



Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação
Universidade Europeia

**Érika
Carvalho Côrtes**

**O Design e a Gestão da Inovação
na Embalagem Industrial**

2020

**ÉRIKA
CARVALHO CÔRTEZ**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA EMPRESA
PRODOUT - GESTÃO E PRODUÇÃO EM
OUTSOURCING, LDA**

O Design e a Gestão da Inovação na Embalagem
Industrial

2020

**ÉRIKA
CARVALHO CÔRTEZ**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA EMPRESA
PRODOUT - GESTÃO E PRODUÇÃO EM
OUTSOURCING, LDA**

O Design e a Gestão da Inovação na Embalagem Industrial.

Relatório de Estágio apresentado ao IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design de Produto e Espaço realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Diamantino dos Santos Diniz de Abreu, Professor Auxiliar da Universidade Europeia.

A meus pais e meu irmão.

agradecimentos

Começo por agradecer a meus pais e meu irmão pelo apoio incondicional e amoroso em todos os momentos e em todas minhas decisões. São meu exemplo de perseverança e dedicação que me inspiram e me fortalece.

À minha amiga Danielle pela parceria na vida e no trabalho, por ter acreditado que podemos nos transformar e ser o que quisermos.

Ao meu orientador Professor Doutor Diamantino dos Santos Diniz de Abreu, por aceitar este desafio com entusiasmo, pelo acompanhamento e disponibilidade ao longo da construção deste trabalho.

À empresa ProdOut por ter acreditado na minha capacidade e competência, aos colegas de trabalho pelo companheirismo, sempre tão prestativos e generosos e em especial ao Diretor de Design Gabriel Godoi por ter sido mais que um tutor no estágio, e sim um grande professor. Foi um privilégio aprender e trabalhar com um profissional tão completo e dedicado. É imensurável o quanto aprendi neste tempo de estágio, conhecimentos estes vão para além da prática do design, como empatia, liderança, ética e inteligência emocional.

palavras-chave

Design de produto, produção, embalagem, embalagens plásticas, consumo sustentável, reciclagem, sustentabilidade.

resumo

O presente relatório descreve os doze meses de estágio profissional realizado na empresa ProdOut - Gestão e Outsourcing, entre 09 de julho de 2018 a 09 de julho de 2019. É apresentado todo o percurso na empresa ao longo do estágio na função de designer de produto e gráfico. Serão destacados métodos e técnicas do desenvolvimento de projeto, *benchmarking*, pré-produção e acompanhamento de produção aplicadas no Design. Serão ainda expostos três casos de estudo dos principais projetos de diferentes abordagens descritos de forma pormenorizada. Em síntese, este relatório confirma como foram alcançados os vários objetivos de aprendizagem propostos no início do estágio e finaliza-se com uma reflexão crítica sobre a importância da oportunidade do estágio na aquisição de experiências, consolidação dos conhecimentos e capacidades de execução no âmbito profissional.

Keywords

Product design, production, packaging, plastic packaging, sustainable consumption, recycling, sustainability.

abstract

This report describes the twelve months of professional internship carried out at ProdOut - Gestão e Outsourcing, between July 9, 2018 to July 9, 2019. The content is about the entire journey since the beginning of the internship as a product and graphic designer. The highlighted subjects are Project development methods and techniques, pre-production benchmarking and production monitoring applied in Design. Three case studies will also be exposed, with projects of different approaches, research, processes and techniques. In summary, this report confirms how the learning objectives proposed at the beginning of the internship were achieved. The various design and production processes and techniques used during this period are also demonstrated. The experiences during the internship served to strengthen the knowledge and the ability to execute in the professional field.

ÍNDICE

1.0 INTRODUÇÃO	1
2.0 ESCOLHA DO ESTÁGIO NA EMPRESA PRODOUT	1
2.2. ESTRUTURA DO RELATÓRIO	2
3.0 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	2
4.0 O ESTÁGIO	3
4.1 ÂMBITO DO ESTÁGIO	3
4.2 ONDE	3
4.3 DURAÇÃO	3
4.4 TUTORES	4
5.0 OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	4
5.1 OBJETIVOS	4
5.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
5.2 QUESTÕES DA INVESTIGAÇÃO	5
6.0 A EMPRESA	6
6.1 MISSÃO E VISÃO	6
6.2 HISTÓRIA DA PRODOUT	7
6.3 ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA	7
6.4 INTEGRAÇÃO NA EMPRESA	8
6.4.1 EQUIPAS	9
6.5 A PRODOUT NO MERCADO	9
6.5.1 CLIENTES	10

6.6 METODOLOGIA DA EMPRESA	10
7.0 PACKAGING	12
7.1 APONTAMENTOS HISTÓRICOS	12
7.2 O PAPEL DA EMBALAGEM – DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS	14
7.3 CLASSIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS	16
7.3.1 QUANTO À SUA FINALIDADE	16
7.5 DESIGN E EMBALAGEM	17
7.5.1 CONCEITOS DE DESIGN APLICADOS À EMBALAGEM	17
7.5.2 MATERIAIS DE EMBALAGEM: APLICAÇÃO, PRODUÇÃO E RECICLAGEM	18
7.6 CONCLUSÕES INTERMÉDIAS	19
8.0 EMBALAGEM E PERCEPÇÃO	20
8.1 EMBALAGEM E COMUNICAÇÃO VISUAL	20
8.2 CONCLUSÕES INTERMÉDIAS	25
9.0 MERCADO E SUSTENTABILIDADE	25
9.1 DEFINIÇÃO DE SUSTENTABILIDADE	25
9.1.1 CICLO DE VIDA DA EMBALAGEM	28
9.1.2 PLÁSTICO E RECICLAGEM	30
9.1.3 DESIGN DE EMBALAGEM SUSTENTÁVEL	37
10.0 TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES	41
10.1 DESIGN DE EMBALAGEM NO CONTEXTO SUSTENTÁVEL	48
10.3 CONCLUSÕES INTERMÉDIAS	48
11.0 PRODUÇÃO GRÁFICA	49
11.1 ARTE FINAL	53

11.2 AS CORES	54
11.3 PROCESSOS DE IMPRESSÃO	56
11.3.1 OFFSET	56
11.3.2 IMPRESSÃO DIGITAL	57
11.3.3 SERIGRAFIA	58
11.3.4 FLEXOGRAFIA	58
11.3.5 OUTROS PROCESSOS	60
11.4 CONCLUSÕES INTERMEDIÁRIAS	62
12.0 ARGUMENTO INVESTIGATIVO	62
<hr/>	
12.1 ORGANOGRAMA DO RELATÓRIO	64
13.0 CASOS	65
<hr/>	
13.1 PROJETO 1 EMBALAGENS TAKE AWAY	65
13.1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	65
13.1.2 OBJETIVOS	68
13.1.3 RECURSOS TEMPORAIS	69
13.1.4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	69
13.1.5 PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO	75
13.2 PROJETO 2 DISPENSADOR PASTA DENTÍFRICA	84
13.2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	84
13.2.2 OBJETIVOS	84
13.2.3 RECURSOS TEMPORAIS	84
13.2.4 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	85
13.2.5 PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO	88
13.3 PROJETO 3 EXPOSITOR PARA SACOS DE PAPEL	89
13.3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	89
13.3.2 OBJETIVOS	90
13.3.3 RECURSOS TEMPORAIS	91
13.3.4 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	91
13.3.5 PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO	94

13.4 PROJETO 4 CENÁRIO PARA EVENTOS - FFMS	97
13.4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	97
13.4.2 OBJETIVO	99
13.4.3 RECURSOS TEMPORAIS	99
13.4.4 DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	99
13.4.5 ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS	108
<u>14.0 CONCLUSÃO</u>	<u>112</u>
14.1 PERSPETIVAS DE TRABALHOS FUTUROS	114
14.2 AVALIAÇÃO PESSOAL	115
14.2 PARECER DA EMPRESA	116
<u>15.0 BIBLIOGRAFIA</u>	<u>118</u>
<u>16.0 ANEXOS</u>	<u>122</u>
16.1 DECLARAÇÃO DA ENTIDADE DE ACOLHIMENTO	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Metodologia de organização da ProdOut.	7
Figura 2 Estrutura de funcionamento interno da ProdOut.....	8
Figura 3 Relação de clientes ProdOut.	10
Figura 4 Noz, ovo e ervilha com sua proteção natural.	12
Figura 5 Funções, fundamentos e oportunidades da embalagem.	15
Figura 6 Materiais para embalagens e suas aplicações.	19
Figura 7 Círculo Cromático das Cores.	21
Figura 8 Qual linha é maior?.....	23
Figura 9 Imagem resumo das oito leis da psicologia da forma de Gestal	24
Figura 10 Exemplos da Lei da Forma e Fundo.....	24
Figura 11 Tripé da sustentabilidade.	26
Figura 12 Usos do plástico.	27
Figura 13 Design do ciclo de vida da embalagem.	29
Figura 14 O Ciclo de Vida da embalagem.....	30
Figura 15 Gráfico da reciclagem de embalagem por país da Europa.	31
Figura 16 O destino dos resíduos de embalagens plásticas.....	32
Figura 17 A nova economia do plástico.	32
Figura 18 Como é reciclada a embalagem de plástico.....	34
Figura 19 Distribuição do uso do plástico por tipo de resina.	35
Figura 20 Símbolos com indicação do ecoponto de descarte e símbolo "não deite lixo no chão".	37
Figura 21 Nova iconografia para embalagens.....	37
Figura 22 Eliminação de resíduos através do circuito fechado de materiais.	40
Figura 23 Embalagem da marca "The Four Fat Ladies" como slogan sincero.....	42
Figura 24 Exemplo embalagem com apresentação simples.....	43
Figura 25 Embalagens feitas a partir de aparas de madeira naturais biodegradáveis.....	44
Figura 26 Embalagem alimentar da Arekapak, com palmeira, frutas frescas, verduras e nozes.....	44
Figura 27 Shampoo em drops NOHBO em material biodegradável e solúvel em água.....	45
Figura 28 Cerveja com rótulo termocromático.....	45
Figura 29 FreshCode etiqueta com tinta inteligente.	46
Figura 30 Embalagens Lola Cosmetics.....	47

Figura 31 Garrafa personalizável da Coca-Cola.....	47
Figura 32 Circuito Convencional.....	51
Figura 33 Circuito Digital.	52
Figura 34 Círculos cromáticos RGB.....	54
Figura 35 Círculos cromáticos RGB.....	55
Figura 36 Catálogo Pantone.	55
Figura 37 diagrama simplificado do mecanismo de funcionamento do offset.	57
Figura 38 Processo de Serigrafia.	58
Figura 39 Impressão flexográfica.....	59
Figura 40 Exemplo de impressão em baixo relevo.	60
Figura 41 Exemplo de impressão em termográfica.	60
Figura 42 Exemplo de impressão em termográfica.	61
Figura 43 Exemplo de impressão em estampagem a quente.....	61
Figura 44 Exemplo de impressão em estampagem a quente.....	62
Figura 45 Organograma.....	64
Figura 46 Primeira maquete digital da Sopa Unidose para estudos de volumetria e comunicação.	73
Figura 47 Primeira maquete digital da Sobremesa para estudos de volumetria e comunicação.....	74
Figura 48 Primeira maquete digital da taça de Salada para estudos de volumetria e comunicação.	75
Figura 49 Artes Finais para etiquetas em IML lateral para taças de Sopa.	76
Figura 50 Artes Finais para etiquetas em IML lateral para taças de Sobremesa Familiar.....	77
Figura 51 Provas de Cor para etiquetas IML Sopa Take Away Pingo Doce.....	78
Figura 52 Protótipo em impressão 3D para estudos de volumetria da taça de Sobremesa Familiar.....	79
Figura 53 produção do molde da taça de Sopa para máquina de Injeção.	80
Figura 54 Primeiros protótipos da taça de Sopa em PP (ainda sem IML) para testes na cozinha.	80
Figura 55 Detalhe técnico para produção da nova taça de Sopa.	82
Figura 56 Detalhe técnico da alteração no acabamento da nova tampa da Sopa.	83
Figura 57 Resultado das embalagens dos 4 tipos de Sopa.	83
Figura 58 Embalagem atual Pasta Dentífrica Pingo Doce.	84
Figura 59 Resultados relevantes do Benchmarking realizado para o projeto.	85
Figura 60 Pesquisa de Mercado de expositores sem embalagem secundária.	86
Figura 61 Desenvolvimento do conceito do produto.	87
Figura 62 Maquete 3D para apresentação do Dispenser para Pasta Dentífrica Pingo Doce.	88

Figura 63 Especificações técnicas do Dispenser para Pasta Dentífrica Pingo Doce.	89
Figura 64 Saco de papel Pingo Doce 100% reciclável para a campanha de proteção aos oceanos.	90
Figura 65 Resultado benchmarking realizado para o trabalho.	92
Figura 66 Apresentação da pesquisa de mercado para os expositores de sacos.	93
Figura 67 Apresentação da construção do conceito feitos em 3d.	94
Figura 68 Primeiro protótipo em cartão kraft.	94
Figura 69 Protótipo do expositor de sacos.	95
Figura 70 Planificação com medidas para produção da AF da comunicação gráfica da campanha.	96
Figura 71 Produto final: Planificado como é transportado às lojas e montado já com os sacos.	97
Figura 72 Identidade Visual para o MEC 2019 enviada pelo cliente FFMS.	98
Figura 73 Alguns dos últimos eventos realizados pela FFMS.	100
Figura 74 Pesquisa de referências criativas.	100
Figura 75 Briefing: Comparação da identidade visual do ano anterior e atual.	101
Figura 76 Sketches de estudos de conceito.	102
Figura 77 Proposta final para o cenário do MEC 2019.	103
Figura 78 Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.	103
Figura 79 Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.	104
Figura 80 Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.	104
Figura 81 Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.	105
Figura 82 Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.	105
Figura 83 Proposta final para sinalética do evento.	106
Figura 84 Proposta para o espaço de acreditação e chek-in.	107
Figura 85 Proposta para o espaço de venda de livros da FFMS.	107
Figura 86 Proposta de farda personalizada.	108
Figura 87 Esquemas de possibilidades modulares do palco.	109
Figura 88 Especificações técnicas dos elementos do palco para orçamentos.	109
Figura 89 Especificações técnicas dos elementos da sinalética para orçamentos.	110
Figura 90 Listagem de todos os itens incluídos na produção.	111

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Símbolos de Identificação dos Plásticos produzida.....	36
Tabela 2 Gama de Embalagens Take away Pingo Doce.	67
Tabela 3 Resultado da Pesquisa de Mercado realizado para o atual projeto.	72
Tabela 4 Resposta das questões da investigação	114

1.0 | INTRODUÇÃO

Este relatório, elaborado no âmbito do Mestrado de Design de Produto e Espaço do IADE - Universidade Europeia, descreve a experiência de estágio profissional realizada na empresa ProdOut - Gestão e Outsourcing, com foco no design de produto, produção, no período de 09 de julho de 2018 a 09 de julho de 2019.

Neste contexto, este trabalho envolve o estudo sobre temas inter-relacionados com o indivíduo, o consumo e o design para a sustentabilidade, pela perspectiva da embalagem de produtos alimentares, mais especificamente em supermercados e com o foco no uso do plástico - na qual elaborou-se uma análise comparativa, por meio de fontes bibliográficas, entre a evolução das embalagens e funções e as questões ambientais e/ou de sustentabilidade.

O estudo reflete sobre as estratégias de design para a comunicação da sustentabilidade, a necessidade de ampliação das capacidades do design, a partir da configuração consciente de artefactos ecologicamente orientados

Nesse contexto, essa pesquisa busca contribuir com o entendimento dos aspetos de sustentabilidade na produção de embalagens, considerando toda a cadeia de suprimentos, as decisões tomadas no início do ciclo-de-vida da embalagem e o impacto sobre desempenho e custos do projeto.

O objetivo principal deste relatório é apresentar o processo de desenvolvimento de uma embalagem na prática, com os desafios na solução de problemas, definições de processos e acompanhamento da produção de embalagens.

2.0 | ESCOLHA DO ESTÁGIO NA EMPRESA PRODOUT

A decisão pelo estágio na ProdOut partiu da premissa de adquirir todos os conhecimentos possíveis para o desenvolvimento de produto e ter a oportunidade de participar ativamente da criação, produção, distribuição e tudo que engloba este processo. A experiência do estágio possibilitou acompanhar na prática todo o processo de desenvolvimento de um produto até chegar ao consumidor final, sendo fundamental ao complemento das aulas do Mestrado

O Estágio teve como foco principal o trabalho com design de embalagem e produção gráfica, de modo que os conteúdos do Mestrado de Produto e Espaço foram de uma grande importância para uma adaptação positiva na empresa.

Mayer e Turkienicz (2005) chamam a atenção para a ideia difundida de que habilidades são possíveis de serem adquiridas somente através da experiência. Defendem a estruturação do pensamento criativo do estudante, e com a necessária “instrumentalização” para desenvolvimento de seus processos mentais (Aguiar, 2011) (Amélia Lopes, 2014).

Assim sendo, é necessário munir os alunos de design, experiências que estimulem o potencial criativo, a ampliar a exploração de suas capacidades, encorajá-los a pensar abstratamente, a interpretar conceitos das percepções dos objetos (MACKINNON, 1966).

2.2. | ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório estrutura-se em três partes, sendo a primeira parte composta pela Introdução que contém a justificativa da predileção em produzir um Relatório de Estágio sobre a nossa experiência no trabalho prático de Design de Produto e Produção Gráfica, seguido da apresentação do âmbito do Estágio realizado, bem como a descrição da empresa recetora com as definições do local, metodologia de trabalho e por fim os objetivos dos trabalhos a realizar no período do estágio.

A segunda parte compreende a contextualização teórica considerada necessária para enquadramento dos temas e atividades realizados no período do estágio.

Na terceira e última parte são descritos os processos de desenvolvimentos dos projetos mais relevantes executados durante todo o tempo do estágio e coerentes com o contexto do curso de mestrado em Design de Produto e Espaço.

3.0 | PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Por se tratar de um relatório de estágio, o procedimento utilizado durante o tempo de trabalho foi o de observação e recolha de dados sobre os procedimentos executados, de modo a poder fazer os estudos de caso de forma detalhada.

Além da observação em campo, foi necessário incluir neste capítulo uma contextualização teórica dos temas e objetos de pesquisa para executar, sendo estes temas centrais recorrentes durante o estágio, como as técnicas de produção gráfica, indispensáveis ao conhecimento nos processos de produção.

Ainda neste capítulo, procedemos ao enquadramento da importância da embalagem no mercado atual, das suas funções, classificações e conceitos básicos do design de embalagem, do marketing e comunicação da embalagem, bem como da sua relação com o consumidor final, balizados pelo conceito de *affordance*, da

Teoria da Gestalt e Psicologia da Forma, da Teoria da Cor e ainda do Conceito de Personas e Perfil de Consumo.

Ao abordar o tema das embalagens, não podia ficar de fora dessa pesquisa uma delimitação acerca da problemática da sustentabilidade no contexto da embalagem, conferindo as tendências, materiais e estratégias aplicadas ao mercado de consumo.

4.0 | O ESTÁGIO

4.1 | ÂMBITO DO ESTÁGIO

No âmbito do Mestrado em Design de Produto e Espaço, a opção pelo estágio na empresa ProdOut teve como objetivo primeiro, pôr em prática e expandir os conhecimentos adquiridos durante a parte curricular do mestrado, de forma a atuar diretamente no mercado de trabalho com projetos e situações reais.

O foco principal do estágio foi o trabalho de desenvolvimento e pesquisa de novas soluções mais ambientalmente sustentáveis e recicláveis, para substituir a linha atual de embalagens de *Take away* de uma grande rede de supermercados de Portugal - o Pingo Doce. Além desta linha de trabalho principal no desenvolvimento de embalagem, a proposta da empresa era de durante o período de estágio, poder ter conhecimento do que é desenvolvido nos diversos projetos do setor de Design e colaborar também no desenvolvimento de design de produtos, design gráfico e comunicação visual.

Cada um destes projetos será relatado nos próximos capítulos.

4.2 | ONDE

Após muitas pesquisas e entrevistas em empresas e ateliês, a escolha foi a Empresa PRODOUT - GESTÃO E PRODUÇÃO EM OUTSOURCING, LDA. Com experiência há mais de 15 anos no mercado, cujo *core business* é, e continua a ser, de uma empresa de Gestão, embora tenha alargado o seu leque de serviços até ao sector da logística e transportes.

4.3 | DURAÇÃO

O estágio na ProdOut teve início em julho de 2018 tendo se estendido até julho de 2019.

4.4 | TUTORES

Sendo obrigatório a existência de tutor para o estágio, foi definido para este fim o designer Gabriel Godoi, Diretor do Departamento de Design & Produção, considerado a pessoa mais indicada para acompanhar o estágio e garantir a qualidade dos projetos desenvolvidos ao longo do mesmo. Gabriel é designer com mais de 30 anos de atividade profissional e uma extensa experiência em gestão de projeto gráfica e produção e também é professor assistente convidado da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, o que enriqueceu ainda mais este período de estágio.

Apresenta-se também como co-tutora, Nélia Martins, Diretora do Departamento de Qualidade e New Business, responsável pela Qualidade de Processos, Qualidade Alimentar, Gestão Ambiental, Gestão de Projetos e Contractos e New Business, com o qual o trabalho foi desenvolvido em parceria.

5.0 | OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

5.1 | OBJETIVOS

Aprender e compreender, e praticar a abrangência das competências do designer no processo e desenvolvimento de um projeto de design de produto na prática, desde a preparação do projeto para execução, processos de produção, distribuição, até ser entregue ao consumidor final.

5.1.1 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os principais objetivos traçados para este estágio foram:

- Tomar conhecimentos sobre produção gráfica, a nível da arte final de cada projeto, bem como os processos de impressão e produção;
- Perceber as exigências do mercado para desafiar-se a corresponder às expectativas da entidade;
- Capacitar-se a desenvolver as propostas nos prazos estipulados e gerir o tempo para a realização de cada tarefa;
- Colocar em prática e aprimorar os conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura em Arquitetura, bem como, do Mestrado em Design de Produto e Espaço;

- Expandir a experiência no processo de produção e acompanhamento de projetos de design de produto, desde o briefing até à distribuição ao cliente final;
- Aprimorar os seus conhecimentos técnicos em programas informáticos, de Design, como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe XD, Adobe Dimension e também programas de 3D;
- Presenciar e aprender como a empresa lida com seus clientes, a forma de comunicação, a aceitação e exigências de alguns dos pedidos;
- Realizar trabalho em equipa, promovendo a cooperação bem como a troca de e conhecimentos e experiências compartilhadas;
- Expandir a rede de contatos profissionais com colegas de trabalho, fornecedores e clientes mesmo que de diferentes áreas de atuação que futuramente poderão ser úteis;
- Aproveitar a oportunidade de trabalhar num ambiente rodeado de profissionais de áreas distintas;
- Ampliar a construção do currículo e portfólio com trabalhos em áreas diversificadas e experiências que vão desde a criação e produção até a distribuição dos produtos, ou seja, participar do ciclo completo do desenvolvimento de um produto.
- Complementar os conhecimentos na área de design de produto e produção;
- Obter habilidade de resolução, rápida resposta e cumprimento de prazos, para sempre atender às necessidades dos clientes;
- Colaborar de forma ativa de forma a contribuir para os melhores resultados da empresa em que nos inserimos.

5.2 | QUESTÕES DA INVESTIGAÇÃO

No cenário atual, com as tendências da sociedade, com ciclos profissionais mais rápidos, polivalência, onde os trabalhos são transversais a diversas áreas criativas, a experiência do dia a dia no mercado de trabalho reforça essa dinâmica de ser um profissional completo a apto para executar qualquer projeto.

Após o projeto aprovado pelo cliente ele tem de ser executado. Enquanto mestranda em Design de Produto e do Espaço, propomos projetos e soluções, realizamos trabalhos a nível projetual, que muitas vezes ficam na interface digital e não são produzidos de fato.

Apoiado neste preceito emergem outras questões, tais como:

- Como tornar o designer eficaz e gerar mais valia?
- Como atua o designer nesta estrutura produtiva, sendo o designer também gestor?
- Como transferir e integrar experiências profissionais em diferentes áreas criativas?

Este contexto motivou a realização dessa dissertação que, impulsionada por essas questões se fundamenta sobre a produção gráfica e tecnológica, bem como a pesquisa realizada para este relatório, de modo a tornar o trabalho válido ao ligar todos estes conceitos.

6.0 | A EMPRESA

A ProdOut é uma empresa de Gestão Financeira em Outsourcing, um *Trader*¹ que representa os seus clientes parceiros no mercado, para que em seu nome, façam uma gestão racional das suas necessidades de compra não *core*, deixando o cliente focado no seu negócio principal.

6.1 | MISSÃO E VISÃO

Redução de custos aos seus clientes, atuando nas áreas com maior potencial para tal, assim como a racionalização e simplificação de procedimentos e implementação de processos de gestão orçamental, bem como outras ferramentas de controlo, são de um modo abrangente a missão e visão da empresa.

¹ Trader é todo e qualquer indivíduo que se engaja na transferência de ativos financeiros, para alguma instituição ou para si próprio. Traders Institucionais possuem grau variável de autonomia, ou seja, há traders que possuem total autonomia para definir sua exposição no mercado (tamanho), bem como direção (compra ou venda) e prazo, mas também há aqueles com autonomia totalmente limitada tanto para execução de ordens, quanto para exposição e prazo.



Figura 1 | Metodologia de organização da ProdOut.

Fonte: Adaptado de documento ProdOut.

6.2 | HISTÓRIA DA PRODOUT

Com uma experiência de mais de 15 anos no mercado, a sua missão mantém se coerente e constante; ainda assim, tem sido uma empresa que tem evoluído de forma simbiótica, adaptada às necessidades dos seus clientes, e que conseguiu ano após ano, superar sempre mais um desafio.

6.3 | ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA

A ProdOut organiza se numa estrutura simples, apesar das diversas áreas de especialização nela contidas, dado que todas as áreas têm de cooperar entre si em prol dos melhores resultados, são elas:

Administração:

- Departamento Financeiro, Contabilidade e Recursos Humanos
- Departamento de Sistemas de Informação e Dados Mestres,
- Departamento de Logística, *Supply Chain* e Transporte
- Departamento de *Procurement*
- Departamento Comercial e Operacional
- Departamento de Design e Produção
- Departamento de Qualidade e New Business

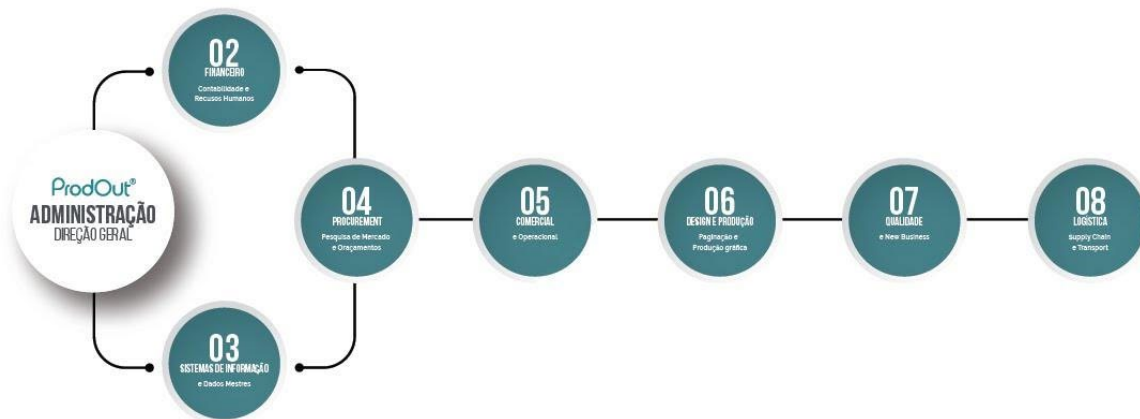


Figura 2 | Estrutura de funcionamento interno da ProdOut.

Fonte: Adaptado de documento ProdOut.

6.4 | INTEGRAÇÃO NA EMPRESA

A integração na empresa realizou-se através do departamento de Design e Comunicação como designer de produto e gráfico, sendo primeiras ações no exercício do estágio, tomar conhecimento e rever todo conteúdo de comunicação visual interna da empresa, como apresentações a clientes, relatório e cartões de visita, a fim de propor melhorias e uniformizar todo material.

O objetivo desta fase inicial era integrar o estagiário no processo de trabalho da empresa, tomar conhecimento das técnicas necessárias para a realização do trabalho, como, criação de layouts, que de acordo com (Ambrose & Harris, 2012) está relacionado como a disposição dos elementos e que afetam a percepção pelos leitores alterando a forma que recebem estas informações. Foram feitas também apresentações institucionais, apresentação gráfica de projetos, fotografia de produto, manipulação fotográfica digital, e preparação e aprovação de arte final de projeto para pré-Impressão.

O processo de adaptação também se deu quanto aos softwares a serem utilizados para estes projetos, a ressaltar o uso do Adobe Illustrator, programa base utilizado para preparação gráfica e o qual a estagiária tinha pouca experiência, pelo que, lhe foi disponibilizado mais tempo e acompanhamento para adquirir os conhecimentos necessários para avançar com mais autonomia para o projeto principal.

Os demais programas como *In Design*, *Photoshop* e *Sketchup* 3D, que a estagiária já dispunha de algum conhecimento e experiência de forma que foi possível ajudar a equipa com diversos trabalhos.

Após o período de adaptação, o foco do estágio passou a ser o trabalho para o qual a estagiária foi diretamente contratada: pesquisa, desenvolvimento e produção das novas embalagens da gama *Take away* para a rede de supermercados *Pingo Doce*.

Este projeto compreende o desenvolvimento desde a pesquisa inicial *Benchmarking*, pesquisa de materiais alternativos ao plástico, procura de fornecedores, aplicação da nova marca com soluções comunicação e o acompanhamento da produção.

Cada um destes passos será mais bem exemplificado nos próximos capítulos onde serão apresentadas as etapas do desenvolvimento do projeto ao longo do tempo do estágio.

No decorrer do estágio foi possível a colaboração em muitos outros projetos, tendo tido mais autonomia e responsabilidade e que tiveram sucesso ao serem executados e/ou produzidos.

Dos projetos de maior relevância executados durante o estágio foi o acompanhamento da pré-produção e produção do projeto das Latas de Café do Pingo Doce.

Outro projeto de destaque neste período foi a criação e produção de um novo expositor para sacos de papel solicitado para as Lojas *Pingo Doce*. Foi um grande desafio de desenvolver e produzir um produto que atendeu a todas as exigências do cliente que incluíam limite máximo de orçamento. Este projeto foi desenvolvido pela estagiária, com o acompanhamento direto de meu tutor e diretor da Equipa de Design e Produção e será apresentado nos estudos de caso.

6.4.1 | EQUIPAS

A empresa tem uma equipa com competências humanas, especializada nos mais diversos sectores, e organizada por segmentos de mercado que acompanha a evolução e novas tendências do mesmo, necessidades de serviços e de matérias primas base dos produtos, e está a par dos desenvolvimentos tecnológicos de ponta que permitem não só inovar gamas de produtos, como também simplificar processos e reduzir custos operacionais.

6.5 | A PRODOUT NO MERCADO

A ProdOut é uma empresa cujo *core business* é e continua a ser de uma empresa de Gestão, embora tenha alargado o seu leque de serviços até ao sector da logística e transportes. Destaca-se das demais pelos seus serviços integrados, desde o arranque com a Consultoria Operativa e Programa de Redução de Custos customizado para cada cliente, até à sua gestão de gama em *outsourcing*, o que implica a gestão da compra,

dos níveis de serviço, fornecimento, nunca comprometendo os elevados padrões na qualidade pretendida, seja do serviço ou produto.

6.5.1 | CLIENTES

A ProdOut trabalha com vários clientes, predominantemente no setor de alimentação e bebidas, sendo o principal deles o Grupo Jerónimo Martins, o Pingo Doce, as Lojas Recheio e Amanhecer.

Outro cliente importante é a Fundação Francisco Manuel dos Santos, uma organização sem fins lucrativos de cunho educacional para a qual realizamos produção de eventos, cenários e logística. No setor de bebidas destaca-se como cliente a Super Bock Group e o Grupo Central de Cervejas.

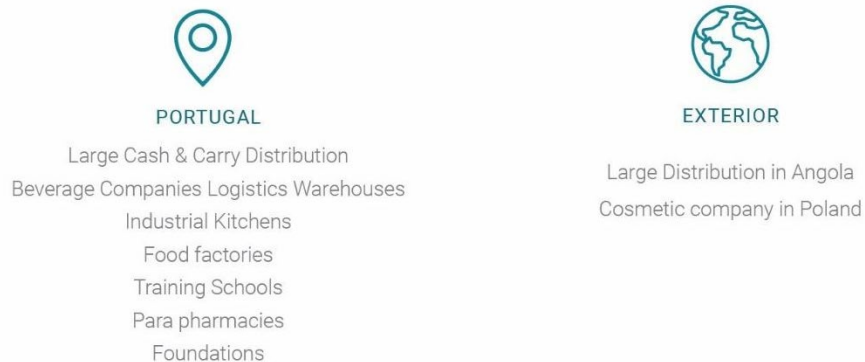


Figura 3 | Relação de clientes ProdOut.

Fonte: Adaptado de documento ProdOut.

6.6 | METODOLOGIA DA EMPRESA

Segundo a ProdOut, o que a distingue no mercado, é a sua visão diferenciada do mesmo. A empresa se apresenta ao cliente como interlocutor único, ou seja, é um parceiro dos seus clientes e não um fornecedor. Este é o grande diferencial da ProdOut, ter um vasto conhecimento especializado das várias soluções de mercado e está sempre à procura de novas alternativas com independência total na procura de soluções para os seus clientes, garantindo dessa forma o seu objetivo e/ou missão.

