas referem-se a fibras paralelas à longa dimensão da folha.

É importante ter em mente a direção das fibras ao escolher um papel para um projeto. Tem de considerar o processo de impressão e o método de encadernação ou acabamento que utilizará, uma vez que escolher a direção errada da fibra pode produzir maus resultados ou pode ser incompatível com o método de impressão que escolher. Os papéis de litografia compensados e alimentados com folhas são frequentemente fibras longas e são mais comuns. As impressões digitais exigem que a fibra corra perpendicularmente à direção do papel, de modo a alimentar-se corretamente e fazer as curvas afiadas normalmente encontradas numa impressão digital.

Neste caso, a maioria das folhas são alimentadas na impressão com a borda curta primeiro, exigindo papel de fibra curta. Quando for necessária uma dobragem, as dobras paralelas à fibra serão lisas e afiadas, enquanto as dobras que atravessam a fibra serão irregulares e na parte superior da folha podem separar-se. Toner usado em ligações de impressão digital à superfície do papel e não penetra. Dobrar a fibra fará com que o toner se desfaça onde as fibras se separam. Se as dimensões não forem anotadas ou a folha não estiver na sua embalagem original, a direção das fibras pode ser determinada dobrando a folha ao longo de ambas as dimensões. Como já foi notado, uma dobra paralela à fibra será lisa e afiada enquanto uma dobra que atravessa a fibra será irregular. Também pode dobrar suavemente o papel em qualquer direção. A curva que corre na direção que oferece menos resistência é a direção da fibra.

BRILHO E BRANCURA

O brilho e a brancura definem as propriedades óticas do papel e diferem principalmente na forma como são medidos. A brancura mede as propriedades reflexivas do papel em todo o espectro visível da luz (definido pela CIE). Por outras palavras, define como o papel é branco. Um material branco refletor perfeito e não fluorescente mede 100 brancuras. O brilho também mede as propriedades reflexivas do papel, numa escala de 1 a 100, especificamente na área azul do espectro com um comprimento de onda principal de 457 nanómetros e 44 nanómetros de largura (definidos pelas normas TAPPI e ISO).

Este comprimento de onda coincide com a absorção de *lignin*. A *lignin* é

o que liga as fibras de celulose em madeira e polpa e lhe confere a sua cor castanha escura inicial. Quanto mais branqueamento for feito à polpa, mais *lignin* é removida, e quanto maior a reflexão azul e, portanto, o brilho. Na maior parte do mundo, é utilizada a medição da brancura em papel; no entanto, na América do Norte, a maioria dos jornais usam a medição do brilho. Alguns jornais têm valores de luminosidade que excedem 100. Isto deve-se à adição de agentes fluorescentes de branqueamento (FWAs), que devolvem luz azul adicional quando expostos à luz UV. O mesmo acontece com a brancura, já que os papéis com níveis de reflexão azul mais elevados tendem a ter níveis mais altos de brancura.

ACABAMENTO

O acabamento define o aspeto e a sensação da superfície do papel e pode ser alcançado durante o processo de fabrico de papel (*on-machine*) ou depois (*off-machine*). Os acabamentos na máquina são alcançados através da aplicação de um padrão no papel por um rolo de marcação enquanto ainda está molhado. Exemplos de acabamentos na máquina são lisos, *vellum*, colocados e feltro (ver tabela 1).

On-machine Finishes	Description	Typical Uses
Smooth	Paper is passed through various calendaring rollers, producing a finish that is uniform, flat, and smooth to the touch.	Ideal for general digital printing and copying as toner is applied to the surface and does not penetrate the fibres.
Vellum	A consistent eggshell appearance that is not quite as smooth as smooth finish but has a velvety feel. Not to be confused with the substrate called vellum, which is translucent.	Used most commonly for book paper.
Laid	Consists of a series of wide-spaced lines (chain lines) and more narrowly spaced lines (laid lines), which are at 90 degrees to the chain lines.	Used for letterhead, reports, presentations.
Felt	A felt-covered roller is used to produce this finish. The appearance resembles that of felt.	Used for letterhead, reports, presentations.

Tabela 1

Tabela 1 Acabamentos de *on-machine* Medeiros, R. (2015) Graphic Design and Print Production Fundamentals 6.5 Paper Basics

Os acabamentos *off-machine* são realizados com rolos que pressionam o padrão para o papel após ter sido feito. Os acabamentos *off-machine* também são conhecidos como acabamentos em relevo. Linho, stipple, e tela são alguns exemplos destes; a tabela 2 dá uma descrição de cada um.

Off-machine Finishes	Description	Typical Uses
Linen	A cross-hatch pattern resembling linen fabric.	Used for personal stationery, letterhead, fine-dining menus, business cards.
Stipple	A fine bump texture that resembles the painted surface of a wall.	Used where a subtle uneven texture is desired.
Canvas	Simulates the surface of canvas.	Used for art prints or where a ‘painted’ appearance is desired.

Tabela 2

Os papéis revestidos têm carbonato de cálcio ou argila de porcelana aplicada na superfície. O revestimento preenche os espaços entre as fibras na superfície do papel, o que resulta num acabamento mais suave. A quantidade de revestimento e tempo produz diferentes acabamentos e aparência brilhante. Exemplos de acabamentos revestidos são mate, baço, cetim, seda e brilho, descritos na tabela 3.

Coated Finish	Description	Gloss Level
Matte	Roughest surface of coated paper. Very flat, no lustre, no glare, no calendaring applied.	None
Dull	Smoother surface than matte. No luster, no glare, minimal calendaring.	Very low
Satin	Smooth and soft to the touch. Slight lustre, low glare, light calendaring.	Medium low
Silk	Smooth and silky to the touch. Low lustre, low glare, light calendaring.	Moderate
Gloss	Smooth and slick. Shiny, high calendaring.	High

Tabela 3

O papel revestido com gesso tem um acabamento brilhante muito alto na parte frontal, não é revestido e é áspero na parte de trás. O acabamento de alto brilho é criado aplicando um rolo cromado aquecido na superfície revestida para secá-lo rapidamente enquanto a humidade é libertada através da parte de trás não revestida da folha. O papel revestido de gesso absorve bem a tinta, mas o toner usado na impressão digital pode não aderir tão bem.

Tabela 2
Acabamentos de *off-machine*
Medeiros, R. (2015)
Graphic Design and Print Production
Fundamentals
6.5 Paper Basics

Tabela 3
Acabamentos revestidos
Medeiros, R. (2015)
Graphic Design and Print Production
Fundamentals
6.5 Paper Basics

Apesar a ascensão dos meios digitais, as técnicas de papel e impressão permanecem no centro de muitos projetos de design gráfico. Ao aproximar-se o desenho de uma peça de comunicação impressa, inspiração pode vir da disponibilidade de um determinado papel ou do desenvolvimento de uma técnica inovadora de impressão, ou acabamento.

Alguns designers beneficiam de trabalhar em consultoria como apoio de um departamento de produção dedicado — especialistas de materiais que se mantêm a par das mais recentes inovações e podem oferecer soluções para cada projeto de impressões imagináveis.

Os projetos foram obtidos com base na premissa de que a escolha de um papel específico, impressão ou técnica de acabamento facilitou, ou melhorou o resultado final. Depois, há informações para ajudar no básico do planeamento e execução de um projeto em papel, desde estilos dobráveis a tamanhos de papel, técnicas de ligação a redes de embalagem.



Fig. 1

Fig. 1 Project Logbook of Love, de Jenny Orel Client State Academy of Art and Design, Stuttgart

“My bounty is as boundless as the sea, my love as deep,” escrito por William Shakespeare em *Romeo and Juliet*.

Fascinada pelas muitas expressões artísticas e literárias que relacionam o amor com o mar, Jenny Orel criou um livro intitulado *Verliebt, Verlobt, Verheiratet-Logbuch der Liebe* (Apaixonada, Noiva, Casada-*Logbook of Love*) para a sua tese de licenciatura em Design de Comunicação na Academia Estatal de Arte e Design de *Stuttgart*, Alemanha. Utilizando uma vasta gama de técnicas de impressão e acabamento, incluindo perfuração, relevo, corte e vinco em várias formas, autocolantes e estampagem a quente, Jenny escolheu diferentes tipos de papel para comunicar uma série de temas. O Zanders Efallin Feinleinen dá a impressão de uma pintura sobre tela; o Gmund Transparence Fleur simula as folhas de pergaminho de um velho álbum de família. Até o papel decorativo para bolos é utilizado para dar uma sensação de celebração. E para completar o tema do mar e realçar a preciosidade da sua construção em papel, o livro é embalado num saco impermeável.

Factos de papel:
Stock Schneidersohne Luxosatin 135gsm,
Gmund Alezan Cult Gazelle 200gsm,
Zanders Efallin Feinleinen 120gsm,
Zanders Spectral 100gsm,
Gmund Transparence Fleur 80gsm,
Decorative Cake Papers

Tamanho: 180 × 240mm
Técnica de impressão: Serigrafia



Fig. 1

Os consultores criativos internacionais Yang Rutherford evitaram a solução habitual de brochura quando conceberam o design para o Lookbook primavera/verão 2007 da Cecil Gee, em favor de um livro de amostras marcante que é tão quente como a sua faixa impressa afirma. O livro utiliza o Incada Silk de 350 g/m², um cartão de caixa normalmente utilizado para embalagens. Revestido de um lado com um verso mate, este material confere ao livro uma qualidade substancial e tátil, com um efeito diferente criado em cada lado. Uma série de acabamentos oferece profundidade e atratividade, desde os cantos arredondados cortados até aos parafusos de encadernação em níquel que permitem uma ação giratória. A capa é adornada com um apelativo bloco de folha de prata.

Factos de papel:
Livro de amostras: Incada Silk 350gsm,
Faixa: Challenger Offset 190gsm

Tamanho: 190 × 130mm
Técnica de impressão do livro: Litografia offset a quatro cores de um lado com cinzento especial
Faixa: Cinzento especial apenas num lado

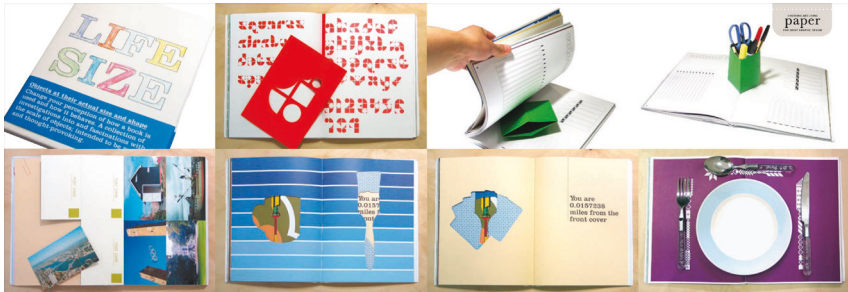


Fig. 2

“Our aim was to produce a book that could be used in everyday life. Throughout you will find items such as a penpot, a photo album, a stencil, and place settings. There are areas that the reader can change and adapt to suit them. Life Size uses a number of different paper stocks that work to help bring these ideas to life.”

