CREATIVE UNIVERSITY

2014

Pedro António
Gonzalez Pereira Dias

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA EMPRESA DANCAKE PORTUGAL

Design de embalagens, Investigação e desenvolvimento para a criação de novas embalagens DanCake, visando a otimização de custos e a diferenciação do produto no mercado.

IADE CREATIVE UNIVERSITY

2014

Pedro António
Gonzalez Pereira Dias

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NA EMPRESA DANCAKE PORTUGAL

Design de embalagens, Investigação e desenvolvimento para a criação de novas embalagens DanCake, visando a otimização de custos e a diferenciação do produto no mercado.

Relatório de Estágio apresentado ao IADE-U Instituto de Arte Design e Empresa - Universitario para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design de Produção, opção de especialização em Design Industrial, realizada sob a orientação científica da Doutora Ana Margarida Ferreira, Professora Auxiliar do IADE-U e do Prof. Vasco Milne, Professor do IADE-U.

Pedro António Gonzalez Pereira Dias

Dedico este trabalho à minha família por todo o apoio e incentivo que me deu durante toda a minha vida e, especialmente, pela forte motivação e empenho na minha educação que culminou nesta fase final do mestrado. Também dedico este trabalho à minha namorada, por toda a paciência e ajuda que me deu, em momentos bons e maus, nos quais sempre me apoiou, ajudou a ultrapassar e levou a que chegasse cada vez mais longe.

O júri

presidente	Doutor António José de Macedo Coutinho da Cruz Rodrigues Professor Auxiliar do Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário

Vogais

Arguente	Doutor Pedro Paulo Eugénio de Oliveira Professor Auxiliar na Universidade Europeia
Arguente	Dr.ª Paula Alexandra da Eira Ribeiro Diretora do Departamento Marketing da DanCake Portugal
Orientadora	Doutora Ana Margarida Ribeiro Dias Fernandes Gomes Ferreira Professora Auxiliar do Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário
Co-orientador	Professor Vasco Milne Assistente convidado do Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário

Dedico este trabalho à minha família, por todo o apoio, incentivo e oportunidade que me deu na minha educação, que culminou nesta fase final do mestrado, e porque assim com grande orgulho lhes posso mostrar que valeu apena todo esse esforço. Obrigado!

Agradecimentos

Agradeço à minha família pelo incentivo e apoio que me deu durante toda a minha vida académica, à Professora Doutora Ana Margarida Ferreira pela orientação ao longo desta etapa e ao Professor Vasco Milne.
Agradeço, por último, a todos os colegas da DanCake Portugal pelo apoio disponibilidade, motivação e orientação profissional, em particular à Dra. Paula Ribeiro, ao João Paraíso e à Raquel dos Santos, do meu departamento, pela confiança depositada em mim.

Palavras-chave

- Novos produtos
- Design de embalagem
- Otimização de custos
- Logistica
- Materiais e produção
- Solução gráfica

Resumo

O presente Relatório de Estágio, procura relatar o percurso que o aluno realizou durante seis meses de estágio, na empresa DanCake Portugal, assim como a investigação que promoveu e os projetos que realizou, durante o período que decorreu entre Janeiro e Julho de 2014.

Neste relatório é descrito todo o trajeto desde o ínicio do seu estágio, no qual desempenhou funções de designer industrial em colaboração e estrita relação funcional com o departamento de desenvolvimento de novos produtos.

Serão apresentados três dos vários projetos promovidos pelo autor durante este estágio. Estes projetos, servirão de matéria e objeto de análise, permitindo responder aos desafios e questões de investigação inicialmente levantados e propostos na empresa.

O resultado destes projetos teve como objétivo solidificar um conjunto de conhecimentos, que dizem respeito ao Design de Embalagens, também conhecido em muitos dominios como Packaging Design.

Esta perceção é importante, pois permite-nos, enquanto designers, alcançar mais facilmente a qualidade visual e funcional dos diversas tipologias de embalagem, de forma a criar uma ligação mais forte e de sucesso, entre outras coisas, entre o cliente e o produto que está a ser comercializado.

Por último, e no final do relatório, surgem as avaliações do estagiário e do seu tutor, confrontando os objetivos definidos no ínicio do estágio e avaliando toda a sua evolução e crescimento, tanto no plano pessoal como profissional na sequência desta experiência.

Keywords

- New products
- Embalagem Design
- Cost Optimization
- Logistics
- Materials and production
- Graphical Solution

Abstract

This Internship Report seeks report the path that the student held for six months internship in the company DanCake Portugal, as well as research and promoted projects that realized during the period between January and July 2014.

Described in this report is all the way from the beginning of your internship, where he worked as industrial designer in collaboration and strict functional relationship with the department to develop new products.

Will be presented three of the many projects promoted by the author during this stage. These projects will serve as the subject and object of analysis, allowing it to respond to the challenges and research questions initially raised and the proposed company.

The result of these projects aimed to solidify a set of skills that relate to Packaging Design, also known in many fields such as Packaging Design.

This perception is important as it allows us, as designers, more easily achieve the visual and functional quality of various types of packaging, in order to create a stronger and more successful connection, among other things, between the customer and the product is being marketed.

Finally, at the end of the report, there are evaluations of the intern and his tutor, confronting the objectives defined at the beginning of stage and evaluating all its evolution and growth, both personally and professionally as a result of this experience.

// ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS
GLOSSÁRIO
LISTA DE SIGLAS

01// INTRODUÇÃO 23

1.1 Introdução
1.2 A escolha do estágio na DanCake Portugal
1.3 Estrutura do Relatório

02// ESTÁGIO

2.1 Âmbito
2.2 Local
2.3 Duração
2.4 Tutor
2.5 Orientação Científica
2.6 Objetivos Gerais
2.7 Objetivos Semanais
2.8 Integração na Empresa

03// A EMPRESA EM QUE ESTÁ INTEGRADO

3.1 DanCake Portugal:
3.1.1 Visão e Missão
3.1.2 História da DanCake Portugal
3.1.3 Organização da Empresa DanCake Portugal
3.1.4 Clientes | Portefólio
3.1.5 Empresas concorrentes no sector alimentar
3.1.6 Integração do Estagiário na Equipa de Desenvolvimento de novos produtos coordenado pelo departamento de Marketing.

04// QUESTÕES E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

4.1 Enquadramento Geral:
4.1.1 Definição de Design
4.1.2 Ética e Responsabilidade do Designer Profissional
4.1.2.1 A Comunidade
4.1.2.2 O Cliente
4.1.2.3 Outros Designers
4.1.2.4 O designer e a autoria dos projetos
4.1.3 Design Industrial

4.2 Enquadramento Específico:
4.2.1 Definição de inovação
4.2.2 A Embalagem
4.2.3 A Embalagem vista de uma perspetiva histórica
4.2.4 A Embalagem no Presente
4.2.5 As mudanças de vida e o seu impacto na Embalagem
4.2.6 Responsabilidade do Designer perante o Embalagem Design
4.2.7 Diferentes tipologias de Embalagem
4.2.8 Embalagem/Peliculas
4.2.9 Embalagem como solução eficaz de controlo de custos
4.2.10 "Shelf Life"
4.3 Questões de Investigação
4.4 Metodologia de Investigação

05// ESTUDO DE CASOS

5.1 Caso de Estudo I – Projeto Gift box
5.1.1 Estudo/ Planificação/ Paletização/ Propostas
5.2 Caso de Estudo II – Projeto (Redução) caixas de transporte Butter Cookies
5.2.1 Estudo/ Planificação/ Paletização/ Propostas
5.3 Caso de Estudo III – Projeto (Redução de Custos) embalagens com peliculas com forma de acondicionamento
5.3.1 Estudo "redução de custos" dos materiais para acondicionar os produtos

5.4 Conclusões e Perspetivas de Desenvolvimentos Futuros:
5.4.1 Conclusões
5.4.2 Desenvolvimentos Futuros.

06// AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

6.1 Avaliação do Estagiário
6.2 Avaliação do Tutor

07// BIBLIOGRAFIA + NETOGRAFIA

ANEXOS

Planeamento Mensal
Outros Projetos

// ÍNDICE DE FIGURAS

FIG. 1 ELEMENTOS VISUAIS PRESENTES NO LOGÓTIPO DA EMPRESA AO LONGO DO TEMPO (DANCAKE 2014) 39
FIG. 2 ORGANOGRAMA DA DANCAKE 40
FIG. 3 JACOBSENS LOGO **FIG 4** KELSEN GROUP LOGO 41
FIG. 5 PRATELEIRA COM PRODUTOS DA MARCA DANCAKE E CONCORRENTES 42
FIG. 6 PRATELEIRA COM PRODUTOS DA MARCA DANCAKE E CONCORRENTES 42
FIG. 7 DESIGN THINKING (MONITOR CIENTÍFICO FABCI/FESPSP 2014) 48
FIG. 8 ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO (ADAPTADO DE MILBERGS, 2004) IN FERREIRA, ANA. M. (2008A). CARACTERIZAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DA INOVAÇÃO NO PROCESSO EVOLUCIONISTA DO DESIGN: ANÁLISE DE UM SÉCULO DA PRÁTICA MÉDICO-CIRÚRGICA EM PORTUGAL. DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO, UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR. COVILHÃ. UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR. PP.31 49
FIG. 9 NIVEÍS DE EMBALAGEM (BBC 2014) 54
FIG. 10 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO 58
FIG. 11 MODELO **FIGURA 12** PROTÓTIPO 61
FIG. 13 REPRESENTAÇÃO DA GIFT BOX 62
FIG. 14 DESENHO TÉCNICO DA GIFT BOX 62
FIG. 15 TABULEIRO DE TRANSPORTE PARA A GIFT BOX 63
FIG. 16 MODELO PLANIFICADO 63
FIG. 17 PALETIZAÇAO DA GIFT BOX 64
FIG. 18 ARTE GRÁFICA NATAL PARA A GIFT BOX 65
FIG. 19 ARTE GRÁFICA CIDADES PARA A GIFT BOX 66
FIG. 20 I TABELA RESUMO PROJETO 66
FIG. 21 MODELAÇÃO DE LATAS BC EXPLICAÇÃO 68
FIG. 22 TABELA DE ESTUDO DAS LATAS BC 68
FIG. 23 DESENHO TÉCNICO 68
FIG. 24 MEDIDAS CAIXA 68
FIG. 25 PALETIZAÇÃO 69
FIG. 26 II TABELA RESUMO PROJETO 70
FIG. 27 TABELA ESTUDO/RESUMO 72
FIG. 28 TABELA ESTUDO/RESUMO 73
FIG. 29 TABELA ESTUDO/RESUMO 73
FIG. 30 III TABELA RESUMO PROJETO 75
FIG. 31 TABELA CONCLUSIVA RESUMO PROJETOS 76
FIG. 32 TABELA PLANEAMENTO MENSAL JANEIRO A ABRIL 89
FIG. 33 TABELA PLANEAMENTO MAIO A JULHO 90
FIG. 34 CAIXA DISPLAY XL COOKIES 94
FIG. 35 CAIXA DISPLAY PARA XS COOKIES + MINI DIGESTIVAS 95
FIG. 36 CAIXA DISPLAY PARA CUP CAKES 96
FIG. 37 CAIXA DISPLAY PARA CRACKERS 97
FIG. 38 PROPOSTA DE CAIXA EXPOSITORA PARA 200G 98
FIG. 39 MODELAÇÃO/ MEDIDAS DA CAIXA EXPOSITORA PARA 200G 99
FIG. 40 PROTÓTIPO 101
FIG. 41 PROTÓTIPO 101
FIG. 42 “GIFT BOX” CAIXA PRENDA DE NATAL 102
FIG. 43 PALETIZAÇÃO “GIFT BOX” 103
FIG. 44 ESTUDO DE NOVAS EMBALAGENS 104
FIG. 45 ESTUDO DE FORMAS PARA LATAS 105
FIG. 46 IMAGEM FRONTAL E LATERAL PARA BOLO DE ANIVERSÁRIO PARA O DIRETOR GERAL JOÃO COSTA 106
FIG. 47 CAPA DO NOVO REGULAMENTO INTERNO 107

// GLOSSÁRIO

Butter Cookies - Bolachas de manteiga, da marca DanCake

Flexografia - Forma de impressão direta caraterizada por ter as suas imagens impressas em rolos ou chapas em relevo, de maneira a que se consiga fazer um trabalho mais rápido e menos dispendioso que por exemplo na Rotogravura.