A seguir descrevemos a metodologia que habitualmente é usada nos projetos pertencentes ao Departamento de Design e Produção da ProdOut e ao Departamento Comercial e Operacional. Vale ressaltar que a ProdOut é uma empresa com departamento em várias atuações diferentes. Dessa forma,

dependendo do tipo de projeto e a qual departamento ele pertence, é frequente que esta metodologia não seja aplicada.

Após os projetos serem recebidos e analisados pelos diretores de cada departamento, os projetos são direcionados para cada área de devida responsabilidade, mas quando preciso o trabalho é realizado em conjunto com um ou mais setores.

Em seguida o diretor de cada departamento faz as divisões das tarefas aos colaboradores bem como um planeamento e cronograma dos prazos para a realização e cada atividade.

Ao início de cada projeto faz-se uma reunião geral com os departamentos envolvidos a fim apresentar o projeto, a necessidade do cliente e objetivo final do trabalho a ser alcançado, bem como o orçamento para tal.

Estas estratégias são definidas em com a participação da equipa de Comercial e Marketing e pelo Departamento de Qualidade.

Em seguida concentramos os projetos no departamento de Design e Produção, partindo para o primeiro passo no desenvolvimento de um projeto: *Benchmarking*. Nenhum projeto tem início sem antes explorarmos o que há no mercado, concorrentes e quais as inovações no mercado.

"[...] A pesquisa de mercado aos comportamentos do consumidor juntamente com análise demográfica e psicográfica, são usados para posicionar a marca e refinar a embalagem do produto. A embalagem pode ser tão forte que faz com que a marca seja instantaneamente reconhecida."
(Dupuis & Silva, 2008, p. 18; Vieira, 2018, p. 39)

Ao longo do desenvolvimento do projeto é o designer envolvido que fica em contato com o cliente para criar uma proximidade e relação de confiança com toda a equipa. Este relacionamento contínuo com o cliente cresce e se estende até ao momento da produção, facilitando a comunicação direta e sincera quanto aos resultados apresentação do decorrer do processo.

Este contato com cliente é sempre acompanhado pelo Diretor do Departamento de Design e Produção, sendo o mesmo a fazer a primeira aprovação do projeto para posteriormente enviarmos ao cliente. Dentro de um processo pessoal de trabalho do Diretor, o projeto é também apresentado a toda equipa de designers e também à equipa do marketing para termos um parecer mais abrangente de forma a abrir espaço a discussões e posteriores melhorias.

Após a aprovação interna, é enviado ao cliente uma apresentação do projeto para uma validação externa. Seguida à aprovação do cliente e dependendo da tipologia do projeto, é produzido um protótipo, no caso de um produto ou prova de cor, no caso de produção gráfica. Este recurso é uma garantia de qualidade da

produção do trabalho para o cliente e também uma forma da empresa se resguardar de futuras alterações do cliente fora do tempo.

Aprovados os protótipos ou provas de cor, o projeto é preparado para pré-impressão, ou seja, prepara-se tecnicamente o projeto para produção de modo que o mesmo seja executado exatamente com as mesmas características de cor, forma e qualidade aprovados pelo cliente nos protótipos.

Eventualmente, durante algum momento do processo de produção, aparecem alguns contratempos técnicos resultante de diferentes máquinas ou processos ou ferramentas utilizadas pelos fornecedores. Nestes momentos que os conhecimentos e experiência do Diretor de Produção valem de apoio. A quantidade de saberes e conhecimentos obtidos nestes processos são de grande valia para um estagiário. É muito comum haver esses tipos de adaptações na produção para solucionar problemas e é exatamente neste processo que se aprende na prática sobre as técnicas de produção gráfica, de materiais e de produto.

7.0 | PACKAGING

7.1 | APONTAMENTOS HISTÓRICOS

Não é de hoje que as embalagens são necessárias no acondicionamento e transporte de alimento e objetos em geral. Ao observarmos a natureza, encontramos as primeiras embalagens em alguns alimentos que já nascem com sua própria, com diferentes formas de estruturas de proteção constituídas das suas estruturas biológicas, apropriadas para garantir a proteção do produto. São exemplos para nós, a estrutura rígida e semirrígida do ovo, ou a estrutura flexível da vagem das ervilhas.

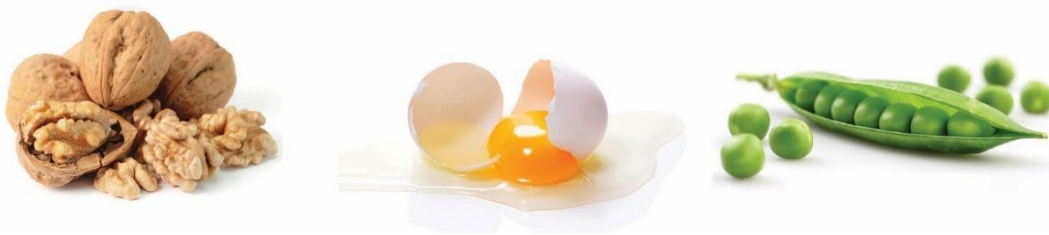


Figura 4 | Noz, ovo e ervilha com sua proteção natural.

Fonte: google.com

Por volta de 500 mil anos atrás remontam as primeiras noções de embalagem, de quando o homem começou a dominar o fogo e percebeu a necessidade de se alimentar no tempo que passavam no combate e na caça. Para armazenar e transportar alimentos e água, utilizavam folhas de árvores, peles de animais, chifres, crânios e conchas. (Moura & Banzato, 2003).

De acordo com Hendler (2003), no fim da Pré-história e começo da Antiguidade por volta de 4.000 a. C., inicia-se o intercâmbio de mercadorias entre Mesopotâmia e Egito, dando origem ao conceito de embalagem para fim comercial.

Com o progresso as embalagens evoluíram, para cestos feitos com raízes e galhos e para vasos cerâmicos. Com o passar do tempo e o desenvolvimento da civilização na era dos descobrimentos por via marítima, surgiu a necessidade de proteger e conservar os produtos por tempos mais longos e embalagens mais resistentes. Foi por volta de 3.000 a. C. os egípcios iniciaram a conceção de garrafas de vidro para condicionar perfumes e cosméticos.

Em consequência da evolução dos meios de transporte, e da intensificação comércio, por volta do ano 1.100 a.C. surge a necessidade de proteger os produtos contra contaminações e perdas. É nessa época que surge o precursor do barril com o conceito de recipientes lacrados e fechados.

Por volta de 300 a.C. as técnicas de sopro são aperfeiçoadas dando origem a embalagens de melhor qualidade.

Durante a Idade Média tem-se poucos registos no que diz respeito a embalagem, no entretanto, o autor citado afirma que em 751 d.C. devido a captura de fabricantes chineses, foi aprendida a arte de produzir papel a partir de fibras de linho. O papel foi então difundido pela Europa e consequentemente, desenvolvida a impressão em papel.

A ideia de utilizar metal como material de consumo, segundo (Mariano, 2008) surgiu em 1795 quando Appert ganhou um prêmio do governo francês para quem inventasse uma maneira de conservar os alimentos enviados para os soldados no campo de batalha durante a guerra. Surgiu então em 1820 a folha de metal, que eram as embalagens feitas à mão e soldadas nas extremidades.

Segundo (Hendler, 2003), a impressão litográfica tem seu primeiro desenvolvimento em 1788. Este método foi o primeiro a permitir a impressão de qualidade em papel e posteriormente em embalagens metálicas, permitindo assim, em 1810 a utilização de latas para a conservação de alimentos.

Como afirma (Mariano, 2008), por volta de 1940, o desenvolvimento do plástico pelo químico inglês Alexander Parkes revolucionou o mercado de embalagens.

Apesar de descoberto no século XIX, o plástico é de aplicação mais recente no uso de embalagens alimentares, sendo apenas no século XX o início da utilização do plástico para este fim.

Em resumo, a evolução da embalagem ocorreu mediante as necessidades do homem. Primeiro a necessidade de conter, em seguida transportar e armazenar. Tempos depois surgiu a necessidade de proteger e conservar os produtos por tempos mais longos e por fim, com a Revolução Industrial, e

sucessivamente a Revolução Comercial adveio a necessidade de se vender e a embalagem passou a ser indispensável e também económica e socialmente valorizada (Hendler, 2003).

7.2 | O PAPEL DA EMBALAGEM – DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS

As embalagens apresentam múltiplas funções e ao longo da história a embalagem desempenhou grande importância no desenvolvimento do comércio e da indústria alimentar (Poças & Moreira, 2003).

É consensual que um produto para chegar até seu consumidor final necessite de uma embalagem para garantir o seu transporte e a integridade do produto em questão. A necessidade de assegurar o bem-estar dos produtos no seu transporte até ao consumidor está presente desde sempre, daí a progresso da embalagem evoluir junto com as crescentes necessidades da civilização.

Na sociedade atual é exigido das embalagens obrigações mais complexas do que cumprir exclusivamente as funções acima descritas. É a responsabilidade da embalagem também ampliar a validade do produto na prateleira, facilitar a utilização e aplicação do conteúdo, informar e identificar o que porta em seu interior e obrigatoriamente tem a função de consolidar e formar uma imagem do produto, de forma a assegurar sua venda, agregando valor do seu conteúdo (Negrão & Camargo, 2008).

Segundo Moura e Banzato (2000) pode-se classificar as embalagens com conceito mais abrangente, de modo a apanhar todas as funções da embalagem:

“Conjunto de artes, ciências e técnicas utilizadas na preparação das mercadorias, com o objetivo de criar as melhores condições para seu transporte, armazenagem, distribuição, venda e consumo, ou alternativamente, um meio de assegurar a entrega de um produto numa condição razoável ao menor custo global” MOURA & BANZATO (2000, p.11).

(Poças & Moreira, 2003) definem a embalagem como um sistema coordenado para a preparação de bens de consumo para o transporte e distribuição, armazenamento, venda e consumo final e portando desempenha um conjunto de funções ao longo do ciclo de vida, incluindo a fase do descarte da embalagem, de forma que as funções da embalagem alimentar estão, prioritariamente, ligadas à segurança.

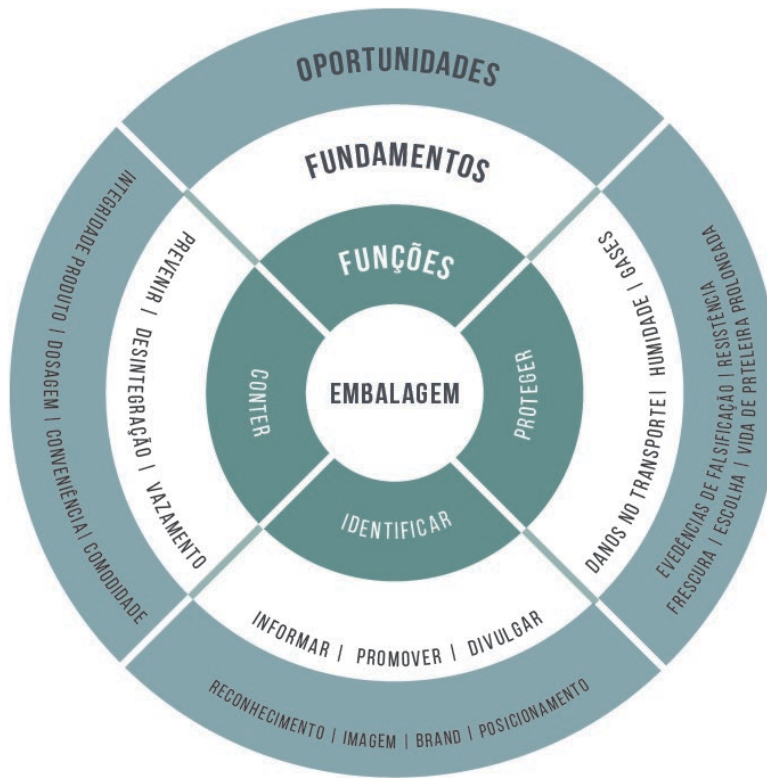


Figura 5 | Funções, fundamentos e oportunidades da embalagem.
 Fonte: adaptado de Pira International Ltd apud Stewart, 2004; Vieira, 2018, p. 145)

- Função de proteção
- Função de conservação
- Função de informação
- Função de serviço

Entretanto, sobre esta questão (Lindon et al., 2004), defende a divisão das funções da embalagem em duas categorias: funções técnicas e a funções de comunicação.

Funções Técnicas

- Proteção e conservação do produto
- Facilidade de utilização
- Facilidade de transporte, de armazenamento, de arrumação e de eliminação
- Proteção do ambiente

Funções de Comunicação

- Impacto visual
- Reconhecimento
- Identificação
- Expressão do posicionamento
- Informação ao consumidor
- O Impulso à compra

7.3 | CLASSIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS

7.3.1 | QUANTO À SUA FINALIDADE

Considerando a definição no decreto Decreto-Lei nº 366-A/97 de 20/12/1977, constitui uma embalagem todo e quaisquer produtos feitos de materiais utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos «descartáveis» utilizados para os mesmos fins.

No mesmo decreto foi definida a classificação das embalagens em 3 tipos, sendo essa mesma divisão defendida por (Lindon et al., 2004) como embalagens primárias, embalagens secundárias e terciárias.

Embalagem primária, compreende as embalagens que contém uma unidade de venda para o utilizador final ou consumidor no ponto de compra e está em contato direto com o produto.

Embalagem de serviço, incorporam várias unidades de produtos que se destinem a preencher o ponto de venda, para acondicionamento e transporte de produtos pelo consumidor. São alguns exemplos: sacos de caixa, sacos para fruta, sacos para pão e embalagens para comida *take away*.

Embalagem terciárias, refere-se às embalagens que permitem o transporte de várias unidades de produto da fábrica para o ponto de venda. São exemplos deste tipo: cartão que agrupa 6 garrafas de cerveja ou 6 leites achocolatados ou 4 iogurtes líquidos plástico a agrupar 6 latas de refrigerante ou cerveja.

7.5 | DESIGN E EMBALAGEM

7.5.1 | CONCEITOS DE DESIGN APLICADOS À EMBALAGEM

Como explanado nos capítulos anteriores, a embalagem existe em função das necessidades de conter, proteger, transportar o produto até ao consumidor final, permitindo que o produto chegue com total integridade a qualquer local de destino.

No entanto, nos dias atuais a embalagem é de grande importância na comunicação e imagem de um produto e da marca que ele representa, sendo um dos grandes responsáveis pelo sucesso de vendas de um produto que não tem outra forma de comunicação. Para James (1961), “o último passo do processo de compra, da prateleira para o cesto do consumidor depende da embalagem.”

Neste cenário, o design da embalagem faz-se imprescindível, dado que 80% dos produtos existentes possuem embalagens, mais de 90% dos produtos vendidos em supermercados não tem apoio externo de comunicação, dependendo única e exclusivamente da embalagem para competir no mercado e em 90% dos casos a embalagem representa a sucesso ou o fracasso do produto (Mestriner, 2012).

Uma embalagem resulta de um projeto, que deve ser elaborado levando em consideração todas as funções a cumprir e que ainda englobe uma estratégia de comunicação como uma vantagem competitiva para o produto.

Segundo Alves (1977), independentemente da natureza de um produto, todos os problemas de embalagem devem ser considerados em relação à sua função.

Os designers no seu processo de desenvolver uma embalagem, de forma a atingir um bom resultado final é necessária que estes profissionais sigam uma metodologia, que é composta por 10 pontos-chave (Mestriner, 2002, citado em (Esteves, 2012) organizada no quadro a seguir:

- Conhecer o produto;
- Conhecer o consumidor;
- Conhecer o mercado;
- Conhecer a concorrência;
- Conhecer tecnicamente a embalagem a ser projetada;
- Conhecer os objetivos de marketing;
- Ter uma estratégia para o design;
- Projetar de forma consciente;
- Trabalhar integrado com a indústria;
- Fazer a revisão final do projeto.

7.5.2 | MATERIAIS DE EMBALAGEM: APLICAÇÃO, PRODUÇÃO E RECICLAGEM

Quando abordamos o tema embalagem, principalmente quando se diz respeito a embalagens para contacto alimentar, é necessário uma atenção especial à escolha dos materiais, pois a partir do material é que se define os processos de produção envolvidos, equipamentos, técnicas e sistemas de produção, incluindo o trabalho de finalização que envolve impressão, rótulos e embalagem de transporte.

É necessário entender que todo este processo envolve diferentes áreas do conhecimento, integrando profissionais de variados setores, indo da biologia até a informática, da engenharia à comunicação (Negrão; Camargo, 2008)

No setor da embalagem de contato alimentar, a matéria prima utilizada em sua fabricação é certamente o fator de maior relevância. É a partir da escolha da matéria prima que definem as tecnologias a serem utilizadas no processo de fabrico, os custos, os tipos de utilização e o nicho do mercado a qual será introduzida.

A escolha a embalagem não é uma tarefa do consumidor, mas também dos fabricantes ao definir a matéria-prima mais segura e livre de contaminação.

Apresentadas no Regulamento CE 2023/2006 (boas práticas de fabrico) estão as medidas específicas sobre todos os materiais destinados ao contato com produtos alimentares.

O preceito elementar das boas práticas de fabrico é a conformidade dos materiais serem suficientemente inertes não existir a transferência de substâncias para produtos alimentares.

Em razão da ampla variedade de matérias disponíveis na elaboração de embalagens, bem como suas características físicas e económicas, serão aqui nomeados os materiais mais populares, com destaque para os plásticos, identificando vantagens e limitações de design de cada um deles.








	MADEIRA	METAL		PAPEL		PLÁSTICO		VIDRO
TIPO		ALUMÍNIO	AÇO	CARTÃO	CARTÃO CANELADO	FLEXÍVEL	RÍGIDO	
APLICAÇÕES MAIS COMUNS								
PROPRIEDADES PRINCIPAIS	<ul style="list-style-type: none"> •RESISTÊNCIA •PROTEÇÃO 	<ul style="list-style-type: none"> •RESISTÊNCIA •BARREIRA A GASES E LÍQUIDOS •VERSATILIDADE •QUALIDADE •100% RECICLÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> •BAIXO CUSTO •VERSATILIDADE •LEVEZA •TRANSPORTE •EXPOSIÇÃO •RECICLÁVEL •ARMAZENAMENTO 	<ul style="list-style-type: none"> •RESISTÊNCIA •DURABILIDADE •TRANSPARÊNCIA •QUALIDADE •PROTEÇÃO •LEVEZA •RECICLÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> •BARREIRA A GASES E LÍQUIDOS •TRANSPARÊNCIA •QUALIDADE 			
COMPÓSITOS								

Figura 6 | Materiais para embalagens e suas aplicações.
Fonte: a autora.

7.6 | CONCLUSÕES INTERMÉDIAS

As embalagens originaram-se da necessidade de conter, proteger e transportar alimentos, água e outros produtos para longas distâncias, sendo adaptada ao longo dos séculos conforme às necessidades dos povos e culturas.

Com o desenvolvimento das civilizações e da tecnologia, surgem novas formas de apresentação e embalagem de alimentos, visando aumento na vida de prateleira, maior praticidade e facilidade de manuseio e identificação. É também veículo de informação, apresentando instruções de manuseio, composição nutricional e rotulagem, tendo essa comunicação, o poder de influenciar na escolha do consumidor.

8.0 | EMBALAGEM E PERCEÇÃO

8.1 | EMBALAGEM E COMUNICAÇÃO VISUAL

Na perspectiva do marketing, a embalagem funciona com os elementos do projeto – cor, texto e gráficos, são algumas das ferramentas que o design de embalagem utiliza para elevar o seu patamar face a outras do mesmo ramo.

À vista disso, a crescente concorrência entre as indústrias de bens de consumo, o mercado tem exigido dos designers uma grande expectativa quando trata de criatividade e inovação e é exatamente na fase de geração de desenvolvimento de projeto, da resolução de problemas e conceção de possibilidades que se pode estabelecer o grau de inovação.

De outro ponto de vista, como sustenta Simon Preece (2014), a decisão de escolha de um produto à venda de uma determinada marca é sobretudo amparada por reações instintivas e reativas dos consumidores, norteando a decisão de compra baseado na cor, forma e familiaridade de localização.

Gurgel (2014, p.77), sublinha a importância do posicionamento das embalagens como um todo na prateleira, de forma que colocadas lado a lado formem painéis que reforcem e chamem atenção para a marca.

Estudos de rastreamento ocular mostram que os consumidores leem, em média, apenas sete palavras em uma viagem de compras inteira, comprando instintivamente por cor, forma e familiaridade do local. Os melhores vendedores são bem-sucedidos apelando ao cérebro reptiliano, que decide antes que a lógica tenha uma chance (Preece, *The Five Things Product Packaging Must Do*, 2014).

Neste mesmo conceito defende (Kneller, 1978), que a percepção é um dos meios em que a criatividade pode ser elucidada como processo mental na criação de significados.

O objetivo de um design é tornar a embalagem eficaz, e isso acontece quando ela é facilmente entendida e identificada à primeira vista. Essa fácil identificação amplia naturalmente a possibilidade de repetição da compra numa segunda instância.

Para explanar as questões da percepção nos processos de criação do designer, apresentamos seguidamente três conceitos essenciais que relacionam design e a percepção do utilizador, sendo eles o conceito percepção e *Affordance*, a Teoria da Cor e luminosidade e a percepção da Forma de um produto.

- **Cor e Luminosidade**

Segundo Mestriner (2002, p.53) a cor é um elemento de comunicação que provoca o estímulo visual como nenhum outro elemento. Ela possui a capacidade de influenciar o cotidiano das pessoas, proporcionando reações e emoções que se diferem em cada indivíduo.

Em "Os Princípios Universais do Design" (William Lidwell, 2009) destaca a cor como o elemento do design para atrair a atenção, agrupar elementos, indicar significado e destacar os elementos estéticos de modo a tornar o projeto mais interessante, mas também alerta que, quando usada de forma incorreta pode desviar a forma e função do objeto.

Segundo o mesmo autor, os elementos relativos ao uso da cor devem ser aplicados das seguintes formas:

Número de cores: limitar a palheta de cores ao que o olho pode processar em um olhar (aproximadamente 5 cores).

Combinação de cores: cores adjacentes, cores complementares, polígono inscrito na roda de cores ou cores encontradas na natureza.

Saturação: cores brilhantes e saturadas são mais aprazíveis, cores escuras são mais serias e cores saturadas são mais dinâmicas.

Simbolismo: Sobre as cores muito se tem a falar, pois esse atributo é um eficiente recurso informativo e emocional. É comum associarmos significados e sentimentos às cores que vemos, principalmente, sensações, como: vermelho – quente azul – frio, amarelo – iluminado, verde – natural, entre tantos outros.



Figura 7 | Círculo Cromático das Cores.

Fonte: a aluna.

Ainda, sobre o conceito das cores aplicado às embalagens, Gurgel (2014) esclarece que as cores são classificáveis como quente ou fria e que atuam como uma realidade sensorial sobre as emoções humanas, de modo que as cores quentes transmitem a sensação de calor e proximidade, e as frias parecem húmidas e distantes.

- **Percepção**

Em todo lugar o homem é rodeado por formas que representam significados através da representação visual. Entre os conceitos que descrevem os mecanismos da percepção como representativo e útil está teoria que segundo Gibson (1977, 2015), constrói-se quando existe uma troca simultânea de informações na relação agente-ambiente nas contantes trocas entre o (arranjo ótico – percepção visual) e as *affordances* (disponibilidades), onde a representação do mundo nasce no interior do agente, de acordo com suas interações com o ambiente (Bonfim, 2019; Chemero, 2003).

Com o foco no conceito que descrevem os mecanismos da percepção está a Teoria das *affordances*, de James Gibson (1986), que aborda a relação entre os seres vivos e os ambientes, assim como os objetos presentes nestes ambientes.

Este conceito faz a ligação da percepção apoiado na extração de *affordances* de superfícies, objetos, lugares, pessoas e eventos e como estes influenciam sua função, ou seja, é um termo que usamos para qualificar a capacidade de um objeto ou produto de comunicar sua função (E. Gibson, 1970, 2000; Turvey, 1992).

As *affordances* fornecem fortes indicações para a operação de objetos. Chapas são para empurrar. Maçanetas são para girar. Ranhuras são para inserir coisas. Bolas são para atirar ou girar. Quando se tira proveito das *affordances*, o consumidor sabe o que fazer apenas ao olhar: não são necessárias imagens ilustrativas, rótulos ou instruções, sendo, por conseguinte, diretamente relacionáveis com o que na área do design é referido como funções indicativas dos sistemas. Quando objetos simples precisam de imagens, rótulos ou instruções, o design fracassou (Norman, 2006).



Figura 4 | Exemplificação das Affordances na ação de abrir uma porta.

Fonte: www.creatives.ch. Acedido em 10 de janeiro 2020.

Portanto, ampliar a percepção das *affordances* de um objeto oferece um novo caminho de pensamento criativo no processo de desenvolvimento de um produto.

Sendo os designers os responsáveis por promoverem essa relação de interação com os objetos, é elementar a aplicação do conceito de *affordances* como ferramenta no processo de criação de objeto de modo que este tenha a capacidade de comunicar sua própria função. Segundo Hsiao-chen You (2003), a base para o sucesso de um produto é exatamente os que promovem uma interação entre objeto e utilizador.

Para um indivíduo fazer uso da *affordance* é necessário que possua propriedades que o possibilitem antes, perceber e realizar essas percepções (Bonfim, 2019; Turvey et al., 1981).

- **Forma**

“A Gestalt é uma teoria do conhecimento que corresponde a um ponto de vista crítico e realista, que afirma o primado dos fenómenos, para o a qual o a única realidade e dada são o as experiências vividas. E a interação de indivíduo num campo dinâmico que define o organismo, e o sujeito humano é compreendido como um sistema aberto em contínua e ativa interação com o meio ambiente” (Holanda, 2009).

Segundo a Teoria de Gestalt, ao observarmos um objeto, nosso cérebro primeiro percebe o todo, antes de compreender cada parte separadamente. Ou seja, não se pode compreender “todo” por meio de suas partes pois a percepção do todo é mais do que a soma de suas partes, ele tem ainda um outro elemento que tem características próprias do meio em que está.

Quando se percebe visualmente um objeto, o que mais nos chama a atenção e que nos parece mais relevante é a sua forma, seguido a cor, o seu brilho e, talvez, por último um possível movimento (Simões e Tiedeman, 1985). Este princípio é empregue inconscientemente nosso cotidiano influenciando a forma como pensamos e percebemos um todo a partir de elementos, como combinamos cores e formas, como organizamos e percebemos visualmente os elementos. Essas estratégias referem-se aos agrupamentos perceptivos, que resulta através da união dos elementos visuais, portanto, é da relação desses elementos que se produz significado para o “todo”, como na Figura 7 a seguir onde ao observar a figura como um todo temos a percepção que uma linha é maior que a outra.

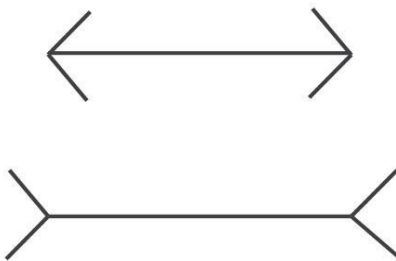


Figura 8 | Qual linha é maior?

Fonte: o autor.

Ainda na Teoria da Gestalt existem outras "leis"/princípios de grande importância na percepção visual exemplificadas na Figura 8 abaixo.

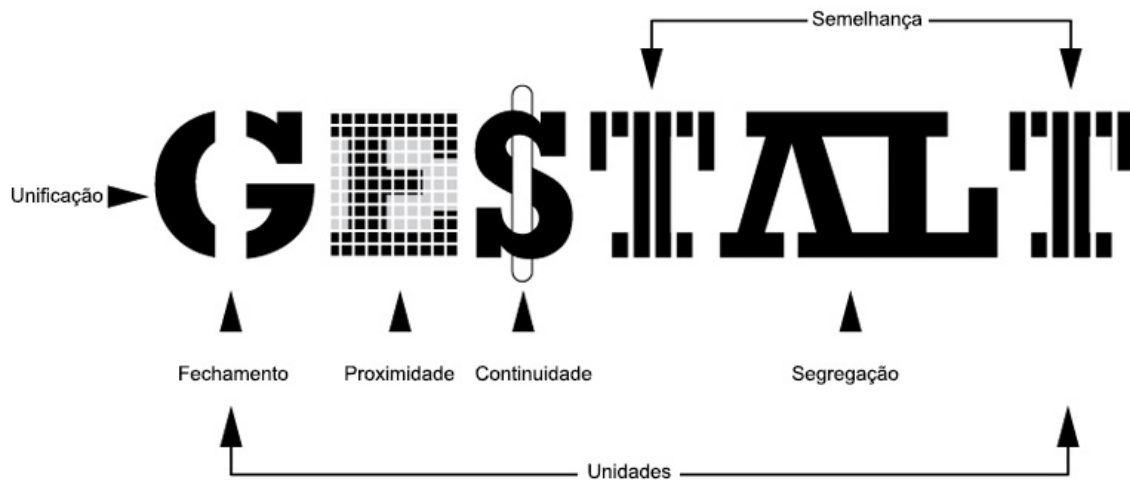


Figura 9 | Imagem resumo das oito leis da psicologia da forma de Gestalt
Fonte: hellerdepaula.com.br/gestalt

Lei da Forma e Fundo

Uma imagem pode ser vista como fundo ou imagem, dependendo da forma como é dirigida a atenção.
(COLLARO, 2005)

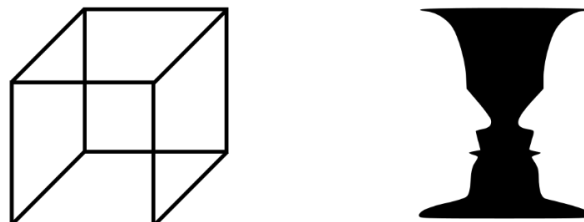


Figura 10 | Exemplos da Lei da Forma e Fundo.
Fonte: Wikipedia

Este princípio é imprescindível na percepção de objetos, pois não se consegue ver alguma coisa enquanto ela não tiver sido separada de seu fundo.

Em análise ao agrupamento, vale ressaltar como estes conceitos estabelecem os agrupamentos dos elementos visuais, sendo estes a seguir:

Unidade – para facilitar na interpretação da forma, mesmo que ele seja composto de várias outras partes;

Unificação – propensão a interpretar certos elementos como sendo de um mesmo grupo.;

Semelhança ou Similaridade – forma, cor ou texturas semelhantes;

Proximidade – elementos visuais próximos pertencer a uma mesma categoria;

Simetria – formas regulares e equilibradas são vistas como do mesmo grupo;

Continuidade - elementos percebidos como parte de um objeto coerente;

Fechamento – objetos incompletos, vistos como fechados visualmente.

Segregação – é a capacidade de separar as unidades de uma imagem.

8.2 | CONCLUSÕES INTERMÉDIAS

À vista desta análise, a noção de *affordance* criada e explicada por Gibson é de grande utilidade sobretudo na abordagem das possíveis ações de interação com um produto ou ambiente no contexto da embalagem. Como complemento a análise da Teoria da Gestalt nos apresenta um panorama quanto à percepção da forma de um objeto não é possível sem a observações do todo, ou seja, do ambiente onde ele está inserido.

Sendo assim, no que se refere à embalagem, esta pode-se inserir como um meio para a percepção visual de modo que influencia e estimula diretamente o comportamento do consumidor, uma vez que a embalagem dispõe de agrupamento, figura e fundo constância perceptual que atrai a atenção do consumidor no seu processo de decisão de compra.

9.0 | MERCADO E SUSTENTABILIDADE

Como orientação para este capítulo, focamos o raciocínio convergente para a o setor de embalagens, mais precisamente à questão da utilização do plástico, a abordagem do ciclo de vida da embalagem, o impacto deste no meio ambiente e as novas tendências na criação e desenvolvimento de produtos e embalagens ecologicamente orientados.

9.1 | DEFINIÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

O termo sustentabilidade é atualmente já apreendido como princípio para um desenvolvimento direcionado de modo a atender as necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras, tal como se verifica no relatório preparatório para a Assembleia Geral das Nações Unidas em 1983 (CMMAD, 1991, p. 46).

O tripé da sustentabilidade determinado por John Elkington representa a definição de desenvolvimento sustentável, apresentado em 1994 e referida no relatório “Our Common Future” (UNWCED, 1987, p. 41),

como a relação das três dimensões do desenvolvimento sustentável e interligadas e organizadas considerando a sociedade, o ambiente e a economia.

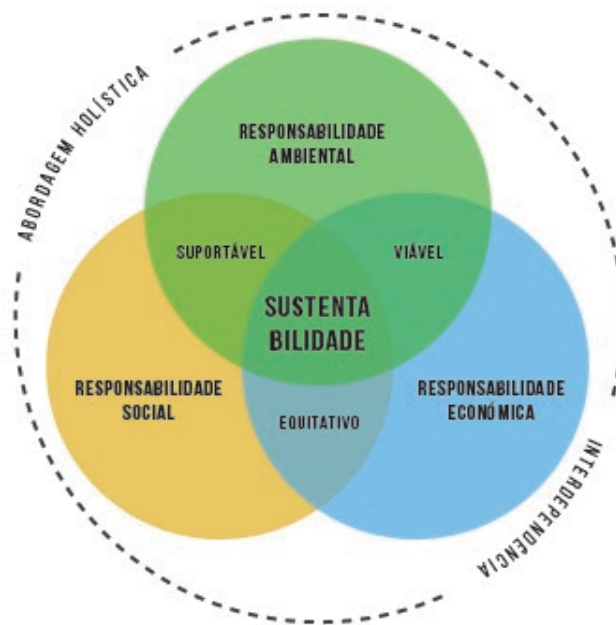


Figura 11 | Tripé da sustentabilidade.

Fonte: Adaptado de (Vieira, 2018, p. 58)

Dessa forma, no contexto dos bens de consumo de primeira necessidade, a alimentação e produtos alimentares tem uma relevância e está diretamente associada ao consumo de embalagens, conseqüentemente sendo dos setores que tem maior impacto no consumo e na sustentabilidade no mundo, como apresentado na figura 12. Neste contexto, a indústria alimentar é um dos segmentos pressionados para encontrar soluções que causem menos impacto ambiental.