Criado para alterar as perceções sobre a forma como um livro é utilizado e como se comporta, Life Size é uma coleção de investigações e fascínios sobre a escala dos objetos. Questiona o modo como a forma e o tamanho de um livro determinam a forma como o seu conteúdo é apresentado. O livro inspira-se em manuais de melhoramento da casa e de trabalhos manuais. As técnicas de corte e dobragem são utilizadas ao longo do livro na altamente criativa de uma série de objetos díspares — botões, uma caneca cortada, um conjunto de postais perfurados — todos apresentados no seu tamanho real. Ao mostrar estes objetos em tamanho real no formato do livro, o leitor é encorajado a interagir com eles de uma forma diferente. Os leitores também se deparam com uma série de objetos que podem ser utilizados em situações da vida real, como um conjunto de lugares numa mesa de jantar. Ao incorporar estes objetos, os designers questionam a função do livro e ultrapassam os limites do que um livro pode ser.

Factos de papel:
Livro: Uncoated Paper 140gsm,
Cartão, Pop-up: Chromolux 300gsm

Tamanho: 210 × 275mm
Técnica de impressão: Litografia offset a quatro cores

Fig.1 Project Cecil Gee Lookbook spring/summer (2007) de Jimmy Yang, Tom Rapacioli em Yang Rutherford Client Moss Bros Group

Fig.2 Project Life Size de Hyperkit

¹ Tim Balaam, T. (s.d) Hyperkit

Após a análise dos capítulos anteriores conclui-se que as plataformas digitais desempenham um papel significativo na comunicação das marcas, permitem um contacto constante com o público, chegando a um grande grupo de pessoas num curto espaço de tempo, promovendo também a interação com potenciais clientes e comunicações interpessoais. Estas tornaram-se ferramentas de comunicação imprescindíveis no quotidiano da sociedade, pois permitem uma comunicação interativa e multidirecional.

“Os hábitos culturais dos meios digitais consolidaram-se e, consequentemente, os meios tradicionais sentiram necessidade de se adaptar, reinventando-se e procurando novos caminhos para atingir este público que utiliza, ao mesmo tempo, diferentes suportes.”

Sendo assim, este projeto passa pela transição do analógico para o digital tendo a coleção de amostras de papéis criativos da Inapa como objeto sujeito à transição referida anteriormente. O propósito deste projeto será criar uma plataforma que possa ser mais prática que o objeto inicial, visto que corresponde existe dificuldade em obtê-lo e usá-lo como ferramenta de apoio a qualquer projeto criativo. O projeto em desenvolvimento define-se por ser um trabalho atual, contemporâneo e interativo com o objetivo de ser uma ferramenta para apoiar criativos nas suas criações e promover em simultâneo.

Para uma melhor interação e utilização é importante definir o público-alvo deste projeto. Assim, os aspetos visuais e interativos irão ser pensados com objetivos de corresponder as suas necessidades. Visto que esta plataforma digital irá promover papel e será um utensílio para projetos criativos, jovens-adultos interessados em papel e na sua funcionalidade serão o público-alvo a focar.

Tendo em conta os pontos referidos anteriormente, pretende-se fazer uma plataforma digital (protótipo de um *e-catalogue*) protagonizando as amostras de papéis criativos da Inapa presentes na coleção física. Este projeto procura ser interativo na sua promoção e levar o utilizador a ter uma experiência de seleção de papel fora do convencional, assim como explorar o papel e a relação com o design de comunicação. Um projeto gráfico baseia-se numa componente estética, não só em termos de design, mas também no meio em que estará presente: papel. O papel é um enorme apoio para um designer, começando em esboços, brainstorms, mood boards, testes de impressão, e o projeto final. Por trás de tudo o que os designers fazem, há um plano criativo e a impressão não é exceção. Fazer do papel uma parte desse plano é a chave para dar vida a um projeto, desde o PDF até ao objeto impresso.

¹ Bleicher, S., Veloso, A. I., Gonçalves, B. S. (2009), p. 391
A influência da internet no design gráfico das publicações em papel

O projeto começa com uma importante análise do contexto histórico e do quadro teórico, uma vez que constitui a base para a construção do projeto final. Através deste processo ganhamos mais conhecimento sobre áreas como UI (Interface do utilizador) e UX (Experiência de utilizador), além de catálogos e papel. Este projeto é adaptado à área do digital através de um protótipo de um e-catalogue protagonizando os papéis criativos da Inapa.

Posteriormente de haver uma ideia geral do que vai ser o projeto, é imperativo pôr mãos à obra e focar-se nos objetivos do produto final. Diante disso, foram investigadas as tarefas, normas e elementos importantes no processo do projeto.

OBJETIVOS

Os livros de amostras de papel permitem experimentar produtos de papel em primeira mão para garantir o melhor suporte para o projeto e são uma das ferramentas de trabalho mais preciosas para qualquer profissional envolvido no mundo *offline*. Cada fabricante e/ou distribuidor desenvolve os seus catálogos para divulgar as virtudes das suas referências.

A meta deste projeto é criar a mesma coleção de amostras de papel em formato digital, esta motivação vem de múltiplos exemplos de artigos analógicos em plataformas digitais devido à evolução no design.

Ao criar um catálogo online tenciono originar uma experiência interativa e fluída, encontrar uma forma criativa de promover papel e realizar uma identidade visual moderna e versátil. Conseguir encontrar a melhor solução possível para representar o papel. Esta solução traz também significativa redução de desperdício de papel, visto que este e-catalogue irá substituir a versão analógica. A plataforma será utilizada como instrumento de pesquisa, por isso gostaria de criar um sistema de filtrar a procura como, por exemplo, acabamentos, finalidade e gramagem.

PROBLEMÁTICA

Naturalmente, surgiu algumas questões acerca da solução final do projeto e o seu propósito com a intenção de as responder ao longo do processo e no final:

- Como é que uma plataforma digital pode afetar a experiência de escolha de papel, sendo o papel tão tátil?
- Porquê promover um suporte analógico numa plataforma digital?
- Qual será a melhor maneira de representar o papel?

PÚBLICO-ALVO

Este projeto é dedicado de uma designer para designers, mas honestamente, será para quem precisa ou está curioso sobre a variedade de opções de papel, bem como possíveis usos. Jovens-adultos seria o público-alvo mais adequado para este projeto. Considera-se uma ótima ferramenta para facilitar o acesso do papel, também é uma atualização do formato analógico das amostras de papel para o digital e desafiar a experiência em papel.

Esta solução traz o benefício de ser mais ecológico, pois a produção destas coleções utiliza bastante papel, e é acessível a todos basta aceder à plataforma.

PERSONAS

De modo a desenvolver as personas, tomou-se em consideração o modelo proposto John Pruitt e Tamara Adlin (2006). Este modelo prevê 5 fases no desenvolvimento da persona:

Fase 1. Planeamento familiar da persona: onde deverão ser recolhidos o maior número possível de dados primários e secundários que ajudem nesta abordagem;

Fase 2. Conceção e gestão da persona: onde é feita a organização e escolha dos dados obtidos na fase anterior;

Fase 3. Nascimento e maturação da persona: onde se dá o “nascimento” da persona, devendo ser feita a sua representação (quer seja por via textual, póster, diagrama ou recorrendo a outro método);

Fase 4. Idade adulta da persona: onde a persona entra em “ação” no cenário do produto a ser desenvolvido (deverão ser feitas questões como “será que esta persona daria uso a esta funcionalidade?”);

Fase 5. Realização vitalícia, reutilização e aposentadoria da persona: única fase que não foi contemplada devido à sua natureza não ter relevância no presente projeto.

Após uma análise profunda das práticas sugeridas neste modelo, procedeu-se à criação de 3 personas distintas.

Persona n.º1

Pedro Sousa (27 anos), é freelancer e vive em Lisboa. Para o seu próximo projeto foi-lhe pedido a criação de um poster para um concerto de uma orquestra infantil. O Pedro pensou em utilizar o método papercut para a execução deste projeto, para isso, será necessária uma vasta seleção de diversos papéis texturados. Não tendo nenhum catálogo de papel, Pedro precisa de uma forma de se informar das opções que existem.

A solução para o Pedro será visitar o *e-catalogue* da Inapa e explorar as diversas opções oferecidas. Utilizando os filtros de pesquisa, este consegue-se dirigir diretamente à seleção de papéis texturados.

Persona n.º2

Marta Pascal (19 anos), é estudante de design de comunicação e reside em Gaia. Neste momento está a trabalhar num projeto que envolve editorial, onde o suporte para este projeto será um livro. Esta estudante procura um tipo de papel para o interior, outro para alguns destaques e também para a capa, sendo assim, a Marta necessita de três papéis de diferente gramagem.

Ao visitar o catálogo *online* da Inapa encontrará uma opção de pesquisa referente à gramagem. A solução para a Marta será utilizar essa opção consoante a sua necessidade.

Persona n.º3

Alexandre Lopes (32 anos), é designer de embalagem e vive em Aveiro. Este designer idealizou um conjunto de embalagens para chá natural. Neste projeto, Alexandre pretende utilizar papel reciclado para corresponder aos ideais da marca de chá que promove sustentabilidade. Conhece a marca Inapa, pois tem alguns dos seus catálogos, mas precisa de algo mais recente.

O Alexandre poderá visitar o *e-catalogue* da Inapa e explorar as várias categorias oferecidas, uma delas sendo “eco paper” que contém papéis maioritariamente a completamente reciclados.

“ Fundada em 1965, a Inapa ocupa uma posição de referência no mercado europeu de distribuição de papel e detém posições de destaque na distribuição de soluções de embalagem e comunicação visual, com vendas anuais superiores a 1000 milhões de euros. É a única empresa portuguesa do setor com presença internacional e única cotada no setor da distribuição de papel na Europa. Com uma equipa de 1.709 colaboradores, o Grupo Inapa opera em 10 países – Alemanha, França, Espanha, Portugal, Bélgica, Luxemburgo, Áustria, Holanda, Turquia e Angola.”

Oferta de uma gama completa de produtos e serviços para a indústria gráfica e escritórios, nomeadamente papel, consumíveis gráficos e de escritório e serviços de logística. Com cerca de 400 camiões diariamente em circulação e outros tantos colaboradores a servir uma área de armazenagem com 200 mil metros quadrados, a Inapa está em condições de partilhar com os seus clientes, com os consequentes ganhos de eficiência e produtividade, a sua gestão logística.

O Grupo combina experiência em logística e um profundo conhecimento da indústria de papel, tornando-se uma referência em serviços logísticos para a indústria gráfica.

A Inapa assenta a sua abordagem em altos padrões de serviço. Oferece uma gama de produtos com 12 mil referências de papel, como papéis revestidos, não revestidos, autocopiativo, autoadesivo, cartolinas, envelopes, fine papers, de prestigiadas marcas e elevados padrões ambientais, contando com uma grande aceitação junto dos clientes pelo seu desempenho, tanto em termos de qualidade de impressão, como de produtividade.