Gift Box - Caixa presente/oferta

Higher level - Nível mais elevado

Inputs - Ideias que se trazem para dentro de um projeto

Know how - Tradução literal para o português significa, saber como

Lettering - Palavra que significa, tipo de letra, tipografia

Logística – Logística é a gestão do fluxo de mercadorias entre o ponto de origem e o ponto de consumo, de forma que o produto possa ser enviado, por exemplo, da empresa que produz o produto para o cliente que o vai vender.

Micros - Unidade de medida equivalente a 10^{-6} (um milionésimo) identificado pelo símbolo (µ).

Packaging - Embalagem em inglês

Paletização - Termo usado no meio logístico que consiste em acondicionar determinados produtos/mercadorias sobre uma palete de madeira.

Rotogravura - Rotogravura é um processo de impressão direta, que é feita através de uma forma cilíndrica e do princípio rotativo das impressoras. Difere-se dos outros métodos pela necessidade de que todas as novas imagens quando impressas, tenham de passar por um processo de reticulagem (pequenos pontos com diversos tamanhos que agarram diferentes quantidades de tinta). A impressão é rotativa o que possibilita a impressão em diversos tipos de superfície.

Shelf life - Tempo de vida de um produto em prateleira

Snacks - Aperitivos

Stretchwrap - Filme plástico, com grande elasticidade que é enrolado à volta de itens para os juntar e proteger.

Walmart - Multinacional americana de lojas

// LISTA DE SIGLAS

3D – Três Dimensões

APD – Associação Portuguesa de Designers

BRC – British Retail Consortium

BC – Butter Cookies

C.E.E - Comunidade Económica Europeia

IFS - International Food Standard

OPP - Oriented Polypropylene

WMK – We Make Brand Experience

01 // INTRODUÇÃO

1.1 Introdução

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do Curso de Mestrado em Produção Industrial, especialização em Design Industrial, do IADE-U que o aluno Pedro António Gonzalez Pereira Dias frequenta.

Descreve a experiência vivida pelo aluno durante seis messes como designer industrial na entidade de acolhimento, a empresa DanCake Portugal.

1.2 A escolha do estágio na DanCake

A escolha pela empresa DanCake Portugal para a realização deste estágio resultou de um protocolo entre a empresa DanCake Portugal e o IADE-U para um programa de estágios curriculares. Após receber a notificação desta oportunidade, o aluno submeteu a sua candidatura para estagiar como designer industrial na empresa.

1.3 Estrutura do Relatório

O relatório de estágio que aqui está a ser apresentado está estruturado em sete capítulos:

A introdução, o estágio, a empresa, as questões e metodologias de investigação, os casos de estudo e a avaliação do estágio.

O segundo capítulo é dedicado especificamente ao estágio descrevendo-o, no seu âmbito, duração, tutor, orientação científica, objetivos gerais e semanais e a equipa onde o aluno esteve integrado.

No capítulo terceiro, que diz respeito à empresa, é descrita a empresa DanCake Portugal e toda a sua estrutura organizacional. É acrescentado ainda o posicionamento da empresa no mercado alimentar bem como questões relacionadas com a nova realidade do mercado e das organizações deste sector. É dada a conhecer ainda a maior diversidade de respostas da empresa perante os clientes principais, as empresas concorrentes no setor alimentar e o processo utilizado pela empresa na integração do estagiário na equipa de desenvolvimento de novos produtos na presente conjuntura económica.

No capítulo dedicado às Questões e Metodologias de Investigação, correspondendo ao quarto capítulo, é introduzida a temática abordada no presente relatório de estágio através do enquadramento geral e específico do design e em particular, do design de embalagem. Neste ultimo, ainda serão revistas as principais ideias que serviram de premissas à análise desenvolvida neste relatório de estágio. De seguida, apontam-se as questões de investigação consideradas pertinentes assim como a metodologia escolhida, em concreto, a análise de três casos de estudo dos múltiplos desafios em que o aluno

participou na empresa, para suportar o processo de investigação que dá corpo a este relatório.

No capítulo cinco descrevem-se, em detalhe, os três casos sob análise. Estes exemplos foram considerados pelo estagiário como os mais importantes face aos objetivos a alcançar. São ainda apresentadas as principais conclusões da investigação promovida dentro desta linha exploratória e as considerações futuras.

São apresentadas, no sexto capítulo, as avaliações do aluno e seu tutor decorrentes deste processo. Faz-se referência à experiência e desempenho do aluno e à descrição, em termos gerais, das dificuldades, pontos positivos e as oportunidades que foram surgindo durante o período do estágio na empresa DanCake Portugal.

Por ultimo podemos observar as referências bibliográficas e netográficas utilizadas no contexto desta investigação e os anexos, nos quais são apresentados outros projetos desenvolvidos durante o tempo do estágio na empresa DanCake Portugal. Poder-se-á ainda observar a planificação mensal do relatado estágio.

02 // ESTÁGIO

2.1 Âmbito

No âmbito do mestrado em Design de Produção, especialização em Design Industrial, do IADE-U, o aluno optou por realizar um estágio na empresa DanCake Portugal, ao abrigo do protocolo entre esta instituição e a empresa DanCake Portugal.

Esta escolha deveu-se à possibilidade de dar continuidades à formação académica e surgiu como oportunidade e plataforma de lançamento, a interação profissional do aluno, considerando este estágio como primeiro contacto com o mundo profissional. A escolha da empresa DanCake Portugal deveu-se ao facto de, o aluno querer desenvolver projetos que fossem implementados no mercado e que se tornassem uma mais-valia para a empresa em questão. Este estágio, como referido, permitiu dar continuidade à formação académica do aluno e, estando relacionado com uma área pouco explorada pelo mesmo, serviu como elemento impulsionador e promotor des conhecimentos de design Industrial, reforçando a aquisição de competências técnicas, metodologias, entre outras.

2.2 Local

Como já referido, a entidade de acolhimento escolhida foi a empresa DanCake Portugal.

Trata-se de uma empresa Portuguesa, que conta com duas instalações geograficamente distintas. Uma na região de Lisboa, na Póvoa de Santa Iria, R. Alexandre Herculano, Lotes I/P Quinta da Piedade e a outra situa-se em Coimbra, B.º de St.ª Apolónia - Estr. de Eiras.

O aluno teve a oportunidade de conhecer as duas instalações. No entanto, o seu posto de trabalho situou-se na região de Lisboa

2.3 Duração

O estágio teve o seu início no dia 06 de Janeiro de 2014 e foi finalizado no início de Junho.

Para este relatório foi considerado o período de seis meses, com início a 06 de Janeiro e com final no dia 06 de Julho de 2014.

2.4 Tutor

Para a realização do estágio é necessário a existência de um tutor definido pela entidade de acolhimento. Pretende-se que acompanhe e garanta a qualidade dos projetos efetuados pelo aluno. Neste caso, a tutora nomeada pela DanCake Portugal para acompanhar o aluno foi a Dra. Paula Ribeiro, Diretora do departamento de Marketing, e em articulação com o departamento de novos produtos no qual o aluno foi integrado com estagiário de design industrial.

A Dra. Paula Ribeiro é licenciada em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa. Iniciou a sua carreira profissional no ano 2000 e conta com mais de treze anos de experiência em Marketing em empresas multi-nacionais, com uma visão global de bens de consumo, como são exemplo a (L'Oreal e Danone) e de serviços bancários, (Banco Espírito Santo). É especialista em construção de marcas, pesquisa de comportamento do consumidor, planeamento estratégico, planos de marketing 360 º e lançamentos de novos produtos. Desde Julho de 2013, é responsável pelo Departamento de Marketing da DanCake e tem como desafio revitalizar a marca no mercado nacional e internacional.

2.5 Orientação Cientifica

Para além do apoio do tutor, o aluno teve como orientador científico a Prof.ª Doutora Ana Margarida Ferreira e co-orientação do professor Vasco Miller. As orientações permitiram certificar e assegurar que os objetivos do plano de estágio se enquadravam com os objetivos académicos do mestrado em Design de Produção Industrial, especialização em Design Industrial, assim como a melhor resposta de design de produto

É fundamental sublinhar a orientação dada, no acompanhamento de todas as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio. Este facto permite que o aluno tenha tido mais segurança no processo de design desenvolvido e valida os métodos de investigação praticados na obtenção do conhecimento pretendido no âmbito deste processo de investigação.

2.6 Objetivos Gerais

Para a realização deste estágio foram estabelecidos objetivos que ajudaram na melhor na orientação do aluno. Este plano consistiu ainda no desenvolvimento de várias ações inerentes às atividades e tarefas nas seguintes áreas de actividade:

- Design de Embalagem;
- Gestão de Projetos;
- Domínio Técnico de Conhecimentos;
- Organização de Informação;
- Desenvolvimento de Ideias,
- Otimização de procedimentos organizacionais,
- Reforço das características Pessoais.

2.7 Objetivos Semanais

Relativamente aos objetivos, poder-se-ão discriminar objetivos definidos para o primeiro período do estágio e para o segundo período de estágio. O primeiro teve uma duração aproximada de um mês, ficando os restantes meses dedicados à obtenção dos objetivos da segunda fase do estágio.

1º Período de Estágio

Objetivos a Atingir:

Conhecer a estrutura organizativa e a dinâmica da atividade: processos e pessoas responsáveis, sistemas informáticos, fluxos e necessidades de informação.

Descrição das principais Atividades a Desenvolver: Participar em ações de formação e reuniões da empresa; compreender processo atual de desenvolvimento de produtos, embalagens e produção em fábrica; realizar visitas regulares à fabrica e às lojas, trazendo informações, relevantes sobre a marca e a concorrência.