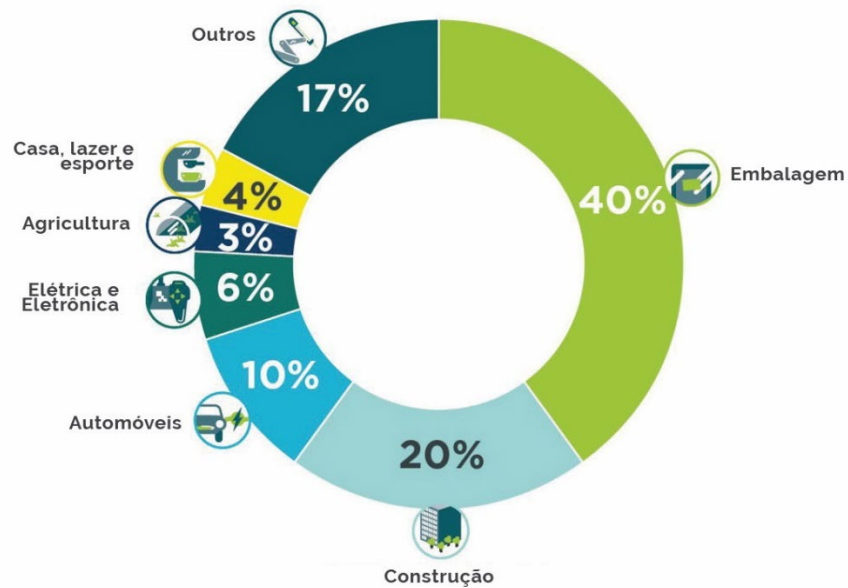


Figura 12 | Usos do plástico.

Fonte: Adaptado de *Plastics – the Facts 2019*, PlasticsEurope (2019)

De acordo com dados do Relatório “Reusable solutions: how governments can help stop single-use plastic pollution” de 2019, o consumo global de plásticos aumentou mais de 20 vezes em 50 anos e as estimativas preveem que o consumo dobrará novamente em 2034 se não forem tomadas medidas. A Europa é uma das regiões de maior consumo de plástico, 40% das quais são usadas para embalagem e menos de 30% são recicladas (S. Miller, 2019).

A definição de sustentabilidade de acordo com (Ayres, 2008) defende um conceito normativo sobre a maneira como os seres humanos devem agir em relação à natureza, e suas responsabilidades para com o próximo e as gerações futuras.

Quando se trata de sustentabilidade observa-se no cotidiano da população e também das empresas uma maior preocupação quanto à geração de resíduos e uma preocupação com seu descarte, principalmente no que diz respeito a materiais plásticos.

A abordagem ao design tem se alterado e evoluído com o crescimento da consciência dos limites e fragilidades do planeta pois já se compreende que o conceito de sustentabilidade vai para além do âmbito ambiental, entrando também no ‘território’ da responsabilidade social, provocando mudanças de hábitos e padrões de consumo e produção em massa e fazer repensar uma transformação da sociedade neste sentido.

O design no contexto do desenvolvimento de embalagem é das poucas disciplinas que carrega essa responsabilidade de produzir material consumível para estimular o consumo de mais material: desde os recursos naturais utilizados nas embalagens, as quais funcionam como agentes de persuasão, até aos produtos adquiridos pelo consumidor, os quais, incontestavelmente, resultam da extração, consumo e produção de outros materiais (Boylston, 2009; (Vieira, 2018).

“Existem profissões mais prejudiciais do que o design industrial, mas apenas algumas...criando novos serviços de lixo permanente para descompor a paisagem, e escolhendo materiais e processos que poluem o ar que respiramos, os designers tornaram-se uma raça perigosa... Nesta época da produção em massa quando tudo deve ser planeado e projetado, o design tornou-se a ferramenta mais poderosa com a qual o homem molda as suas ferramentas e o ambiente (e, por extensão, a sociedade e ele próprio). Isso exige alta responsabilidade social e moral do designer” (Papanek, 1985, p. ix apud Bhamra & Lofthouse, 2007, p. 1) (Vieira, 2018, p. 79).

9.1.1 | CICLO DE VIDA DA EMBALAGEM

Em 2018, a Comissão Europeia lançou “A European Strategy for Plastics in a Circular Economy” (Uma Estratégia Europeia para plásticos em uma economia circular), uma abordagem em quatro frentes para reciclagem rentável para os negócios, redução dos resíduos de plástico, a fim de impulsionar o investimento e a inovação.

No enquadramento do estudo, o ciclo de vida trata das trocas entre as matérias primas extraídas do meio ambiente e do conjunto de processos em fazer com que estes recursos possibilitem a produção, consumo, descarte e principalmente a reintrodução dos materiais no ciclo de vida ou de volta ao ambiente.

Como mostra a Figura 13, o ciclo de vida analisa os impactos ambientais potenciais ao longo da vida da embalagem que geralmente divide-se em 5 fases, sendo cada uma acompanhada pelo design para garantir um produto sustentável ao final desse processo, que deve ser compreendido de forma integral.

1 | Pré-produção: processamento de recursos e matérias-primas;

2 | Produção: conversão da matéria-prima em materiais e produção dos componentes da embalagem; Produção dos produtos: arranjo e disposição dos produtos pelas marcas/empresas nas respetivas embalagens, primárias, secundárias e terciárias.

3 | Distribuição: engloba desde o armazenamento até ao transporte para distribuição dos produtos embalados para o local onde será comercializado, onde também é armazenado.

4| Consumo: consumidos dentro do prazo de validade e as embalagens descartadas após o consumo. Algumas embalagens podem ser reutilizadas pelo consumidor ou recolhidas pela marca ou retalhista para retornarem para um novo uso.

5| Eliminação: as embalagens descartadas pelo consumidor são recolhidas por entidades competentes, passando uma triagem para ser reutilizados, reciclados, recuperados ou eliminados, possibilitando a reintrodução dos seus materiais no ciclo de vida.

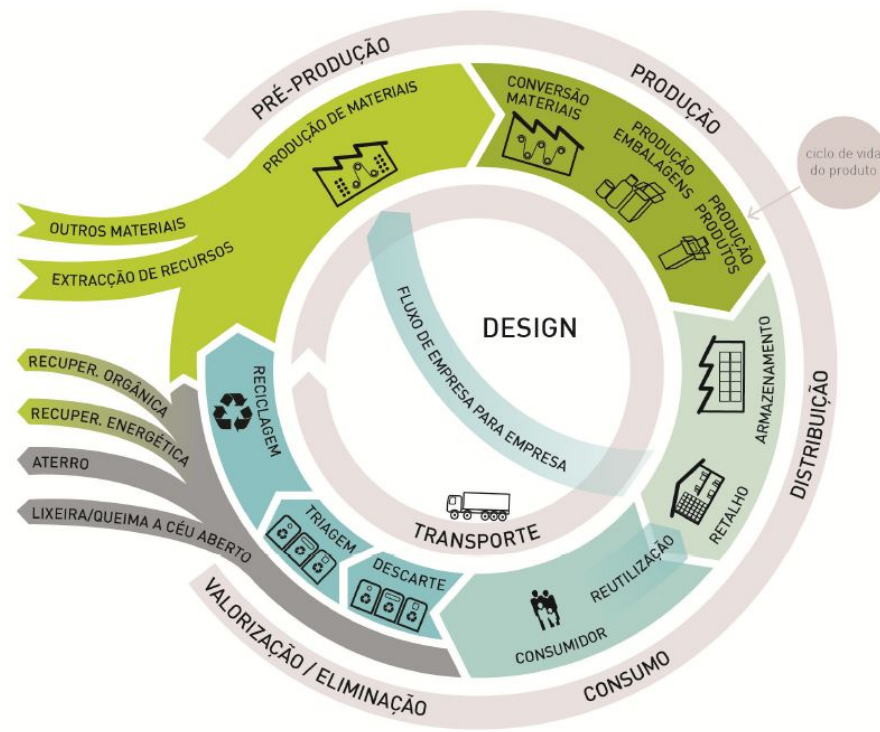


Figura 13 | Design do ciclo de vida da embalagem.
Fonte: (Vieira, 2018) Adaptado de GreenBlue, s.d.

Essa compreensão da cadeia do ciclo de vida de um produto permitiu aos designers atuar de forma estratégica para redução do impacto ambiental, ao entender que era preciso mais do que só escolher um recurso de menor impacto na hora de produzir. Desperta-se então uma compreensão de que é necessário acompanhar o impacto ambiental por todos os ciclos de vida do produto, restabelecendo uma visão mais abrangente sobre o modo de projetar (MANZINI & VEZZOLI, 2002).

“A embalagem existe dentro do sistema económico, mas o sistema económico está incorporado na sociedade e no ambiente. As relações entre material, produção e fim de vida estendem-se para o meio ambiente à medida que passam pela sociedade [...]” (McNamara, 2009, p. 139) (Maldonado, 2017).

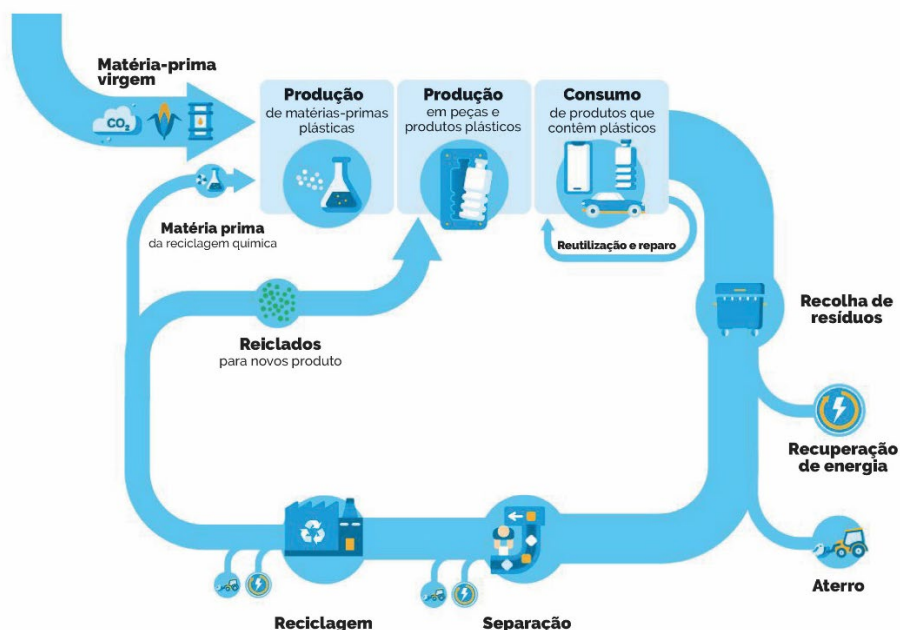


Figura 14 | O Ciclo de Vida da embalagem.

Fonte: Adaptado de Plastics Europe, 2019

Neste cenário, pode se concluir que as decisões tomadas no início do ciclo de vida das embalagens e produtos impactam diretamente no seu desempenho ao longo do processo e os resultados da sustentabilidade.

9.1.2 | PLÁSTICO E RECICLAGEM

A indústria de alimentos é neste âmbito um dos segmentos pressionados para a elaboração de soluções para abastecer a população em larga escala de modo a minimizar o impacto deste no meio ambiente.

No setor da embalagem alimentar, os plásticos são responsáveis por uma grande evolução, sendo as embalagens plásticas a representar 40% do consumo mundial de plástico. (Plastics Europe, 2020)

Os plásticos poluem drasticamente impactando o meio ambiente e a capacidade de fornecer serviços essenciais ao ecossistema. Uma vez no ambiente, os detritos plásticos se acumulam e perduram por centenas de anos. Enormes quantidades de plásticos acabam em nossos mares e oceanos, representando 85% do lixo marinho na Europa (S. Miller, 2019).

Atualmente grande parte do plástico produzido já é reciclado de alguma forma. Em Portugal, mais de 40% das embalagens plásticas já são recicladas, segundo Plastics – the Facts 2019.

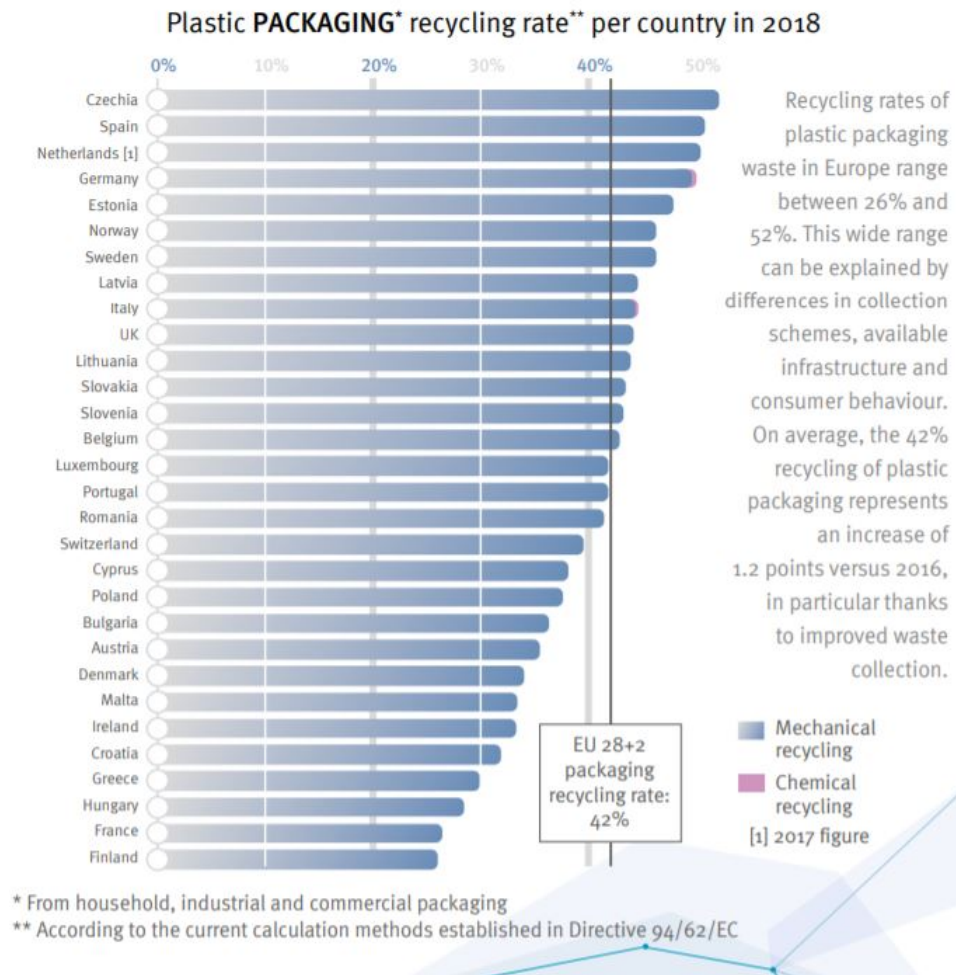


Figura 15 | Gráfico da reciclagem de embalagem por país da Europa.
 Fonte: Plastics – the Facts 2019

De acordo com uma análise liderada pela Ellen MacArthur Foundation (Foundation, 2016), os atuais fluxos de materiais das embalagens plásticas são, em sua maior parte, lineares (Figura 16), sendo aproximadamente um terço dos resíduos de embalagens plásticas do mundo são perdidos no meio ambiente. Em comparação, cerca de 14% são coletados para reciclagem e 40% são descartados em aterros sanitários. Os 14% restantes são coletados e queimados, às vezes em incineradores de energia a partir de resíduos que podem aquecer para gerar eletricidade.

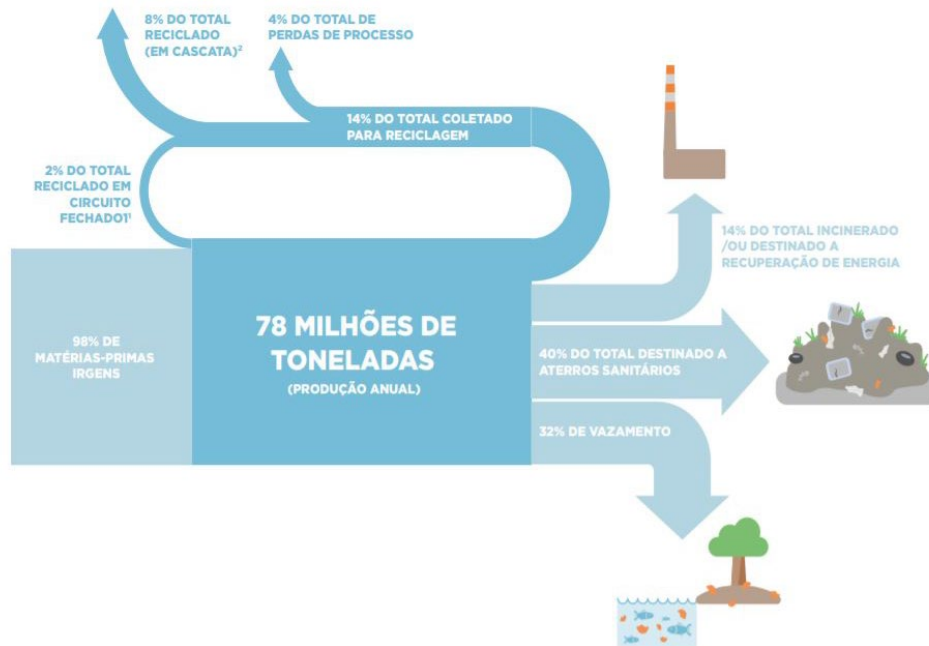


Figura 16 | O destino dos resíduos de embalagens plásticas.
 Fonte: (Foundation, 2016)

Na nova economia do plástico (Figura 17), a reciclagem acontece em circuito fechado com a opção de reciclagem de plásticos para aplicação idêntica ou semelhante ou reciclagem em cascata, que é a reciclagem de plásticos para outras aplicações de menor valor.

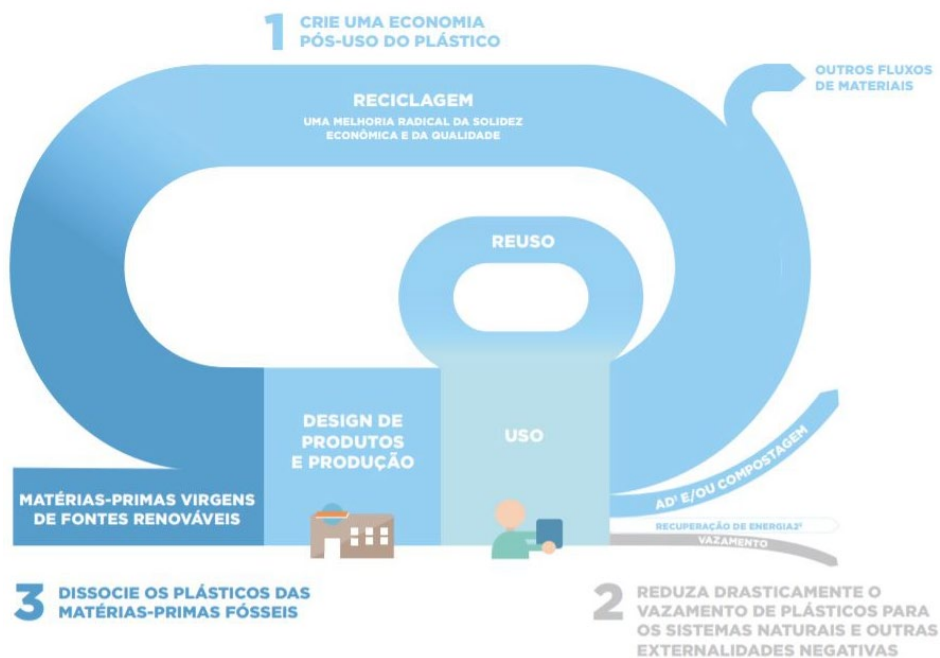


Figura 17 | A nova economia do plástico.
 Fonte: (Foundation, 2016)

No recente relatório “Science to enable sustainable plastics (CS3, 2020) publicado pelo Chemical Sciences and Society Summit”, apresenta discussões sobre compreensão dos plásticos e seus impactos, para garantir um futuro sustentável para um material que cumpra papéis vitais na sociedade, uma vez que os plásticos são uma parte essencial da vida moderna e uma ferramenta indispensável no desenvolvimento sustentável. O relatório identifica quatro grandes desafios de pesquisa: (CS3, 2020)

1. Entender os impactos dos plásticos ao longo de seus ciclos de vida desde a obtenção de matérias-primas e a fabricação de plásticos até melhores opções de reciclagem e descarte e a compreensão completa de todos os impactos ambientais.
2. Desenvolver novos plásticos sustentáveis que permitam que os plásticos sejam fabricados, processados e reciclados com o mínimo impacto negativo ao meio ambiente.
3. Reciclagem de plásticos em circuito fechado inclusive na separação de misturas e compósitos em polímeros puros únicos e na habilitação da reciclagem química.
4. Entender que o controle na degradação do plástico o foco deve estar no desenvolvimento de produtos recicláveis e ambientalmente degradáveis, para que possam ser degradados em produtos bioquímicos não-tóxicos após a reutilização ou reciclagem múltipla.

Os impactos ambientais dos plásticos não se limitam à sua degradação no final da vida útil. Também surgem impactos durante a fabricação e aplicação de plásticos, através do uso de energia e outros recursos (CS3, 2020).

A consciencialização da crise ambiental causada pela poluição por plásticos e desejo por mudanças estão crescendo nos governos, no setor privado e na sociedade em geral.

A Comissão Europeia lançou em janeiro de 2018 a 'Estratégia para plásticos na economia circular' que teve a intenção específica de reduzir a poluição por plásticos de uso único.

Em vigor desde julho de 2019, a Diretiva de uso único de plásticos (SUPD) especifica medidas políticas que os países da UE devem aplicar para eliminar os “itens de plástico descartável mais comumente encontrados nas praias europeias”.

São estes os principais requisitos da Diretiva Plásticos de Uso Único: (S. Miller, 2019)

| Containers Recipientes de alimentos de poliestireno expandido (EPS) a serem proibidos até julho de 2021.

| Os Estados-Membros devem alcançar uma redução ambiciosa e sustentada do consumo até 2026 em comparação com os valores de linha de base em 2022 e tem a opção de definir metas quantitativas de redução para isso.

| Esquemas de (EPR)², com total responsabilidade financeira dos atores de toda a cadeia de valor do plástico para pagamento de limpeza de lixo, gerenciamento de resíduos e custos de conscientização, até 2024.

| Medidas de conscientização até julho de 2021, incluindo a disponibilidade de alternativas reutilizáveis e sistemas de reutilização.

A Estratégia tem a proposta de apresentar uma “visão de uma inteligente, inovadora e uma produção de plástico sustentável, traga crescimento e empregos à Europa e ajuda a reduzir as emissões e a dependência de gases de efeito estufa da EU em combustíveis fósseis importados” (Comissão, 2018).

De acordo com o relatório “The Circular Economy for Plastics”, melhores sistemas de coleta de lixo e inovações na triagem e reciclagem tecnologias podem levar a uma maior reciclagem eficiência com menos resíduos (PlasticsEurope, 2018).

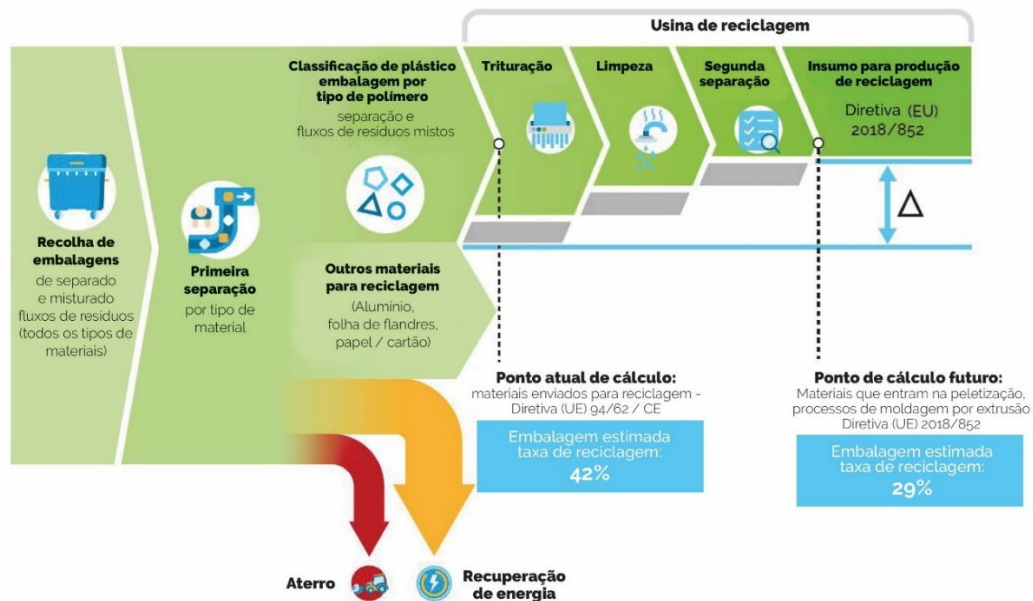


Figura 18 | Como é reciclada a embalagem de plástico.

Fonte: Adaptado de (Prece, *The Five Things Product Packaging Must Do*, 2014)

² (ERP) Extended Producer Responsibility – Sigla em inglês para Responsabilidade Estendida do Produtor: Responsabilidade financeira dos atores em toda a cadeia de valor do plástico, pelo pagamento de todos os custos relacionados ao uso, descarte, coleta (incluindo lixo, fornecimento de lixeiras e varredura) e processamento. A eco-modulação eficaz dos custos de EPR garantirá que as cadeias de valor que fornecem produtos mais ecológicos, por exemplo, reutilizáveis, paguem menos. (S. Miller, 2019)

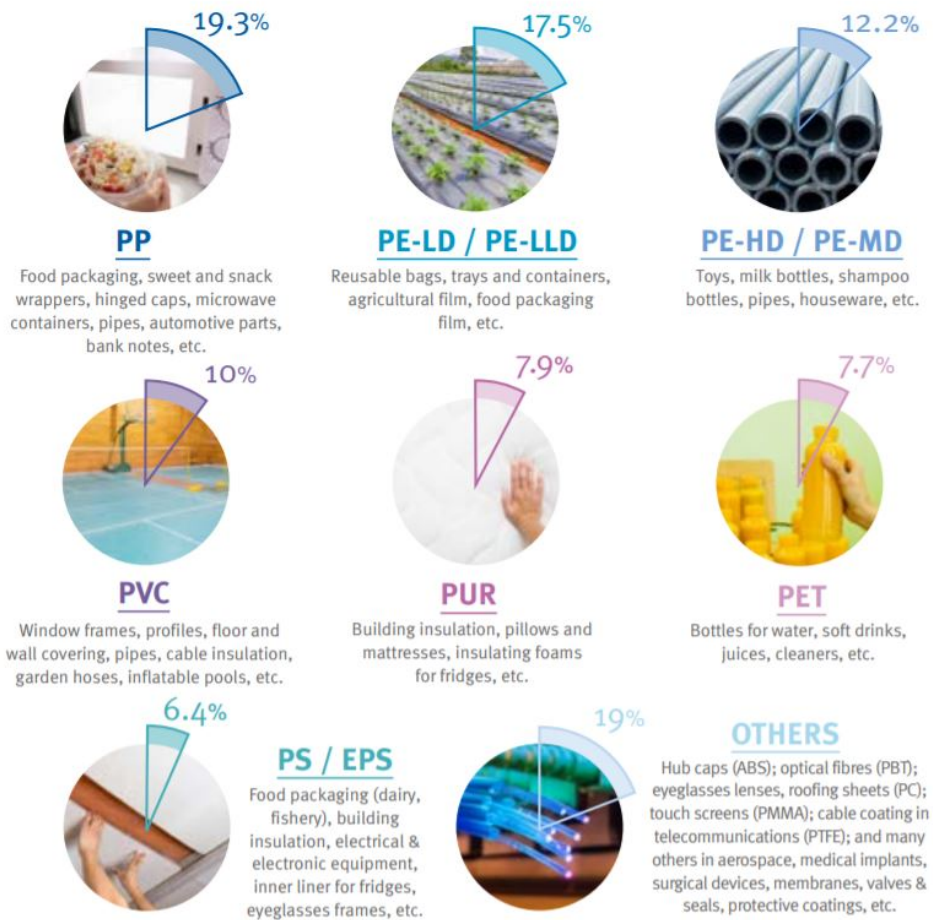


Figura 19 | Distribuição do uso do plástico por tipo de resina.
 Fonte: Plastics – the Facts 2019

A massiva produção e utilização de plásticos, leva a um grande volume de descarte, que na maior parte das vezes é desordenado, o que impacta negativamente o meio ambiente. Nas grandes cidades é recorrente problemas com inundações devido ao descarte incorreto desses materiais, à ausência de consciência da própria população, das indústrias e dos sistemas ineficientes de coletas de lixo.

A reciclagem do plástico torna-se trabalhosa e complexa em razão da grande variedade de tipos de plásticos que compõem uma embalagem, o que dificulta sua separação e seu processamento no pós-consumo pois cada material tem propriedades específicas no processo de reciclagem.

Para aumentar as possibilidades de uma embalagem plástica vir a ser reciclada, é preciso que no desenvolvimento da embalagem seja considerado os seguintes fatores:

"usar apenas tipo de polímero e evitar estruturas multimateriais; limitar o uso de pigmentos e aditivos; identificar o polímero utilizando o símbolo aprovado; tornar os materiais componentes da

embalagem, plásticos e não plásticos, facilmente separáveis" (Stewart, 2004, p. 145; Maldonado, 2017, p.165).

O processamento da reciclagem em Portugal é realizado através da Sociedade Ponto Verde, criada em 1996, e para já a única empresa em Portugal responsável pelo sistema integrado de gestão de resíduos de embalagem (SIGRE) (Ponto Verde, s.d.).

Relativamente aos símbolos e marcações das embalagens, este possibilita identificar os componentes da embalagem de modo a viabilizar sua reutilização, reciclagem, recuperação energética ou compostagem e eliminação (Europeias, 1988).

SÍMBOLOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PLÁSTICO ECOPONTO AMARELO

SÍMBOLOS							
	PET	PEAD	PVC	PEBD	PP	PS	MISTOS PLÁSTICOS
POLÍMEROS	Polietileno tereftalato	Polietileno de alta densidade	Vinil ou policloreto de vinila	Polietileno de baixa densidade	Polipropileno	Poliestireno	Outras resinas
UTILIZAÇÃO	Garrafas de água e refrigerantes	Higiene, sacos, embalagens de detergentes	Tubagens, embalagens de detergentes	Sacos, filmes de paletes	Caixa de CD, boiões diversos	logurtes, gelatinas, caixas ovos	Diversas utilizações
PRODUTOS DA RECICLAGEM	Garrafas alimentares, tapetes, tecidos para jeans e penugem de bola de ténis	Cadeiras e latas de lixo	Esteiras de chão, canos e mangueiras	Sacos de supermercado	Fibras de roupa, fibras industriais, pellets, recipientes para tintas	Canos e latas de lixo	"Madeira plástica" para móveis

Tabela 1 | Símbolos de Identificação dos Plásticos produzida.

Fonte: adaptado de www.pontoverde.pt

Outros símbolos são incluídos na embalagem ou no rótulo, para facilitar ao máximo a separação doméstica dos resíduos das embalagens. São símbolos com importâncias variadas que esclarecem ao consumidor informações sobre a conceção das embalagens, identifica normas ambientais a serem cumpridas pelo fabricante, ou ainda a indicação do local onde deve-se depositar a embalagem depois de consumido o produto.



Figura 20 | Símbolos com indicação do ecoponto de descarte e símbolo "não deite lixo no chão".

Fonte: www.pontoverde.pt e commons.wikimedia.org

A nova iconografia que A Sociedade Ponto Verde lançou tem o objetivo de ajudar o consumidor na hora de fazer a separação de resíduos com orientações precisas que, além de indicar o ecoponto, explicam de forma detalhada como reciclar corretamente cada tipo de embalagem no momento de fazer a separação dos diferentes materiais da embalagem. Este projeto resulta das ferramentas de ecodesign desenvolvidas pelo projeto Ponto Verde LAB, uma iniciativa da SPV cujo foco é o aumento da reciclabilidade (SPV, 2020).

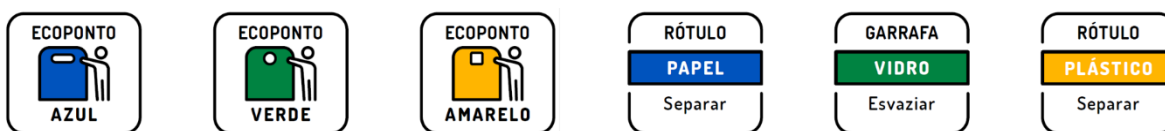


Figura 21 | Nova iconografia para embalagens.

Fonte: www.pontoverde.pt

No desenvolvimento de embalagens mais sustentáveis, é importante avaliar medições compreensivas que considerem todo o ciclo de vida e utilizem uma visão geral holística e antropogénica da sustentabilidade, incluindo indicadores ambientais e os efeitos económicos e sociais finais (RUSSEL, 2014).

Como defende Bonsiepe (2011, p. 39), é preciso que o design para ser sustentável, atue para além da aplicação de selos e rotulagens ambientais, usando o campo da visualidade como ferramenta intrínseca do design, aprofundando o domínio da perceção, para manifestar o seu potencial (Clementino e Arruda, 2018).

9.1.3 | DESIGN DE EMBALAGEM SUSTENTÁVEL

Como definição de embalagem sustentável, A Sustainable Packaging Coalition (SPC, 2011), um projeto da GreenBlue®, prevê através de oito critérios que abrangem sistemicamente toda a cadeia de valor da embalagem possa trabalhar em direção a uma visão comum, para serem projetadas de forma responsável combinando o uso de energia renovável, desempenho e custo de mercado ao longo de todo ciclo de vida, de modo a permitir um fluxo fechado de materiais de embalagem. Estes critérios servem para avaliar os

esforços atuais na produção de embalagem como para identificar oportunidades na perspectiva de desenvolver inovação de futuros sistemas de embalagem sustentável (SPC, 2011, p. 1).