A Inapa assume-se, hoje, como um prestador de serviços ao sector gráfico mediante uma oferta global de produtos e serviços. A oferta do Grupo passou a integrar, para além do papel, os consumíveis gráficos, como as tintas, os produtos de limpeza, os aditivos, as chapas de impressão, as chapas e os vernizes, entre outros e artigos de embalagem. Disponibiliza, ainda, aconselhamento técnico aos seus 80 mil clientes através de equipas especializadas e experientes, que contribuem de igual forma para a produtividade e sucesso da respetiva produção.

A informação relativamente ao catálogo e o seu desenvolvimento infelizmente é escassa, por esse mesmo motivo a análise baseia-se em factos visuais. O catálogo contém: uma caixa, seis conjuntos de amostras e um desdobrável, todos os objetos são feitos de papel Inapa.

A caixa produzida em Malmero Amazone 120g/m² em verde (a cor que representa a Inapa) que reveste a estrutura do suporte no mesmo papel em 300g/m² na cor branca. Na caixa encontra-se sete compartimentos para seis conjuntos de amostras e o restante para o desdobrável. O logótipo da Inapa apresenta-se na parte superior do suporte. Os conjuntos de amostras consistem em três partes: capa, índice e as respetivas amostras de papel.

A capa é impressa no papel Ensocoat 2F 400g/m² com todas as categorias de amostras, a respetiva numeração do catálogo e um inseto diferente com o padrão da coleção.



Fig. 1

Aqui estão todas as categorias de amostras: Artelibris, Astro, Boheme, Canaletto, Chagall, Conqueror, Curious, Dalí, Elisir, Flora, Keaykolour, Leatherlike, Malmero, Modigliani, Monnalisa, Moondream, Natural Evolution, Notturmo, Opale, Passion13, Plike, Pop'set, Reef, Regina, Rives, So..., Stardream, Superyupo, Wild, Yupostatic.

Cada conjunto de amostras são organizadas numericamente nesta ordem:

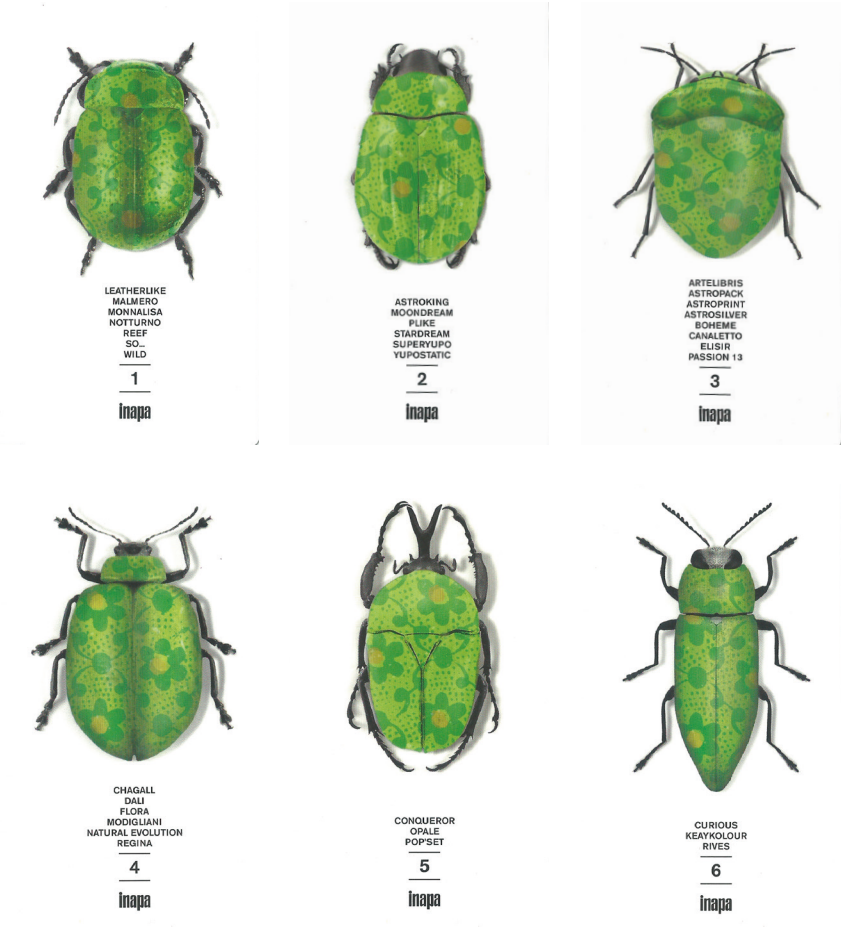


Fig. 2

Fig.1 Imagem do catálogo de amostras de papéis criativos da Inapa

Fig.2 Digitalização das capas do catálogo de amostras da Inapa

O índice informa as categorias e subcategorias presente no conjunto de amostras, essa informa é impressa em Inapa Imagine Silk 200g/m². Por fim a contracapa apresenta o padrão escolhido como identificação desta coleção.

O desdobrável foi criado em Ensocoat 2F 400g/ m² (o mesmo material que a capa dos conjuntos de amostras). Obtêm toda a informação da coleção, enumera as categorias por ordem alfabética, indica o nome de cada amostra e menciona a sua disponibilidade no catálogo. Existem outros tópicos, caso as amostras possuam ou não marca d'água, papel com apenas 1 face e a possibilidade de ter em formato de envelope e/ou saco. Na face superior e inferior do desdobrável expõe o mesmo padrão com o inseto.

Fig.1 Digitalização de algumas páginas do desdobrável de informação do catálogo de amostras da Inapa

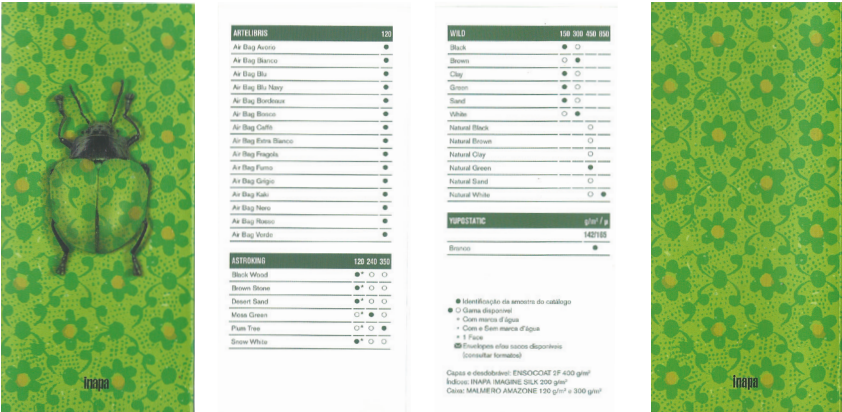


Fig. 1

A coleção inspira-se em natureza devido à escolha cromática e visuais. O padrão característico da coleção possui dois tons de verde e amarelo, em textura de serigrafia o verde mais escura vem em formatos de pétalas e pequenos círculos e a amarela para o centro da flor; o verde mais clara esta presente no fundo. Este padrão também surge combinado com os modelos de insetos retratados nas capas das diferentes amostras de papel.

No design de UX, a análise da concorrência é fundamental durante o processo de pesquisa. Para definir as restrições de qualquer projeto que envolve esta área do design, é necessário perceber o estado de arte do que se pretende criar, procurar o que de semelhante já existe e de que forma pode ajudar no desenvolvimento de um produto completo (UX Planet, 2020).

“Seja uma aplicação de babysitting ou um site de comércio eletrónico, entender o panorama das soluções é crucial para a base da solução a projetar. Uma análise competitiva fornece dados estratégicos sobre os recursos, funções, fluxos e sentimentos evocados pelas soluções de design da concorrência. Ao compreender estas facetas dos produtos concorrentes, é possível projetar estrategicamente uma solução com o objetivo de fazer um produto e/ou experiência superior”

Este tipo de análise é feita de modo estratégico e iterativo, isto é, estratégico para melhor compreender as funcionalidades e fluxos de navegação que a concorrência apresenta, e iterativo devido à possibilidade de surgirem novos concorrentes e, consequentemente, novas ofertas. O processo baseia-se em perguntas como: quem é que já tentou resolver este problema e de que forma, se falhou e porque falhou, qual o aspeto diferenciador do produto em questão. É então, a partir do resultado desta análise, que se consegue determinar de que forma o produto a ser criado se irá distanciar da concorrência e o porquê dos utilizadores o escolherem em detrimento de outros.

Para execução da análise comparativa de diferentes aplicações, foi necessário começar pela identificação de plataformas possivelmente já existentes no mercado. A seleção efetuada conta com 4 *websites* na vertente de promover papel (Inapa, Papelarte, Torras Papel e UPM Paper).

- Consideraram-se os seguintes pontos a analisar:
- User Interface*
 - Forças
 - Fraquezas

Nome do site: Inapa Portugal
User Interface: *Interface* minimalista, intuitiva para utilizadores menos experientes; variações diferentes de verde vai ao encontro da marca. Acompanham a imagem do papel com descrição e especificações técnicas.

Forças: Informação clara e de fácil acesso.
Fraquezas: Apesar de existir imagem do papel, é difícil a perceção deste, principalmente com um fundo semelhante a cor do papel. *Interface* minimalista, porém um pouco antiquada devido à utilização de imensas caixas de cor para texto.

¹ Silva, A. (2021) COHESU uma app para registar o impacto do ser humano

Fig.1 Screenshot do website Inapa Portugal

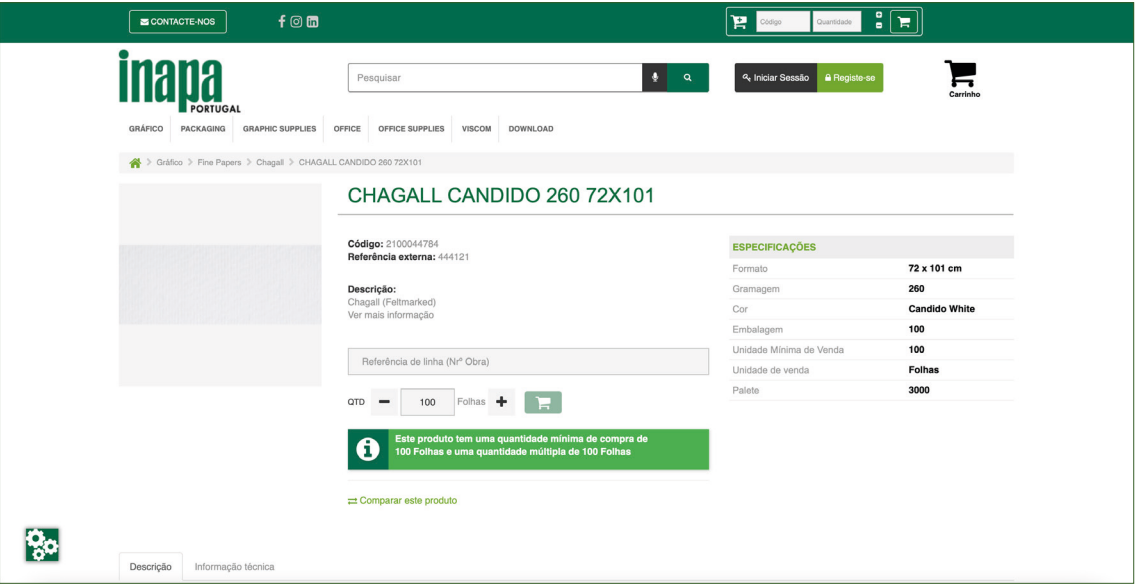


Fig. 1

Nome do site: Papelarte

User Interface: Interface pouco minimalista, intuição moderada para utilizadores menos experientes; utilização do azul contaste ao longo do site, exceto destaques. Acompanham a imagem do papel com descrição e características.