2º Período de Estágio

Objetivos a Atingir:

- Otimização e racionalização das soluções de embalagens existentes atualmente na empresa, propondo novas soluções de design industrial em concreto, novas embalagens de produtos, caixas de transporte, expositores, entre outros.
- Novas soluções de embalagem adaptadas às várias categorias de produto
- Pesquisar no mercado e proposta de novos materiais tendo como objetivo a redução de custos e a diferenciação do produto

Descrição das Atividades a Desenvolver:

- Fazer levantamento da atual situação ao nível:

a) Variedade de produtos na empresa

b) Estudo das respetivas embalagens

c) análise comparativa

d) analise de concorrência

- Características formais de caixas de transporte
- Características formais de caixas de expositoras
- Características formais de embalagens de produtos
- Avaliar o seu impacto em custos e produtividades
- Propor alterações às situações e/ou produtos existentes considerados, menos eficazes no plano de custos
- Propor calendário de implementação
- Acompanhar implementação do plano para a criação de novos produtos e embalagens tendo em vista custos e a diferenciação do produto no mercado

2.8 Integração na Empresa:

É de referir, mais uma vez, que nesta empresa, o aluno desempenhou funções de Designer Estagiário, esta situação permitiu-lhe aprender a trabalhar em equipa e, nalguns casos, com os restantes departamentos em projetos multidisciplinares.

03 // EMPRESA

A empresa de acolhimento do estágio foi a empresa DanCake Portugal. O estágio nesta empresa mostrou-se uma grande oportunidade para o aluno, uma vez que permitiu complementar, numa dimensão profissionalmente, a sua formação académica de especialização do mestrado.

3.1 DanCake Portugal

3.1.1 Visão e Missão

A DanCake é uma empresa portuguesa fundada em 1978 que desenvolve a sua atividade no sector alimentar. Marca sempre presente no imaginário da população portuguesa, a DanCake é conhecida nacional e internacionalmente pela sua oferta de bolos e produtos de confeitaria.

Negócio assegurado por uma gestão familiar, a DanCake tem vindo a apostar no desenvolvimento sustentado que representa, atualmente, uma capacidade produtiva de 45 mil toneladas, com uma margem de crescimento adicional de cerca de 40%. A empresa tem duas unidades de produção (Coimbra e Lisboa), sendo um dos maiores fabricantes de biscoitos de manteiga a nível mundial.

Com mais de seiscentos colaboradores asseguram o funcionamento da empresa portuguesa que representa o maior volume de exportação neste sector. A qualidade dos produtos DanCake é reconhecida internacionalmente, tendo sido certificada com o 'Nível Superior' ("Higher Level") pelo British Retail Consortium (BRC) e International Food Standard (IFS). No ano em que comemora o seu 30º aniversário, a DanCake continua a apostar na inovação. O investimento tecnológico e o alargamento da sua oferta de produtos para ir ao encontro das necessidades do consumidor têm sido as suas preocupações principais. Mas em 2008 foi altura de apostar numa nova imagem, adaptada à visão empreendedora e progressista que tem pautado o percurso da DanCake.

Com trinta anos de atividade e uma posição solidificada nacional e internacionalmente, a DanCake é uma empresa sempre atenta aos desafios que o mercado lhe tem colocado. Numa época em que as preocupações com a saúde e a nutrição tem pautado a vida dos consumidores, a DanCake procura adaptar-se e contribuir para um estilo de vida mais equilibrado, numa tendência transversal a todas as suas marcas e que procura influenciar especialmente as escolhas dos mais jovens.

A redução de açúcares, gorduras e sal em produtos DanCake já existentes no mercado e o lançamento de novos snacks, mais saudáveis, são caminhos que esta empresa apontou para se desenvolver, respondendo e antecipando as necessidades de um mercado sempre em mudança e em crescente exigência.

A par do desenvolvimento tecnológico, aproveitando o know-how adquirido ao longo destes trinta anos, a DanCake investe no alargamento e aperfeiçoamento do seu portfólio de produtos procurando, simultaneamente, manter viva na mente do consumidor a marca tradicional dos momentos mais doces. (DanCake 2014)

3.1.2 História da DanCake Portugal

1978
Fundação da DanCake, que arranca com a primeira linha de Tortas em Portugal.

1982
Abertura da Fábrica de Coimbra, com duas linhas de produção de Queques e Pipocas.

Abertura da delegação do Algarve.

1986
Abertura da C.E.E. e início da exportação em larga escala para a Europa

1988
É lançada a 1ª pedra para a nova fábrica da Póvoa de Santa Iria.

1993
Inauguração da nova fábrica da Póvoa de Santa Iria. Início da exportação para o Reino Unido e Brasil.

1999
Investimento no aumento de produtividade através da construção de maquinaria e automação das linhas, utilizando recursos próprios, de forma a aumentar a eficiência de produção e a competitividade.

2001
Certificação da fábrica de Coimbra pela Norma NP EN ISO 9001 (1995).

2003
A DanCake é reconhecida como um dos maiores produtores de Biscoitos de Manteiga no mundo, atingindo 60% das vendas totais na exportação para mais de 50 países.

2005
Certificação das fábricas de Coimbra e Póvoa de Santa Iria pelos referenciais BRC (versão 3, 2003) e IFS (versão 4, 2004).

2008
A DanCake comemora trinta anos de existência e apresenta a sua nova imagem.

O Presidente da República Portuguesa, Professor Dr. Aníbal António Cavaco Silva presidiu hoje à comemoração do 30º aniversário da DanCake, cerimónia realizada na sede da empresa portuguesa. Ao assinalar 30 anos de atividade no mercado nacional, a DanCake revela uma tradição única em Portugal, onde é uma marca presente no imaginário do consumidor, e divulga estratégias para o futuro que vão de encontro às necessidades e tendências do sector e seus consumidores.

A DanCake apresentou, nesta data, a sua nova imagem corporativa. Com uma visão estratégica de preparação para os desafios do futuro, a DanCake apostou num design contemporâneo e arrojado com um tipografia estilizado, mantendo a ligação com o passado através dos elos entrelaçados da imagem original que formam agora um coração e pela inclusão da espiga. (DanCake 2014)

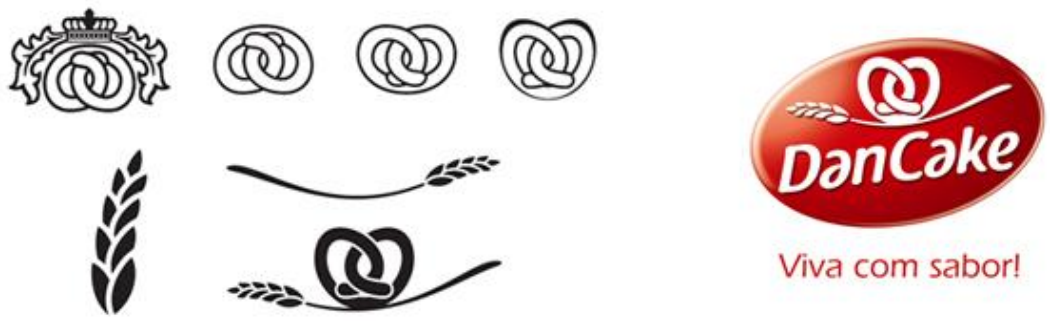


Fig. 1 Elementos visuais presentes no logótipo da empresa ao longo do tempo (DanCake 2014)

3.1.3 Organização da Empresa DanCake Portugal

A estrutura organizacional da DanCake pode ser compreendida através do esquema que se segue. Podemos verificar a existência de quatro direções, nomeadamente a direção administrativa e financeira, a direção de operações, a direção comercial e a direção de novos negócios e inovação, coordenados por um diretor geral.

Relativamente ao departamento de direção de novos negócios e inovação, foi onde o aluno foi integrado juntamente com a equipa de marketing.

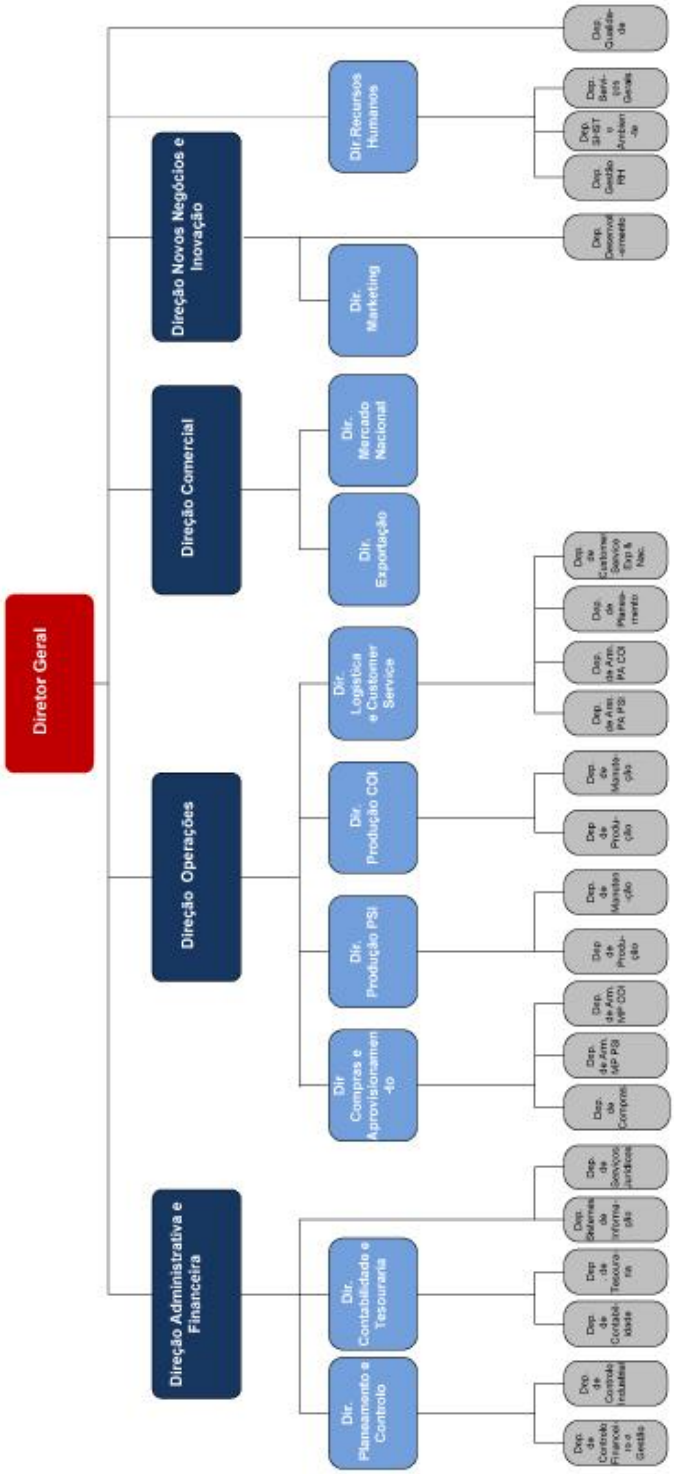


Fig. 2 Organograma da DanCake

3.1.4 Clientes | Portfolio

A DanCake Portugal tem uma vasta carteira de clientes. Para destinos como os países Africanos de língua oficial Portuguesa, vende-se os da marca DanCake. No caso dos outros destinos os produtos apresentam a marca Danesita conhecida internacionalmente.