São estes os oito critérios:

- “1. É benéfica, segura e saudável para indivíduos e comunidades ao longo de seu ciclo de vida;
2. Atende aos critérios de mercado para desempenho e custo;
3. É provida, produzida, transportada e reciclada usando energia renovável;
4. Otimiza o uso de materiais originais renováveis ou reciclados;
5. É produzida usando tecnologias de produção limpas e melhores práticas;
6. É produzida com materiais saudáveis ao longo do ciclo de vida;
7. É projetada fisicamente para otimizar materiais e energia;
8. É eficazmente recuperada e utilizada em ciclos biológicos e/ou industriais de ciclo fechado.”

O SPC acredita que, por meio de embalagens inteligentes e design de sistemas, é possível “projetar” o potencial impacto negativo das embalagens no meio ambiente e nas sociedades (SPC, 2011, p. 2).

Neste sentido, para implementar alterações profundas e concretizar a mudança nos processos de criação de novos produtos e embalagens de modo que sejam considerados efetivamente sustentáveis, para Manzini & Vezzoli (2005), a mudança está também na construção da relação entre a dimensão tecnológica e sociocultural da inovação, numa perspectiva que não comprometa o bem-estar social.

Mestriner (2002) também defende que o resultado de uma embalagem não pode ser desassociado do processo produtivo que envolve as indústrias de matéria-prima ou materiais, que fornecem recursos aos fabricantes dos produtos ao longo do processo, de forma que o desenvolvimento de produto seja realizado com a colaboração distribuída. O resultado final do desenvolvimento da embalagem depende da integração com o desenvolvimento do produto (BRAMKLEV, 2009; Maldonado, 2017).

Contudo, o caminho para a transformação de um futuro sustentável passa também por considerar o crescimento da população e as mudanças dos hábitos de consumo, de forma que os cidadãos estejam informados e sejam conscientes sobre o impacto da reciclagem ou a novos modos de economia compartilhada para que transcorra uma real mudança, que Manzini & Vezzoli (2005) chamam de “descontinuidade” no modo como produzimos, consumimos e descartamos.

Em resultado, o próximo passo irá provocar uma “transição” (Manzini & Vezzoli, 2002) onde será necessário criar produtos e serviços que combinem todos os critérios de produtos sustentáveis considerando o perfeito desempenho ao longo do ciclo de vida.

Segundo o mesmo autor,

“a transição rumo à sustentabilidade será um processo de aprendizagem social durante o qual as pessoas aprenderão gradualmente, através de erros e contradições – como sempre acontece em qualquer processo de aprendizagem –, a viver melhor consumindo (muito) menos e regenerando a qualidade do ambiente, ou seja, do ecossistema global e dos contextos locais onde vivem.”

(Manzini, 2008).

Uma vez que, o designer também no papel de consumidor, assume uma responsabilidade e a obrigação ética, de uma preocupação social que vai além de projetar embalagens funcionais e que atendam aos critérios de estrutura e comunicação. Essa contribuição por um lado, não tem o poder de mudar o comportamento do consumidor e a escolha em consumir e portanto, resta ao designer atuar de maneira crítica e responsável a propor soluções que apresentem melhorias nas já existentes (Manzini & Vezzoli, 2002).

O relatório “Visão 2050: a nova agenda para as empresas” apresentado pela World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) antecipa as tendências sobre o “tempo de transformação” em relação à produção/consumo de forma mais sustentável, sendo estes critérios: (WBCSD, 2010, pp. 30-31):

- Os resíduos se tornarão num conceito obsoleto, assim como os aterros;
- Os circuitos fechados circulares serão a principal tendência da indústria;
- Novas gamas de produtos e serviços estarão disponíveis baseados numa elevada longevidade, numa baixa quantidade de água residual e num baixo consumo de energia e materiais;
- Em 2020 as legislações dos países da OCDE³ tornam obrigatória a reciclagem e a utilização de embalagens otimizadas;
- A reciclagem torna-se uma estratégia chave no desenvolvimento e conceção de materiais, não somente pelas suas virtudes, mas também devido ao design, metalurgia, engenharia e logística que atribuem valor ao ciclo de vida.

³ Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE), criada a 16 de abril de 1948, tendo em vista a cooperação económica entre os países europeus na sequência do "Plano Marshall" e da "Conferência dos Dezasseis", após a Segunda Guerra Mundial, sob a Presidência de Robert Marjolin. A OCDE possui cerca de 280 entidades, entre Comitês, Grupos de Trabalho e Grupos de Peritos. A participação portuguesa é assegurada por Delegados nacionais e pelos Conselheiros da Missão de Portugal junto da OCDE. Fonte: <https://www.dgae.gov.pt/servicos/comercio-internacional-e-relacoes-internacionais/multilaterais/organizacao-para-a-cooperacao-e-desenvolvimento-economico-ocde-.aspx>

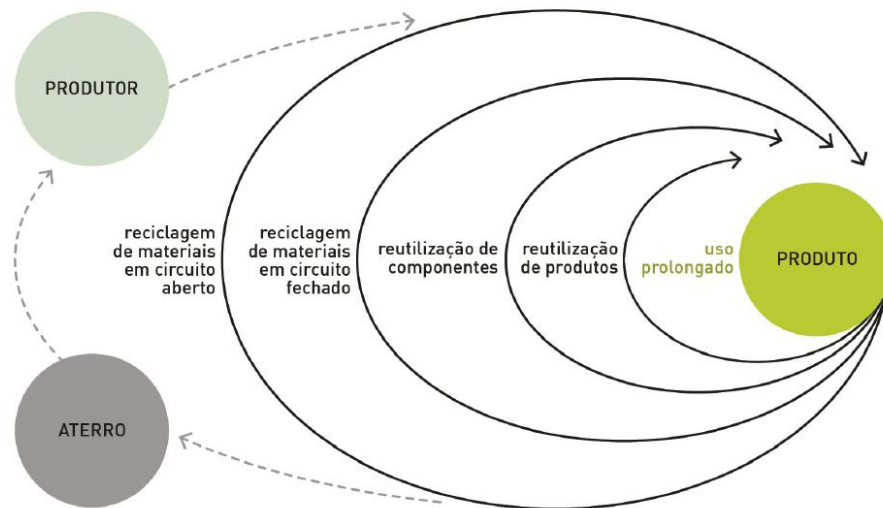


Figura 22 | Eliminação de resíduos através do circuito fechado de materiais.

Fonte: (adaptado de WBCSD, 2010, p.31; Vieira, 2018, p.93)

Segundo o relatório citado, 70% do impacto geral de um produto é determinado na fase de design. Pensando em todo o ciclo de vida de um produto durante a fase de design e identificando aspectos críticos, é possível antecipar impactos e minimizar problemas e desperdiçar antecipadamente. Por esse motivo, o design antecipado é uma prática recomendada fundamental para produtos e embalagens sustentáveis (SPC, 2011, p. 6).

A análise do ciclo de vida de uma embalagem deve considerar indicadores e critérios que tem início na seleção do material e impactos ao longo do ciclo de vida. Sendo estes principais indicadores: gastos de energia, impacto das propriedades dos materiais e sua reciclabilidade e adequação do design da embalagem a facilitar a recuperação deste material. Outro ponto importante a ser considerado é o comportamento e conscientização do consumidor na fase de projeto são o comportamento e conscientização do consumidor enquanto utilizador dos produtos, de forma a prolongar o seu uso, reutilizar e reduzir o consumo. Visto que, “o fato de projetar embalagens recicláveis não significa que elas serão recicladas” (Pereira e Santos, 2002) (Dias, 2006).

9.2 | CONCLUSÕES INTERMEDIÁRIAS

As embalagens plásticas não só proporcionam benefícios econômicos diretos como podem contribuir para aumentar os níveis de produtividade, reduzindo o desperdício de alimentos ao prolongar sua vida útil e a economia de combustível para transporte devido à redução do peso.

Tendo consciência do impacto que gera o grande consumo de embalagem, para ser sustentável, deve garantir que o resultado final seja seguro, eficaz, honesto, preciso, ambientalmente saudável e inofensivo para o consumidor ao longo do seu ciclo de vida e que seus materiais sejam reintroduzidos ao longo do ciclo de vida, sendo totalmente recicláveis.

Considerando que o design de embalagem continuará orientado para a sustentabilidade e tecnologia, será fundamental pensar em uma economia pós-uso do plástico e considerar todo o ciclo de vida do produto, para desenvolver produtos e embalagens ecologicamente eficazes, de modo a evoluir em conjunto com outras disciplinas e ciências, com o objetivo de repensar, reestruturar materiais, produtos e sistemas que possibilitam a valorização do material e produtividade dos recursos na construção de um mundo sustentável.

10.0 | TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES

No contexto do crescente desenvolvimento econômico, da maior concentração da população em áreas urbanas e em função das facilidades proporcionadas pelas novas tecnologias, é inevitável constantes alterações de comportamento da sociedade no que toca o panorama da produção de bens de consumo e serviços.

O consumidor deve tornar-se mais consciente das escolhas na hora de decidir o que comprar, uma tendência do aumento do conhecimento no que toca ao tema da sustentabilidade e para um maior compromisso das marcas face à transparência do seu modelo de negócio e proposta de valor (Ferreira, 2020).

Uma das maiores empresas de pesquisa de mercado a nível global, Mintel, em seu relatório de Mintel's Global Food and Drink Trends 2030 destaca os principais motores universais de consumo e comportamento do consumidor que influenciam diretamente as tendências para os próximos anos, sendo estes: o bem-estar, ambiente, tecnologia, direitos, valor, identidade e experiências (Mintel, 2020).

Baseado nestes comportamentos, o relatório prevê três grandes tendências principais para o setor alimentar e que abrange também as embalagens (Mintel, 2020):

Mudança incorporada - Uma abordagem ativista que vem das exigências de o consumidor sobre as empresas serem as principais forças de mudança em questões sociais importantes como saúde do planeta e de sua população. Neste contexto destacam-se as dietas saudáveis, hábitos de consumo consciente como aumento do consumo de plantas em suas dietas, diminuição do consumo de proteínas animais e laticínios.

Outro aspecto dessa mudança, relaciona-se à consistência e colaboração entre empresas e ações para formar alianças para estender o alcance e velocidade de ativismo corporativo.

Dietas inteligentes - A tecnologia permitirá que o consumidor construa abordagens híper individuais à saúde física e mental e o rastreamento das informações dos alimentos de forma personalizada.

Colheitas de alta tecnologia - Essas significativas mudanças de hábitos do consumidor provocam grandes abalos no mercado de embalagens, tanto em relação à procedência dos alimentos, à procura por praticidade, mas principalmente nos seus reflexos sobre a saúde e sobre as consequências de suas escolhas para o meio ambiente.

O relatório da Mintel de 2016 previu a tendência do crescimento do comércio online, o que obriga as embalagens passarem da loja para a casa, assumindo uma nova experiência da embalagem, o que coloca o questionamento das marcas sobre “as implicações da embalagem continuar a ser uma parte integrante da decisão de compra” (Mintel, 2016, p. 5).

Outras tendências para embalagens foram apontadas ainda em 2016 (Freeman, 2016):

Simplicidade e transparência - Mostrar o produto e seu principal propósito de forma simples, transparente e honesta. O futuro do *packaging* passa por simplificar as embalagens e mostrar o produto real de modo a ser embalagens transparentes e simples para reforçar ao consumidor o compromisso com a qualidade. O consumidor se tornou mais exigente e informado e querem saber — de verdade e com clareza — a mercadoria que estão comprando.



Figura 23 | Embalagem da marca "The Four Fat Ladies" como slogan sincero.

Fonte: des1gnon.com/2014/02/7-tendencias-aplicadas-nas-embalagens/

Segundo o relatório de tendências de 2019 da Dieline_(McCool, 2019), os rótulos cada vez mais simples dão destaque principal para a tipografia corporativa, que ganhará cada vez mais relevância.



Figura 24 | Exemplo embalagem com apresentação simples.
Fonte: thedieline.com

Portanto, é necessário comunicar e se apresentar da forma mais transparente possível os principais dados de seu produto, sem se esquecer de manter essa comunicação clara, com embalagens mais limpas e depuradas, eliminando riscos de confusão.

Natureza - Diante do cenário de uma preocupação ambiental não só do público, mas também das empresas, a substituição do plástico por alternativas de materiais sustentáveis ganha mais visibilidade. Podemos ver a aplicação desse conceito nos mais diversos produtos.

A exemplo na Figura 25 temos a Sulapac, cujas embalagens são feitas a partir de uma combinação de aparas de madeira naturais biodegradáveis. O material tem propriedades semelhantes ao plástico: é resistente à água e ao azeite e não impermeável ao oxigênio.



Figura 25 | Embalagens feitas a partir de aparas de madeira naturais biodegradáveis.

Fonte: Sulapac

Outra das empresas é a Arekapak, uma start-up em Berlim, que está a desenvolver caixas feitas a partir de folhas de palmeira para alimentos como frutas frescas, verduras e nozes, como uma opção sustentável

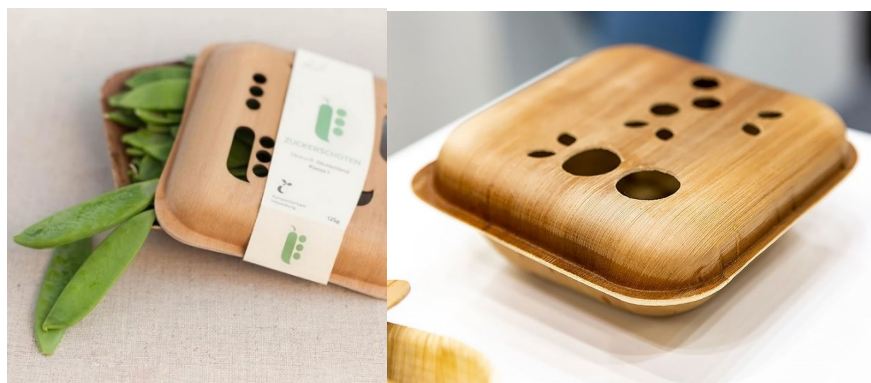


Figura 26 | Embalagem alimentar da Arekapak, com palmeira, frutas frescas, verduras e nozes.

Fonte: Arekapak

Em 2014 a empresa Nohbo lançou a primeira bola de champôs ecológica do mundo (Figura 27). Os champôs são embalados num recipiente revestido de papelão reciclável ecológico, biodegradável e solúvel em água, um novo método de dispensação incorporado (Nohbo, 2020).



Figura 27 | Shampoo em drops NOHBO em material biodegradável e solúvel em água.

Fonte: nohbodyrops.com

Embalagens ativas e inteligentes - Uma embalagem pode oferecer uma contribuição extra além de proteger e identificar um produto, assim como já funciona o QR Code cada vez mais existe a oportunidade de o consumidor interagir com o produto a ser comprado, como forma a fornecer informação útil ao utilizador. Devido à procura do consumidor por garantias de segurança alimentar e redução do desperdício de alimentos, as embalagens ativas e inteligentes permitem assegurar a qualidade do produto e reduzir significativamente a deterioração dos alimentos e proporcionando maior informação ao consumidor tendo um papel importante na vida útil dos alimentos na prateleira. Outra característica dessas embalagens é conterem serviços de rastreamento, indicadores de validade e temperatura (ActinPak, 2018) e também criar a oportunidade “para as marcas se comprometerem, entreterem e educarem os consumidores em tempo real” (Intel, 2016, p. 7).

Já é possível encontrar no mercado embalagens que mudam de cor se o produto se aproximar do fim da data de validade e rótulos que são capazes de indicar se a bebida já se encontra a uma temperatura ideal para ser consumida, como a cerveja Coors.



Figura 28 | Cerveja com rótulo termocromático.

Fonte: summa.pt/blog/a-evolucao-do-packaging-exemplos-de-produtos-inovadores



Figura 29 | FreshCode etiqueta com tinta inteligente.

Fonte: freshcodelabel.com/es

A empresa Barrilla é exemplo dessa interatividade ao disponibilizar nas suas embalagens códigos QR digitalizáveis oferecendo aos consumidores a capacidade de rastrear toda a cadeia de produção dos ingredientes em seus alimentos, de onde foi cultivada até a chegada na prateleira da loja (Kaplan, 2020).

O software ValueGo[®], uma plataforma tecnológica de recolha de dados permite que os consumidores digitalizem um código QR na parte traseira das embalagens Barrilla para aceder facilmente um site que conta a história do lote de produção específico, através de uma análise detalhada de todas as principais fases do fornecimento corrente.

A Internet de Tudo muda a maneira como cultivamos, produzimos, distribuímos e consumimos alimentos; tornando-o mais transparente e, portanto, mais seguro. O sistema de rastreamento integrado ajuda a combater a falsificação na cadeia de suprimento de alimentos e oferece aos consumidores maior transparência e rastreabilidade de seus alimentos. (Palazzolo, 2015).

Acionar o envolvimento emocional - Para Simon Preece (2014) é necessário adicionar um envolvimento emocional na comunicação das embalagens pois os consumidores reagem quando uma marca os faz sentir algo. Em alguns casos, a embalagem é a única forma de comunicação de um produto e em função disso, é importante que as embalagens tenham contato visual e façam que os consumidores sintam-se “emocionalmente envolvidos” pelas marcas e produtos que escolhem.

"[...] a conexão emocional é o que torna tudo importante, essencialmente diferente. O elemento emocional é o que dá à marca tanto a fundação como o combustível para futuras estratégias de negócio - estratégias impulsionadas pelo consumidor." (Gobé, 2009, p. xxix; Vieira, 2018, p. 39)

Um bom exemplo é a marca de cosméticos feminina Lola Cosmetics que parecem cumprir estes requisitos dos estímulos afetivos mencionado por Simon Preece (2014) para destacar-se e captar a atenção do consumidor ao ilustrar nas suas embalagens mulheres em situações comuns do dia-a-dia à procura de soluções e também as embalagens trazem personagem que fazem contato visual, olhando para longe ou além do consumidor, criando assim uma conexão emocional com as mulheres no sentido de serem acolhidas e entendidas.



Figura 30 | Embalagens Lola Cosmetics.

Fonte: lolacosmetics.com.br

Como exemplo da Coca Cola que oferece aos consumidores a possibilidade personalizar suas garrafas através de dinâmicas ligadas à internet e redes sociais a fim de fidelizar e aprofundar a relação emocional com o consumidor.



Figura 31 | Garrafa personalizável da Coca-Cola.

Fonte: loja.cocacolabrazil.com.br/garrafas-personalizadas-coca-cola-original/p

10.1 | DESIGN DE EMBALAGEM NO CONTEXTO SUSTENTÁVEL

Portanto criar e inovar são soluções fundamentais para se destacar nesse mercado, onde a competitividade e diferenciação são desafios diários para a indústria alimentar.

Dos maiores desafios à inovação no desenvolvimento de soluções de menos impacto no meio ambiente está, na maioria das vezes a resistência mecânica, associada com propriedades de barreira a gases e aromas, além de novos sistemas de fechamento, garantindo maior segurança e praticidade para o consumidor (Castro, 1991) (Landim, 2015).

A Sustainable Packaging Coalition (2011), propõe, em síntese, a seguinte visão sustentável sobre a embalagem:

- É benéfica, segura e saudável para indivíduos e comunidades em todo o seu ciclo de vida;
- Atende a critérios de mercado em relação a desempenho e custo;
- É extraída, fabricada, transportada e reciclada usando energia renovável;
- Maximiza o uso de materiais de fontes renováveis ou reciclados;
- É produzida usando tecnologias limpas e boas práticas de fabricação;
- É produzida utilizando materiais seguros do ponto de vista toxicológico em todo seu ciclo de vida;
- É fisicamente projetada para otimizar o uso de materiais e energia;
- É efetivamente recuperada e utilizada em ciclos biológicos e/ou industrial do berço ao berço.

A tendência da preocupação com os recursos naturais move-se no sentido de direcionar as empresas a se tornarem cada vez mais responsáveis pelo ciclo de vida de seus produtos. O que significa ser responsável pelo destino de seus produtos após a entrega aos clientes e pelo impacto ambiental causado pela geração de resíduos de todo processo produtivo, mas também após seu consumo (Camargo e Souza, 2005; Dias, 2006).

Este conceito vem acompanhado de uma necessidade de mudanças, sobretudo no âmbito social e é exatamente neste ponto que nós, enquanto designers e atores sociais na produção de artefactos, somos um agente para promover a mudança neste cenário (MANZINI, 2008).

10.3 | CONCLUSÕES INTERMÉDIAS

À medida que as empresas caminham para encontrar alternativas no sentido de se tornarem mais responsáveis pelo ciclo de vida dos seus produtos, reduzir o desperdício e produção de lixo, a tendência para a

sustentabilidade se encontra também na criação de valor adicional a partir de produtos já existentes e o *upcycling* ou reutilização criativa.

A inovações no campo das embalagens contribuem para entregar ao consumidor os produtos nas melhores condições possíveis, com clareza e transparência nas informações, maior prazo de validade, para que sejam acessíveis a todos e permitam chegar a lugares de difícil acesso.

Face à imensa variedade de opções no mercado, o consumidor tem de encontrar o produto com o qual se identifique e disponha de um significado especial. Esta identificação é estimulada pelo design, enquanto instrumento de conceção emocional que transforma estas embalagens em ferramentas para convencer o consumidor no ato da compra.

Embora muitas inovações no campo das embalagens já estão sendo efetivamente executadas, ainda é necessário muito mais estudos e testes para adaptar a embalagem para os novos cenários comerciais dos futuros, que convertam as embalagens em produtos de fato sustentável, interligando a linguagem visual do design com os valores da sociedade.

11.0 | PRODUÇÃO GRÁFICA

Segundo a definição de (Barbosa, 2012), produção gráfica são todos os procedimentos envolvidos na materialização de qualquer projeto gráfico. A produção gráfica tem o domínio em avaliar a competência, custos e cumprimentos de prazos, encontrar materiais e contratar serviços essenciais para a execução de um projeto gráfico, podendo ser estes, embalagens, rótulos, livro, cartazes, folhetos, brochuras ou um simples cartão. Segundo o mesmo autor, existe sempre mais do que uma forma de produzir uma peça gráfica e cabe ao produtor gráfico avaliar a melhor técnica a ser utilizada (digital, offset, serigrafia, flexografia, retrogravura, tampografia, entre outros) e instruir o criativo sobre o melhor caminho de executar sua ideia e preparar para ter o resultado esperado.

Em alguns casos, os próprios designers na criação de seus projetos não levam em conta ou não têm conhecimento das técnicas a serem utilizadas para a execução e conseqüentemente não conseguem prever um orçamento para saber se um projeto é ou não executável.

Segundo Oliveira, Villas Boas (2010) o processo de produção pode ser dividido em 4 etapas:

1| Projeto: Nesta primeira etapa abrange a realização do projeto e suas definições básicas de formatos tipos, cores, layout aprovados pelo cliente e também são preparadas as artes finais.

2| Pré-impressão: compreende o conjunto de ações que definem os parâmetros para determinar a qualidade do resultado de impressão: dos textos, qualidade de imagens, cores e formas. Nesta fase,

conseguem-se prever os problemas que podem ocorrer no processo de impressão e acabamentos. Dentre essas ações estão compreendidas a reparação de Arte Final do projeto, edição e revisão da resolução de imagens, assim como a escolha do material a ser utilizado, cores e acabamentos para então iniciar a produção de Provas de Cor.⁴ Os testes de acabamento devem ser concretizados ainda nesta fase para evitar problemas, mesmo que o acabamento seja feito somente após a impressão (Barbosa, 2012).

3| Impressão: na etapa de impressão é feito primeiramente a produção da chapa de impressão a partir da arte final e após a montagem da chapa são feitas as primeiras provas de impressão para avaliarmos a qualidade e se aprovada inicia-se a impressão.

4| Pós-impressão: esta etapa abrange todas as ações específicas de cada projeto, que podem acontecer dentro ou fora da gráfica, como vinco, dobras, cortes, colagem, laminação, encadernação, embalagem e distribuição.

Barbosa (2012) ressalta que a pré-impressão tem início na arte final e termina na aprovação das provas de cor. Segundo o mesmo autor a pré-impressão pode ser definido em dois circuitos, um circuito convencional e outro circuito digital.

⁴³ As provas de cor são recursos que simulam a impressão e/ou os acabamentos offset e permitem a verificação antecipada da qualidade da tiragem, sobretudo no que se refere as cores, correção de textos e enquadramento de imagens.

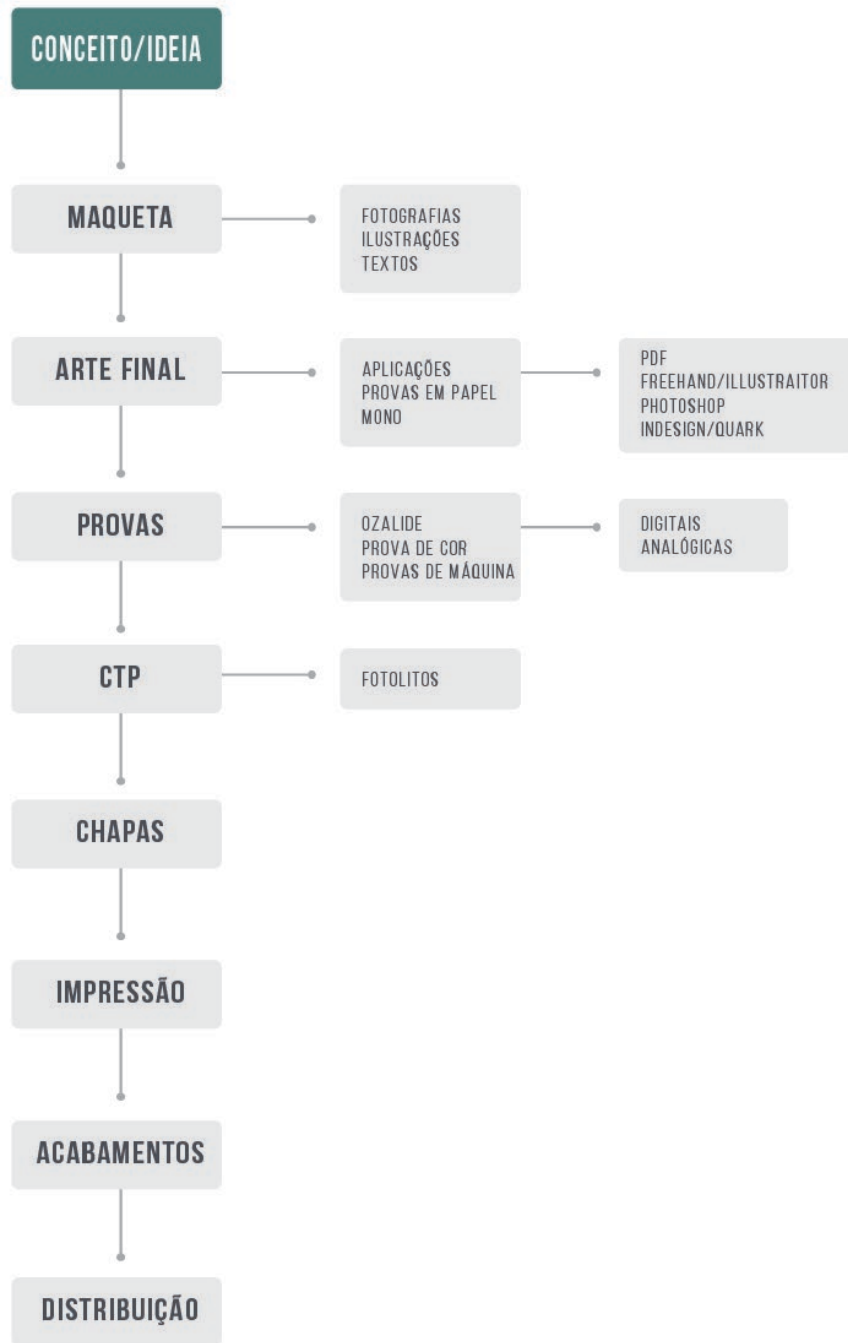


Figura 32 | Circuito Convencional.

Fonte: Adaptado de Conceição Barbosa (2012, p.10)

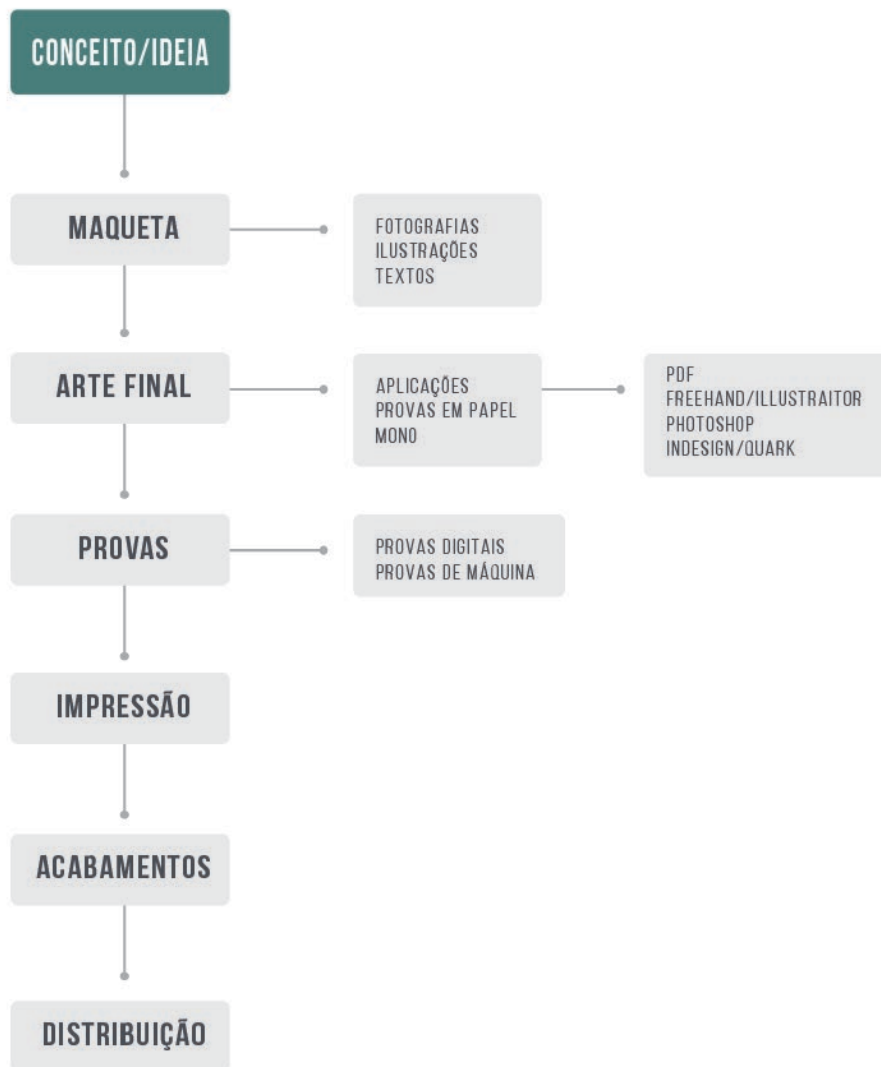


Figura 33 | Circuito Digital.

Fonte: Adaptado de Conceição Barbosa (2012, p.11)

Percebemos pela análise dos dois circuitos descritos nas figuras anteriores, que no circuito digital o processo é mais rápido. Após a arte final o trabalho está pronto para ser impresso e em alguns casos pode ser aprovado diretamente na máquina (Conceição Barbosa, 2012, p.11).

11.1 | ARTE FINAL

Como mencionado no tópico anterior, a arte final é uma etapa importante da pré-impressão e trata-se do ficheiro que é enviado para a gráfica e deve ser contruído com muito cuidado a todos os detalhes e definições pois quem recebe este ficheiro tem acesso a todas informações e características do projeto necessárias para seguir para a impressão. A arte final é feita no programa adequado para cada trabalho e tem o objetivo de evitar falhas de parametrização e garantir a melhor qualidade e eficácia na produção (Barbosa, 2012).

Segundo o mesmo autor, para a realização da arte final deve considerar uma lista de aspetos para sua realização, sendo eles:

- 1 | Confirmar a presença de todos os elementos do design, que inclui todas imagens, logotipos e afins;
- 2 | Revisão de todos os textos e conversão do mesmo em curvas/desenho vetorial;
- 3 | Não incluir ficheiros ambíguos nem informações desnecessárias para não confundir quem abre o arquivo;
- 4 | Devida identificação do trabalho como nome, origem e formato;
- 5 | Correta identificação das cores, de forma presente apenas as cores utilizadas no trabalho, definidas como CYMK ou ®Pantone;
- 6- Considerar margens de corte e *bleed*⁵ de mínimo 3mm ou 5 mm no caso em que a peça gráfica seja com acabamento de agrafos para que depois de cortado não fique uma margem branca a volta da imagem;
- 7- Dimensões corretas e a 1x1, ou seja, no formato real, exceto quando as peças forem muito grandes, neste caso indica-se a escala a aplicar na peça.

⁵ Beed (ou **sangria**) corresponde a uma margem extra adicionada a um documento gráfico que vai para impressão. Sangrar um documento significa adicionar uma margem de segurança a ele, de modo que o corte seja adequado e o mais preciso possível.

11.2 | AS CORES

É incontestável a importância das cores, sobretudo no âmbito do Design e Produção Gráfica onde a cor que vemos no ecrã do computador nunca será exatamente a cor da impressão, pois há 2 formas de criarmos cor:

- . através da luz;
- . através da tinta.

O sistema de cor RGB, Red, Green, Blue em inglês (vermelho, verde e azul em português) é principalmente utilizado na reprodução de cores em dispositivos eletrónicos, mídia digital, objetos que emitem luz como telas e monitores. O RGB trabalha por adição, onde se somando as três cores básicas, em proporções corretas, atingimos o branco, por isso também ser conhecido como sistema de Cor Luz (Barbosa, 2012).