Forças: O azul constante complementa bem a marca.

Fraquezas: Apesar de existir imagem do papel, é difícil a perceção deste, principalmente com um fundo semelhante a cor do papel. Os acompanhantes da imagem da amostra causa muito ruído, assim como as ilustrações laterais.



Fig. 1

Nome do site: Torras Papel

User Interface: Interface minimalista, intuitiva para utilizadores menos experientes; uso de pouca cor; não existe imagem do papel, mas a descrição e especificações técnicas são bastante detalhadas.

Forças: Informação clara e de fácil acesso. Hierarquia bem construída.

Fraquezas: Não existe imagem do papel escolhido perdendo um pouco do interesse visual.

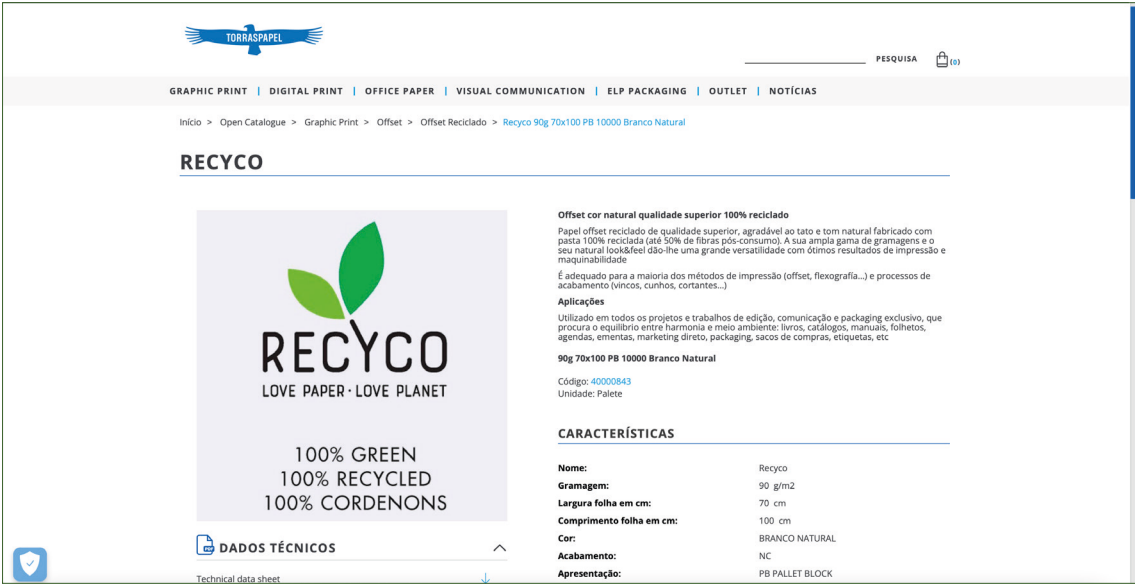


Fig. 2

Fig.1 Screenshot do website Papelarte

Fig.2 Screenshot do website Torras Papel

Nome do site: UPM Paper

User Interface: Interface minimalista, bastante intuitivo para utilizadores menos experientes; utilização de alguns detalhes de cor. Não existe imagem a acompanhar a descrição e características.

Forças: Para além do objetivo comercial existente nos exemplos anteriores, este website é o único que inclui catalogo; sistema de pesquisa vasto e preciso; descrições técnicas bem elaboradas.

Fraquezas: Utilização de formas agressivas.

Fig.1 Screenshot do
website UPM Paper

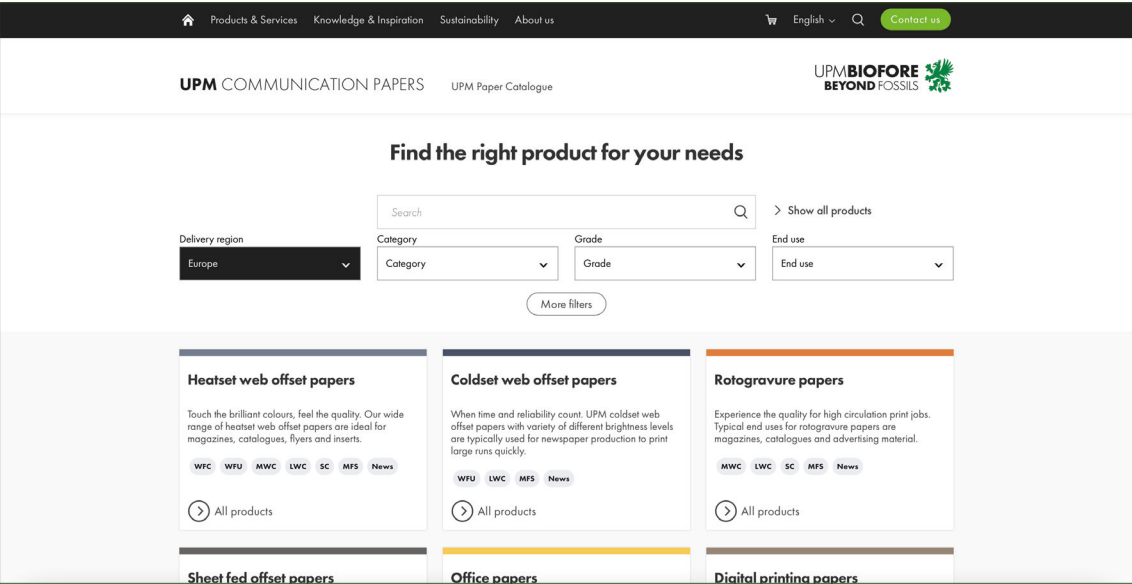


Fig. 1

Antes de se poder proceder ao design do *e-catalogue*, foi essencial decidir para que plataforma esta seria desenvolvida: Mac (Mac OS X) ou PC (Windows), bem como o dispositivo específico. Cada vez é mais comum que os *websites* sejam desenvolvidos para computador e telemóvel, no entanto, aplicar esta metodologia no que diz respeito ao design do *website*, requer um período de tempo muito mais vasto e, por este motivo, não pôde ser considerado neste projeto (não impossibilitando o seu desenvolvimento posterior). Seria então lógico que o design deste *e-catalogue* fosse realizado para uma plataforma Mac pelo facto que este projeto será desenvolvido num. Optou-se pelo desenvolvimento do mesmo para o sistema operativo Mac OS X, seguindo as “Human Interface Guidelines” sugeridas pela Apple. Quanto ao dispositivo escolhido, a escolha recaiu sobre um MacBook Pro 16”.

Como referido anteriormente, foram idealizados múltiplos passos para assegurar o desenvolvimento do *e-catalogue*. Ora, estando já findadas as fases da análise concorrencial, criação de personas, inicia-se então o processo do design do *website*.

WORKFLOW

Tendo por base as necessidades sublinhadas pelos potenciais utilizadores do presente *website*, foi inicialmente elaborado um mapa que reflete a estrutura desta plataforma. A conceção de um workflow consiste numa metodologia eficiente de modo a promover uma estruturação mais organizada e fluída do *website*. O mapa refere-se ao processo de exibição do *website*, com início de introdução a empresa que terminam no contacto desta mesma, no seguinte, mostra a estrutura pensada para a exposição das amostras.

É importante relembrar que esta etapa assume-se como sendo iterativa. Por este motivo se sublinha que este mapa foi desenvolvido num estado bastante inicial do design e desenvolvimento do e-catalogue e não se encontram fidedignos ao resultado final, mais adiante apresentado.



Fig. 1

Fig.1 Workflow global inicial do website

SKETCHES, WIREFRAMES E MOCKUPS

“(…) o esboço introduz um tipo especial de dialética (conversa/diálogo) no raciocínio do design que é de facto bastante único. Depende de imagens interativas, através de uma produção contínua de exibições (esboços) prenhes de pistas, com o propósito de raciocinar visualmente não sobre algo previamente percebido, mas sobre algo a ser composto, a entidade ainda inexistente que está a ser projetada.”

Após estabelecidas as personas e definidas as suas necessidades primordiais, foram realizados os primeiros esboços de baixa fidelidade. Estes foram realizados de modo digital num iPad, com o auxílio de um Apple Pencil, recorrendo à app “Procreate”. Deste modo foi possível criar uma primeira visualização — ainda que num estado muito inicial — do aspeto final da aplicação.

Posteriormente ao término dos primeiros esboços digitais de baixa fidelidade, começou-se por desenvolver os primeiros *wireframes* digitais recorrendo agora ao software Figma — *software* este também mais tarde utilizado para a realização dos mockups e prototipagem final.

“Gosto de pensar num wireframe como o esqueleto de uma página. Este esqueleto é uma representação bidimensional da interface de uma página que mostra o espaçamento dos elementos na página, a maneira como o conteúdo é priorizado, quais funcionalidades estão disponíveis e o modo como os utilizadores irão interagir com o site. Desempenham também um papel vital na conexão da arquitetura da informação com os aspetos visuais do design, mostrando caminhos entre as várias páginas.”

Nesta fase, e tendo em conta que os *wireframes* representam uma espécie de esboço inicial, não devendo conter cores nem identidade visual (Becker, L., 2019), optou-se por manter todos os elementos a preto e branco e usar uma tipografia genérica, sem dar muita atenção a aspetos finais como elementos gráficos, espaçamentos e alinhamentos.

Após o desenvolvimento dos *wireframes*, passou-se ao design dos mockups, utilizando ainda o Figma. Os *mockups* contam já com uma estrutura pensada e uma linguagem visual detalhada, contendo agora imagens, ícones, cores e tipografia. Os alinhamentos e espaçamentos entram igualmente na equação.

“(…) um mockup é normalmente uma representação de média a alta fidelidade da aparência do produto e mostra os fundamentos da sua funcionalidade. Os mockups preenchem os detalhes visuais (como cores, tipografia, etc.) e geralmente são estáticos. Ao olhar para um mockup, devemos ter uma boa ideia de como o produto final ficará e uma ideia aproximada de como ele pode funcionar (mesmo que as funções ainda não estejam em funcionamento). Um mockup pode ser considerado um rascunho de design visual de alto perfil.”

¹ Goldschmidt, G. (1991), p.140
The Dialectics of Sketching.