Relativamente à marca Danesita, existem vários clientes pelo mundo fora que estão espalhados pela Ásia, na India, Japão, Coreia do Sul, Kuwait, Mongólia, Nepal, Palestina, também na África, na Angola, Argélia, Cabo Verde, Camarões, Costa do Marfim, Dubai, Gana, Ilhas Reunião, Líbia, Mali, Marrocos, Maurícias, Tunísia, nas Américas, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Cuba, EUA. Na Europa há distribuição de produtos na Arménia, Áustria, Azerbaijão, Bélgica, Bulgária, Cazaquistão, Chipre, Croácia, Eslováquia, Espanha, Eslovénia, França, Geórgia, Grécia, Holanda, Hungria, Ilhas Channel, Islândia, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polónia, Republica Checa, Roménia, Suíça e Ucrânia.

3.1.5 Empresas concorrentes no sector alimentar

O mercado alimentar é muito vasto, e pleno de concorrência. No entanto, a DanCake Portugal, ligada a um mercado de pastelaria tem como principais empresas concorrentes, a Kelsen[1] e a Jacobsen[2]. Estas empresas produzem o mesmo tipo de produtos que a DanCake Portugal, e apresentam-se no mercado como podemos ver nas figuras seguintes.

Fig. 3 Jacobsens Logo (jacobsens 2014)

Fig. 4 Kelsen Group Logo (Kelsen 2014)

[1] Kelsen é um fornecedor para o Royal Court dinamarquês e principais retalhistas em todo o mundo.

[2] Jacobsens Bakery, uma empresa Dinamarquesa que foi criada em 1962 pelo Sr. Sigurd Jacobsen tendo originalmente como principal função ser uma empresa de importação / exportação, começando a exportar os primeiros Danish Butter Cookies em 1967.

Existem porém muitas outras empresas que concorrem com produtos idênticos aos da DanCake, mas que têm um valor de mercado inferior ao que estas marcas representam.

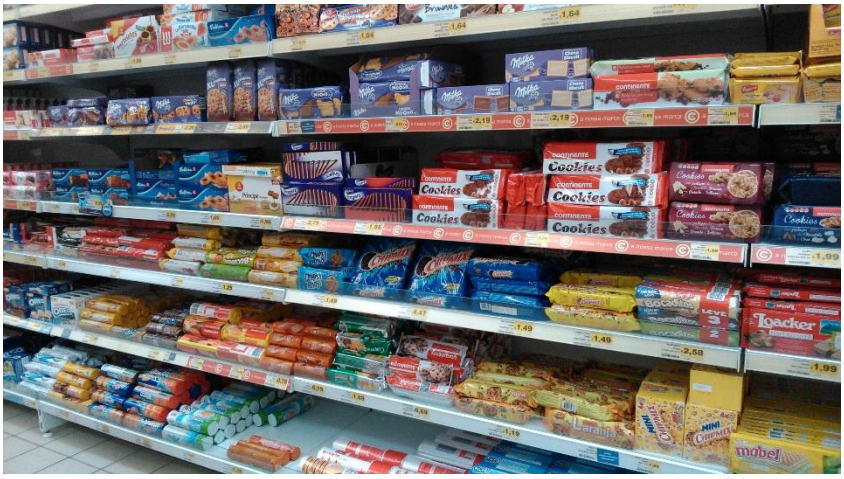


Fig. 5 Prateleira com produtos da marca DanCake e concorrentes

Fig. 6 Prateleira com produtos da marca DanCake e concorrentes

3.1.6 Integração do estagiário na Equipa de Desenvolvimento de novos produtos coordenado pelo departamento de Marketing

Como anteriormente referido, o aluno foi integrado no departamento de Desenvolvimento de novos produtos coordenado pelo departamento de Marketing, da empresa DanCake Portugal, exercendo funções de estagiário na área de design industrial. Inicialmente, o aluno começou por fazer pequenos projetos de manutenção de conteúdos, no sentido de conhecer os vários departamentos, métodos de trabalho e principais técnicas de atuação.

Depois de se integrar no departamento de design e dominar, de forma mais efetiva o método de trabalho da empresa e da equipa, o aluno começou a trabalhar em projetos de maior responsabilidade e complexidade. São exemplo, a criação de novas caixas de oferta para transportar quatro latas de butter cookies 454g, para serem vendidas no Walmart, foram criadas também várias caixas americanas com picotado para servirem de display no linear e por fim, foi desenvolvido um processo de otimização das embalagens existentes na empresa visando a redução de custos.

04 // QUESTÕES E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo é introduzida a temática de investigação abordada no presente relatório de estágio, faz-se um enquadramento geral e especifico sobre as questões mais importantes nesta temática. Apontam-se ainda as questões de investigação consideradas pertinentes, assim como a metodologia escolhida para desenvolver a análise que se pretende de modo a responder às questões de investigação levantadas.

4.1 Enquadramento Geral

Nesta secção são apresentados os principais conceitos subjacentes ao tema do relatório e feito um levantamento do Estado da Arte deste tópico de investigação.

4.1.1 Definição de Design

Não existe uma definição absoluta do que é o Design. Na realidade, cada vez mais o papel do designer é tão variado e complexo, tornando difícil uma única definição ação. Lawson (2005)

Cada vez mais os projetos evoluem em termos de dimensões a responder e de complexidade, fazendo com que o design esteja em constante alteração e melhoria.

Para se perceber e tomar contato com a natureza de um projeto, é útil perceber as semelhanças e diferenças que existem entre outros produtos da mesma natureza, já existentes, para que se consiga criar e responder melhor à sociedade. Lawson (2005)

Naturalmente, esta resposta depende de pessoa para pessoa e da maneira como cada um profissionalmente, o analisa e resolve.

Segundo alguns autores, o design pode ser equacionado de diversos modos em função da sua resposta à sociedade. Pode ser considerado como dividido em design de produto, gráfico, web, interiores, entre outras. Muitas destas áreas criativas estão intimamente ligadas a outras áreas profissionais, como arquitetura, publicidade, ou marketing. Lawson (2005)

Com base no pensamento da Gestalt, pode afirmar-se que o design está associado à capacidade de cada um analisar e perceber um problema da sociedade e a partir dele estuda-lo da melhor e mais rápida forma possível. O Design pode ir sendo ajustando ao longo dos tempos, consoante o aparecimento de novas tecnologias e possibilidades.

Segundo, Lawson (2005), a Escola Gestalt é uma escola de psicologia, que começou por tentar encontrar material útil para explicar o pensamento design. Estabeleceu uma tradição de estudar e resolver problemas. As teorias da Gestalt são o culminar de diversos pensamentos, em processos de organização, em vez de se basearem em ideias já existentes.

Wertheimer, segundo, Lawson (2005) sustentou que esta reorganização mental é alcançada através da aplicação de vários modos mentais de ataque que ainda persistem hoje como ferramentas de criatividade, como as apresentadas por escritores populares. Esses truques mentais incluem tentar reescrever o problema de outra maneira e o uso da analogia como uma forma de deslocar o paradigma mental.

4.1.2 Ética e Responsabilidade do Designer Profissional

O designer, enquanto indivíduo, e profissional, deve seguir princípios de integridade que demonstrem respeito pela profissão exercida, pelos colegas de trabalho, pelos seus clientes, pelos consumidores e utilizadores dos seus produtor e pela sociedade como um todo.

Durante o exercício da sua atividade, um designer deve mostrar-se alguém digno das responsabilidades que lhe são conferidas pela importância da sua profissão. Deverá também manter-se, sempre que possível imparcial. O designer como qualquer profissional deve agir assim sempre com profissionalismo e competência. Lawson (2005)

4.1.2.1 A comunidade

O designer assume uma responsabilidade fulcral perante a comunidade em que vive, pois aceita, no seu compromisso profissional, a tarefa de promover os seus padrões sociais e estéticos, agir de forma a melhorar a interação nos campos do ambiente e da ecologia, entre outros.

Assume, assim, um dever geral ao exercer a sua profissão: o dever de agir e atuar sempre com a máxima civilidade nas relações entre as pessoas e as entidades que se relacionam com o seu trabalho, devendo, por isso, agir sempre que possível de "boa-fé", e com honestidade. Lawson (2005)

4.1.2.2 O cliente

O designer deverá atuar de modo a responder aos interesses do cliente, sempre dentro dos limites do seu dever profissional.

Como regra e principio, manterá todas as informações confidenciais, relativamente às intenções, métodos de produção e/ou organização empresarial do cliente e não divulgará, essas informações sem o consentimento do cliente. É da sua responsabilidade garantir que todos os membros da sua equipa respeitam também essa orientação.

Quando um designer recebe instruções do seu cliente, ou empregador que violem os seus princípios éticos, o designer, deverá considerar a sua participação ou tentar alterar estas instruções. Deverá igualmente manter o seu empregador sempre informado sobre o desenvolvimento dos projetos em que está envolvido assim como garantir informação sobre os diversos momentos de situação e fases do projeto. Lawson (2005)

4.1.2.3 Outros designers

Na sua relação com outros designers, é importante o respeito profissional entre colegas.

Na mesma linha de ideias, um designer deverá considerar com as devidas reservas aceitar projetos profissionais que já se encontrem sob a realização de outro designer. Caso claro, seja do seu conhecimento, e sem o avisar desta mesma situação.

É importante também que seja justo na crítica, não devendo por exemplo denegrir o trabalho nem reputação de outros colegas seus, da mesma ou outra área.

Por último mas não menos importante não aceitará instruções do cliente com as quais não concorde ou que vão contra os princípios de correção profissional. Lawson (2005)

4.1.2.4 O designer e a autoria dos projetos

É importante que um designer não reclame a autoria individual de projetos nos quais outros parceiros, designers, tenham de alguma forma colaborado. No caso de este ter sido elaborado em colaboração com outros designers, ou profissionais entre entidades, deve ser sempre indicado o nome dos autores envolvidos em cada projeto especificando se possível, as suas responsabilidades no mesmo.

Assim, trabalhos sem uma clara identificação das áreas de autoria, não deverão ser utilizados em atos publicitários, portefólios, ou divulgações públicas de outra natureza.

Ao desenvolver projetos por conta de outra pessoa/empresa, o designer deverá sempre pedir à entidade empregadora a devida autorização para publica-los ou divulga-los com sua autoria sendo importante, no entanto, mencionar sempre o nome da entidade com a qual este colaborou. Lawson (2005)

4.1.3 Design Industrial

O Design Industrial, muitas vezes também designado como Design de Produto, tem como principal função a si associado, gerir e lidar com a produção de produtos.

Um designer industrial trabalha, na sua maior parte das vezes, com projetos que envolvem a produção de bens de consumo ligados à vida do homem como, por exemplo: automóveis ou outros tipos de veículos, mobiliário doméstico ou urbano, aparelhos eletrónicos, entre outros.