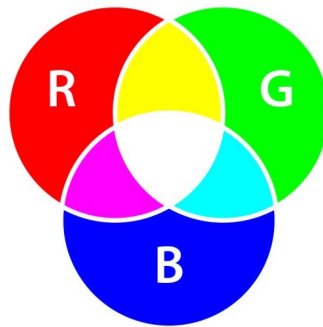


Figura 34 | Círculos cromáticos RGB.

Fonte: ekac.com/the-differences-between-cmyk-and-rgb/

Como explica Barbosa (2012) o RGB que são as cores aditivas primárias, combinadas formam o CMYK e todas juntas resultam em branco que, na impressão, é considerado como ausência de cor.

A segunda forma de criarmos cor (através da tinta) é referenciada segundo a sigla CMYK. Segundo Barbosa (2012), o termo Quadricromia é a técnica de impressão que utiliza 4 cores o CMYK, ou seja, CIANO (cian – C), MAGENTA (magent – M), AMARELO (yellow – Y) e PRETO (cor chave, cor de fechamento, daí o K de KEY) para reproduzir uma gama significativa de cores e tonalidades apenas mudando suas percentagens (tamanho dos pontos) e espaçamentos.

Cada uma dessas cores primárias é representada por uma percentagem que vai de 0 a 100, sendo 100% a cor em suas condições ótimas.

Neste processo de impressão inicia-se com a combinação das cores 3 primárias CMY, seguidamente acrescentado o preto K para ajustes nos detalhes de contraste, densidade da cor pretendida.

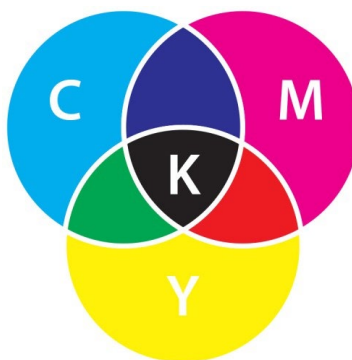


Figura 35 | Círculos cromáticos RGB.

Fonte: lekac.com/the-differences-between-cmyk-and-rgb/

A Quadricromia funciona com retículas, que são pequenos pontos de cor são unidas para atingir as tonalidades, com variações de tamanho dos pontos e o espaçamento e a angulação entre eles.

Na impressão de uma imagem a 4 cores, é necessário posicionar cada cor em uma angulação diferente para não haver sobreposição total.

A escala [®]Pantone é um grande sistema de reprodução de cores padronizado que são uma referência universal de cores, que neste caso não utiliza a combinação CYMK e sim tintas únicas que por meio de códigos representam as cores.

O [®]Pantone, que também chamado de cores diretas ou sólidas é o sistema mais antigo e mais utilizado, que inclui milhares de cores e suas respectivas combinações em CMYK. Essas cores são disponibilizadas em uma variedade de catálogos. (Conceição Barbosa, 21012, p.33)



Figura 36 | Catálogo Pantone.

Fonte: pantone.com

11.3 | PROCESSOS DE IMPRESSÃO

A fim de delimitar a abordagem deste tópico, serão retratados apenas os processos de mais relevância para as artes gráficas atualmente. Vale ressaltar a necessidade de fazer uma análise cuidadosa do processo a ser utilizado para cada tipo de trabalho, cada um com características específicas e limitações de desempenho. Algumas técnicas antigas como a tipografia, ainda são utilizadas para determinados tipos de trabalho, mas depende da qualidade e do tempo de confecção necessários.

Segundo Barbosa (2012), ter conhecimento sobre as limitações de cada um dos processos de impressão não limita a criatividade, pelo contrário, estimula a procurar soluções e explorar as características que cada processo é capaz de realizar.

No ponto seguinte são listados os processos mais utilizados atualmente de acordo com (Barbosa, 2004; Gurgel, 2007; Klimchuk & Krasovec, 2012; Stewart, 2004, 2007; Maldonado, 2017) (Villas Boas, 2010).

11.3.1 | OFFSET

De acordo com Villas Boas (2010, p.62) o offset é o processo mais utilizado no seguimento de produção gráfica desde a segunda metade do século XX.

Conceição Barbosa (2012) ressalta também que, além de ser o processo mais popular de impressão é ainda o que tem o custo mais reduzido.

Este processo de impressão aceita praticamente todo o tipo de papel e garante qualidade e rapidez da impressão independente das quantidades, sendo pequeno, médio ou grande tiragem, uma vez que neste processo o papel corre pela máquina automaticamente sem precisar de intervenção humana, sendo somente necessários alguns ajustes enquanto o processo acontece.

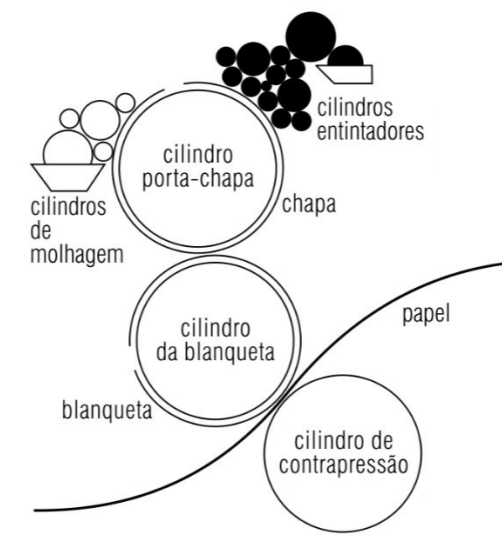


Figura 37 | diagrama simplificado do mecanismo de funcionamento do offset.

Fonte: André Villas Boas, 2010, p.63)

A imagem acima ilustra o processo da impressão offset que é um processo de impressão indireta, ou seja, a imagem é impressa em uma chapa metálica fotossensível. Este processo se dá quando a área protegida pela luz atrai apenas gordura, ou seja, a tinta. O restante da área atrai apenas água e este não é transferido para o papel.

Esta chapa fotossensível é presa ao cilindro que quando rola entra em contacto com outro que contém a tinta - que pode ser da cor ciano, magenta, amarela ou preta - e esta tinta passa para o papel enquanto o restante fica em “branco”.

Conceição Barbosa (2012) destaca a variedade de aplicações da impressão offset principalmente na publicidade, como jornais, revistas, brochuras, folhetos, cartazes e embalagens.

11.3.2 | IMPRESSÃO DIGITAL

O método de impressão digital permite que o projeto seja impresso diretamente do computador para a impressora, sendo assim, bastante prático.

Para Barbosa (2012) esta praticidade é a principal vantagem da impressão digital, onde é possível fazer uma prova diretamente na máquina e correções de imediato. Outra vantagem é o fato das tintas secarem quase imediatamente após a impressão.

Este método é comumente usado em pequenas tiragens por se tratar de um processo caro para tiragens grandes.

11.3.3 | SERIGRAFIA

O processo da serigrafia é muito versátil, pois permite a impressão em diversos materiais e formas, sendo assim muito utilizada pelos designers.

“Este processo de impressão utiliza uma tela de poliéster ou nylon (o mais comum é o poliéster) onde a imagem é desenhada, presa por uma moldura de metal a que se chama “quadro”. A tela de poliéster pode ser mais aberta ou fechada conforme tenha mais ou menos fios por centímetro, dependendo da qualidade do trabalho (Conceição Barbosa, 2012, p.80).

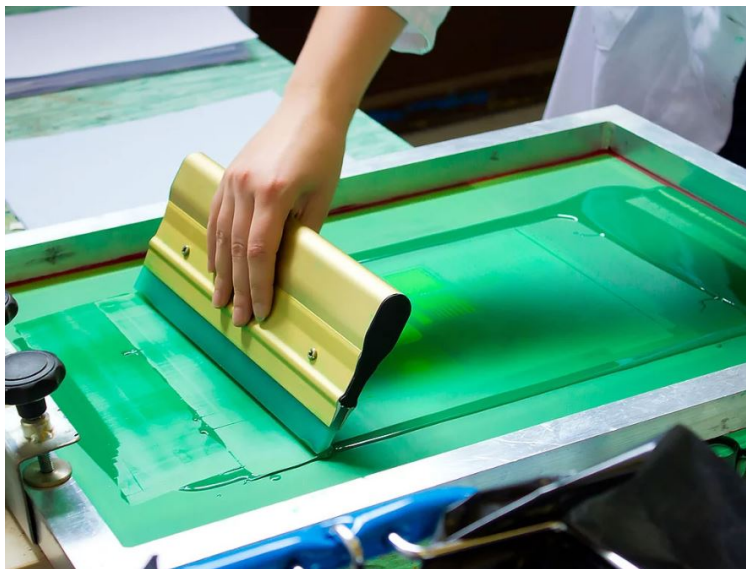


Figura 38 | Processo de Serigrafia.

Fonte: oclubedosamantesdopapel.com/catalogo/essentials-da-impressao-iii-serigrafia. Acedido em 3 de março 2020.

De acordo com Villas Boas (2010) umas das vantagens desse tipo de impressão é a diversidade de texturas, densidades e tipos de tinta que favorece amplas possibilidades de diferentes projetos.

Acaba por ser um processo que demanda mais tempo pois, “Cada cor impressa significa uma tinta e uma tela diferentes – o que significa dizer que cada cor representa uma nova impressão” (André Villas Boas, 2010, p.85).

11.3.4 | FLEXOGRAFIA

A flexografia tem como principal vantagem de imprimir em diversos suportes e superfícies com formatos variados.

“É o processo que mais tem apresentado aperfeiçoamento tecnológicos. Com isso vem gradualmente alterando seu perfil, que sempre fora associado unicamente a embalagens de baixo custo a má qualidade da impressão. Sua maior característica reside no uso de matrizes flexíveis em relevo, originalmente de borracha e, nas últimas décadas, de plástico (mesmo assim, o termo borracha até hoje é usado para nomear a matriz) (André Villas Boas, 2010, p.92).

Villas Boas (2010) destaca outra vantagem da flexografia que, além da impressão, esse método pode também realizar alguns tipos de acabamento como corte, plastificação e laminação, dobra e colagem, o que favorece o processo de produção

É um método que, como o offset necessita de acompanhamento e ajustes durante o processo, portanto recomendável para projetos que não exigem grande qualidade.



Figura 39 | Impressão flexográfica.
Fonte: (Maldonado, 2017, p.171)

11.3.5 | OUTROS PROCESSOS

| Relevo (embossing)

Consiste em fazer alto ou baixo relevo numa determinada área da imagem, criando zonas com texturas, em materiais maleáveis, como cartão ou alumínio. O relevo é feito com um molde para formar o desenho ao qual se quer dar relevo.



Figura 40 | Exemplo de impressão em baixo relevo.
Fonte: ateli tipografica.com.br

| Impressão termográfica (ou falso relevo)

É o efeito de criar alto relevo em áreas de impressão com tinta, sem precisar utilizar moldes. Depois de impressa a imagem por tipografia ou offset, ainda no processo de impressão é colocada uma resina em pó nas áreas onde se quer o relevo. O pó é absorvido pela tinta ainda húmida e o excesso é aspirado. É então submetido ao calor e, à medida que derrete, a resina expande-se, criando o relevo da tinta impressa.



Figura 41 | Exemplo de impressão em termográfica.
Fonte: ateli tipografica.com.br

| Vernizes e revestimentos

Acabamento gráfico que proporciona ao impresso o efeito de brilho, semi-brilho e mate, somente nas partes desejadas.



Figura 42 | Exemplo de impressão em termográfica.

Fonte: europrint.pt

| Estampagem (de folha) a quente (hot (foil) stamping ou foil blocking

Efeito metalizado ou plástico resultado do da transferência de uma imagem, por meio de calor e pressão com uma chapa quente, para uma superfície de cartão ou plástico, criando um laminado.



Figura 43 | Exemplo de impressão em estampagem a quente.

Fonte: ateliетipografica.com.br

| Gravura com ácido

Aplicado em superfícies de vidro e metal, este acabamento com ácido sulfuroso, cria zonas translúcidas e acetinadas. A técnica é semelhante ao stencil, onde as áreas protegidas são cobertas com uma cera e nas zonas desprotegidas a imagem é gravada com ácido, resultando um acabamento similar ao jato de areia.



Figura 44 | Exemplo de impressão em estampagem a quente.
Fonte: packagingoftheworld.com

11.4 | CONCLUSÕES INTERMEDIÁRIAS

É válida a contextualização sobre produção gráfica no processo de gestão e desenvolvimento de um projeto. É necessária uma gestão estratégica para atender as expectativas do cliente alcançar resultados que sejam inovadores, que atendam os prazos e orçamentos estabelecidos para a produção de artigos. Dessa forma, conseguimos perceber a importância de conhecer as técnicas da produção gráfica, na escolha da tecnologia e do processo de produção que cada projeto exige.

12.0 | ARGUMENTO INVESTIGATIVO

Como proposta do estágio profissional, era pretendido participar de todo o tipo de trabalho propostos pela empresa, acompanhando todas as etapas do processo de produção, desde a recessão do projeto junto ao cliente até a entrega do produto final, tentando desta forma, adquirir conhecimentos necessários sobre as tecnologias e funcionalidades de cada etapa da produção.

A metodologia utilizada no presente relatório de estágio profissional foi a de investigação ativa, com observação direta intensiva e participante.

Por se tratar de um trabalho baseado em relatos diários de diversas situações devidamente inferidos e fundamentados, apenas se deverá transmitir, exatamente, o que foi observado, por isso, adotar uma escrita moderada e, conseqüentemente, assumir um número limitado de páginas a fim de facilitar a sua compreensão.

Posteriormente à contextualização teórica, podemos concluir que todo o processo desde o projeto à conceção, está ligado por um fio condutor que precisa estar bem estruturado e planejado para que o resultado seja o pretendido.

Contudo, também conseguimos constatar que para cada projeto existe um processo específico, que envolve a definição dos materiais da tecnologia a ser utilizada, os custos e prazos, ou seja, a importância do design não se baseia somente no produto final e sim na gestão de todo processo para chegar nesse produto.

Uma pergunta essencial é formulada nesse trabalho: Para um designer é importante conhecer todos os processos de produção que passam um produto na sua construção, ou seja, a preparação do projeto para ser posto em prática, conhecer os próximos passos e saber prever o tempo e calcular gastos e futuros imprevistos?

Como proposta do estágio profissional, era pretendido participar de todo o tipo de trabalhos propostos pela empresa, acompanhando todas as etapas do processo de produção, desde a receção do projeto junto ao cliente até a entrega do produto final, adquirindo conhecimentos necessários sobre as tecnologias e funcionalidades de cada etapa da produção.

O foco da presente investigação diz respeito a todos processo de pré-produção e gestão de produção, preparação de artes finais, produção e um apanhado dos conhecimentos básicos de logística e distribuição dos produtos até ao consumidor final. A execução correta desta fase faz com que o processo corra de forma mais rápida e económica, tenha menos ajustes e probabilidades de erros e um resultado final mais de acordo com o esperado pelo cliente.

12.1 | ORGANOGRAMA DO RELATÓRIO

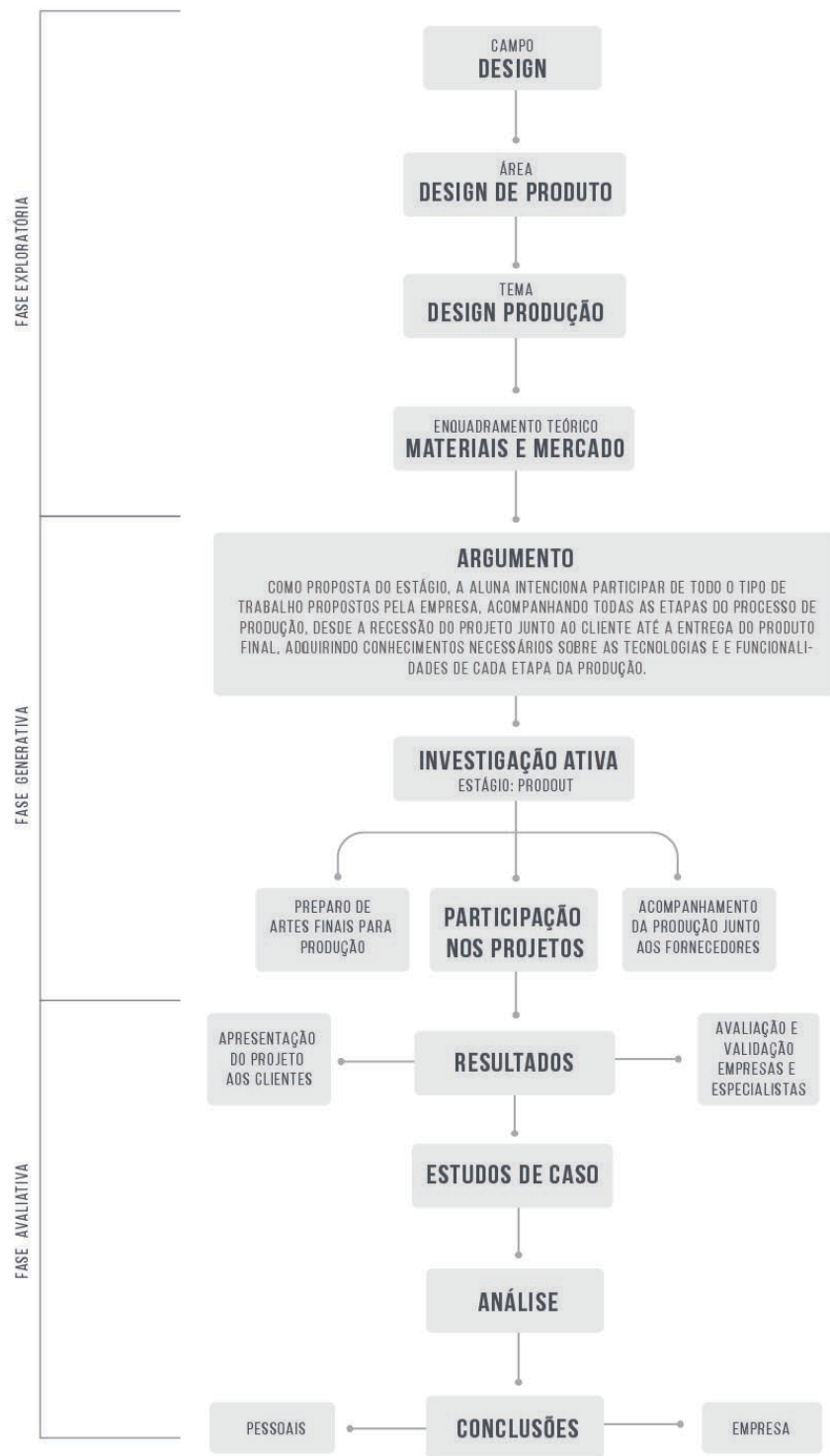


Figura 45 | Organograma.

Fonte: a aluna

13.0 | CASOS

No presente ponto, apresentaremos uma série de estudos de caso, desenvolvidos em contexto de estágio, com o objetivo de apresentar os passos do seu desenvolvimento, perceber as mais-valias de cada projeto, bem como conhecer o processo de produção e estratégias que conduziram ao resultado.

Desta forma, apresentaremos os projetos de embalagens *Take away* Pingo Doce, Embalagens Latas de Café Pingo Doce e o Porta Sacos de Papel Pingo Doce.

13.1 | PROJETO 1 | EMBALAGENS TAKE AWAY

O projeto principal deste estágio refere ao desenvolvimento e produção de novas embalagens *Take away* do Pingo Doce, uma das maiores cadeias supermercados e hipermercados de Portugal, atualmente com 441 lojas espalhadas por 300 localidades em todo o país (Pingo Doce Institucional, s.d.).

O Pingo Doce é uma marca da Jerónimo Martins e em 2010, lançou nos seus supermercados o serviço de restauração e *Take away* (Martins, s.d.).

O desafio principal do estágio é exatamente para o setor de *Take away*, que tem a intenção de ampliar e encontrar alternativas para a nova gama embalagens *Take away* respeitando as legislações do plástico, levando em consideração as preocupações com o meio ambiente e a nova imagem, mais *ecofriendly*, desenvolvida pelo Pingo Doce.

13.1.1 | CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

O Pingo Doce é uma cadeia portuguesa de supermercados que conta atualmente com mais de 400 lojas no continente e 2 nas ilhas da Madeira e Açores. A marca própria da rede Pingo Doce tem uma gama de produtos para *Take away* que contempla embalagens de Sopas, Comida pronta, Saladas, Quiches e Empadas e Sobremesas.

Atualmente as embalagens são na sua maioria produzidas em plástico a partir do processo de injeção etiquetas *In Mold Labeling* (IML)⁶.

⁶ O termo IML (*In Mold Labeling*) significa “rotulagem no molde” é uso de etiquetas pré-impresas plástico PP durante a fabricação de recipientes plásticos. A etiqueta serve como parte integrante do produto final, sendo os rótulos *In Mold* impressos

No quadro abaixo apresentamos em síntese, a gama atual do *Take away* da marca própria Pingo Doce, que engloba tanto os produtos feitos na cozinha e distribuídos para as lojas quanto os preparados em loja, com a especificação de materiais e qualidades ambientais, bem como a futura proposta da marca para as novas embalagens.

sobre filmes plásticos especiais de multicamadas que permitem sua adesão nas embalagens durante os processos de sopro ou injeção, fixando-se permanentemente em suas superfícies sem produzir bolhas de ar ou enrugamento pelo calor do molde.

EMBALAGENS TAKE AWAY PINGO DOCE ATUAL				
	IMAGEM	DESCRIÇÃO EMB.	AMBIENTAL	PROPOSTA
TAKE AWAY COZINHA		<p>SOPA FAMILIAR 1L + TAMPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • COPO E TAMPA EM PP • 1 CAPACIDADE COPO: 1L • TAMPA DE EMCAIXE • 5 TIPOLOGIAS DE ETIQUETA • 1 TAMANHO DE COPO • ECOPONTO AMARELO • POSSIBILIDADE DE COLOCAR NO MICROONDAS E DE REUTILIZAÇÃO. 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENTE • MONOMATERIAL • 100% RECICLÁVEL • SUSTENTÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> • NOVA IMAGEM MAIS NATURAL • MENOS PLÁSTICO • 4 TIPOS DE ETIQUETA • TAMPA FÁCIL • SELADO COM FILME • ETIQUETA NA TAMPA • ETIQUETA INGREDIENTES
		<p>COMIDA PRONTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • BASE EM PP • FECHAMENTO EM FILME • MANGA EM CARTÃO • BASE EM PP • 16 TIPOS DE CONTEÚDO • MICROONDAS E REUTILIZAÇÃO 		<ul style="list-style-type: none"> • NOVA IMAGEM MAIS NATURAL • ETIQUETA ÚNICA • SELADO COM FILME
		<p>SOBREMESA INDIVIDUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 CAPACIDADE COPO: 150ML • TAMPA DE EMCAIXE • SEM FILME 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENTE • MONOMATERIAL • 100% RECICLÁVEL • SUSTENTÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 CAPACIDADES: UNIDOSE E FAMILIAR • INSERT PARA SNACKS • MONOMATERIAL • ETIQUETA ÚNICA • SELADO COM FILME • ETIQUETA INGREDIENTES
TAKE AWAY LOJA		<p>TAKE AWAY COMIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • TAMPA EM PS + BASE EM PP • EMBALAGEM PATA TAKE AWAY COMIDA FEITA EM LOJA • 3 CAPACIDADES: 400CC, 800CC E 1200CC • ECOPONTO AMARELO 	<ul style="list-style-type: none"> • MATERIAL LEVE • MULTIMATERIAL • 100% RECICLÁVEL • RECICLÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> • NOVA IMAGEM MAIS NATURAL • CORES BIO
		<p>CHURRASCO E FRANGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • BASE EM ALUMÍNIO • TAMPA CARTOLINA + PP • ECOPONTO AZUL 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENTE • BASE: MONOMATERIAL • TAMPA: MULTIMATERIAL • 100% RECICLÁVEL • SUSTENTÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> • MUDANÇA DA IMAGEM DA TAMPA MAIS NATURAL E ORGÂNICA
		<p>CAIXA PIZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARTÃO CANELADO • 1 TAMANHO DE CAIXA • ECOPONTO AZUL • A MATÉRIA PRIMA CERTIFICAÇÃO FSC 	<ul style="list-style-type: none"> • RESISTENTE • MONOMATERIAL • 100% RECICLÁVEL • SUSTENTÁVEL 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TAMANHOS: P E M • MUDANÇA DA IMAGEM DA TAMPA MAIS NATURAL E ORGÂNICA
SALADAS		<p>EMBALAGEM PARA SALADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • AINDA NÃO EXISTE 		<ul style="list-style-type: none"> • 3 TAMANHOS: P, M, G • TRANSPARÊNCIA • INSERT • SELADO COM FILME • ETIQUETA ÚNICA

Tabela 2 | Gama de Embalagens Take away Pingo Doce.

Fonte: a autora

A atual gama de produtos *Take away* conta com 4 tipos de Sopas no tamanho Familiar de 1 litro, sendo cada uma identificada pela etiqueta na circunferência da taça. As Sopas do Pingo Doce têm o maior volume de vendas da gama *Take away*.⁷

As Sobremesas *Take away* do Pingo Doce são apresentadas somente em embalagens unidose de 150g e nesta fase foi solicitado pelo cliente o desenvolvimento de embalagem familiar de 600g.

As embalagens de Unidoses do Pingo Doce são quantidades de comida preparadas e embaladas na cozinha principal e distribuída nas diversas lojas da rede. A embalagem compõe-se de uma base de plástico Polipropileno (PP) na cor preta ou transparente, termoseladas com um filme e identificadas por uma manga em cartão com a comunicação da marca. São em média 17 diferentes tipos de mangas, uma para cada receita.

As embalagens de Sopa Familiar do Pingo Doce atuais já são fabricadas em plástico PP com IML no mesmo material. Entretanto, com o objetivo de reduzir a quantidade de plástico por embalagem foi sugerida uma alteração na estrutura da taça e tampa e com a proposta de um fechamento em termoselagem, reduzindo assim a quantidade de plástico e peso por embalagem, mas garantindo a segurança alimentar do produto. Dado a quantidade de itens produzidos para a gama do *take away*, optamos por selecionar apenas as embalagens de Sopa e as de Sobremesa, para descrição e análise do processo, de modo a não ser excessivamente extensa a abordagem.

13.1.2 | OBJETIVOS

O principal objetivo deste projeto é fazer a mudança de visual da identidade da gama *Take away* com aplicação de uma nova imagem que será desenvolvida por uma agência de comunicação. Aproveitando a atualização da nova imagem, o cliente engloba outras mudanças e novas embalagens que levam em conta o cenário da sustentabilidade, como a redução da quantidade de plástico e a preferência por embalagens monoproduto, ou seja, toda produzida com o mesmo tipo de plástico, de modo a facilitar também o processo de triagem e reciclagem.

Outra exigência do cliente frente às embalagens de comida fresca, é que todas as tipologias agora tenham fechamento com termoselagem para garantir a segurança alimentar dos alimentos.

⁷ Não foi permitida pela ProdOut a divulgação de informações relativo à quantidades, fornecedores e detalhes de produção.

13.1.3 | RECURSOS TEMPORAIS

Por se tratar de um projeto extenso, pois engloba muitas tipologias diferentes de produtos e por ser um trabalho realizado com sincronia com as decisões do cliente, bem como a agência de comunicação, o prazo inicial para apresentação das soluções iniciais teve o tempo determinado de 6 meses. Este período pode se estender até um ano ou 1 ano e 6 meses até as decisões finais, produção de protótipos e fase de testes *in loco* e adequações.

13.1.4 | DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O primeiro passo para o desenvolvimento do projeto foi definir para cada um dos itens do *take away*, quantas seriam as embalagens, qual o volume (se seriam formato Unidose e Familiar), bem como definir um conceito quanto à aplicação de etiquetas e comunicação nas superfícies das taças e tampas. Esta definição da aplicação da comunicação irá nortear todo o trabalho que está sendo desenvolvido conjuntamente com a Agência no desenvolvimento da identidade visual para as novas embalagens.

O processo de desenvolvimento desde conceito contempla dois passos muito importantes, o *Benchmarking* e a Pesquisa de Mercado, ambos explanados nos tópicos a seguir e que influenciaram as decisões na criação do conceito inicial.

Fase 1 - *Benchmarking*

Segundo descrição no Dicionário Infopédia Poto Editora, *Benchmarking* é um instrumento de gestão que permite melhorar o desempenho de uma empresa e que consiste em identificar e implementar posteriormente os modelos de sucesso de uma outra empresa ou de um departamento dentro da mesma empresa.

Este processo foi uma etapa fundamental no desenvolvimento do projeto, sendo realizada de forma minuciosa em todas principais redes de supermercados de Portugal e de Espanha com foco nos produtos e soluções de *take away* utilizadas nos mesmos. A partir deste levantamento foi possível analisar e comparar o nível de inovação das outras empresas quanto as soluções de *Take away*, e as ações para a redução do uso do plástico em suas embalagens.

O foco deste levantamento nos supermercados foi entender a relação do consumir com os produtos, a praticidade de cada uma das embalagens, de forma a identificar soluções de materiais, etiquetas, comunicação visual, resultados visuais de exposição nas prateleiras, comportamento do consumidor quanto a algum tipo de embalagem e outros diversos aspetos que compuseram uma base inicial para criação do

conceito para o nova imagem do *Take away* do Pingo Doce, de forma a criar soluções práticas e acessíveis no dia a dia dos supermercados.

Como mostra a Figura 16 as pranchas de apresentação dos resultados do *Benchmarking* foram articuladas em função de características relevantes observadas em embalagens de produtos alimentares como a transparência, onde o consumidor pode ver o real produto que está a comprar e não somente uma ilustração.

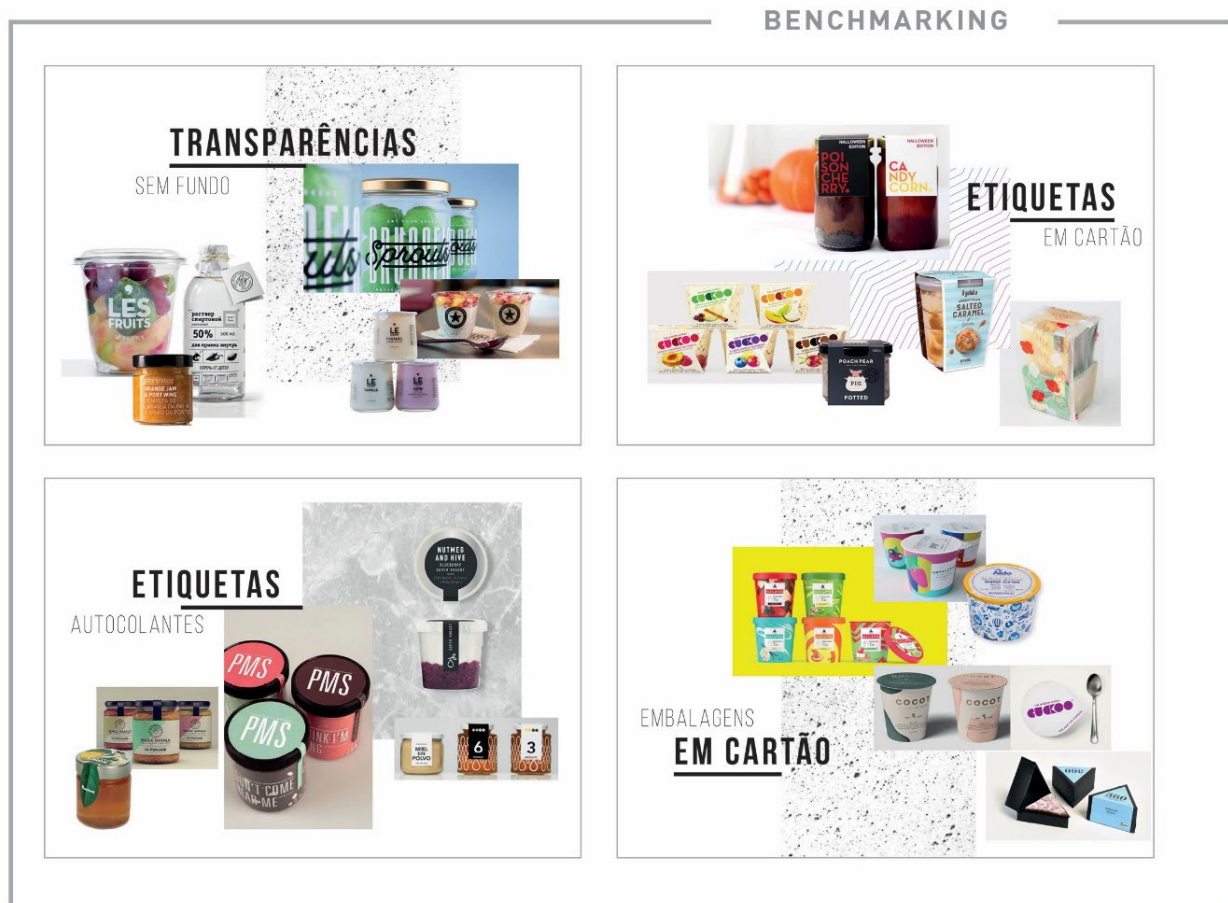


Figura 16 | Painéis da pesquisa de *Benchmarking* para desenvolvimento das taças de Sobremesa Pingo Doce.

Fonte: a autora

Foram também classificadas por tipo de material, facilidade de carregamento, força da comunicação gráfica e aplicações das etiquetas.

Fase 2 - Pesquisa de Mercado

O próximo passo foi a realização de uma pesquisa de fornecedores para termos conhecimentos das embalagens disponíveis no mercado, de modo a preparar uma apresentação ao cliente dessas soluções e em conjunto definirmos a estratégia para a produção de uma nova embalagem.

Apresentamos na tabela 3 as soluções de embalagens encontradas no mercado classificadas pelo tipo de uso e matéria prima da qual é produzida.