² Proto.io (2016)
A Brief History of Mobile App Design

³ Cao, J., Ellis, M., & Khachatryan, N. (2015)
The guide to mockups

Fig.1 Sketches iniciais do website

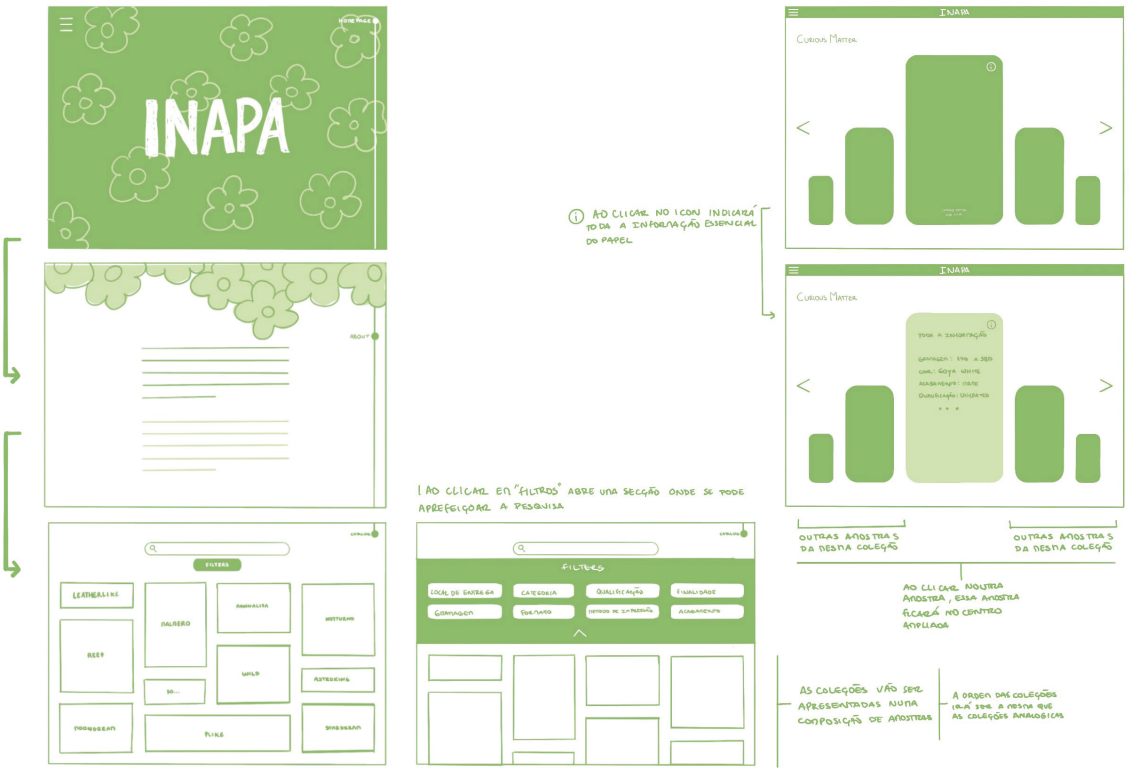


Fig. 1

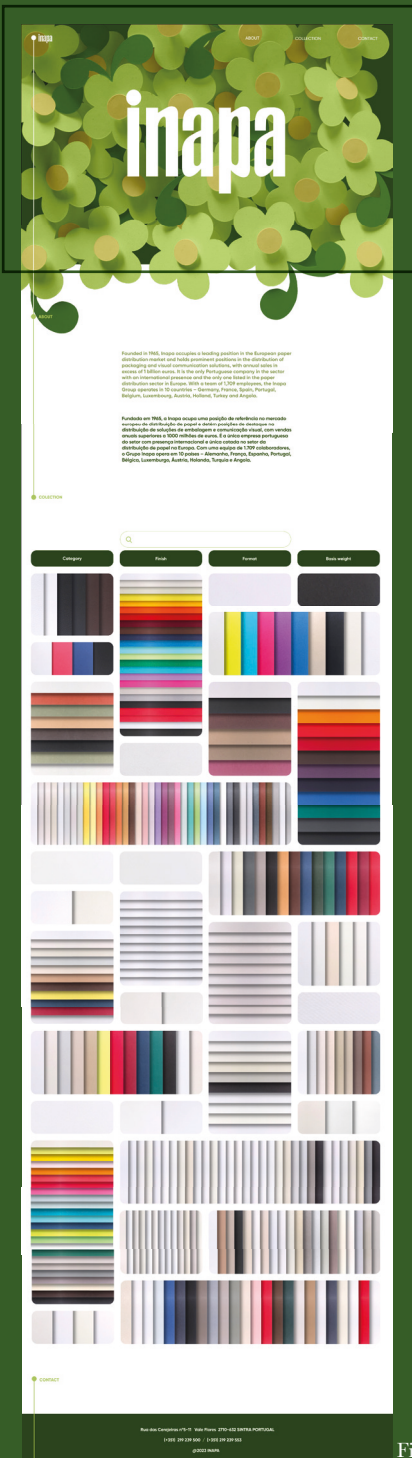


Fig. 1

O primeiro ecrã a ser desenhado foi o ecrã correspondente à experiência inicial do *website* — começando num plano verde apenas com o logótipo da Inapa como podemos ver na figura X. Ao clicar no logótipo, flores começam a aparecer até completar a página inicial. O designado “homepage” é imediatamente visto após o fim da transição referida anteriormente, apresentando o cabeçalho com alguns atalhos e um guia no lado esquerda com a indicação da sessão está presente.

Na página inicial, existem vários elementos estéticos, um deles o conjunto de flores no fundo, baseado no analógico. Sendo apresentado como um padrão no objeto original, utilizou-se as formas desta para criar algo interessante ao olhar. Analogicamente foi recortado formas semelhantes ao padrão e construir-se algo com dimensão e profundidade respeitando também a escolha cromática do padrão original. O próximo elemento estético é o logótipo da Inapa, o protagonista desta página, este contrasta-se do fundo devido à sua cor e simplicidade.

O cabeçalho consiste em três atalhos interativos, com apenas um click será dirigido para a secção escolhida. Esses três atalhos são “About”, “Collection” e “Contact”, traduzido para sobre, coleção e contacto respetivamente. O guia na lateral esquerda, apesar de não interativo, tem a funcionalidade de orientar o utilizador.

Pressupondo que seja a primeira vez que o utilizador entra no website, espera-se que a primeira ação seja dar *scroll* para conseguir explorar o resto do *e-catalogue* e ser apresentado às próximas secções.



Fig. 2

Fig.1 Plano estendido do *website* e marcação do ecrã em análise

Fig.2 Primeiro plano na entrada do *website*

Fig.3 Página inicial



Fig. 3

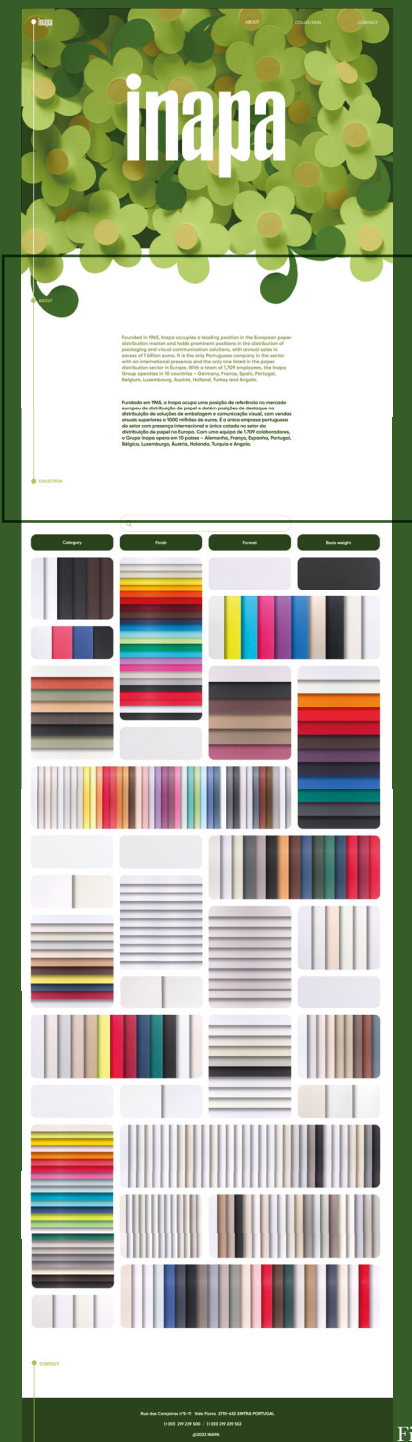


Fig. 1

Antes de iniciar a nova secção, o fundo floral mencionado na página inicial termina irregularmente para dar ênfase ao efeito 3D.

Na lateral esquerda temos a continuação do guia que informa a mudança para a secção “About”. About, “sobre” em inglês, como o nome indica é segmento destinada é introdução da marca ao utilizador. Este excerto foi retirado do site oficial da Inapa, para maior precisão na informação. O excerto é apresentado em inglês, como o resto da plataforma, e em português para inclusividade.

Fig.1 Plano estendido do website e marcação do ecrã em análise

Fig.2 Secção “About”



Fig. 2

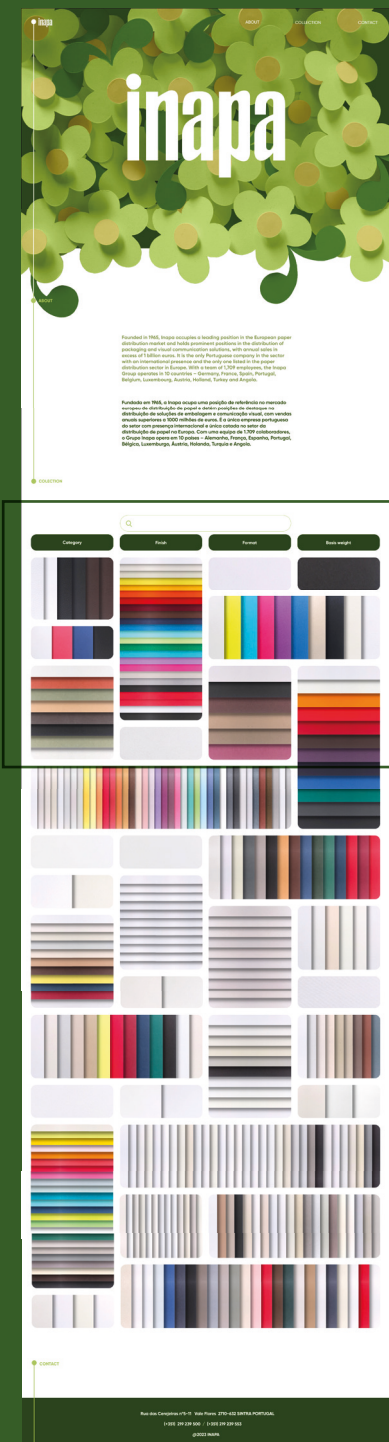


Fig. 1

A parte mais ansiada e definitivamente o motivo da visita a este *website* é o catálogo digital. Começamos com o sistema de pesquisa que consiste na barra e filtros de pesquisa. Para pesquisas mais detalhadas ou acesso direto a uma das coleções, a barra de pesquisa é o ideal. Caso não conheça os papéis criativos da Inapa e procura um papel com determinadas características, sugerimos usar os filtros de pesquisa.