O Design, como palavra e como profissão, baseia-se numa atribuição de valor que é identificado pelo mercado e que se mostra, em grande medida num atributo físico do produto e na resposta funcional. Cada vez mais é necessário o Design. Atendendo naturalmente aos diversos valores políticos, económicos, sociais, estáticos, geográficos, sempre no sentido de rentabilizar as ferramentas, a organização e a lógica de uma organização.

Torna-se fundamental que a empresa possa competir com as suas concorrentes, tanto no lançamento de novos produtos como também no redesign de outros já existentes no mercado. A cor, a forma, o conceito, a embalagem e todas as características físicas do produto, o seu preço, ou fatores decisivos para o sucesso deste no mercado e, por conseguinte, para determinar as suas vendas e a sua aceitação pelo público. Lawson (2005)

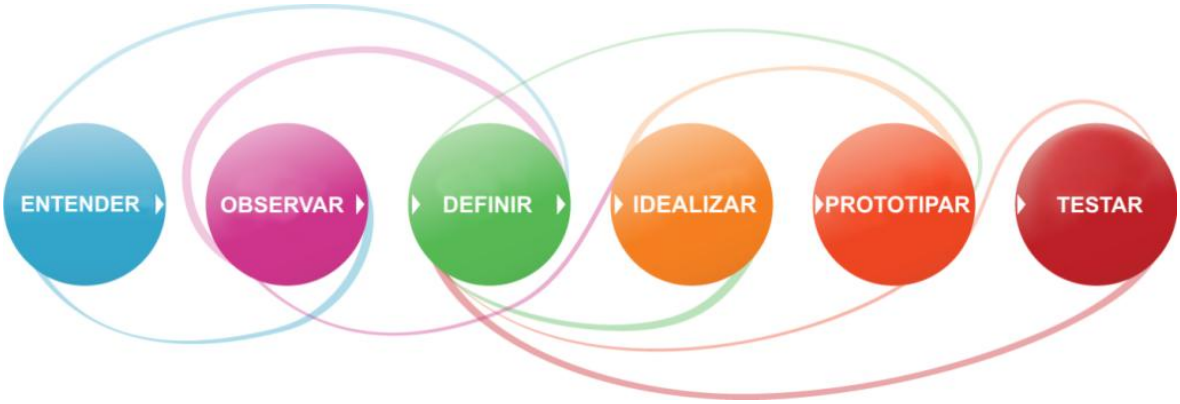


Fig. 7 *Design Thinking (Monitor Científico FaBCI/FESPSP 2014)*

4.2. Enquadramento Especifico

Neste enquadramento serão revistas as principais ideias que servem de suporte à análise proposta neste relatório de estágio.

4.2.1 Definição de inovação

Como apresentado por Ferreira, (2008) a inovação é por muitas vezes vista como toda e qualquer ação onde se tenta criar algo novo com o efeito de renovar algo existente e algo que implica riscos e que é incerta em qualquer mercado onde se insira. Segundo vários autores, não existe apenas uma definição do que é a inovação, pois existem diversos fatores da forma de vida de cada sociedade e a maneira como a encaram.

A figura em baixo apresenta uma possível caraterização da inovação.

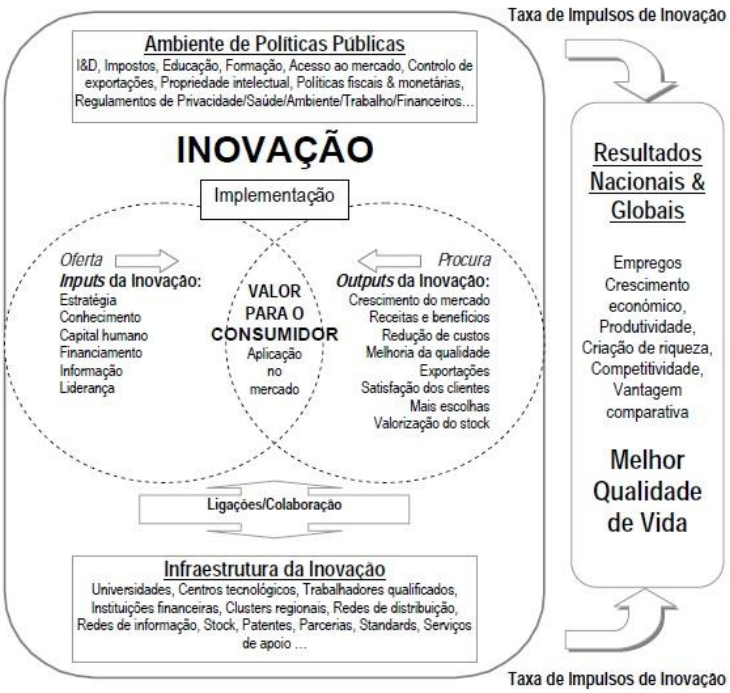


Fig. *8 Ecossistema de inovação (adaptado de Milbergs, 2004) In Ferreira, Ana. M. (2008a). Caracterização e Quantificação da Inovação no Processo Evolucionista do Design: Análise de um século da prática médico-cirúrgica em Portugal. Dissertação de Doutoramento, Universidade da Beira Interior. Covilhã. Universidade da Beira Interior. pp.31*

Na realidade, pode afirmar-se que uma inovação para ser bem-sucedida deve passar por um processo com três fases: o primeiro consiste num estudo para obtenção de conhecimentos; a segunda em usar esses conhecimentos e transformá-los em algo palpável e por fim, a terceira, conseguir manter os produtos no mercado as quais se destina, adequando-os ao mesmo.

4.2.2 A Embalagem

A embalagem é um meio seguro de proteger o produto, que pode fazer em parte integrante e inseparável do mesmo, dando-lhe um revestimento e, com isso torna-o mais seguro em vários aspetos Ehmann (2011).

O que é o Design de Embalagem?

Segundo alguns autores, Ehmann (2011), pode ser visto como a criação de toda a embalagem que tem como função ser transportada de um certo ponto ao outro. Esta definição derrota e mostra em si um desafio, pois existem muitas questões a resolver para que esse processo corra da melhor forma.

Segundo o ponto de vista do produtor, há que levar o produto até ao seu destino nas melhores condições de preservação possível.

O produto ao chegar ao local de comercialização, deve chamar à atenção do consumidor, destacando-se nas prateleiras, pela sua qualidade visual forma e para, com isso, ser mais apelativo ao consumidor final.

Este consumidor final, é cada vez mais exigente e pretende a melhor resposta a um preço reduzido.

Todas estas questões são fundamentais no design de embalagens, que deve garantir, se possível, uma boa apresentação do produto, boa qualidade dos materiais, e a baixo preço atrair o consumidor final para a compra do produto que se pretende.

Perante estes fatos é fundamental sublinhar o papel do design de embalagens na equação de vendas de uma marca, seja numa grande ou pequena organização (Ehmann, S. 2011).

4.2.3 A embalagem vista de uma perspetiva histórica

A embalagem tem sido utilizada e é necessária desde os primórdios dos tempos. A humanidade começou a utilizar soluções para este problema, que variavam desde a peles de animais, a cascas de frutas ocas, por exemplo. Eram utilizadas para transportar água ou alimentos e foram transformadas em cestos ou cestas, que se mostrou uma maneira eficaz e útil de manter os alimentos bem acondicionados e de serem transportados e manterem-se com qualidade.

Com o tempo, a necessidade de preservar alimentos, acentuou-se os primeiros exemplos de “embalagem” consistem no uso de folhas que embrulhavam os alimentos enquanto as tribos estavam em movimento e quando a fonte da próxima refeição ainda era desconhecida (Emblem, 2012).

Com o passar dos tempos, as tribos foram-se tornando cada vez menos nómadas, e iniciaram o processo de cultivo das terras aumentando então a necessidade de conservar e armazenar os produtos. Surgiram as primeiras panelas de barro conhecidas, que segundo descobertas arqueológicas datam 8000 a.C. e que serviam para conservar os grãos, o sal, as azeitonas, os óleos, entre outros (Emblem, 2012).

A descoberta de que a areia podia ser fundida a altas temperaturas e que este processo podia ser utilizado na produção de garrafas e frascos, aumentou em grande número as possibilidades de armazenamento e preservação de líquidos, como perfumes e óleos.

Ambos os recipientes, de barro e de vidro, foram utilizados/considerando as suas qualidades decorativas, sendo inclusive oferecidos como prémio nos Jogos Olímpicos, a partir de 700 a.C. (Emblem, 2012).

As vilas e as cidades foram-se desenvolvendo, assim como o artesanato e o comércio.

Os animais foram sendo aproveitados no transporte de mercadorias, através de rotas comerciais definidas, e que utilizavam uma grande variedade de cestos, barris e tonéis de madeira. Estes são tipos de embalagens utilizados nos mercados, da altura.

Percebe-se assim o conceito subjacente à embalagem como meio de transporte de bens.

4.2.4 A Embalagem no Presente

Os diferentes tipos de embalagem necessários, nos pontos de venda, ponto de produção, obrigaram a uma alteração considerável no seu projeto. Na realidade a peça tem que sobreviver à viagem, não somente da loja até casa como, mais importante que isso, da fábrica até ao ponto de venda. Este percurso pode respeitar vários países ou mesmo vários continentes. Estas exigências obrigam a que a embalagem assuma várias características que assegurem a segurança e armazenamento dos produtos até ao ponto final de destino.

No contexto atual a embalagem apresenta-se como uma oportunidade para os diferentes produtores desenvolverem o seu “estilo de embalagens”, ou seja, deu-lhes a oportunidade de, marcar os seus produtos no mercado pela diferença, personalizando-os a seu gosto, pela embalagem. (Emblem. 2012)

Na realidade há hoje uma grande gama de produtos que nos permitam ter, enquanto consumidores, um grande leque de escolhas no momento da compra. A embalagem desempenha, como é evidente, um papel significativo e decisivo, porque é diferenciador nas várias opções, das marcas e empresas.

É também esperado que todo e qualquer produto alimentar não sofra danos durante o seu transporte. A embalagem tem tendência a tornar-se cada vez mais segura e com qualidade.

Por essa razão as empresas investem no desenvolvimento de embalagens que cumpram estes requisitos e atraiam a atenção do consumidor, a vários níveis. (Emblem, 2012).

4.2.5 As mudanças de vida e o seu impacto na embalagem

Desde meados do século XX, que se verificam cada vez mais mudanças significativas no estilo de vida das pessoas, principalmente nos países mais desenvolvidos. (Emblem. 2012)

Esta questão teve e continua a ter uma grande influência sobre a forma como os bens são embalados. Isto diz respeito principalmente para alimentos e para bebidas, mas também para todos os outros tipos de bens de consumo em movimento rápido.

Podem considerar-se como as principais e mais relevantes mudanças no estilo de vida das populações ao longo dos anos, com influencia direta na evolução da importância da embalagem.