Foram feitas pesquisas de soluções de embalagens biodegradáveis como embalagem feitas a partir da Cana de Açúcar e Bambu ou em Pasta de Papel. A principal desvantagem desse tipo de embalagem é não estarem preparadas para uso tipo *Take away* de modo que era necessário um tipo de vedação ou tampa com exigências mínimas de segurança alimentar para garantir a qualidade do alimento, juntamente com elevado valor para sua produção.

A maior variedade de tipologias de embalagens encontra-se nas soluções de produtos plásticos onde a principal vantagem deste tipo de acondicionamento cumpre a maior parte das exigências de segurança alimentar com valores mais baixos de produção.

Outra alternativa identificada na investigação foram diferentes recipientes em alumínio, material este infinitamente reciclável e acessível e já utilizado pelo Pingo Doce no *Take away* de comida fresca em loja.

ARTIGO		DESCRIÇÃO EMB.
CANA DE AÇÚCAR/BAMBOO		<p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIODEGRADÁVEL • MENOR PERMANÊNCIA NO AMBIENTE • FONTES RENOVÁVEIS (VEGETAIS) • NÃO PROMOVE REAÇÕES TÓXICAS E IMUNOLÓGICAS <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • NÃO QUALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR • O DESCARTE CORRETO TEM DE SER FEITO PARTIR EM USINAS DE COMPOSTAGEM ADEQUADA. • ELEVADO CUSTO DE PRODUÇÃO • NÃO IMPERMEÁVEL
PASTA DE PAPEL/CARTÃO		<p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIODEGRADÁVEL • MENOR PERMANÊNCIA NO AMBIENTE • REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA, ÁGUA E RECURSOS NATURAIS • NÃO PROMOVE REAÇÕES TÓXICAS E IMUNOLÓGICAS • CONCEITO DE ECONOMIA CIRCULAR <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • NÃO QUALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR • O DESCARTE CORRETO TEM DE SER FEITO PARTIR EM USINAS DE COMPOSTAGEM ADEQUADA. • ELEVADO CUSTO DE PRODUÇÃO
EMBALAGENS SALADA		<p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIODEGRADÁVEL • MENOR PERMANÊNCIA NO AMBIENTE • REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA, ÁGUA E RECURSOS NATURAIS • NÃO PROMOVE REAÇÕES TÓXICAS E IMUNOLÓGICAS • CONCEITO DE ECONOMIA CIRCULAR <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • NÃO QUALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR • O DESCARTE CORRETO TEM DE SER FEITO PARTIR EM USINAS DE COMPOSTAGEM ADEQUADA. • ELEVADO CUSTO DE PRODUÇÃO
ALUMÍNIO		<p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • INFINITAMENTE RECICLÁVEL <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • TAMPA EM CARTÃO (MULTIPRODOTO)
EMBALAGENS SOBREMESA		<p>VANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • APTO AO CONTATO ALIMENTAR • BAIXO PREÇO PRODUÇÃO • MONOPRODOTO (TAMPA E ETIQUETA) <p>DESVANTAGENS</p> <ul style="list-style-type: none"> • NÃO QUALIDADE DA SEGURANÇA ALIMENTAR • O DESCARTE CORRETO TEM DE SER FEITO PARTIR EM USINAS DE COMPOSTAGEM ADEQUADA. • ELEVADO CUSTO DE PRODUÇÃO

Tabela 3 | Resultado da Pesquisa de Mercado realizado para o atual projeto.

Fonte: a autora.

Fase 3 – Conceitualização

Após a pesquisa de materiais e alternativas de embalagens já disponíveis no mercado, foram produzidas maquetes digitais para visualização das alternativas de embalagem com a futura aplicação da nova marca. Importa ressaltar que, neste ponto do desenvolvimento do trabalho a agência de comunicação estava a desenvolver a nova imagem para o *Take away* do Pingo, ainda sem referências de onde esta seria aplicada. Portanto o objetivo desses estudos em maquetes digitais foi para além de comunicar um conceito e visualização para o cliente, criar uma base para dar continuidade e validar a criação da nova imagem em simultâneo com a agência.



Figura 46 | Primeira maquete digital da Sopa Unidose para estudos de volumetria e comunicação.

Fonte: a autora

MAQUETE DIGITAL SOBREMESAS



FAMILIAR 600ML



UNIDOSE 100ML



SNACKS

Figura 47 | Primeira maquete digital da Sobremesa para estudos de volumetria e comunicação.

Fonte: a autora



Figura 48 | Primeira maquete digital da taça de Salada para estudos de volumetria e comunicação.

Fonte: a autora

Finalizada a apresentação das maquetes digitais, o cliente obteve, em um curto espaço de tempo, uma visão geral das possibilidades e combinações das novas embalagens e por fim conseguiu determinar formatos, medidas e volumetria para um dos produtos.

Após esta decisão do cliente, foi possível avançar com o desenvolvimento da nova imagem e produção dos protótipos físicos.

13.1.5 | PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO

Esta fase tem início após definido material e tipologias de cada uma das embalagens e aprovado a primeira versão da nova imagem criada pela agência responsável.

Este processo é muito importante, pois é quando todas as alterações e adequações quanto às matérias, técnicas de produção e também reformulações da nova identidade da marca acontecem.

A etapa de pré-produção engloba tanto o preparo de especificações para produção das embalagens de plástico como os testes de cor e impressão das etiquetas.

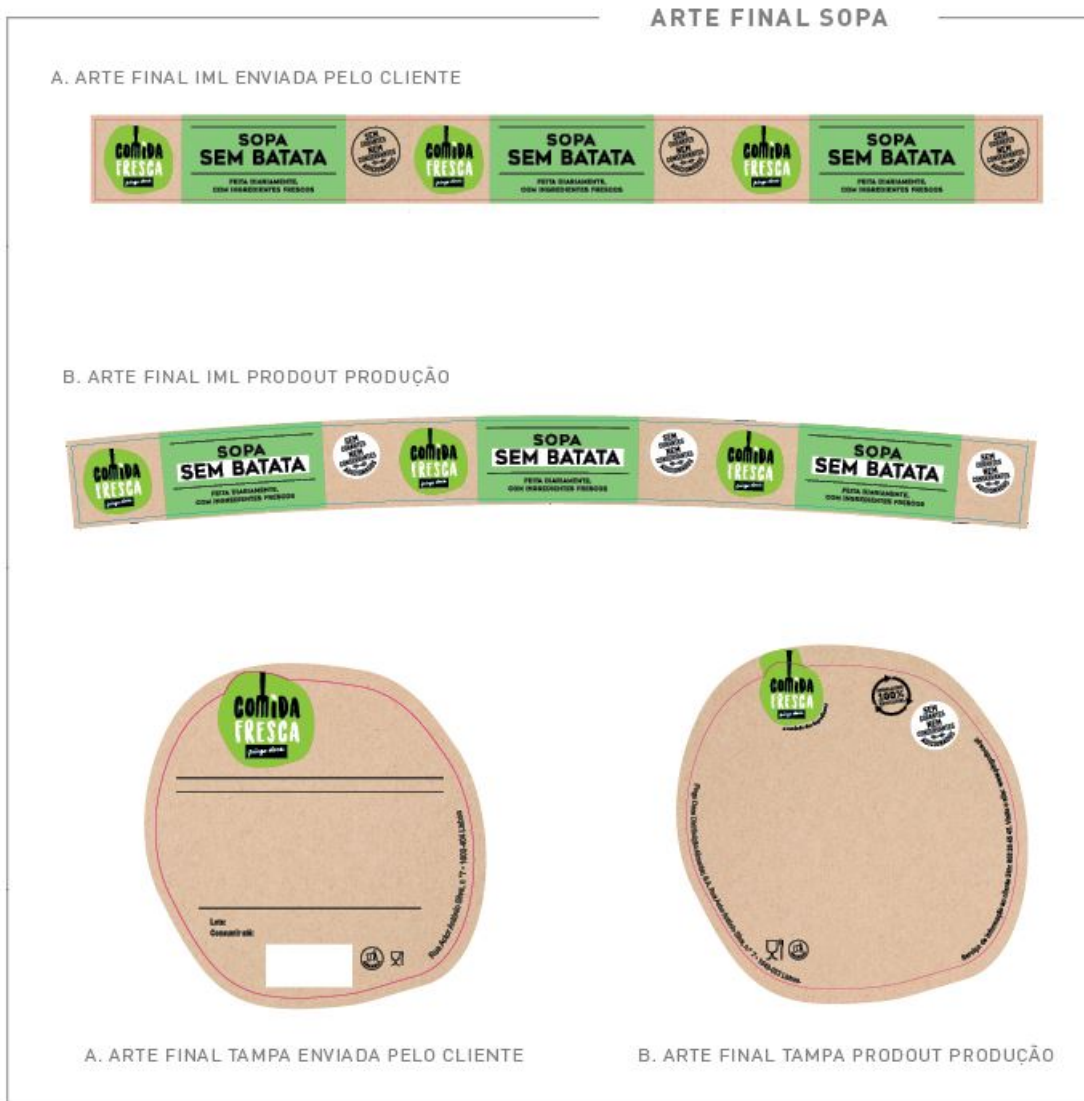


Figura 49 | Artes Finais para etiquetas em IML lateral para taças de Sopa.

Fonte: a autora

A pré-produção das embalagens engloba a preparação da arte final das etiquetas.

Como apresentado na imagem a seguir, a fase mostra a Arte Final (AF) recebido do cliente que na fase 2 colocada no formato e preparada como AF para impressão com o acerto nos perfis de cor, *bleeds* (sangramento) e marcas de corte.

São dois os tipos de etiquetas a serem produzidos. A etiqueta para a taça é feita em IML PP e aplicadas no processo de injeção do plástico durante a produção das taças e são diferenciadas pela cor.

Já a etiqueta da tampa é um autocolante resistente à humidade com uma única AF e a identificação e informações nutricionais são impressas na cozinha. Este é aplicado após posto o conteúdo e selado com filme.

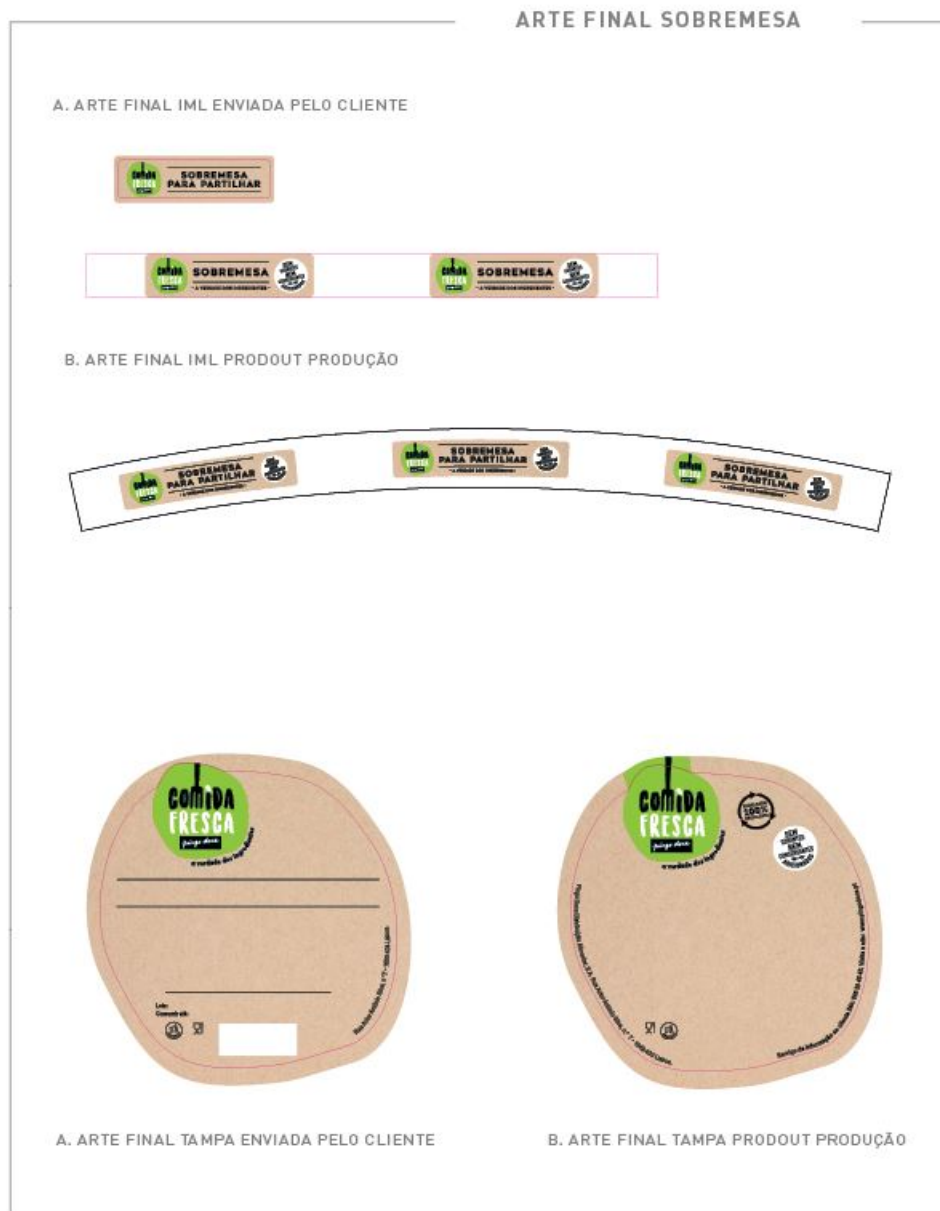


Figura 50 | Artes Finais para etiquetas em IML lateral para taças de Sobremesa Familiar.

Fonte: a autora

Após a preparação a AF é solicitado uma Prova de Cor, cuja produção é feita numa gráfica certificada, que aprovada pelo cliente será a base de comparação e adequação de todas as cores impressas reais da gama de embalagens *take away* a serem produzidas.



Figura 51 | Provas de Cor para etiquetas IML Sopa Take Away Pingo Doce.

Fonte: a autora

Esta é uma parte muito importante no processo de pré-produção pois a produção total dos itens do *take away* seguem a mesma identidade e sempre são produzidos em diferentes fábricas e muitas vezes em diferentes países.

Fase 1 – Prototipagem

Os protótipos iniciais foram feitos em impressão 3D para apreciação/validação da forma final, bem como a visualização em loja e nas prateleiras e definição da escala das etiquetas para cada tipo de taça e tampa.

A produção de maquetes, modelos 3d são essenciais na visualização real da aplicação da nova imagem na embalagem para definições técnicas de quantidades e volumes, detalhes do design gráfico, como as escalas dos elementos e textos na etiqueta, visualização da linha de exposição em loja, comparação das diferentes cores das etiquetas.

Os protótipos impressos em 3D foram muito úteis no processo de estudo das novas taças pois tem um tempo reduzido de produção e preços mais acessíveis comparado à produção em plástico. Estas maquetes 3D depois de aprovadas partem para produção de protótipos em plástico para testes na cozinha.



Figura 52 | Protótipo em impressão 3D para estudos de volumetria da taça de Sobremesa Familiar.

Fonte: a autora

Fase 2 - testes para validação

Para testes nas cozinhas e em loja foram produzidos protótipos em plástico PP, ou seja, foi preciso produzir um molde para produção dessas embalagens para teste validação de enchimento, aplicação do filme com termoselagem e qualidade de fechamento da tampa.

PRODUÇÃO

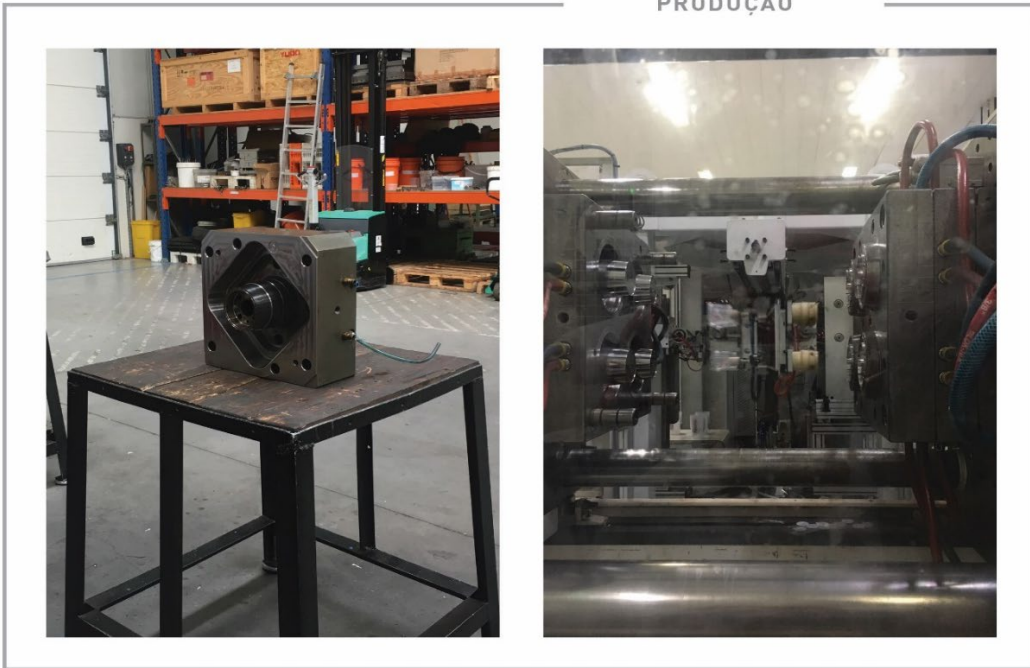


Figura 53 | produção do molde da taça de Sopa para máquina de Injeção.

Fonte: a autora

PROTÓTIPOS EM PLÁSTICOS



Figura 54 | Primeiros protótipos da taça de Sopa em PP (ainda sem IML) para testes na cozinha.

Fonte: a autora

No seguimento dos resultados dos testes de viabilidade económica e técnica nas cozinhas e lojas, foram feitos ajustes necessários, tanto no que se refere ao processo de produção das embalagens plásticas e também aos ajustes de cor das etiquetas e IMLs.

Fase 3 - Especificações técnicas

No seguimento da fase de testes, realizados ajustes e aprovadas as embalagens nos processos de aplicação do filme com termoselagem e as adequações de cor das etiquetas, foram então preparadas as especificações técnicas para produção.

As embalagens de Sopa Familiar do Pingo Doce atuais já são fabricadas em plástico PP com IML no mesmo material, entretanto, com o objetivo de reduzir a quantidade de plástico por embalagem foi sugerida uma alteração na estrutura da taça e tampa e com a proposta de um fechamento em termoselagem, reduzindo assim a quantidade de plástico e peso por embalagem, mas garantindo a segurança alimentar do produto. A taça de Sopas manteve a volumetria existente, porém a boca da taça deve ser adaptada para receber filme e suportar o processo de termoselagem. Como mostra o detalhe técnico abaixo.

DETALHES TÉCNICOS

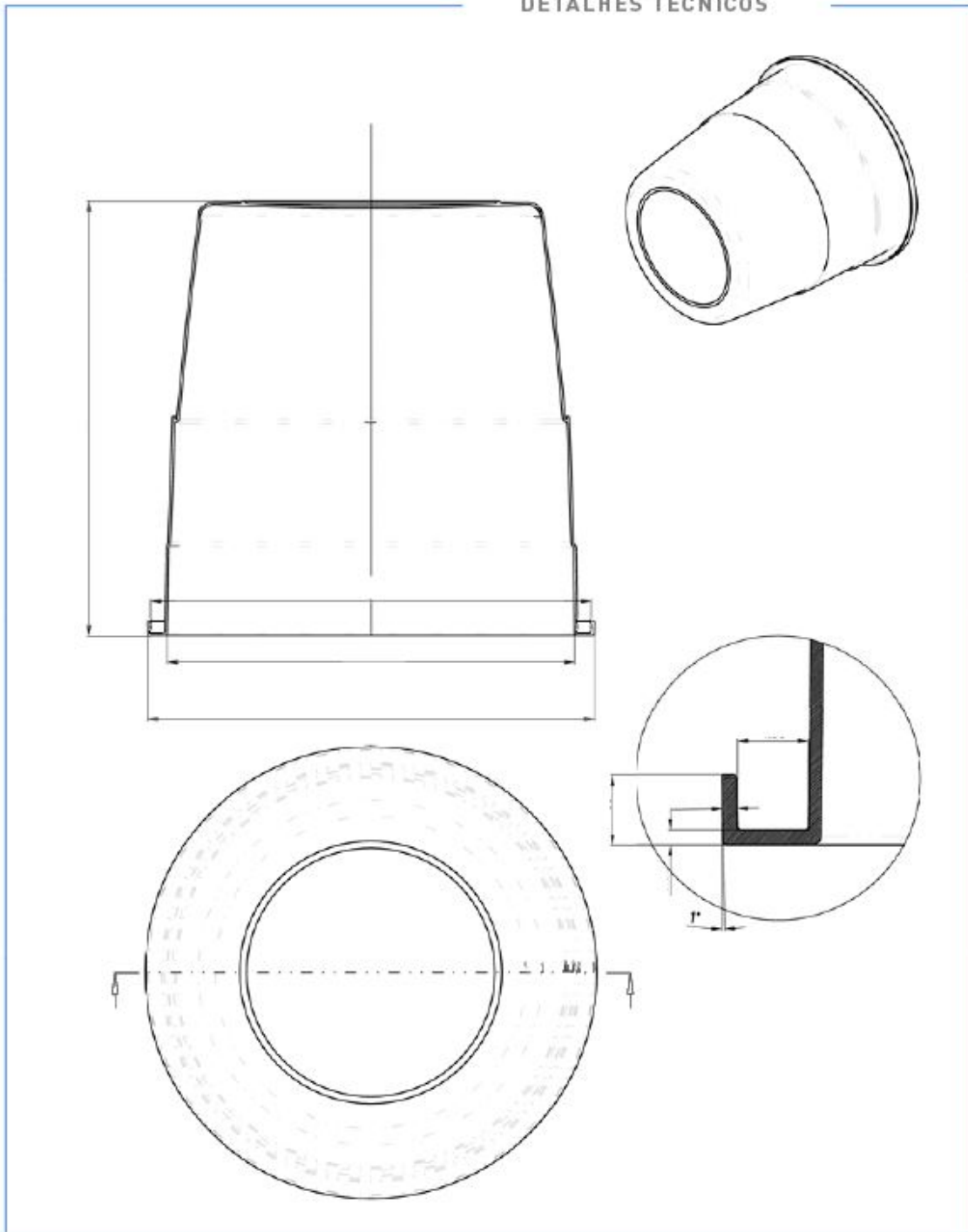


Figura 55 | Detalhe técnico para produção da nova taça de Sopa.

Fonte: a autora

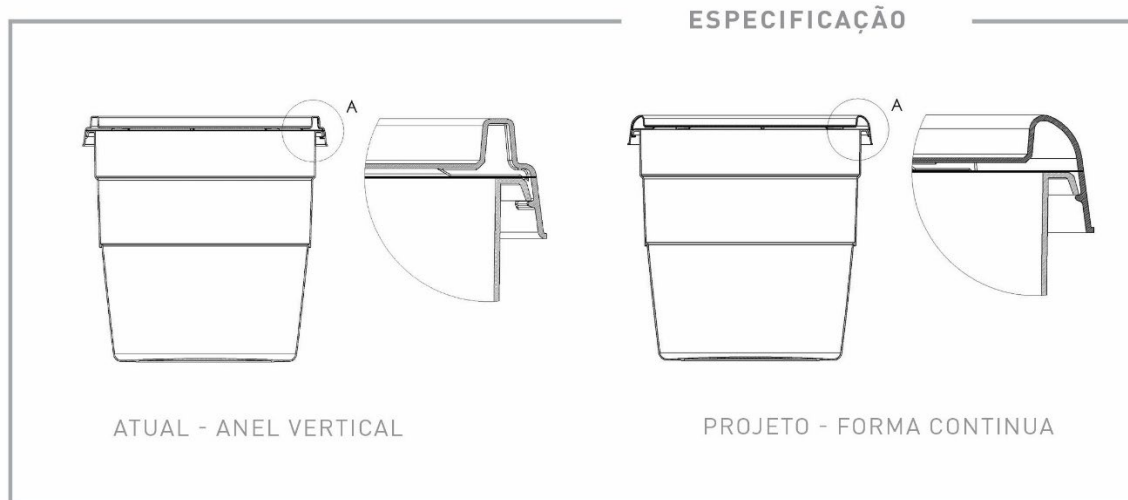


Figura 56 | Detalhe técnico da alteração no acabamento da nova tampa da Sopa.

Fonte: a autora

Já a tampa sofreu uma alteração no tipo de acabamento de forma a ser mais fácil de manipular, retirar a tampa e tampar novamente para ser reutilizada mais vezes. A tampa foi redesenhada para se encaixar na nova taça de sopa sem danificar o filme.



Figura 57 | Resultado das embalagens dos 4 tipos de Sopa.

Fonte: a autora

13.2 | PROJETO 2 | DISPENSADOR PASTA DENTÍFRICA

13.2.1 | CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

Dentro da imensa gama de produtos da marca própria Pingo Doce estão as Pastas Dentífricas. Estes produtos tem a mesma tipologia de embalagem como tantos outros no mercado, comendo-se de uma embalagem primária constituída de tubo plástico onde a pasta dentífrica é armazenada para garantir sua qualidade e uma embalagem secundária, a caixa de cartão, importante no transporte e principalmente na exposição em prateleira.



Figura 58 | Embalagem atual Pasta Dentífrica Pingo Doce.

Fonte: pingodoce.pt

O desejo do cliente para este projeto é eliminar a embalagem secundária das pastas dentífricas de modo a diminuir os custos, quantidade de material e produção de resíduos.

13.2.2 | OBJETIVOS

Além do principal objetivo que se trata da redução de material a ser descartado com uso único, é necessário encontrar uma solução para exposição em loja de modo a que cada um dos diferentes tipos de pastas dentífricas sejam identificadas e comunicadas com efetividade.

13.2.3 | RECURSOS TEMPORAIS

Como um parceiro da empresa, o cliente solicitou um estudo de uma proposta para ser apresentada dentro de 2 semanas, incluindo orçamento para verificação da viabilidade económica.

13.2.4 | DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

Fase 1 – *Benchmarking*

Nesta fase de observação e identificação de melhores práticas, buscamos em marcas inseridas no setor em questão, inovações e soluções de exposições de produtos sem a necessidade da embalagem secundária.

O *Benchmarking* inicial foi realizado em lojas físicas pelo país no qual não se observou nenhuma inovação neste quesito, dando início a uma pesquisa pela internet de forma a estender diversidade de soluções.



Figura 59 | Resultados relevantes do *Benchmarking* realizado para o projeto.

Fonte: a autora.

Como resultado do *Benchmarking* para este projeto apresentado na Figura 22 observamos que muitas das soluções de exposição cumprem apenas a função comercial, onde o foco não é a redução de materiais na embalagem e no marketing de vendas.

Fase 2 - Pesquisa de mercado

Em função do resultado do *Benchmarking* tornou-se válido a ampliação do campo na pesquisa de mercado com foco em soluções de redução no uso de materiais e embalagens secundárias.

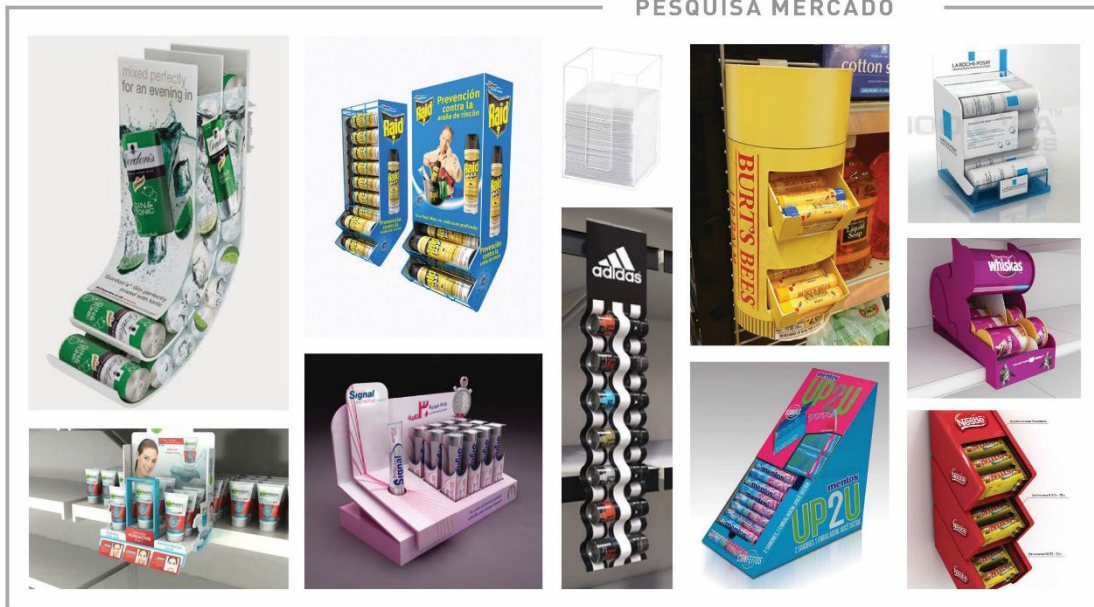


Figura 60 | Pesquisa de Mercado de expositores sem embalagem secundária.

Fonte: a autora

Fase 3 – Conceitualização

O desafio deste projeto está em desenvolver um produto que substitua a embalagem atual por uma solução mais ecológica e não descartável, mas de forma que a marca do produto seja um destaque e identifique os diferentes tipos de Pasta Dentífrica em linha do Pingo Doce.

Foram definidas as 3 premissas para a criação de um conceito, sendo essas qualidades essenciais dado às características no produto a ser exposto.

1. **Trasparência:** é imprescindível identificar qual o tipo de produto é comunicado na imagem da embalagem primária – o tubo de pasta.
2. **Ergonomia:** caber uma grande quantidade de todos e ser de fácil manipulação pelo consumidor.
3. **Simplicidade:** Comunicar a marca, jeito de usar de forma descomplicada, exposição em linha.

Os estudos começaram por definir o material e dimensões mínimas para caber em todas prateleiras e ter quantidade suficiente de produto para que a reposição não precise ser feita todos os dias.

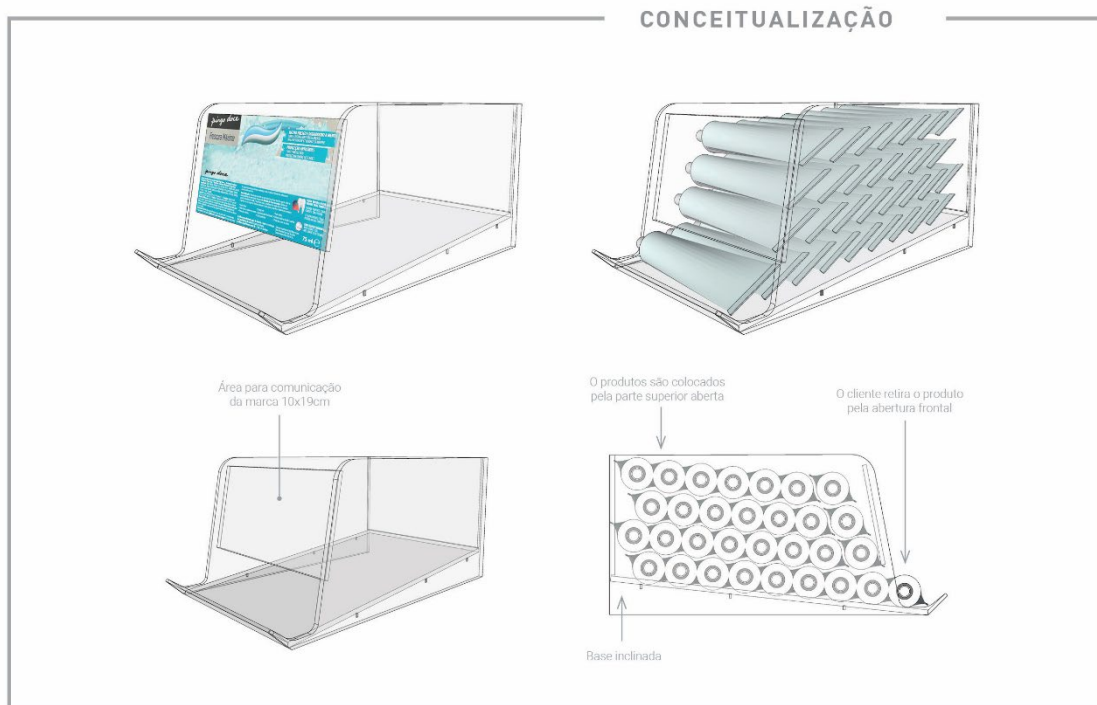


Figura 61 | Desenvolvimento do conceito do produto.

Fonte: a autora

Como ilustra a Figura 24, a ideia desenvolvida segue o conceito de um *dispenser*, ou seja, o carregamento de produtos é feito de uma só vez e o consumidor retira uma unidade e logo em seguida a outra unidade ocupa o lugar da anterior, facilitando assim a manipulação em loja de uma forma simples e organizada.



Figura 62 | Maquete 3D para apresentação do Dispenser para Pasta Dentífrica Pingo Doce.

Fonte: a autora

13.2.5 | PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO

Fase 1 – Prototipagem

Os primeiros protótipos foram feitos em cartão e com 30 tubos de pasta dentífrica Pingo Doce para testar a volumetria, ângulo da inclinação e a facilidade com que os tubos desciam para a parte frontal do dispensador.

Fase 2 - Testes para validação

Para teste de validação foram produzidos protótipos em acrílico, material proposto para o produto. Estes protótipos foram feitos para teste de performance e durabilidade do material pelo manuseio do consumidor e repositor de estoques em loja.

Fase 3 - Especificações técnicas

Em seguida foram feitos ajustes na largura total no dispensador em função da espessura da folha de acrílico a ser utilizada.