O catálogo analógico revela informações importantes dos papéis, como gramagem (peso), acabamento e algumas categorias. Com a informação recolhida no site da Inapa criamos um sistema de pesquisa completo. O sistema de pesquisa, explicado anteriormente, é uma ferramenta para uma pesquisa mais precisa. A barra de pesquisa é simples e objetiva, no entanto, os filtros exigem uma descrição mais detalhada.

A seguir temos as coleções de amostras, começando pela sua organização, respeitou-se a ordem original do catálogo, pois não existia motivo para alteração. As formas onde as amostras estão inseridas cria um efeito visual interessante pela sua diversidade. O tamanho das formas corresponde á quantidade de amostras presente na coleção e estas estão organizadas em paralelo com o lado menor da forma.

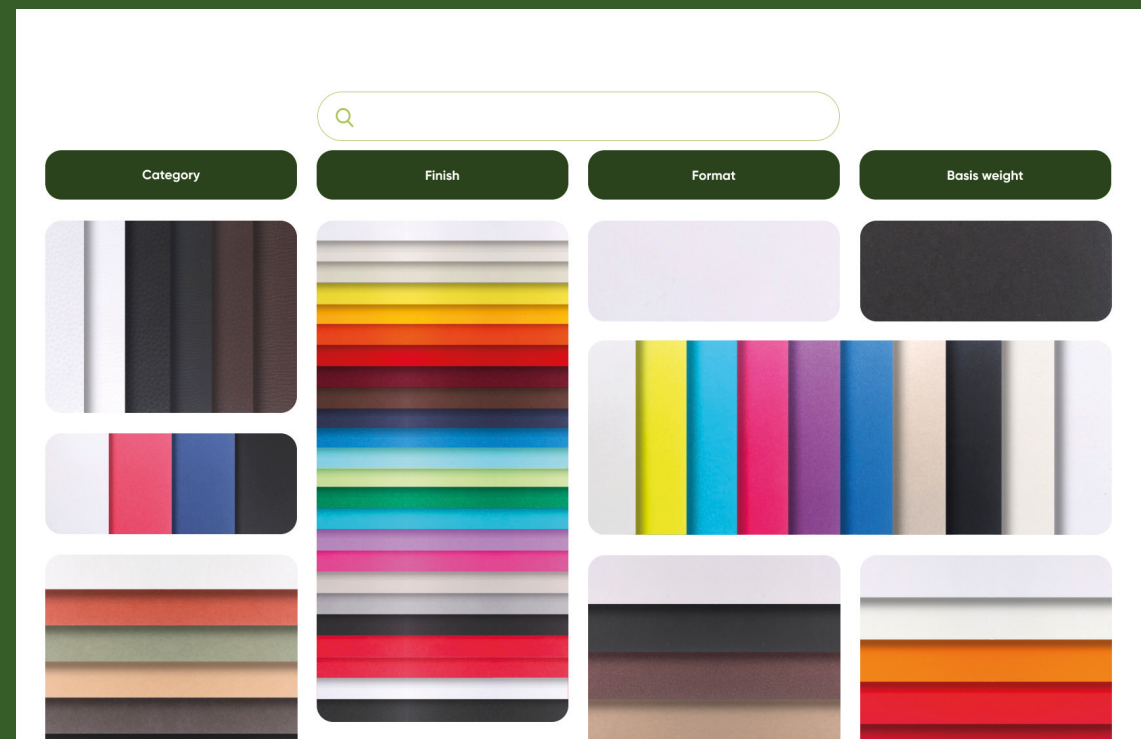


Fig. 2

Fig.1 Plano estendido do *website* e marcação do ecrã em análise

Fig.2 Sistema de pesquisa



Fig. 1

Os filtros de pesquisa contêm 5 secções, “Category”, “Finish”, “Format”, “Basis weight” (categoria, acabamento, formato e peso respetivamente).

Categoria é uma lista de características específicas do papel, como a sua impressão ou finalidade. Temos “Coldset web offset paper” que traduzindo fica impressão offset a frio é um processo pelo qual a tinta seca gradualmente através da evaporação e absorção pelo papel, é mais frequentemente utilizada em papéis não revestidos. De seguida vem “Heatset web offset paper” em português é impressão térmica é o processo através do qual a tinta é seca fazendo passar o papel impresso por um forno imediatamente após a aplicação da tinta pelas unidades de impressão. O papel revestido (brilhante), tal como o papel utilizado em revistas e catálogos, tem sempre de passar por um processo de secagem a quente, uma vez que não absorve a tinta. Os próximos tópicos são bastante simples de entender: “Envelope and/or bag” são papéis que podem ser utilizados para o fabrico de envelopes e/ou sacas; “Office paper” são tipos de papéis, com fibras mais longas e são mais brilhantes do que os tipos de papel de jornal e de embalagem; “1 face paper” são papéis com um revestimento só de um lado e por fim “Eco paper” que contém todos os papéis reciclados de alguma ou toda a percentagem.

O filtro “Finish” ou acabamento é de fácil compreensão, temos papel mate, texturado, seda, brilhante e translucido. A seguir o formato mostra todos os formatos disponíveis e por último, gramagem, caso procura um papel com uma gramagem única, este é o filtro a utilizar.

Ao utilizar qualquer filtro ficará assinalado em baixo do título do filtro e pode remover ou alterar.

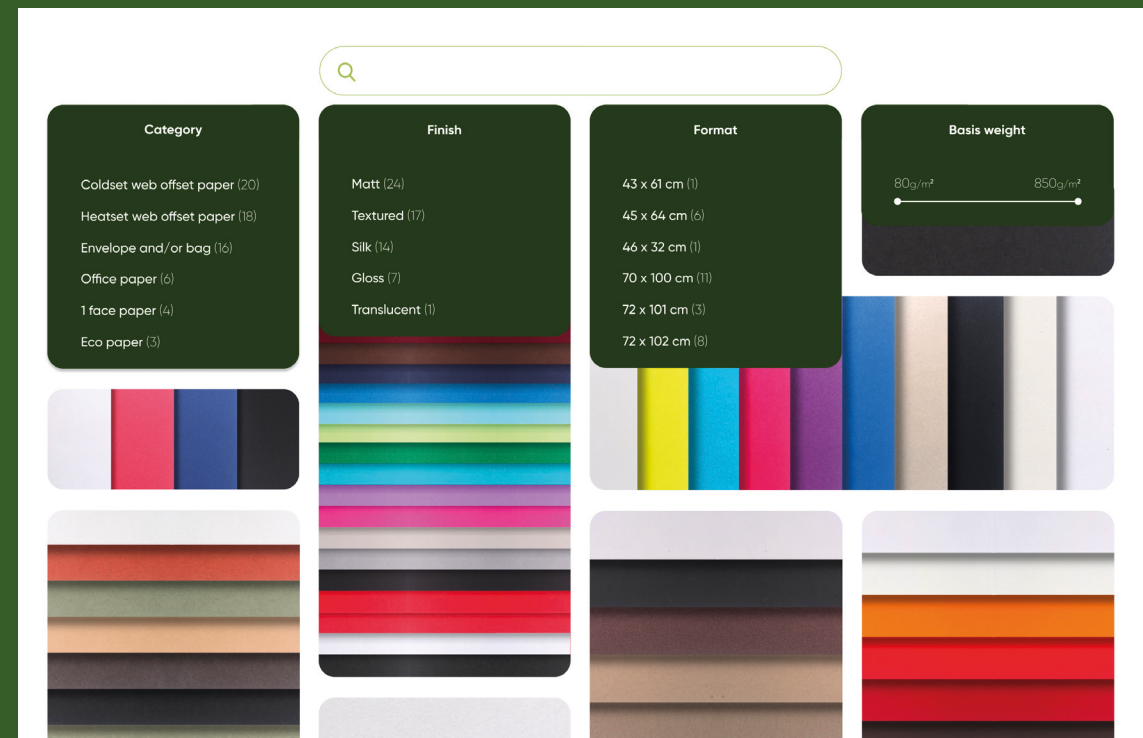


Fig. 2

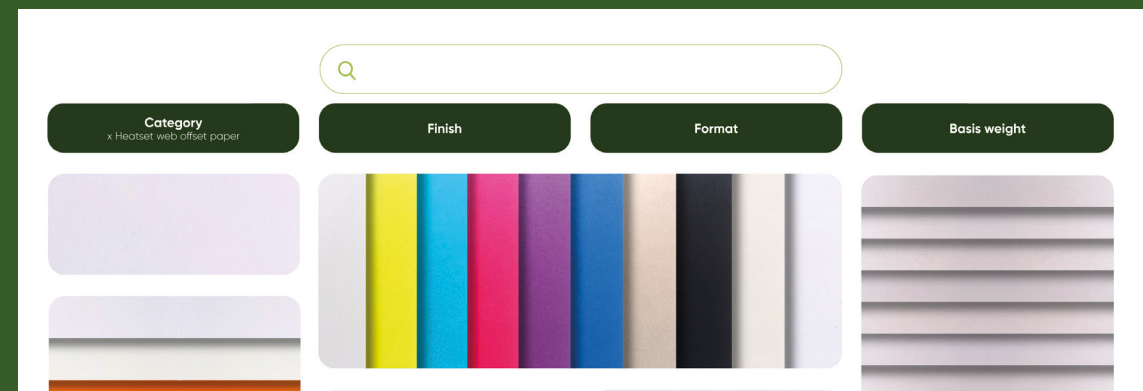


Fig. 3

Fig.1 Plano estendido do website e marcação do ecrã em análise

Fig.2 e 3 Sistema de pesquisa e as suas funcionalidades



Fig. 1

A exposição das coleções de catálogo foi muito pensada, pois, assim como no analógico conseguíamos ver as cores todas de uma vez, queríamos transmitir essa mesma oportunidade no digital. Em fases iniciais, foi pensado em cinco filtros acrescentando “cor” aos quatro já existentes, todavia ao expor todas as cores de cada coleção descartamos essa opção. Torna-se mais interessante deixar o utilizador explorar as cores e textura que pretende.

Já mencionado anteriormente existe uma espécie de *puzzle* na exposição das coleções para criar dinâmica e interesse. Tanto a ordem das coleções como a ordem das amostras respeitam o catálogo analógico e para maior destaque e coerência visual adicionou-se sombra entre cada amostra, visto que foi usado sombra no fundo floral.

Para ter acesso ao nome da coleção basta passar o cursor por cima da coleção, esta foi a solução obtida para não ofuscar as coleções do seu protagonismo, assim que o cursor se afastar da coleção o respetivo nome volta a omitir-se.