- A redução do agregado familiar, que se deve à crescente diminuição da taxa de natalidade de alguns países, o aumento de famílias monoparentais e o aumento da longevidade. O número crescente de pessoas solteiras, ou de duas famílias unipessoais, em comparação com as que existiam nas décadas de 50 e 60 é cada vez maior. Esta realidade provoca uma maior exigência de embalagens, muitas vezes de menor dimensão, e assim, mais embalagens por quilo de comida;

- O gradual crescimento do número de famílias em que os adultos se encontram, a maior parte do tempo, quer inteiro quer parcial, fora de casa. O que significa menos refeições diárias, onde todos almoçam ou jantam juntos. Cada vez mais, as refeições familiares são realizadas em momentos diferentes, e com menos tempo de preparação. Em termos de embalagem, isto faz com que os consumidores prefiram embalagens com menor porção de alimentos, e já pré-feitas. A procura por refeições prontas aumentou bastante e os formatos de embalagem em que são apresentadas são uma peça-chave para o seu sucesso (Emblem. 2012);

- A existência de aparelhos domésticos, como arcas frigoríficas ou congeladores, tem crescido cada vez mais, o que faz com que o consumidor compre grandes quantidades de produtos que espera que se mantenham conservados durante longos períodos de tempo. Também o desenvolvimento dos micro-ondas domésticos e o seu cada vez menor custo para as famílias trouxe consigo a exigência de embalagens pensadas para resistir a altas temperaturas;

- O número de viagens, e a exposição e internacionalização de culturas, levaram ao crescente interesse em alimentos “étnicos”, ou seja, de outras culturas e civilizações, que têm de se conservar, transportar mas que permite também o menor tempo possível de preparação. (Emblem. 2012)

4.2.6 Responsabilidade do Designer perante o Embalagem Design

“A embalagem inclui atividades de projetar e de produzir um recipiente ou invólucro, para um produto, e pode ser considerada com um elemento da estratégia do produto.” (WASIK, 1996)

O principal desafio das empresas em relação às decisões de projetar e produzir embalagens, já é um desafio complexo e pode ser visto, como apresentado por, Palhares (2003), através de três principais aspetos:

- a dimensão estética, que desperta o interesse e evidencia os padrões de qualidade do produto;

- a dimensão técnica, que garante a integridade dos benefícios que estão intrínsecos ao transporte, ao uso e à armazenagem, ao mesmo tempo que potencializam a funcionalidade do produto durante a sua aplicação;

- E para finalizar, a dimensão ambiental, que implica que a embalagem deva ser vista durante todo o seu ciclo de vida, e devam ser avaliados os seus impactos, entre outros, do seu consumo e pós-consumo. (*S. Lopes, F. Gonçalves* 2014)

4.2.7 Diferentes tipologias de Embalagem

As embalagens podem ser consideradas em três tipologias, as primárias, as secundárias e as terciárias.

As embalagens primárias são aquelas que se encontram em contato direto com o produto. Ou seja, num conjunto com mais que um produto, a embalagem primária é aquela que envolve o produto e não a que envolve o conjunto. Por exemplo num conjunto de garrafas de água, a embalagem primária é a própria garrafa (Emblem. 2012).

A Embalagem secundária é aquela que é usada para agrupar pacotes ou grupos de produtos de forma a facilitar o manuseamento por parte do cliente. No exemplo apresentado, a embalagem secundária corresponde, a que envolve as garrafas de água, tornando possível o seu transporte de forma mais fácil para o utilizador. Outros exemplos de embalagens secundárias podem ser vistos nas soluções de cartão ondulado e cuvetes plásticas termo formadas utilizadas, normalmente, em embalagens de prateleira permitindo, com isso, uma maior resistência ou durabilidade dos produtos.

A embalagem terciária é aquela que é utilizada para agrupar embalagens secundárias. Habitualmente designadas, caixas de transporte, tornam mais fácil esta ação (Emblem. 2012).

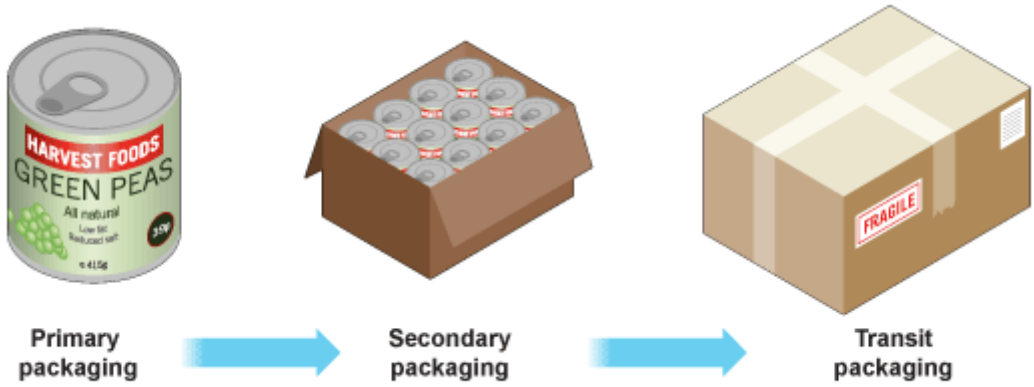


Fig. 9 Niveís de Embalagem (bbc 2014)

Uma das formas mais comuns de embalagem terciária é a paletetização que, juntamente com stretchwrap um género de pelicula envolvente, garante que os pacotes secundárias não caiam e oferece uma maior resistência quando transportada a palete e proporcionar um meio fácil de identificação de um grupo de embalagens.

4.2.8 Embalagem/ Películas

Segundo Robertson, G. (2009), as embalagens podem ser fabricadas em diversos tipos de materiais desde o vidro, metais, plásticos e papel/cartão. Cada seleção é adaptada ás realidades e tem características diferentes para poderem proteger cada produto de forma adequada e de acordo com o que for necessário.

Quando pensamos na criação de uma embalagem para um alimento temos de ter em conta certos aspetos ou caraterísticas a salvaguardar como a humidade e a absorção de oxigénio, que podem ser prejudiciais ao produto e pôr em causa a durabilidade do produto em exposição, que deve ser o mais duradouro possível.

Portanto a natureza dos materiais e a barreira que conseguem criar para manter o produto em perfeitas condições, durante o máximo de tempo possível, é fundamental como variável de projeto de embalagem.

Para este controlo são de qualidade feitos testes, pelo fornecedor que nos indica qual o melhor material a usar em relação a cada produto.

Posteriormente é feito um teste de pelo menos 5 meses para ter a certeza que o produto está bem acondicionado e que não existe qualquer tipo de problema com o acondicionamento do mesmo. Igualmente importante o local de destino do produto pois as diferenças climatéricas podem e influenciam o comportamento e o estado do produto.

Normalmente as peliculas usadas são complexas. Isto quer dizer que têm mais que uma camada de material. É comum haver uma camada de polímero (plástico) e uma folha de alumínio que serve para proporcionar apoio e proteção ao calor, importante quando é feita a soldadura da embalagem na linha de produção.

Quando falamos em materiais complexos podemos considerar os polímeros, os alumínios, ou ainda por exemplo o papel. Significa que podemos ter várias soluções para proteger o produto e para definir as suas caraterísticas plásticas como, a textura, o brilho, a espessura, proporcionando soluções visuais diferentes consoante o produto que se está a considerar e a apresentação que se pretende. (Robertson, 2009).

4.2.9 Embalagem como uma solução eficaz de custos

Durante o desenvolvimento de uma embalagem, é importante ter em conta os desperdícios da produção que se tornam, por vezes, um grande problema na cadeia de abastecimento da embalagem. Este fator influência diretamente o custo, o qual está relacionado com a capacidade de projetar embalagens e merece a melhor atenção dos designers.

Hoje em dia, os impactos económicos são observados à luz da sustentabilidade, tal como os impactos ambientais e sociais. Cada um destes fatores se relaciona com o outro e, naturalmente, pode ser perspetivado como uma forma de custo. Por exemplo, o lixo torna-se uma medida fundamental para estas considerações, pois envolve a gestão de recursos muitas vezes com, custos desnecessários e impactos ambientais evitáveis. Os custos sociais dos resíduos são um pouco mais difíceis de contabilizar.

É comum perceber o impacto ambiental das embalagens, sob a perspetiva do seu peso e material usado. A redução de peso da embalagem, vista como otimização da mesma, é uma característica importante no processo de criação e desenvolvimento de uma embalagem. (Emblem. 2012).

A redução de gramagem de uma embalagem também é muito importante tanto a nível ambiental como de custos para uma empresa. É necessário perceber o tipo de produto a acondicionar, de modo a estudar o espaço para a redução de os custos e o seu impacto ambiental, sem por em causa as condições a verificar pelo produto, a sua qualidade estrutural e transporte para não danificar o produto, a sua apresentação e impacto visual nos pontos de venda.

Para garantir os melhores resultados nestes vários domínios é importante fazer testes em fábrica acompanhados de uma observação rigorosa e descrição dos pontos a favor e

contra para que se possa otimizar o produto e com isso dar mais-valias à empresa. Testar novas ideias, para que possam ser implementadas e melhorar os custos adjacentes ao processo de acondicionamento, é uma ação relevante e promovida pelas empresas.

Como referimos, estes testes servem para reduzir custos a longo prazo. Normalmente, a diferença do que se, usa atualmente para o que se passa a usar se tudo correr bem é marginal. No entanto, ao longo dos tempos, há potencial de redução de custos. De início, este exercício não parece justificar-se, pois cada teste tem um custo. No entanto, como poderemos verificar no caso de estudo III temos um exemplo em como se pode reduzir o custo unitário de uma embalagem pela diminuição da espessura da pelicula. (Emblem. 2012).

4.2.10 "Shelf Life"

"shelf Life", é o termo comum para designar a validade dos produtos. Esta variável está dependente do produto e da sua composição.

Na realidade, Para cada tipo de alimento são feitos testes, para se saber o tempo que cada um se mantém com qualidade, até se tornar inaceitável, improprio para consumo. O tempo estimado refere-se ao intervalo de tempo que tem qualidade para consumo e que deve considerar o tempo desde que é produzido até que é entregue ao consumidor. Corresponde à esperança de vida do produto. (Robertson, G. 2009).

Um baixo tempo de validade pode influenciar, de forma positiva ou negativa o consumidor final na compra do produto pois quanto mais tempo de validade o mesmo tem, mais tempo o consumidor pode tê-lo em casa e pode usufruir dele. Daqui resulta que, pode comprar maiores quantidades, o que beneficia a empresa que o vende.

Estes testes são importantes para salvaguardar a imagem da empresa e dos produtos que ela produz e são fundamentais para o consumidor, pois garante que não existem possíveis problemas de saúde resultantes de produtos fora de validade.

Normalmente tenta-se que os produtos tenham, pelo menos, um ano de validade. No entanto, depende de produto para produto e entre outros da sua composição, tal não é possível.

Em conclusão, o tempo de validade de cada produto é importante para conhecer e avaliar os produtos e a empresa que os produz (Robertson, G. 2009).

4.3 Questões de Investigação

Através do levantamento do Estado-da-Arte, das principais questões relevantes para a investigação que se pretende desenvolver, foi possível levantar uma série de noções e questões-chave.