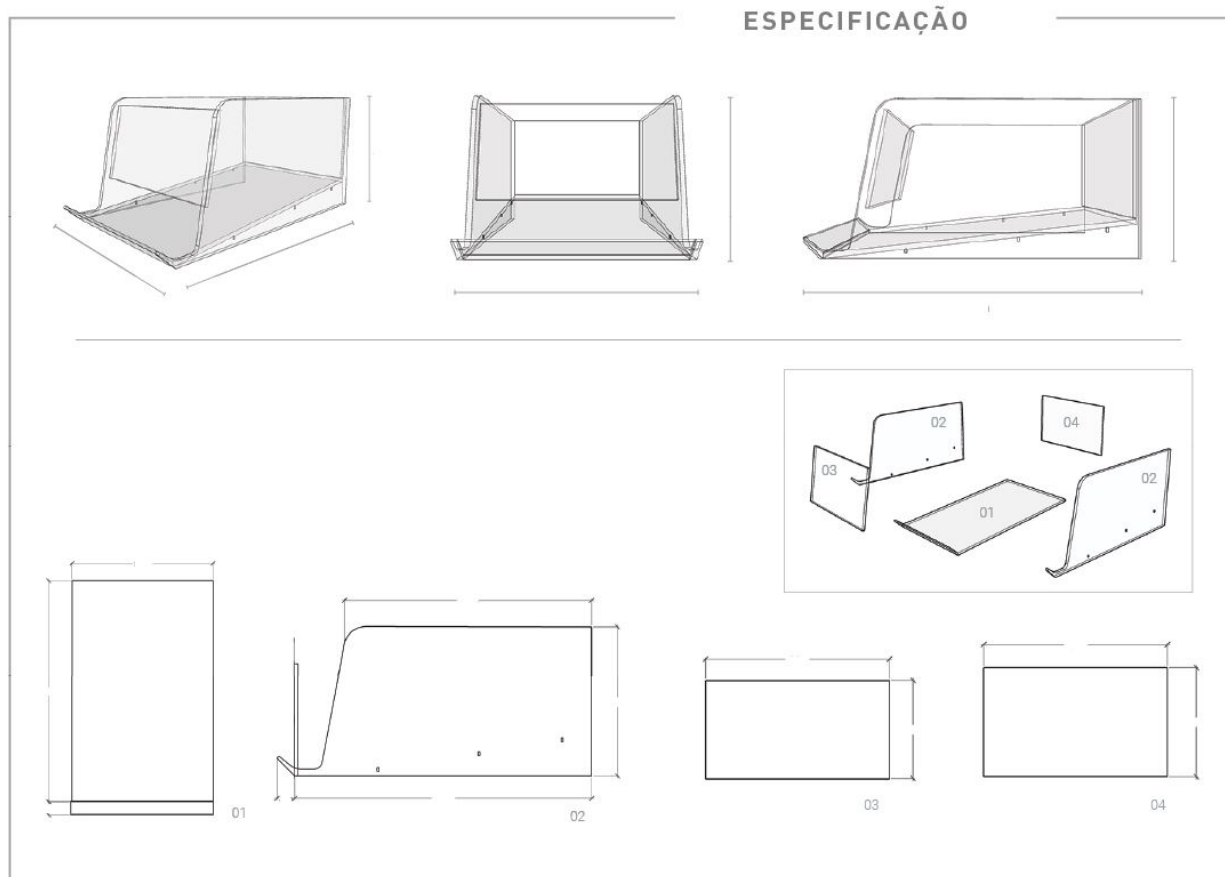


Figura 63 | Especificações técnicas do Dispenser para Pasta Dentífrica Pingo Doce.

Fonte: a autora

O produto final não teve muitas alterações desde a primeira proposta testada em protótipo em cartão. Esta foi uma etapa importante e que estabeleceu com prontidão e economia de tempo as etapas a seguir.

13.3 | PROJETO 3 | EXPOSITOR PARA SACOS DE PAPEL

13.3.1 | CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

Em concordância com as novas legislações sobre o uso dos plásticos nos supermercados, o Pingo Doce introduziu como alternativa o saco em papel 100% reciclável para saída de loja.

Este saco foi produzido em papel Kraft e carrega a comunicação da importante campanha do Pingo Doce em proteção aos oceanos e consciencialização do uso do plástico.



Figura 64 | Saco de papel Pingo Doce 100% reciclável para a campanha de proteção aos oceanos.

Fonte: a autora

Como propósito de amplificar a visibilidade da campanha e estimular o uso do saco de papel ao de plástico, o Pingo Doce nos entregou o desafio de criar uma proposta de um expositor para estes sacos a serem empregues em todas as 432 lojas.

13.3.2 | OBJETIVOS

O expositor solicitado pelo cliente tem como prioridade atender a demanda de frente de caixa, ou seja, tem de estar visível e ser compacto para disputar espaços entre os carrinhos na saída de loja. Outros objetivos específicos deste projeto seguem os parâmetros e características seguintes, solicitadas pelo cliente:

- Ser 100% reciclável;
- Comunicação clara da campanha;
- Comportar/expor no mínimo 300 sacos por vez;
- Fácil montagem em loja;
- Limite de valor máximo estipulado por unidade.

13.3.3 | RECURSOS TEMPORAIS

O prazo para conclusão deste projeto era relativamente curto pois os expositores tinham de chegar em conjunto com os sacos, que já estavam em produção.

Na primeira semana foi realizada a primeira fase de pesquisas, *benchmarking* e ao início da segunda semana apresentamos a proposta final, já com teste inicial em um protótipo em cartão. Ao fim da terceira semana os expositores estavam em produção.

13.3.4 | DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

Fase 1 – *Benchmarking*

Como ação inicial à pesquisa fomos investigar primeiramente os expositores atuais em loja do Pingo Doce e nos demais híper e supermercados de Portugal.

Esta pesquisa tinha o objetivo de analisar o comportamento dos vários materiais ao longo do tempo de uso em loja e também a dinâmica de funcionamentos das saídas de caixas, quando os clientes precisam de um saco para carregar as compras.

BENCHMARKING

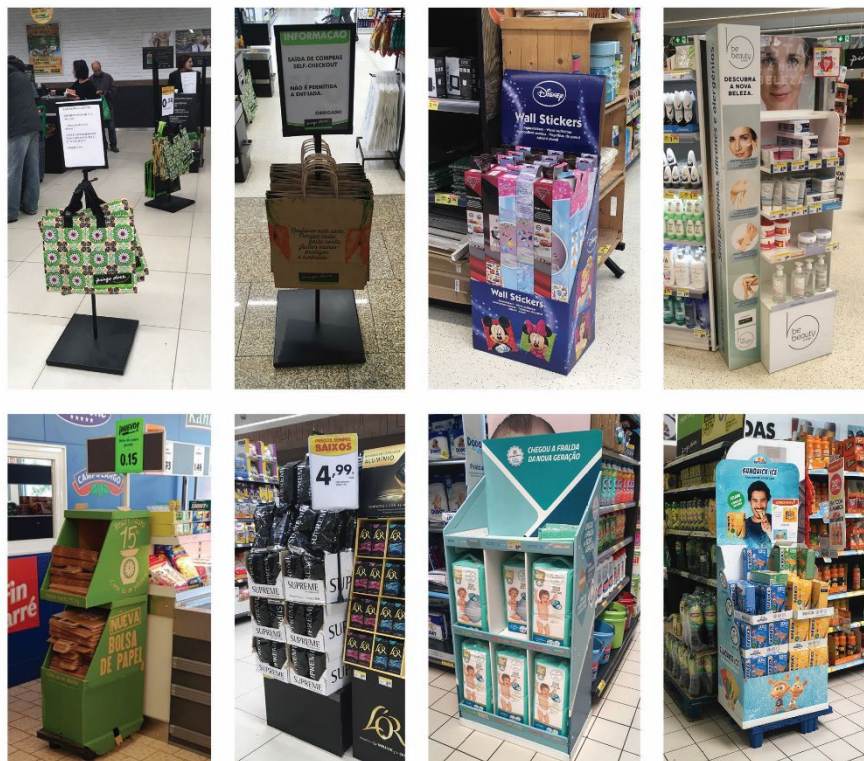


Figura 65 | Resultado *benchmarking* realizado para o trabalho.

Fonte: a aluna

Fase 2 - Pesquisa de mercado

Esta ferramenta foi muito válida para saber das soluções em supermercados de todo mundo ao introduzir alternativas ao plástico para o transporte das compras.

PESQUISA DE MERCADO



Figura 66 | Apresentação da pesquisa de mercado para os expositores de sacos.

Fonte: a autora

Fase 3 – Conceitualização

O conceito foi orientado pelas estratégias delineadas pelo cliente e contruído a partir do conhecimento do comportamento dos materiais a serem propostos, a nível de estrutura e também de aplicação de impressão da campanha a cores.

Outra linha condutora para a criação do conceito foi o orçamento. Junto a uma definição de forma, material e medidas era sempre preciso considerar o orçamento para que o projeto fosse viável de ser executado.



Figura 67 | Apresentação da construção do conceito feitos em 3d.

Fonte: a autora.

13.3.5 | PRÉ-PRODUÇÃO/PRODUÇÃO

Fase 1 – Prototipagem

Definidas as medidas do expositor, foi solicitado um protótipo em cartão no tamanho real para testarmos a resistência e se seria viável ter a exposição de um saco como mostrado no estudo da Figura 28.



Figura 68 | Primeiro protótipo em cartão kraft.

Fonte: a autora.

Outra importante função deste primeiro protótipo foi de resolver uma técnica simples de montagem com dobras no cartão e determinar como funcionaria toda a logística de embalagem, transporte e distribuição para cada loja, uma vez que o volume e peso da mercadoria influencia também nos custos de distribuição e afeta o orçamento final.

Fase 2 - Testes para validação

Em sequência à aprovação do cliente e dos ajustes no processo de montagem do expositor, foi aplicado ao protótipo final a comunicação visual a ser impressa no cartão kraft.

Este teste foi responsável pela definição da Serigrafia como técnica de impressão no cartão kraft garantindo a fiabilidade das cores em comparação às cores do saco de papel Pingo Doce.

O desafio deste projeto foi conseguir um equilíbrio no resultado das cores da impressão e que se destacassem no fundo do cartão kraft, uma vez que a arte final da comunicação possui 3 cores, sendo o verde a cor do ®Pantone do logo do Pingo Doce, que teve ser ajustada para que, quando aplicada sobre o kraf, tivesse a mesma definição do logotipo da marca.

Podemos analisar na Figura 45 os resultados da impressão da comunicação no cartão kraft. A solução para o equilíbrio das cores e da aproximação da cor verde com o ®Pantone do Pingo Doce foi a aplicação de uma camada de branco somente nos locais de impressão a verde.



Figura 69 | Protótipo do expositor de sacos.

Fonte: a autora.

Fase 3 - Especificações técnicas

A preparação para a produção inicia-se com a definição e planificação das medidas finais para se adequar a comunicação gráfica ao produto bem como definir as cores a serem impressas no processo de serigrafia. Inicialmente foi determinado a serigrafia em 3 cores - azul, verde e preto - entretanto com a necessidade de adequação da cor verde no cartão foi necessário incluir o branco, totalizando 4 cores na impressão final.

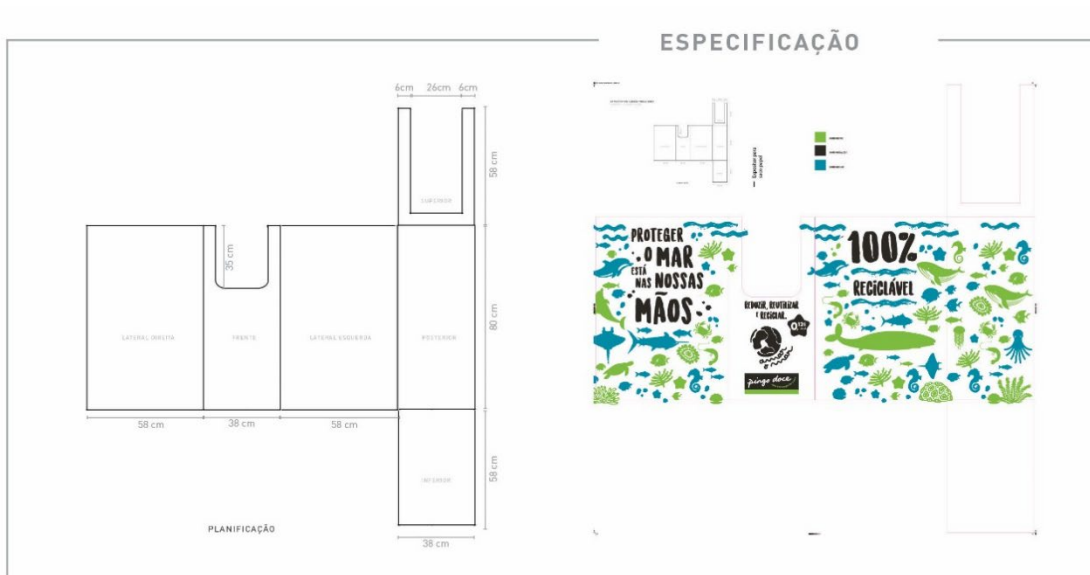


Figura 70 | Planificação com medidas para produção da AF da comunicação gráfica da campanha.

Fonte: a autora.



Figura 71 | Produto final: Planificado como é transportado às lojas e montado já com os sacos.

Fonte: a autora.

13.4 | PROJETO 4 | CENÁRIO PARA EVENTOS - FFMS

13.4.1 | CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

A Fundação Francisco Manuel dos Santos foi também fundada por Alexandre Soares dos Santos e família e faz parte do Grupo Jerónimo Martins.

A Fundação publica livros e elabora estudos, sobre temas relevantes para a sociedade, como a educação, a economia, a justiça ou políticas públicas; organiza encontros e debates onde reúne e dá a voz a especialistas nacionais e internacionais; e cria, compila e difunde dados sobre Portugal e a Europa através de várias plataformas. (FFMS, s.d.)

É neste enquadramento que se desenvolve o trabalho para a Fundação, na organização dos encontros e lançamentos de novos estudos, onde o conceito é direcionado pelo tema de cada por cada livro e pelo local escolhido para receber o evento.

A ProdOut realiza este evento há alguns anos e em 2019 a Fundação lançou um concurso entre 2 empresas para a produção do MEC 2019 como forma de promover a inovação e criatividade. Este foi o projeto selecionado para ser analisado no presente relatório pois exigiu um envolvimento de toda equipa, resultando em um período de grande aprendizado.

O estudo escolhido para esta análise é o ciclo de conferências intitulado “MEC – Mês da Educação e da Ciência”, que consiste em debates e lançamentos de livros sobre um tema definido e que é realizado em diferentes cidades, sendo geralmente 5 dias de eventos.

Os elementos de decoração do palco serão ajustados mediante o espaço físico disponível das salas onde decorrerá o ciclo de conferências. Em palcos de grandes dimensões serão utilizados todos os módulos desta decoração e em palcos com dimensão reduzida o cenário será adaptado.

O desenvolvimento de todas as peças teve ainda em linha de conta a visibilidade/identificação da FFMS e do MEC.



Figura 72 | Identidade Visual para o MEC 2019 enviada pelo cliente FFMS.

Dada a diversidade dos temas a debater durante o MEC assim como os variados locais em que a partilha do conhecimento terá lugar, a proposta visual apresentada para este projeto engloba:

- Cenografia;
- Sinalética principal externa e interna;
- Sinalética de encaminhamento;

- Farda e identificação dos hospedeiros;
- Recepção com check-in;
- Espaço para venda de livros.

13.4.2 | OBJETIVO

O objetivo da criação de um cenário para estes eventos é envolver a comunidade no tema do estudo, de modo a fazer de cada evento personalizado ao tema a partir de um cuidado com a estética visual, com a experiência no local, organização das atividades e sinalética. Decorar todos os espaços de passagem e permanência de forma a que oradores e convidados rapidamente identifiquem os trajetos a seguir desde a chegada à saída do evento.

- Desenvolver um cenário adaptável a 5 tipos de palco;
- Desenvolver cenário fácil e prático de ser transportado;
- Utilizar materiais de qualidade para garantir boas condições do cenário nos 5 eventos;
- Desenvolver uma sinalética adaptável aos 5 locais dos eventos;
- Atender aos requisitos do orçamento;

13.4.3 | RECURSOS TEMPORAIS

O *briefing* inicial para este projeto é-nos apresentado com 3 a 2 meses de antecedência, por se tratar de um evento de vários dias que envolve logística para várias cidades.

Os *timings* são muito importantes pois compreende duas fases. A primeira é a apresentação da proposta para aprovação, que é feito com antecedência de no mínimo 2 semanas da data do evento, de modo a salvaguardar tempo necessário para revisões da proposta e preparar detalhamento de todas as peças a serem produzidas. Simultaneamente dentro deste prazo é preciso fazer pesquisas de materiais e orçamentos, organização e planejamento de produção e logísticas de transporte e montagem. Neste projeto em específico, esta proposta foi apresentada para concorrer ao concurso criativo e a aprovação do cliente estava condicionada à escolha do melhor projeto.

13.4.4 | DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

Fase 1 – *Benchmarking*

A criação do conceito para o cenário teve início quando recebemos o tema central da conferência, as definições do local do evento e o briefing do cliente juntamente com a base da identidade visual definida

pela Fundação. Neste evento em específico, o MEC do ano de 2019 seria realizado em 5 cidades, Porto, Leiria, Lisboa, Coimbra e Aveiro.

Diante deste desafio, é primeiramente feito um levantamento dos últimos eventos realizados pela Fundação, à procura por diferentes tipologias de conferências para fazer uma atualização do tipo de abordagem comunicação neste tipo de ambiente.

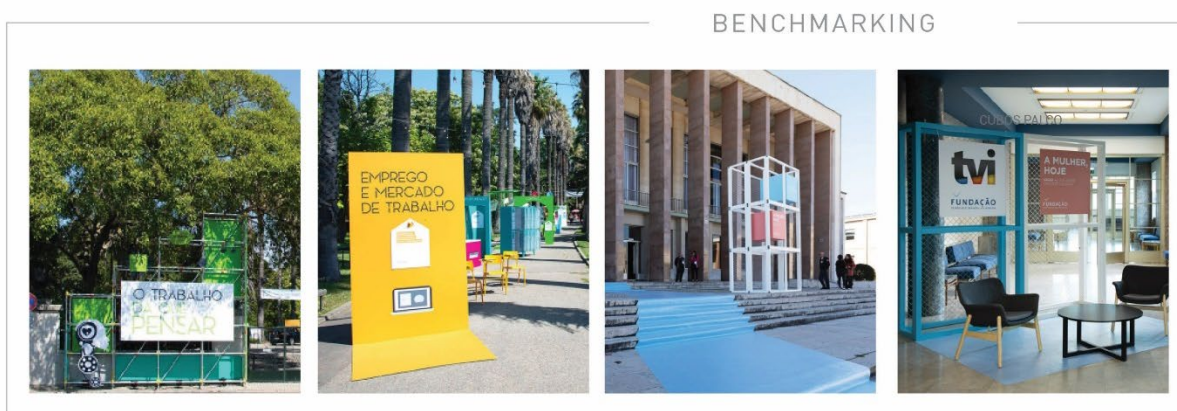


Figura 73 | Alguns dos últimos eventos realizados pela FFMS.

Fonte: ProdOut

Fase 2 - Pesquisa

A busca por referências criativas de projetos é uma ferramenta sempre utilizada para no início do desenvolvimento de projetos para explorar diversas possibilidades, estimular a criatividade e abrir espaço para discussões de conceito entre a equipa.

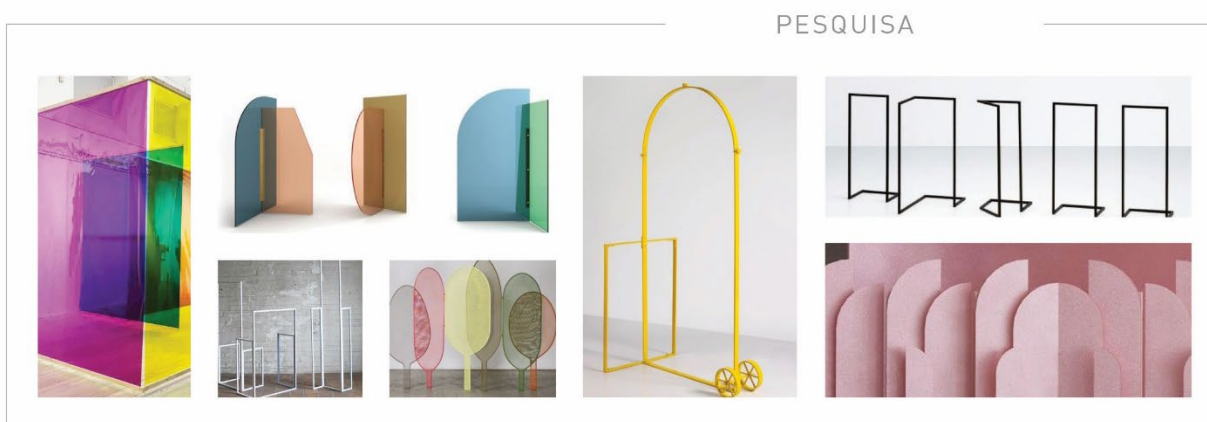


Figura 74 | Pesquisa de referências criativas.

Fonte: ProdOut

Outra questão no projeto que demandou uma pesquisa abrangente, foi a busca de soluções de materiais e técnicas de montagens e transporte, para que a logística do transporte não ultrapassasse o orçamento estipulado.

Fizemos uma extensa pesquisa por soluções e em muitos fornecedores à procura de diferentes tipos de insumos e equipamentos que permitissem que o projeto fosse executável.

Fase 3 – Conceitualização

Após análise de muitas referências e guiado pela identidade do evento, o conceito seguiu uma linha de formas geométricas com um desdobramento para o uso de cubos. O principal desafio deste *briefing* foi criar, a partir de uma arte visual da conferência, um conceito de um cenário dinâmico e personalizado para cada evento, para que cada um tivesse um destaque para o tema e local definidos e ao mesmo tempo, que se diferenciasse do cenário do ano anterior.



Figura 75 | Briefing: Comparação da identidade visual do ano anterior e atual.

Fonte: ProdOut

Foram feitos alguns estudos e sketches do desdobramento do logotipo atual para compreender mais a fundo questões do conceito e tentar criar algo que o identificasse.



conceito

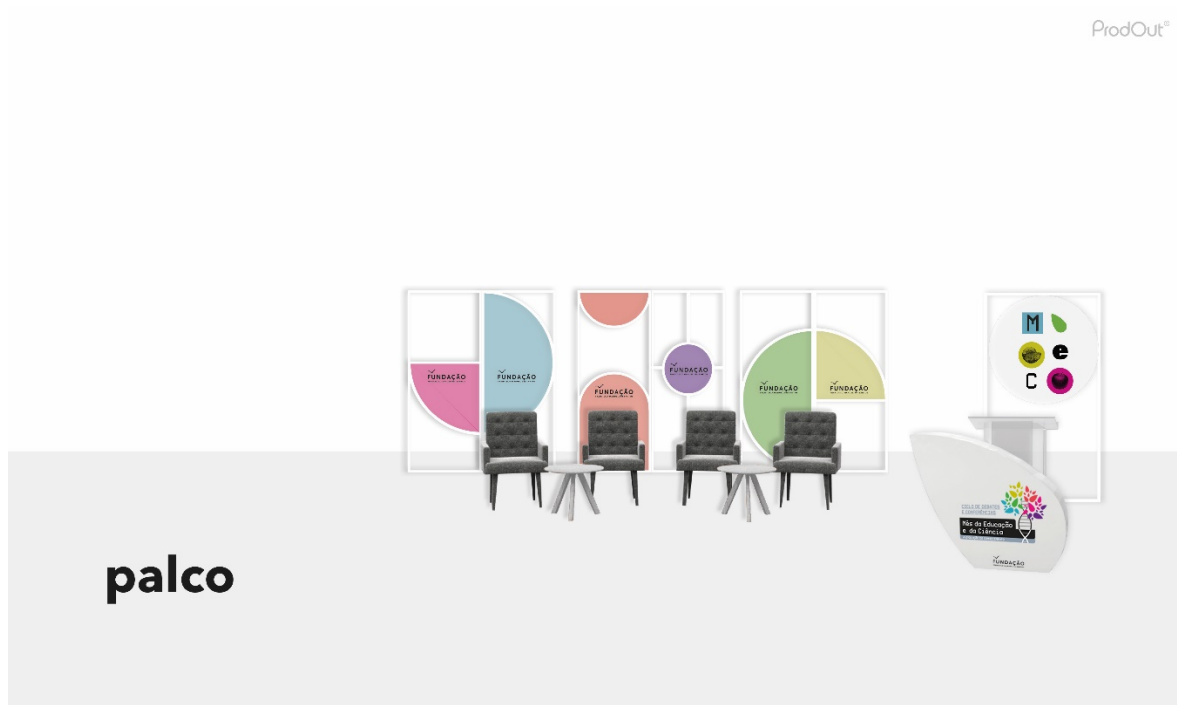
• LINHAS ORGÂNICAS • TRIDIMENSIONALIDADE • DINÂMICA • DELICADEZA •
• CORES ABERTAS • TRANSPARÊNCIA • LEVEZA • MOVIMENTO •

Figura 76 | *Sketches* de estudos de conceito.

Fonte: ProdOut

Os estudos volumétricos e visualizações 3D foram desenvolvidos no *software SketchUp* e *Adobe Photoshop*. Dado o contexto do projeto e tendo em conta a identidade gráfica da conferência, dos principais objetivos na criação do conceito era conseguir um impacto visual, mas forma clara e sóbria.

A proposta final do cenário é composta de 3 peças modulares e autoportantes, púlpito, elemento de chão e *backdrop*. O formato dos módulos em estilo biombo permite o ajuste das peças mediante o espaço físico disponível das salas onde decorrerá o ciclo de conferências. Em palcos de grandes dimensões serão utilizados todos os módulos desta decoração e em palcos com dimensão reduzida o cenário será adaptado. O formato de biombo pareceu-nos também uma boa alternativa para facilitar o transporte ao poder ser dobrado e ocupar menos espaço.



palco

Figura 77 | Proposta final para o cenário do MEC 2019

Fonte: ProdOut



Porto

Galeria da Biodiversidade
Ciência Viva

Figura 78 | Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.

Fonte: ProdOut

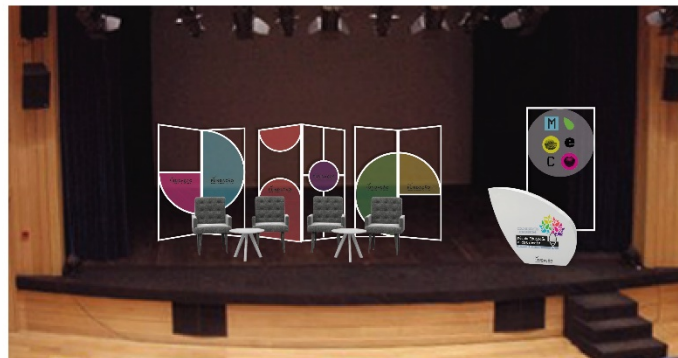


Aveiro

Anfiteatro Carlos Borrego
Departamento de Ambiente e Ordenamento
da Universidade de Aveiro

Figura 79 | Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.

Fonte: ProdOut



Lisboa

Auditório Liceu Camões

Figura 80 | Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.

Fonte: ProdOut



Leiria

Instituto Politécnico de Leiria

Figura 81 | Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.

Fonte: ProdOut



Coimbra

Audatório da Faculdade de Direito da
Universidade de Coimbra

Figura 82 | Fotomontagem para visualização do cenário no local do evento.

Fonte: ProdOut

Foi definido a setorização das peças em palco e todos os elementos necessários para sinalética dos diferentes auditórios e as respetivas medidas de cada um dos componentes.

O desenvolvimento de todas as peças de sinalética teve em conta a visibilidade/identificação da FFMS e do MEC.



Figura 83 | Proposta final para sinalética do evento.

Fonte: ProdOut

Ainda para este projeto, foi apresentado propostas para os demais espaços necessários para a realização do Mês da Educação e da Ciência como, espaço próprio para a venda de livros de Fundação, espaço para acreditação das pessoas inscritas no evento, caracterizado com a mesma identidade visual da conferência, bem como a criação de fardas e acessórios para caracterizar os hospedeiros nos dias dos eventos.

acreditação

Na zona de acreditação teremos 2 a 4 balcões disponíveis para atendimento (mediante o número de participantes). Aqui será registada a presença de todos os participantes já inscritos mediante lista de presenças previamente disponibilizada pela Fundação. Será entregue um certificado de presença a todos os participantes que o requisitem previamente no final de cada evento.

Todos os materiais do check-in personalizado para cada evento com seu respectivo elemento visual.



Figura 84 | Proposta para o espaço de acreditação e chek-in.

Fonte: ProdOut

venda livros

Em todos os eventos será disponibilizado um espaço institucional da FFMS para venda de livros devidamente identificado e disponível junto à zona de acreditação. Teremos exposição de livros na horizontal e vertical motivando o interesse dos participantes fomentando assim a aquisição dos exemplares. A venda será assegurada por uma hospedeira que estará em permanência neste local. No dia útil pós evento enviaremos a listagem de livros vendidos, bem como o depósito do valor da venda do dia.



Figura 85 | Proposta para o espaço de venda de livros da FFMS.

Fonte: ProdOut

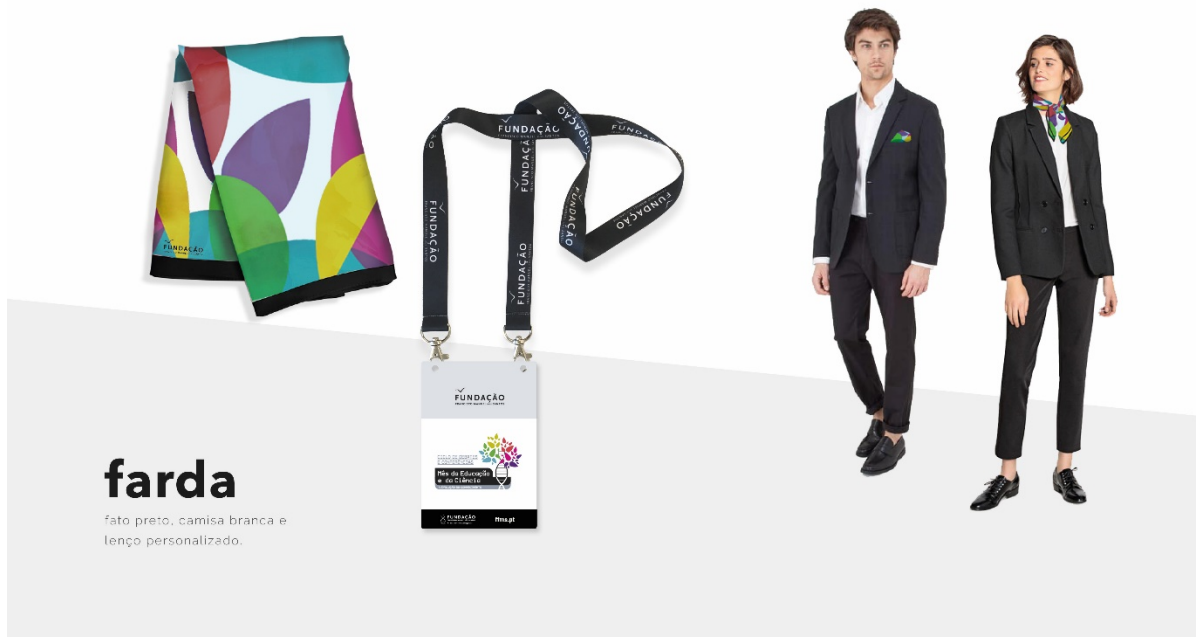


Figura 86 | Proposta de farda personalizada.

Fonte: ProdOut

13.4.5 | ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS

Fase 1 – Especificações técnicas

Definidos todos elementos visuais da proposta, bem como quantidades e uma ideia inicial de qual seria o material de cada peça, demos início ao detalhamento técnico que contempla especificação de medidas, materiais, tipos de impressão e esquemas de montagem para o correto desempenho.

As peças que compõem o palco tiveram de ser especificadas em um esquema para compreenderem com mais facilidade a escala e posicionamento de cada peça para o orçamento.

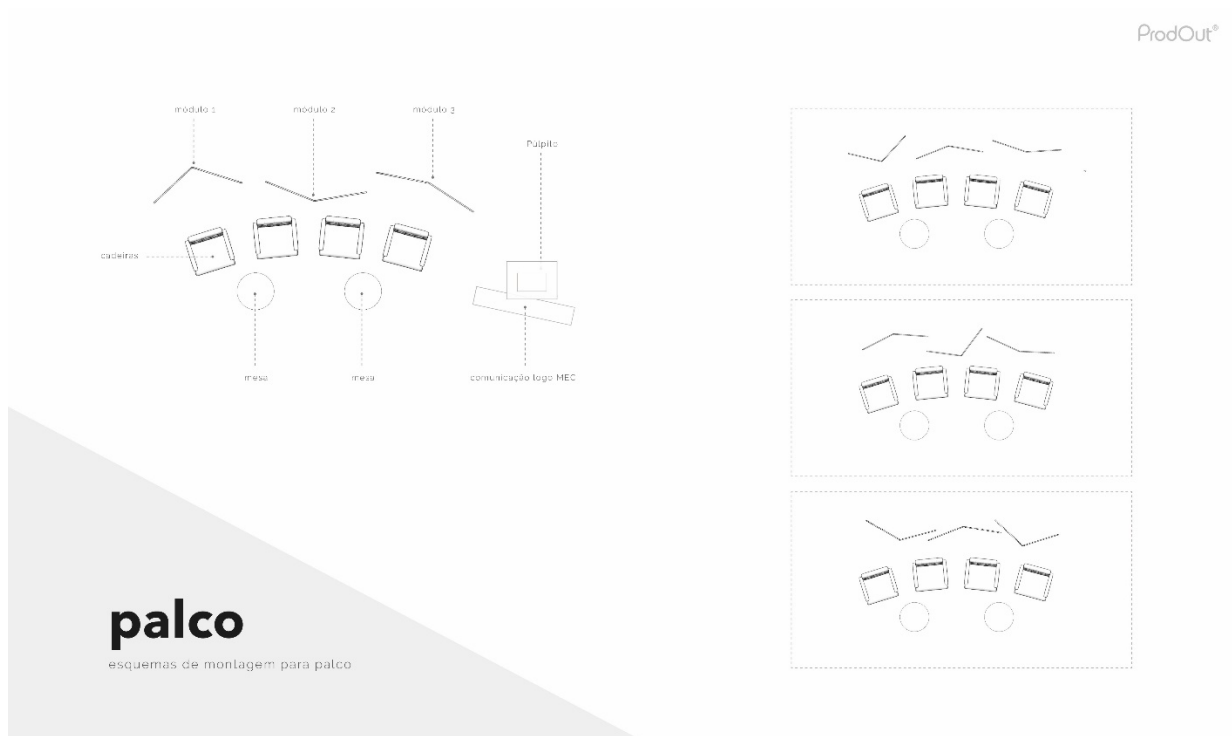


Figura 87 | Esquemas de possibilidades modulares do palco.