Fig. 2

Fig.1 Plano estendido do website e marcação do ecrã em análise

Fig.2 Exposição das coleções de amostras

Fig.3 Exposição das coleções de amostras e as suas funcionalidades



Fig. 3

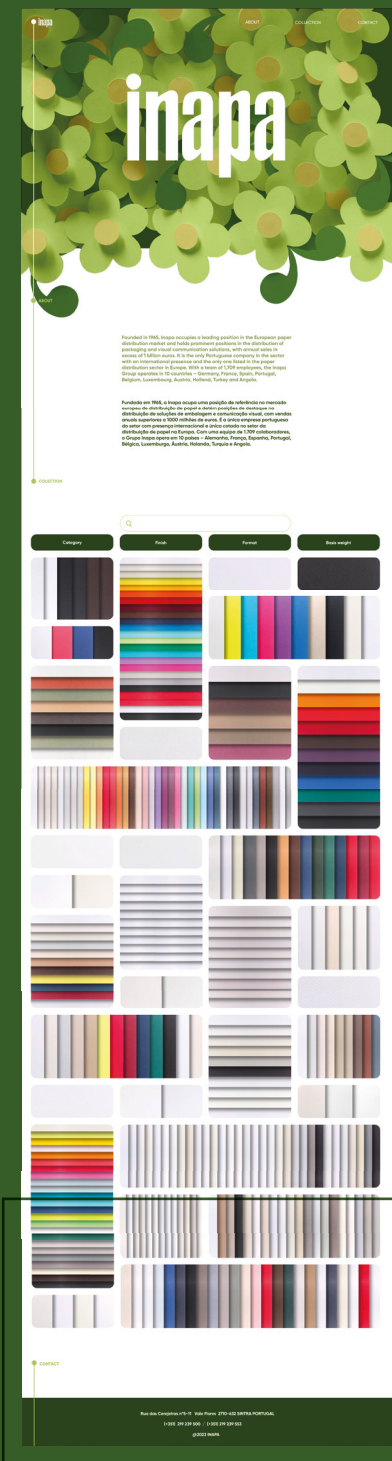


Fig. 1

Para finalizar temos a última secção “Contact”, contacto em inglês, onde encontrará todas as informações necessárias para contactar a Inapa desde número de telefone a morada.

O guia na lateral esquerda foi interrompido para eliminar ruído na exposição do catálogo e recomeça assim que terminado, para assinalar o começo de uma nova parte do *website*.

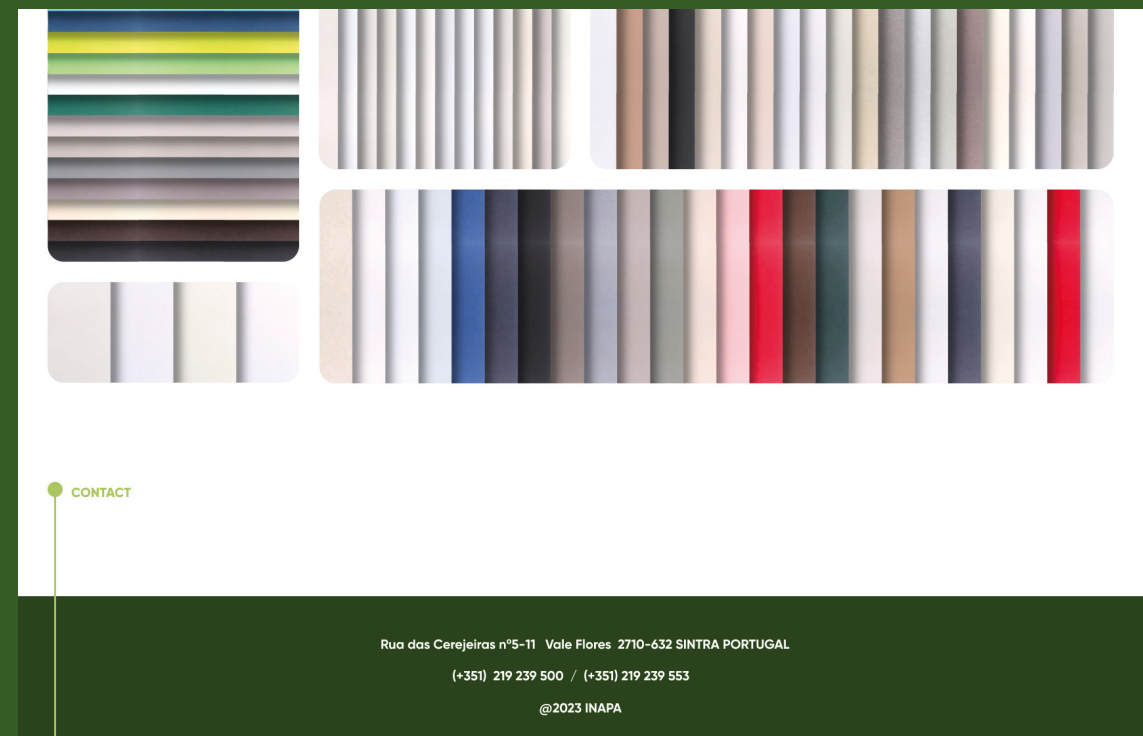


Fig. 2

Fig.1 Plano estendido do *website* e marcação do ecrã em análise

Fig.2 Secção “Contact”



Fig. 1

Encontrou uma coleção que gostou e selecionou-a, foi transportado para um ecrã semelhante ou igual a este, será apresentado com um cabeçalho semelhante ao da página inicial com a adição de uma indicação de retorno no canto superior direito. O título da coleção selecionada encontra-se bem visível ao longo do ecrã, esse título que corresponde as amostras expostas em baixo. Essas amostras são as primeiras da coleção e com apenas um *click* nelas, essas abrem como leque e a partir desse momento está pronta a exibição das amostras. Dois indicadores de direção são apresentados no final do ecrã e ao utilizá-los novas amostras surgirão com um movimento semelhante à experiência de folhear um catálogo de amostras analógico. Todas as amostras contêm a mesma informação que as amostras originais apresentam: nome da amostra, gramagem e o logótipo da Inapa.



Fig. 2

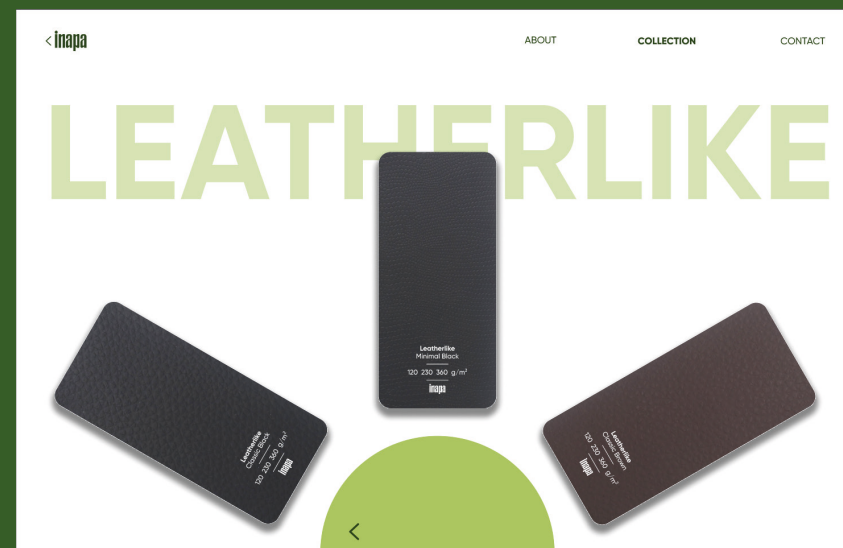


Fig. 3

Fig.1 Exposição das amostras da coleção selecionada

Fig.2 e 3 Funcionalidades da secção das amostras da coleção

“Uma grelha não representa um sistema espacial completo. Uma grelha é um componente que usa o espaço, assim como qualquer outro componente. Uma grelha parece diferente. É invisível, chega cedo e só abre espaço. Mas o espaço não se foca só na grelha. Conclusão: Introduza a convenção espacial com uma grade, mas não pare por aí. Alinhe as margens, goteiras e valores da coluna de uma grelha com conceitos espaciais mais profundos tecidos por meio de uma biblioteca de componentes inteira.”

Quando se fala em *layout*, fala-se intrinsecamente numa grelha composta por colunas, goteiras e margens, que se apresenta quer de forma vertical como horizontal.

Tomou-se como objeto de representação final deste *website* o MacBook Pro 16”, com um tamanho de ecrã de 1728x1117pt. No entanto, e na eventualidade de uma implementação real dos protótipos criados, teria que se ter em consideração a consistência do design da aplicação em outros dispositivos com resoluções diferentes, para evitar deformações e incoerências visuais nas restantes plataformas.

O espaço existente entre as diferentes colunas denominam-se goteiras. As goteiras podem ser ajustadas de modo a criar menos ou mais espaço entre estas colunas, tendo como função a separação do conteúdo entre as mesmas. Permanecendo com um *breakpoint* de 384px, as goteiras a utilizar serão de 45px. Em último, as margens correspondem ao espaço entre o conteúdo e as bordas do ecrã, tanto do lado esquerdo como do lado direito. Inicialmente foi considerada a safe área do MacBook Pro 16”, concluindo que as margens verticais teriam que possuir no mínimo 30px. Após várias tentativas de diferentes valores de margens, chegou-se à conclusão de que a melhor opção para a app em questão seria atribuir um valor de 45px às margens. Quanto às margens horizontais, seguindo também a safe área do MacBook em causa, constatou-se que a margem superior e inferior teria que ser de 45px.

Assim, e tendo em conta que se desenhou para o modelo decidido, foram aplicados os seguintes valores:

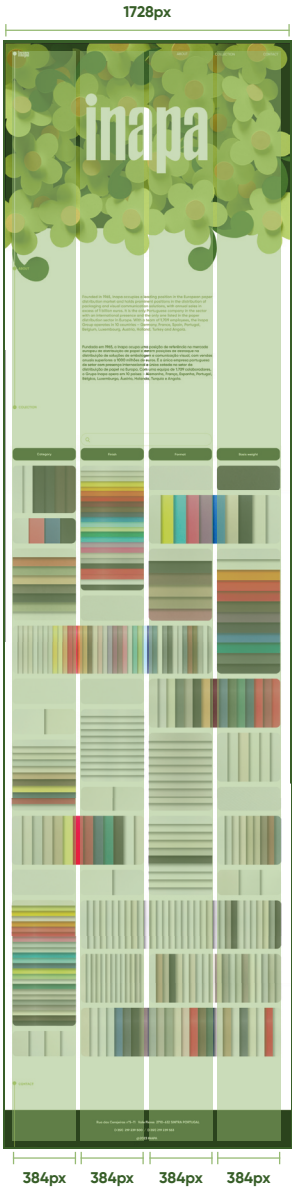


Fig. 1



¹ Curtis, N. (2016)

Fig.1 Layout utilizado no website

COR

No que concerne o esquema cromático do *webiste*, e numa fase inicial, optou-se por usar as cores Verde Escuro (R:29, G:57, B:0), Verde (R:165, G:192, B:86), Amarelo e Branco, cores estas presente no catálogo analógico. Todavia, com o decorrer do desenvolvimento, surgiu a necessidade de retirar o amarelo do *website*.