Considerou-se pertinente colocar as seguintes questões de investigação:

A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?

B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?

C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos desde a produção até à distribuição?

D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?

4.4 Metodologia de Investigação

Relativamente ao percurso metodológico de investigação, podemos considerar o esquema seguinte:

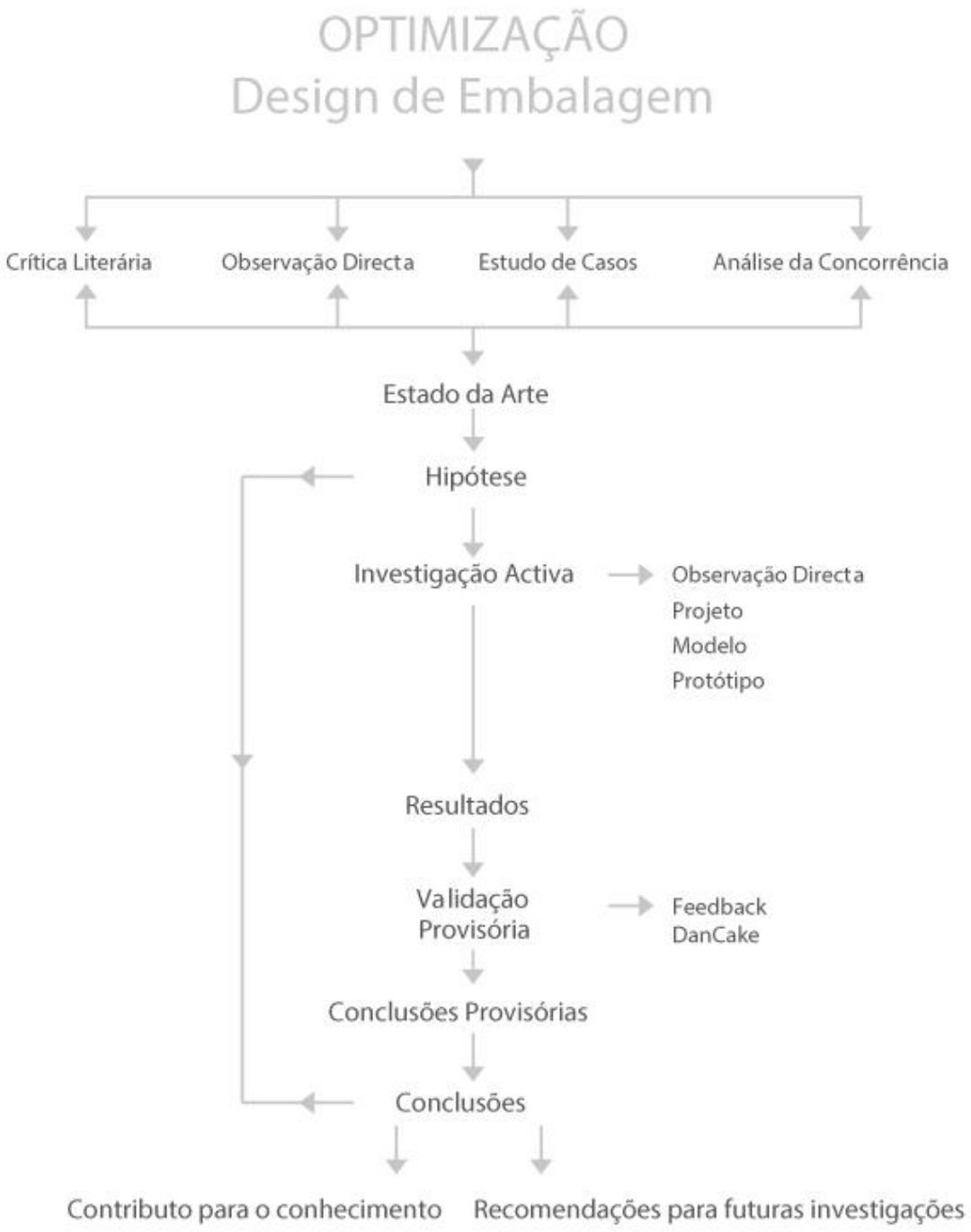


Fig.10 *Metodologia de investigação – Desenvolvido pelo autor*

05 // CASOS DE ESTUDO

Para que seja possível encontrar as respostas às questões colocadas, propõe-se a análise de três dos projetos desenvolvidos pelo aluno no âmbito do seu estágio, traduzindo, nesta ação, uma metodologia de investigação através do estudo de casos. Será desenvolvida uma análise sintática dos projetos sob a orientação da Professora Doutora Ana Margarida Ferreira.

5.1 Caso de estudo I

\\ Projeto Gift box

Cliente: Walmart

Produto: Gift Box para quatro latas de Bolachas Butter Cookies

Problema: O Walmart pediu à DanCake Portugal que fosse criada uma caixa de presente com um formato apelativo e alusivo ao natal. Devia permitir que conseguisse transportar quatro latas de Butter Cookies (454g) no interior. O peso total a transportar correspondia a (1816g) total.

Solução: Criar uma caixa para as quatro latas que fosse económica sem deixar de acondicionar o produto, e que tivesse uma ocupação do espaço em palete acima dos 90%.

Suportes: Protótipo/ Modelo

Timing: Fevereiro/Março 2014

Fig. 11 *Modelo*

Fig. 12 *Protótipo*

5.1.1 ESTUDO / PLANIFICAÇÃO / PALETIZAÇÃO / PROPOSTAS /

\\ Estudo

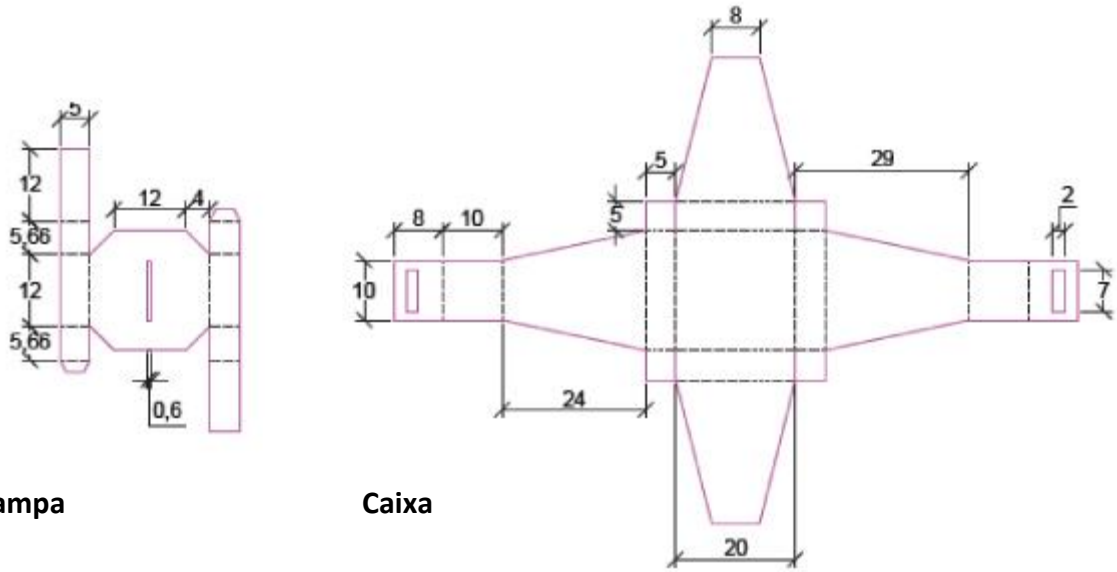
Este projeto concretizou-se pela criação, de uma “Gift Box” a pedido do Walmart. Devia transportar quatro latas de bolachas Butter Cookies que, ao chegarem a casa do cliente final, pudessem ser distribuídas pelos familiares, amigos… dai a ideia “Gift Box”. Foi necessário conhecer as medidas das latas a conter e multiplicar a sua altura por quatro para ter a altura total da caixa O diâmetro maior da lata define a largura da caixa, de base quadrada.

A forma como foi planificada a caixa, a sua paletização e os ajustes que tiveram que ser feitos ao longo do processo, são explicadas de seguida.

Fig. 13 *Representação da Gift Box – Desenvolvido pelo autor*

\\ Planificação

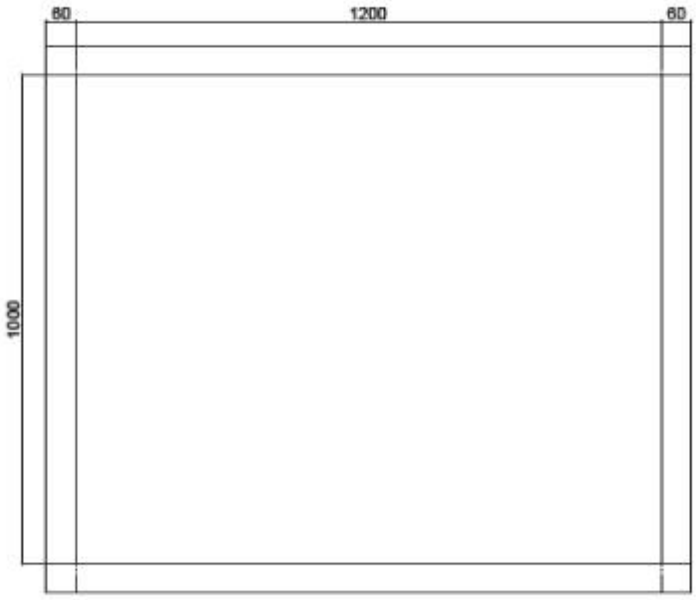
Na figura seguinte podemos observar, o desenho técnico que foi desenvolvido para a “Gift Box”. Inicialmente, houve o intuito de existir uma tampa, retirada posteriormente pois encarecia a caixa.



Tampa **Caixa**

Fig. 14 *Desenho técnico da Gift Box – Desenvolvido pelo autor*

Foi pedido ao estagiário que estudasse também como fazer a paletização das “Gift Box” de modo que estas fossem transportadas em cima de um tabuleiro de cartão, garantindo mais estabilidade e proteção ao produto.



Tabuleiro

Fig. 15 *Tabuleiro de transporte para a Gift Box – Desenvolvido pelo autor*

Fig. 16 *Protótipo planificado*

\\ Paletização

A paletização da caixa deve de ser feita de forma a contemplar, pelo menos, 90% da dimensão total da palete. Neste, caso foi possível encaixar 6 andares de caixas. Em cada nível são colocadas 30 “Gift Box”, ou seja, um total de 180 “Gift Boxs” por palete, e 720 latas Butter Cookies.

As caixas foram previamente pensadas já para garantir esta percentagem de ocupação anteriormente solicitada no sentido de permitir um maior aproveitamento de produto e um melhor acondicionamento.