Fonte: ProdOut

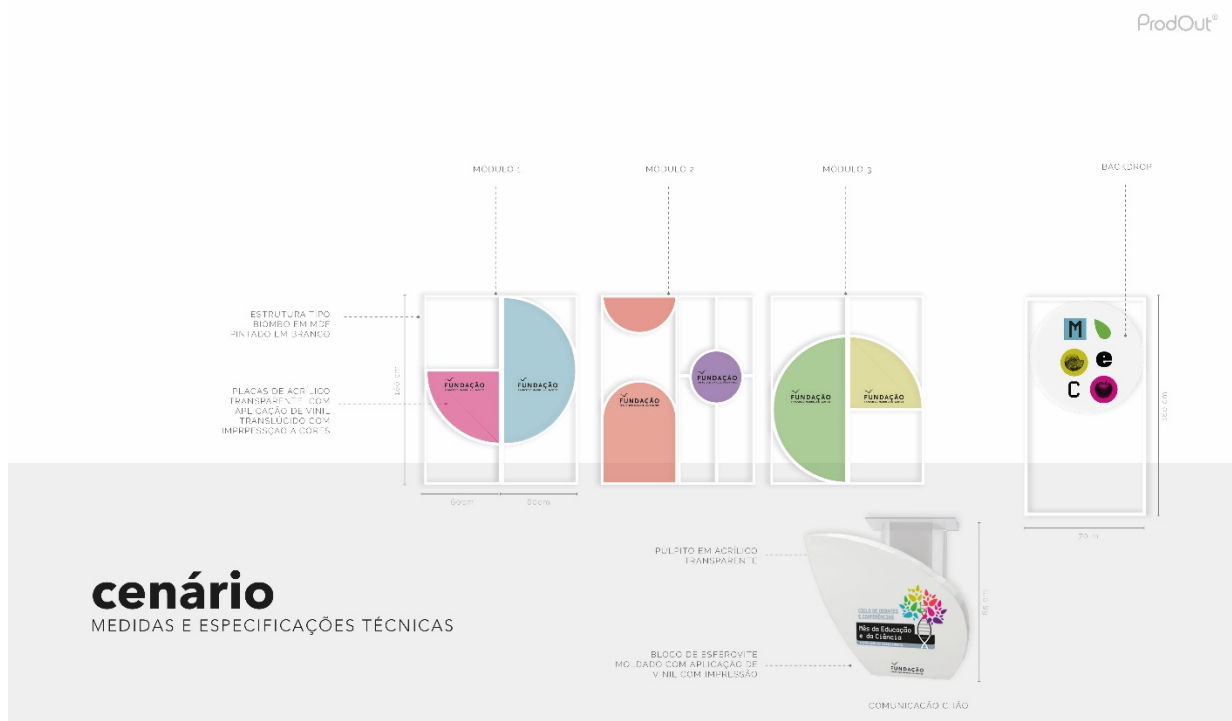


Figura 88 | Especificações técnicas dos elementos do palco para orçamentos.

Fonte: ProdOut

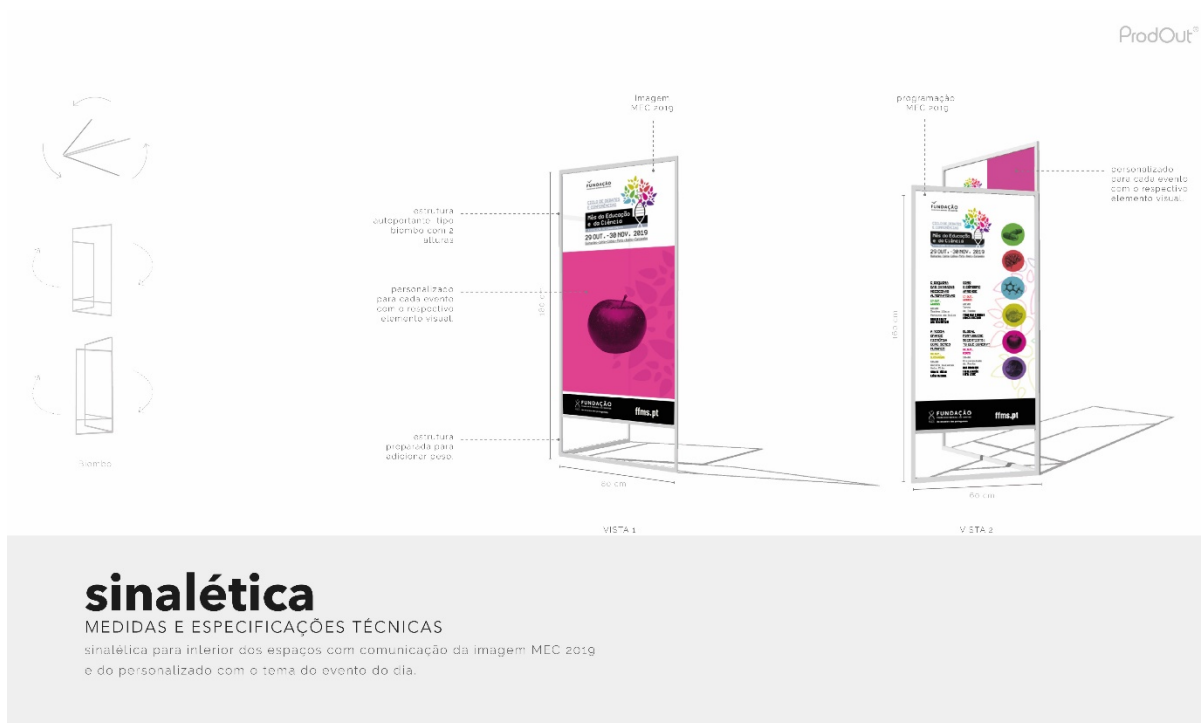


Figura 89 | Especificações técnicas dos elementos da sinalética para orçamentos.

Fonte: ProdOut

Fase 2 – Orçamento e produção

Após definição das medidas e quantidades de peças, partimos para a fase dos orçamentos e pesquisa de fornecedores com soluções mais indicadas. Trata-se de uma parte complexa do projeto, pois a escolha dos materiais impacta diretamente o orçamento e a qualidade do resultado, que neste caso, tinham de ser duráveis, práticas de transportar e tivesse o impacto visual pretendido.

O projeto sofreu algumas adaptações nas medidas e substituição de alguns materiais à medida que recebíamos os orçamentos, para que este fosse adequado ao budget estabelecido.

Para além das peças de palco e sinalética apresentados anteriormente, é incluso no orçamento final todos os itens de produção e organização dos eventos, como indicado na Figura 90.



Figura 90 | Listagem de todos os itens incluídos na produção.

Fonte: ProdOut

Fase 3 – Apresentação do projeto

A terceira fase deste projeto remete a apresentação do projeto para o cliente, dado que, por se tratar de um concurso, o projeto só passaria para a parte de produção se o projeto da ProdOut fosse o escolhido. Infelizmente isso não aconteceu e a execução e produção do MEC do ano de 2019 ficou para outra empresa. Apesar de não ser sido o projeto vencedor, todo o processo de desenvolvimento foi uma experiência muito rica e muito intensa que envolveu toda equipa de Design&Produção e Marketing no desafio de organizar uma produção grande, inovadora e ainda cumprir com os timings, logística e orçamento.

Trabalhar com a pressão de ter um concorrente em direto foi, para além de desafiante – um estímulo – que despertou e uniu toda a equipa, deixando a todos orgulhosos com o resultado.

14.0 | CONCLUSÃO

O presente relatório, teve desde o início o principal objeto de adquirir conhecimento, compreensão, e prática das competências do designer no processo e desenvolvimento de um projeto de design de produto de forma abrangente. Desde assimilar como gerir cada projeto para seu determinado processo de produção, entender as qualidades técnicas de cada material e tecnologia a ser utilizada. Não obstante, junto a esse processo, perceber os passos seguintes referentes à organização, logística e distribuição, até o produto ser entregue ao consumidor final.

Neste relatório, além de serem descritos em detalhe os processos de execução dos principais projetos desenvolvidos na empresa ao longo do ano de estágio, foi também importante a realização da revisão teórica no complemento dos conhecimentos adquiridos. O estudo apresentado visa ser um contributo tanto a nível de desenvolvimento de produto e como uma base para a criação de produtos e embalagem pautada na sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Durante o tempo de estágio na empresa ProdOut percebemos a relevância da experiência profissional na ampliação dos conhecimentos na prática do trabalho como designer de produto e na gestão de projetos de design. Tendo em consideração a formação enquanto aluna de Mestrado de Design de Produto e Espaço IADE foi também uma grande componente para a rápida adaptação e com uma base sólida de aprendizados que foi assimilada ao longo das aulas do mestrado. Consideramos ter sido validada a utilidade de competências adquiridas no mestrado em Design e Produto e Espaço, como o Briefing, a Pesquisa de Mercado e o Brainstorming e como contribuem para o designer no desenvolvimento de projeto e no processo criativo.

A oportunidade de trabalhar em projetos reais e grandes empresas portuguesas como a Jerónimo Martins, Pingo Doce, permitiu-me ter uma visão mais abrangente e crítica de todo processo, uma ampliação dos conhecimentos e técnicas de design na prática, ao lidar com desafios que além do design, passam pela comunicação e pesquisa e desenvolvimento de soluções efetivamente acessíveis, executáveis e sustentáveis.

O fato de trabalhar com diferentes tipologias de projetos, desde a pré-produção ao preparar o projeto para ser devidamente executado e fazer o acompanhamento em cada fase do processo foi imprescindível para aprender a complexidade e responsabilidade exigidas na realização de um projeto de produto, na escolha dos materiais, técnicas de impressão, seleção dos fornecedores até o embalamento e modo de distribuição.

Este processo de colocar um produto no mercado pode levar algum tempo, dessa forma, durante um ano de estágio foi possível participar e acompanhar muitos projetos e grandes produções, possibilitando adquirir muito conhecimento e autonomia na gestão e produção.

É fundamental ressaltar o impacto pessoal e profissional em colaborar em uma grande empresa e com vasta atuação no mercado, com departamento especializados em cada etapa do desenvolvimento de uma embalagem ou produto. A ProdOut sempre se mostrou interessada em ter na equipa uma designer de produto devidamente informada e preparada para lidar com as diversas facetas que a produção exige, portanto, e sempre que possível, eram realizadas formações e convidados a participar de todo e qualquer etapa de um projeto como forma a explorar e absorver o máximo de conhecimento e experiência.

Neste contexto, destaca-se o grande contributo do Departamento de Qualidade, responsável pelas avaliações dos materiais, legislações e controlo da embalagem alimentar nos projetos, com todo aprendizado técnico de produção deste segmento adquiridos ao longo do estágio, nas questões de uso do plástico, pesquisas de novos materiais e aplicação destes em embalagens, bem como seu comportamento e descarte no fim de vida do produto.

Estes conhecimentos foram possíveis pois ao longo do estágio sempre houve um trabalho em conjunto do departamento de Design e Produção e o departamento ao longo do ciclo de vida, desde a conceção até ao descarte pós-consumo, de forma a garantir um resultado eficiente e amigo do ambiente. Acompanhar este processo de colocar um produto no mercado motivou a perceção mais ampliada dos muitos caminhos necessários para o desenvolvimento de um produto de forma responsável e sustentável.

Portanto, podemos afirmar que os objetivos propostos para este estágio foram alcançados para além do esperado, que, de forma enriquecedora contribuiu para a construção profissional e inserção no mercado de trabalho com um grande aparato de experiências e trabalhos concluídos.

Nessa conformidade, logo, responde às questões da investigação sobre a importância de o designer ter o conhecimento de todos os processos de produção da execução de um produto, para que este seja alcance o resultado esperado, no espaço de tempo mais curto, de forma mais económica e sustentável, de modo que, tenha a perceção das etapas, autonomia de indicar os processos adequados, prever o tempo, calcular gastos e futuros imprevistos para que o produto chegue ao consumidor final.

Questões da Investigação	Respostas
- Como tornar o designer eficaz e gerar mais valia?	Tendo conhecimento e participando de todo processo de criação e viabilidade de execução do projeto de modo que, ainda na etapa inicial da conceção do projeto, sejam previstas todas as

	adversidades que dificultaria sua produção, garantindo assim que o projeto seja executado com sucesso, com o tempo e orçamentos pretendidos.
- Como atua o designer nesta estrutura produtiva, sendo o designer também gestor?	O designer tem conhecimento das etapas e processos de produção e consegue gerir o projeto desde a proposta criativa, da conceção até a entrega ao cliente final.
- Como transferir e integrar experiências profissionais em diferentes áreas criativas?	Com experiência e interesse nos processos de produção, materiais, técnicas de fabrico e construção de orçamento e timings. Conhecer todos os processos pelo qual o projeto tem de passar para a sua viabilização, envolve outros profissionais e campos de trabalho diversos. A comunicação com cada uma dessas etapas e com as pessoas que as realizam, acrescentam grande conhecimento e segurança na viabilidade ao sucesso do resultado da proposta criativa. Essa troca de conhecimentos beneficia a todos os envolvidos e torna os processos cada vez mais eficazes e rápidos.

Tabela 4 | Resposta das questões da investigação

Isso posto, acreditamos no potencial da proposta de estágio profissional como sendo uma valiosa oportunidade de se aprender “fazendo”, como uma expansão do conhecimento proporcionado pelo mestrado, ao mesmo tempo que é uma ferramenta de autoconhecimento dos nossos potenciais que permiti direccionar, ainda no início, o caminho que queremos seguir no mercado de trabalho.

14.1 | PERSPETIVAS DE TRABALHOS FUTUROS

Ao fim do período de um ano de estágio, recebemos uma proposta para dar continuidade ao trabalho, agora contratada pela empresa como designer efetiva da ProdOut.

Podemos considerar esta etapa uma conquista do estágio e do crescimento ao longo destes 12 meses, pois permitiu-nos mostrar as habilidades e potencial para o trabalho. Enquanto designer, na criação de embalagens e artefactos, este novo ciclo é uma oportunidade para o desafio de pensar nos impactos futuros destes produtos, produção, consumo e sustentabilidade frente às transformações da sociedade, de modo

a usar esta oportunidade para empreender e criar novas experiências, que possam gerar mudanças no comportamento, modos de pensar, mudar hábitos e crenças enraizados na cultura da sociedade.

A rica experiência da vivência neste período de estágio e a contribuição do trabalho em equipa, conduziu-nos a uma melhor compreensão do mercado, despertando uma interessa de empreender em projeto próprio, multidisciplinar que incorpore o design de produto, gastronomia e sustentabilidade.

14.2 | AVALIAÇÃO PESSOAL

A iniciativa de realizar um estágio profissional foi em razão da necessidade pessoal de adquirir experiência profissional na área do Design de Produto, uma vez que, tendo como formação inicial a Arquitetura, encontrei neste caminho uma forma de explorar as oportunidades de colocar em prática os ensinamentos do mestrado e a experiência de 8 anos como arquiteta.

Foi na ProdOut que tive contato de fato com o processo de desenvolvimento de embalagem, bem como com a produção e aprendi a importância do conhecimento do designer na preparação, ou seja, pré-produção, na qualidade e eficiência do resultado de um projeto de produto.

O acolhimento na empresa foi excepcional, desde ao envolvimento e participação em todas as equipas do setor de design e ao acompanhamento na transmissão de conhecimentos relativo aos processos e técnicas, elevando o nível de exigência e responsabilidade na execução dos trabalhos a cada semana.

Para além de trabalhar em ambiente institucional e com excelentes profissionais da área, este período proporcionou o enorme privilégio de vivenciar a percepção de cultura de empresa, conhecimento técnico, muitos contactos, e o entendimento das etapas e logística necessária para entregar um produto ao mercado.

Nos vários aspetos nos quais percebi as maiores evoluções a nível das competências técnicas e pessoais, destacam-se:

Domínio dos *softwares*: Mesmo já com alguma experiência dos muitos softwares utilizados na ProdOut, tais como o *Adobe Photoshop*, *Adobe InDesign*, *AutoCad* e *SketchUp* ao longo do desenvolvimento dos projetos foi visível uma grande evolução nos conhecimentos das ferramentas que cada uma destes programas oferece. Contudo o grande aprendizado foi com softwares que tinha pouca habilidade, como o *Adobe Illustrator*, *Adobe Dimension para 3D de produtos* e o *Adobe XD para criar interfaces e protótipos experiências de usuário*, onde todo o conhecimento e domínio é atribuído à prática ao longo do ao estágio.

Liderança de equipa: Dos pontos altos que experiência em ambiente institucional nos trouxe foi a oportunidade de trabalhar com uma equipa grande e cooperante. Uma equipa sempre paciente e disposta

a ensinar e um senso comum de colaboração e ajuda mútua. Este cenário permitiu que a equipa de Design tivesse bons resultados e acredito que se deve ao fato de termos aprendido a respeitar o limite e personalidade de cada pessoa e a reconhecer suas maiores qualidades. A razão do bom desempenho foi consequência de uma liderança horizontal e comunicação sincera e aberta, onde todos são tratados como igual, independente posição na empresa. Esse exemplo de liderança é dos aprendizados mais valiosos que levo deste estágio e que mais me fizeram crescer, no âmbito pessoal e profissional.

Autonomia e Responsabilidade: No decorrer do tempo de estágio foi naturalmente sendo atribuídas novas funções na realização das tarefas, exigindo mais atenção e sentido crítico no desdobramento dos projetos e também na capacidade de avaliar as etapas e qualidade do trabalho a ser executado. Assumir a responsabilidade foi um grande aprendizado na construção da autonomia dos processos, resultando na redução nos *timings*, menor probabilidade de erro e garantia dos resultados pretendidos.

Em síntese, o estágio profissional na empresa ProdOut permitiu-nos participar e tomar conhecimento de inúmeros métodos, processos de produção e implementação, desde a relação cliente/profissional e produto/fornecedor. Esta interação e troca de experiências contribuíram em muito para a sua evolução enquanto profissional, inculcando-lhe simultaneamente uma vertente prática que servisse de passaporte para a entrada no mercado de trabalho com uma melhor e mais consistente preparação.

14.2 | PARECER DA EMPRESA

Como contributo para este relatório o parecer da empresa ProdOut:

“Érika Côrtes foi selecionada para um estágio profissional de 12 meses no Departamento de Design & Produção da ProdOut Gestão e Produção em Julho de 2018, através de um processo em duas fases e com um total de 5 candidatos.

A sua formação em Arquitetura e o interesse pelo Design de Comunicação e Produto foram fatores diferenciadores e determinantes na sua escolha na primeira fase, uma vez que vinha de encontro ao nosso objetivo em aprofundar a multidisciplinaridade da nossa equipa de designers.

A sua resposta à segunda fase do processo de seleção, constituída pelo desenvolvimento em completa autonomia de um pequeno projeto de *packaging* a partir de um *briefing* especialmente preparado para o efeito, correspondeu ao esperado, resultando na sua integração na equipa e no programa de estágio.

A ProdOut é uma empresa de Outsourcing e Gestão de Compras que tem como objetivo desenvolver projetos 360º para seus clientes, contando com 3 grandes áreas: *Procurement*, Produção & Design e

Logística & Distribuição. Esta estrutura, aliada a uma grande experiência de *outsourcing*, permite um trabalho de consultoria com uma vertente muito operativa, com a garantia da exequibilidade das propostas com redução e racionalização de custos, além de uma efetiva integração de todos os processos envolvidos.

Integrado nesta estrutura, o Departamento de Design & Produção tem a seu cargo o desenvolvimento e implementação de projetos transversais nas diversas áreas do design: editorial, *packaging*, eventos e exposições, merchandising, fardamentos e expositores para pontos de venda, com uma grande incidência na atividade da grande distribuição.

Pelas suas competências em simulação 3D, foi atribuída à Érika duas tarefas principais: o melhoramento da comunicação institucional da empresa através de apresentações de projetos com um maior grau de sofisticação visual, bem como o desenvolvimento criativo e implementação de materiais para os eventos. A sua formação como arquiteta foi sem dúvida uma mais valia, mas demonstrou rapidamente lacunas em aspetos formais do design, tanto nas áreas da comunicação como produto, bem como a necessidade de uma formação técnica mais aprofundada de forma a lhe permitir projetar e acompanhar os projetos com vista à execução final otimizada de todos os objetos.

No entanto, a sua boa cultura visual e interesse, demonstraram ser a base para uma boa capacidade de absorção de novos conhecimentos, fator fundamental para a aquisição das novas competências necessárias ao seu desenvolvimento profissional e adequação ao *modus operandi* da empresa.

O seu percurso ao longo do estágio levou-a a desenvolver igualmente projetos nas áreas do fardamento, *packaging* e editorial, em conformidade a transversalidade característica da nossa atuação.

Ainda que o processo de desenvolvimento seja um processo contínuo, o seu desempenho foi considerado excelente ao fim dos doze meses de estágio, sendo-lhe proposta a permanência na empresa em um posto de trabalho sem termo em Julho de 2019, caracterizando o estágio como um sucesso do ponto de vista da empresa.”

Gabriel Godoi – Diretor do Departamento de Design e Produção da ProdOut

15.0 | BIBLIOGRAFIA

- ActinPak*. (26 de 06 de 2018). Obtido em 15 de 04 de 2020, de Active and Intelligent Packaging Explained. <http://www.actinpak.eu/aip-explained/>
- Amélia Lopes, M. A. (janeiro de 2014). *Políticas, Práticas e Investigação: Pontes para a mudança*. Trabalho docente e formação, CIIE - Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Poto, Portugal. Obtido em 3 de junho de 2019, de https://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/TrabalhoDocenteEFormacao_Vol_IV.pdf
- Ayres, R. U. (2008). Sustainability economics: Where do we stand? *Ecological Economics*, v.67. *Ecological Economics*, vol. 67, pp. 281-310. Obtido em 15 de 05 de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800907006088>
- Barbosa, C. (2012). *Manual Prático de Produção Gráfica*. Lisboa, Portugal. Principia.
- Castro, A. G. (1991). *As embalagens para a Indústria Alimentar*. Portugal. Instituto Piaget.
- Clementino e Arruda, T. O. (Janeiro de 2018). Por uma estética voltada à sustentabilidade estudos para configuração de novos artefatos ecologicamente orientados. *Fundamentos, aspectos metodológicos e novos cenários para a sustentabilidade*, pp. 87-106. Obtido de https://www.researchgate.net/publication/322511187_Por_uma_estetica_voltada_a_sustentabilidade_estudos_para_configuracao_de_novos_artefatos_ecologicamente_orientados
- Comission, E. (2018). *A European Strategy for Plastics in a Circular Economy*.
- CS3, C. S. (2020). *Science to enable sustainable plastics*. Chemical Sciences and Society, London. Obtido em 04 de 06 de 2020, de https://www.rsc.org/globalassets/22-new-perspectives/sustainability/progressive-plastics/c19_tl_sustainability_cs3_whitepaper_a4_web_final.pdf
- Dias, S. L. (06 de 11 de 2006). *Há vida após a morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens*. Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo. Obtido em 29 de 02 de 2020, de <https://pdfs.semanticscholar.org/8428/003a46d94d7c864d64fd3511624283239689.pdf>
- Esteves, L. C. (09 de 2012). *A Importância da Embalagem na Decisão de Compra. Tese de Dissertação de Mestrado*. Escola Superior de Aveiro, Aveiro.
- Europeias, J. O. (16 de 09 de 1988). Proposta de directiva do Conselho que altera a Directiva 75/442/CEE relativa aos resíduos. *Directiva 75/442/CEE*. Obtido de <https://op.europa.eu/en/publication->

- detail/-/publication/3318e4cf-f89b-45f6-ad47-57759c1884f3/language-pt/format-PDF/source-search
- Ferreira, S. (31 de 01 de 2020). O que nos reserva 2020 em termos de Sustentabilidade. *O Jornal Económico*. Obtido de <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/o-que-nos-reserva-2020-em-termos-de-sustentabilidade-542367>
- Foundation, E. M. (2016). *A nova economia do plástico: Repensando o futuro do plástico*. UK: Ellen MacArthur Foundation. Obtido em 15 de 11 de 2020, de https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/NPEC-portuguese_1.pdf
- Hendler, D. (04 de 11 de 2003). *Top de Embalagem*. Obtido em 25 de 01 de 2020, de <https://www.topdeembalagem.com.br/index.php?botao=2&reflx=1&tipo=texto>
- Kaplan, N. (29 de 01 de 2020). *How Products Engage Digital Natives With Smart Packaging*. Obtido em 12 de 9 de 2019, de Forbes. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/01/29/how-products-engage-digital-natives-with-smart-packaging/#46a7fc1d5a72>
- Karaski et al, T. U. (2016). Embalagem e sustentabilidade: desafios e orientações no contexto da economia circular. (C. –C. Paulo, Ed.) p. 39. Obtido em 01 de 03 de 2020, de http://www.abre.org.br/wp-content/uploads/2012/08/embalagem_sustentabilidade.pdf
- Kneller, G. F. (1978). Arte e ciência da criatividade. p. 128. Obtido em 15 de 11 de 2019
- Landim, A. P. (2015). *Sustentabilidade quanto às embalagens de alimentos no Brasil*. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Departamento de Tecnologia de Alimentos - DTA, Rio de Janeiro. Obtido em 15 de 02 de 2020, de Scielo.br. <https://www.scielo.br/pdf/po/2016nahead/0104-1428-po-0104-14281897.pdf>
- Lindon et al., L. D. (2004). *Mercator XXI : teoria e prática do marketing* (10ª edição ed.). Lisboa. Dom Quixote.
- Maldonado, M. d. (2017). Proposta de uma ferramenta para análise da sustentabilidade social no design e desenvolvimento de embalagens. *Dissertação de Mestrado*, p. 112. Obtido em 22 de 03 de 2020, de https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/148847/maldonado_ma_me_bauru.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Manzini, E. (2008). *Design para a inovação social e sustentabilidade - Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais*. Rio de Janeiro: E-papers.
- Manzini, E., & Vezzoli, C. (2002). *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: EDUSP.

- Mariano, M. J. (2008). Considerações Sobre a História da Embalagem de Alimentos: A Evolução de Uma Poderosa Ferramenta de Marketing. *Dissertação de Mestrado*. Obtido em 18 de 12 de 2019, de <https://mariamariano.files.wordpress.com/2008/02/consideracoes-sobre-a-historia-da-embalagem-mariano-maria.pdf>
- Martins, J. (s.d.). *Jerónimo Martins Sobre Nós*. Obtido em 15 de 03 de 2020, de Jerónimo Martins. <https://www.jeronimomartins.com/pt/sobre-nos/>
- McCool, B. (01 de 09 de 2019). *Dieline's 2019 Trend Report*. Obtido de The Die Line. <https://thedieline.com/blog/2019/1/9/dielines-2019-trend-report>
- Mintel. (2020). *Mintel's 2030 Global Food and Drink*. Londres. Obtido em 25 de 5 de 2020, de <https://downloads.mintel.com/private/vKd7N/files/817369/>
- Moura & Banzato, R. e. (2003). *Embalagem, unitização & containerização*. (4ª Edição ed.). São Paulo. IMAM.
- Negrão & Camargo, C. e. (2008). *Design de Embalagens, do marketing à produção*. São Paulo. Novatec editora.
- Nohbo. (30 de 03 de 2020). *Nohbo - Replacing Plastic Permanently*. Obtido em 30 de 03 de 2020, de Nohbo Drops: <https://nohבודrops.com/collections/shop-now/products/shampoo-drops>
- Palazzolo, K. (16 de 09 de 2015). *Cisco*. Obtido em 14 de 03 de 2020, de News Room. <https://newsroom.cisco.com/press-release-content?articleId=1718599>
- Pilditch, J. (1961). *The Silent Salesman - How to develop packaging that sells*. London. Business Publications Limited.
- Pingo Doce Institucional*. (s.d.). Obtido em 15 de 03 de 2020, de [pingodoce.pt](https://www.pingodoce.pt/pingodoce-institucional): <https://www.pingodoce.pt/pingodoce-institucional>
- Plastics Europe*. (2020). Obtido em 08 de 02 de 2020, de Plastics Europe - Association of Plastics Manufactures: <https://www.plasticseurope.org/en/about-plastics/what-are-plastics>
- PlasticsEurope. (2018). *The Circular Economy for Plastics - A European Overview*. PlasticsEurope AISBL. Obtido em 20 de 02 de 2020, de <https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/1899-circular-economy-plastics-european-overview>
- Poças & Moreira, M. d. (2003). Segurança Alimentar e Embalagem. Em M. d. Poças, *Embalagens para a Indústria Alimentar*. Porto 2003. ESB/UCP.
- Ponto Verde, S. (s.d.). *Sociedade Ponto Verde*. Obtido em 20 de 02 de 2020, de Ponto Verde. https://www.pontoverde.pt/quem_somos.php

- Preece, S. (23 de 07 de 2014). *The Five Things Product Packaging Must Do*. Obtido de Forbes.
<https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2014/07/23/the-five-things-product-packaging-must-do/#c038e033ac4f>
- Preece, S. (21 de Julho de 2014). *The Five Things Product Packaging Must Do*. Obtido em 18 de 12 de 2019, de Forbes.com. <https://www.forbes.com/sites/onmarketing/2014/07/23/the-five-things-product-packaging-must-do/#7b416a773ac4>
- República, A. d. (2019). *Lei n.º 76/2019*. Decreto de Lei. Obtido em 14 de 02 de 2020, de <https://dre.pt/application/conteudo/124346827>
- S. Miller, M. B. (2019). *Reusable solutions: how governments can help stop single-use plastic pollution*. A study by the Rethink Plastic alliance and the Break Free From Plastic movement, Oxford, 3Keel, United Kingdom. Obtido em 22 de 01 de 2020, de https://www.breakfreefromplastic.org/wp-content/uploads/2019/10/Reusable-solutions-full-report_bffp-rpa_single-pages-for-online.pdf
- SPC. (08 de 2011). Sustainable Packaging Coalition®. (GreenBlue, Ed.) *Definition of Sustainable Packaging*, p. 10. Obtido em 01 de 02 de 2020, de <https://sustainablepackaging.org/wp-content/uploads/2017/09/Definition-of-Sustainable-Packaging.pdf>
- SPV. (05 de 05 de 2020). *Sociedade Ponto Verde*. Obtido em 3 de 03 de 2020, de Ponto Verde.
https://www.pontoverde.pt/noticias_detalhe.php?id=440&pagina=1
- Vezzoli, M. &. (2005). *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo. EDUSP.
- Vieira, P. (Junho de 2018). *Estratégia de Design para a Comunicação da Sustentabilidade*. *Tese de Doutoramento em Design*, p. 363. Obtido em 02 de 12 de 2019, de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/117025>
- Villas Boas, A. (2010). *Produção Gráfica Para Designers*. São Paulo: 2AB; Edição: 3ª (1 de janeiro de 2010). Obtido em 29 de 03 de 2020
- William Lidwell, K. H. (31 de Dezembro de 2009). *Universal Principles of Design*. Rockport Publishers.
- You, H.-C., & Chen, K. (2003). *A Comparison of Affordance Concept and Product Semantics*. National Yunlin University of Science and Technology, Department of Industrial Design 1 Ta-Hsueh Road, Tainan, Tainan. Obtido em 18 de 12 de 2019, de https://pdfs.semanticscholar.org/1e72/23b5390403c91a74ac7fb4407f4fd94a20de.pdf?_ga=2.93576149.951944514.1594051818-528995955.1594051818

16.0 | ANEXOS

16.1 | DECLARAÇÃO DA ENTIDADE DE ACOLHIMENTO



DECLARAÇÃO DA ENTIDADE DE ACOLHIMENTO

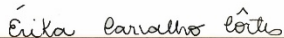
Gabriel Godoi (NIF 196317177), Diretor do Departamento de Design & Produção da empresa Prodout Gestão E Produção Em Outsourcing, Lda (505986825) com sede na Rua Dom Cristóvão da Gama 1, 2º andar, Lisboa, contacto telefónico número 21 303 9000, declara que certifica o acolhimento da candidata Érika Carvalho Côrtes para a realização de experiência profissional no âmbito do Estágio Profissional da Universidade Europeia - IADE, por um período de 12 meses.

O estágio teve início em 20 de julho de 2018 e finalizou em 20 de julho de 2019 e foi realizado sobre minha supervisão.

Departamento de Produção em Outsourcing, Lda.
Edifício Restelo, Rua Dom Cristóvão da
Gama, N.º1 - 2ªA, 1400-113 Lisboa
NIF: 505 986 825


Gabriel Godoi

(Supervisor do Estágio - ProdOut)



Érika Carvalho Côrtes

(Estudante)

Lisboa, 21 de fevereiro de 2020



Campus de Santos . Av. D. Carlos I, 4, 1200-649 Lisboa | Portugal
Telf: (+351) 213 030 600 . iade@iade.pt