A reestruturação do esquema cromático inicou-se assim que se começou a desenvolver o ecrã “About”, com a falta de contraste do amarelo no fundo branco, decidiu-se a exclusão desta cor. Quanto aos dois tons de verde, estes foram aplicados ao longo do *website* sem qualquer entrave.

Deste modo, chegou-se a um esquema cromático final que respeita as linhas orientadoras da identidade da Inapa e ainda acrescenta a dinâmica que um *website* necessita.



Fig. 1

TIPOGRAFIA

A nível tipográfico utilizou-se um tipo de letra que complementa o logótipo da Inapa, visto que o tipo de letra é bastante condensada, achou-se bem complementar com um fonte moderna sem serifa com um toque geométrico. Por isso, aplicou-se a fonte Gilroy nos títulos, no corpo do texto, legendas e botões, nos pesos *Medium* e *Bold*.

Cada peso inclui suporte alargado de idiomas (+ cirílico), frações, figuras tabulares, setas, ligaduras e muito mais. Perfeitamente adequada para design gráfico e qualquer utilização em ecrã. Pode funcionar facilmente para a *Web*, sinalética, empresas, bem como para o design editorial.

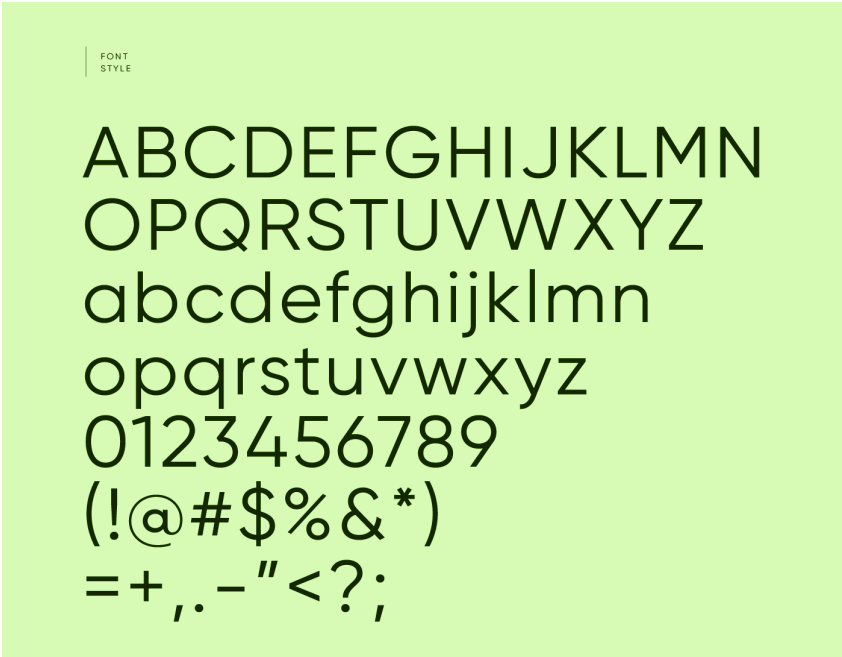


Fig. 2

Fig.1 Página inicial acompanhada com a paleta de cores utilizada

Fig.2 Estilo da fonte tipográfica Gilroy

A versão mobile dá ênfase ao aspeto de ferramenta, possibilitando a sua utilização em qualquer lugar e momento. O design responsivo é como um caleção digital, uma vez que se adapta ao contexto em que o utilizador se encontra. Do tamanho e disposição das imagens à navegação intuitiva, o design responsivo é a chave para proporcionar uma experiência coesa e agradável em qualquer dispositivo.

Não importa se acedem o website a partir do computador, telemóvel ou tablet – a transição suave entre as diferentes plataformas não só aprimora a experiência do utilizador, como também melhora a eficácia do seu site.

Em 2022, 75% das visitas a websites ocorreram através de dispositivos móveis, segundo Constant Circle.



Fig. 1



Posteriormente à finalização do desenho de todos os ecrãs previstos, segue-se a prototipagem do projeto, utilizando mais uma vez o *software* Figma como ferramenta. Com o auxílio do Figma foi possível produzir variadas animações e interações entre todos os ecrãs. Através da app “Figma Mirror” possibilitou-se a hipótese de interagir diretamente com o protótipo nas plataformas móveis, como se de um *website* real se tratasse. Esta percepção foi de extrema importância para criar protótipos mais interativos e interessantes do ponto de vista do utilizador.

De modo a facilitar a compreensão do fluxo do *website* e até mesmo testar o protótipo desenvolvido, será disponibilizado um *link* ou QR code. Aconselha-se a utilizar um computador para poder experienciar totalmente o *e-catalogue*. Apesar de ser possível desfrutar da experiência num tablet o telemóvel na posição horizontal, a dinâmica dos títulos das amostras não será conseguida, pois não existe “passar o cursor” num ecrã *touch*. O *link* e o QR code redirecionará para a visualização do protótipo em modo de apresentação, tendo ainda a possibilidade de interagir com o mesmo.

O protótipo não oferece todas as animações e interações que se encontrariam numa aplicação implementada e funcional, mas apresenta-se como uma forma de apurar o entendimento do que este *website* poderia ser na realidade.

Link: <https://www.figma.com/proto/mrfgCiLrIHcViKIz8s8BRZ/Untitled?page-id=0%3A1&node-id=305-2&starting-point-node-id=305%3A2&mode=design&t=5QwcSk9k7fGJ8PGf-1>



Fig. 1

Fig.1 Código QR que redireciona para link do protótipo

Como descrito no capítulo de Introdução, o presente projeto baseia-se no estudo das áreas de *User Interface* e *User Experience* e de que forma esta investigação teve influência no desenvolvimento de uma plataforma digital.

Salienta-se que, desde uma fase embrionária, abordou-se o desenvolvimento do website apenas do ponto de vista conceptual, apesar de ter sido tomado em conta uma possível implementação real da mesma. Para tal acontecer, e como em qualquer produto desta natureza, seria preciso uma equipa maior, com *backgrounds* diferentes além do design.

O *e-catalogue* apresenta ao utilizador as funcionalidades que o catálogo analógico possui, no entanto, estas foram redesenhadas e adaptadas ao contexto digital. Além da conveniência de ter acesso ao catálogo em qualquer lugar, este mostra-se uma solução mais sustentável para as indústrias de papel. Contemplaram-se mais funcionalidades além das descritas anteriormente, no entanto, decidiu-se desenhar apenas os principais fluxos.

Dado ter sido tomado a exposição de amostras de papel como o core do e-catalogue, teve que se decidir também como este se transformaria numa solução digital. Surgiram então os conceitos inspirados na experiência de escolha de papel analógico como os pilares sobre os quais foi construída a funcionalidade principal — o movimento circular das amostras de papel. Através da ligação deste conceito, foi possível extrapolar que utilizador teria mais interesse em explorar o papel e tirar proveito desta funcionalidade em particular, pelo carácter interativo e didático da mesma.

Apesar de não terem sido conduzidos testes de usabilidade, pela abordagem conceptual a esta temática, esta metodologia foi tomada em consideração durante todo o desenvolvimento. Deste modo, e dado não ter havido influência direta do utilizador na criação do *website* — o que acontece de forma iterativa, até mesmo para *websites* disponíveis no mercado — a sua importância foi contemplada ainda assim.

Salienta-se que com uma equipa maior e multidisciplinar, e um contexto social normal, podiam ter sido tomadas outro tipo de decisões, quer ao nível da interface, quer da experiência do utilizador.

Para chegar ao produto que se idealizou e responder às restrições estabelecidas na fase inicial, teve que se investigar primeiramente sobre as metodologias e ferramentas a adotar para o desenvolvimento do catálogo *online*.

Salienta-se que este projeto, além de todas as funcionalidades e restrições que o caracterizam, assume-se como uma forma criativa e diferente de algo que somos familiarizados de forma analógica — o catálogo de papel. Foi com base nesta visão pessoal que se chegou à conclusão que o papel do designer, além de adotar uma posição interveniente como indivíduo na sociedade, deve usar o seu conhecimento com o intuito de mudar paradigmas e desconstruir preconceitos, como achar que a escolha de papel não possa ser feita digitalmente.

- Austin, T., Doust, R. (2008) Diseño de nuevos médios de comunicación. (New Media Design) Barcelona: Blume Naturart Retirado em fevereiro 12, 2023 de <https://issuu.com/editorialblume/docs/named25394>
- Bleicher, S., Veloso, A. I., Gonçalves, B. S. (2009) A influência da internet no design gráfico das publicações em papel. Lisboa Retirado em janeiro 27, 2023 de https://www.researchgate.net/publication/296488754_A_influencia_da_internet_no_design_grafico_das_publicacoes_em_papel
- Cao, J., Ellis, M., & Khachatryan, N. (2015). The guide to mockups [versão PDF] Retirado em fevereiro 14, 2023 de https://s3.amazonaws.com/uxpin/the_gui-de_to_mockups.pdf
- Dubberly, H, Pangaro, P & Haque, U. (2009) What is interaction? Are there different types? Interactions, vol. XVI.1 Retirado em fevereiro 12, 2023 de <https://www.dubberly.com/articles/what-is-interaction.html>
- Goldschmidt, G. (1991). The Dialectics of Sketching. Retirado em março 22, 2023 de https://jastice.org/wp-content/uploads/2019/07/1991_Thedialecticsofsketching.pdf
- Hampshire, M. E Stephenson, K. (2007) Choosing and using paper for great graphic design. Retirado em março 22, 2023 de https://www.logobook.ru/af/11231181/2764/2940361584_sample.pdf
- INAPA Portugal (2023) Retirado em janeiro 27, 2023 de <https://inapaportugal.pt>
- Lupton, E. (2004) The birth of the user. Retirado em janeiro 27, 2023 <https://pt.scribd.com/document/199545090/Birth-of-the-User-H-Lupton>
- Medeiros, R. (2015) Graphic Design and Print Production Fundamentals 6.5 Paper Basic. Retirado em janeiro 27, 2023 de <https://opentextbc.ca/graphicdesign/chapter/6-5-paper-basics/>
- Proto.io (2016). A Brief History of Mobile App Design. Retirado em março 17, 2023 de <https://blogproto.io/brief-history-mobile-app-design/>
- Saffer, D. (2007) Designing for interaction: creating smart applications and clever devices. New Riders, Berkeley, CA. Retirado em março 17, 2023 https://www.academia.edu/374705/Designing_for_Interaction
- UPM Paper (2023) <https://www.upmpaper.com/products/paper-catalogue/>
- UserTesting (s.d.). UI vs. UX: What's the difference between user interface and user experience? Retirado em março 18, 2023 de <https://www.usertesting.com/blog/ui-vs-ux>
- Waechter, H. da N. (2019), p. 947 Diretrizes para Projeto Editorial Catálogo /Experimentações Didáticas Metodológicas. Retirado em março 18, 2023 de <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/diretrizes-para-projeto-editorial-catlogo-i-experimentaes-didticas-metodolgicas-33683>