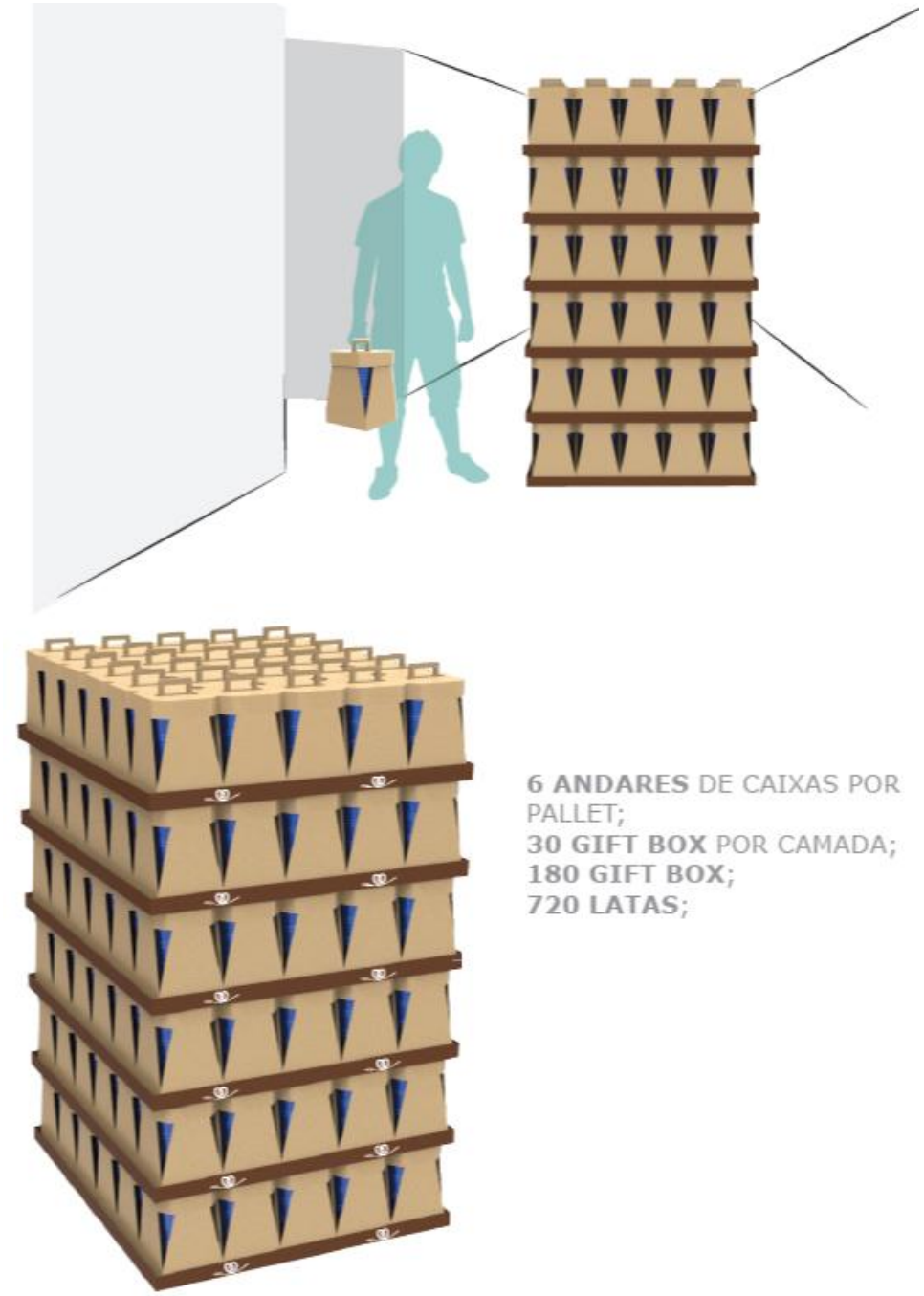


Fig. 17 Palatização da Gift Box – Desenvolvido pelo autor

\\ Propostas

Em simultâneo com o projeto de desenvolvimento formal e estrutural da embalagem desenvolvida pelo estagiário, foi pedido a uma agência de design, a WMK (We Make Brand Experience), para fazer duas propostas gráficas para as "Gift Box". O resultado possível de ver em baixo, foi bastante interessante e bem aceite pelos clientes.

"Gift Box" alusiva ao Natal

Fig. 18 *Arte Gráfica Natal para a Gift Box – Desenvolvido pela agência WMK*

“Gift Box” Cidades

Fig. 19 *Arte Gráfica Cidades para a Gift Box – Desenvolvido pela agência WMK*

Houve a necessidade de retirar a tampa, inicialmente pensada no projeto, pois encarecia bastante a embalagem, pois requeria mais mão-de-obra no embalamento do produto e mais cartão. Concluiu-se que se devia abdicar da tampa. Foram feitas várias amostras, para serem avaliadas e vendidas posteriormente ao cliente.

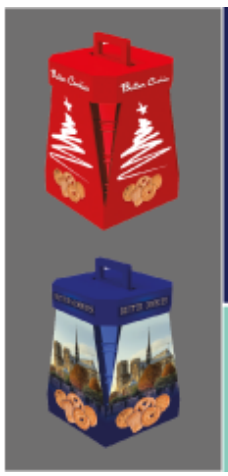
	A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?	B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?	C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos desde a produção até à distribuição?	D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?
	Não	Formato Taxa ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Transportadora Retalhistas Cliente Final	Sim

Fig. 20 *I Tabela Resumo projeto - Desenvolvido pelo autor*

5.2 Caso de estudo II

\\ Projeto Redução caixas de transporte Butter Cookies

Cliente: DanCake

Produto: Caixa de transporte (embalagem secundária) para dois tipos de latas Butter Cookies

Problema: Foi proposto pela DanCake que se fizesse a redução das caixas de transporte tentando unificá-las, o mais possível.

Solução: Criar uma caixa para dois tipos de latas Butter Cookies. Anteriormente havia uma caixa para cada dimensão, tipo de lata. Reduzir de uma para duas caixas.

Suportes: Modelo/Protótipo

Timing: Março/Maio 2014

5.2.1 ESTUDO/ PLANIFICAÇÃO / PALETIZAÇÃO / CONCLUSÃO

\\ Estudo

Proposta de uma caixa de transporte criada para a DanCake. Inicialmente foi equacionado o transporte de três tipos de latas de Butter Cookies.

As três latas têm o mesmo diâmetro e diferentes alturas. Como tal, registaram-se as alturas iguais multiplicando-as, de modo a criar uma medida que fosse constante para que a caixa de transporte permitisse transportar as três latas diferentes (1Lb, 12Oz, 2Lb High)

Pegando nas alturas (65mm) e multiplicando-as por seis chegamos a uma medida de (390mm) para ambas as caixas como podemos ver em baixo:

- 1Lb - altura (65), 65x6= 390

- 12Oz - altura (56), 56x7= 392

- 2Lb - altura (130), 130x3= 390

Cada caixa leva então duas torres de sete latas para 12Oz, 2 torres de 3 latas para 2Lb Higt e 2 torres de 6 latas para 1Lb.

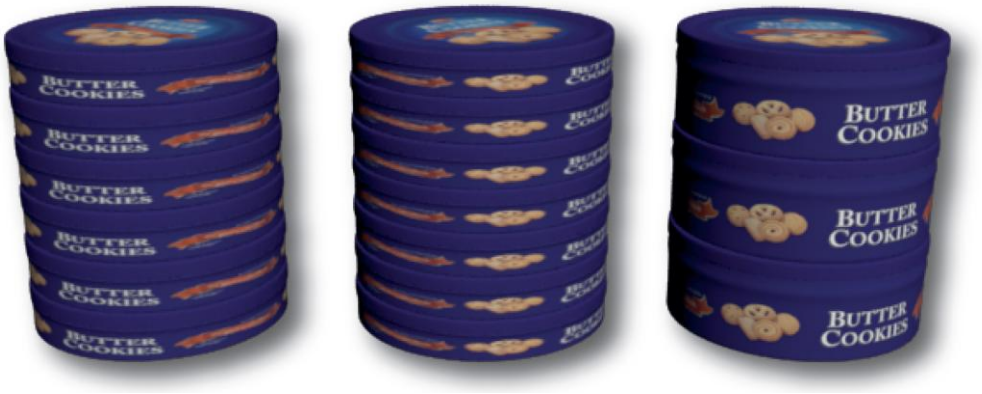


Fig. 21 Modelação de Latas BC explicação - Desenvolvido pelo autor

Para as latas de 12Oz e 2Lb Higt conseguimos então reduzir para uma caixa em vez de duas, fazendo assim uma otimização de logística que não acontece na lata de 1Lb pois nessa passamos a levar 720 latas em vez de 792 como se pode ver pelo quadro abaixo.

1Lb	12Oz	2Lb Higt
5 ANDARES DE CAIXAS POR PALLET;	**5 ANDARES** DE CAIXAS POR PALLET;	**5 ANDARES** DE CAIXAS POR PALLET;
12 TORRES DE CAIXAS POR PALLET;	**12 TORRES** DE CAIXAS POR PALLET;	**12 TORRES** DE CAIXAS POR PALLET;
144 LATAS POR CAMADA;	**168 LATAS** POR CAMADA;	**72 LATAS** POR CAMADA;
720 LATAS TOTAL;	**840 LATAS** TOTAL;	**360 LATAS** TOTAL;

Fig. 22 Tabela de estudo das Latas BC - Desenvolvido pelo autor

\\ Planificação

A Caixa como se pode ver abaixo tem então, os 390mm de altura 195mm de largura, ou seja, o diâmetro da lata e 404mm de comprimento.

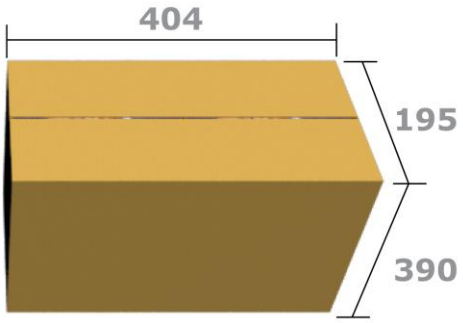


Fig. 24 Medidas Caixa - Desenvolvido pelo autor

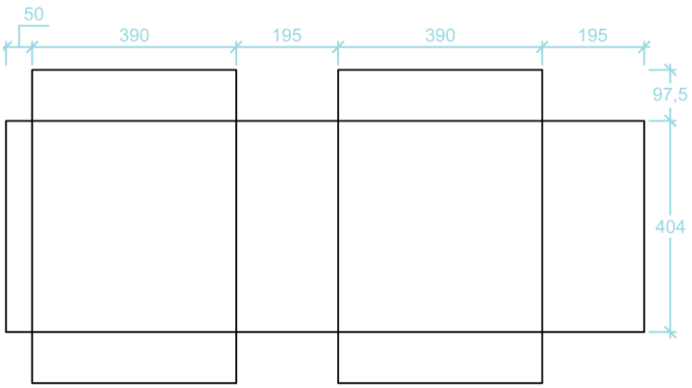


Fig. 23 Desenho técnico - Desenvolvido pelo autor

\\ Paletização

Foi usada como base da paletização uma palete Euro, que assume uma medida de 1200mm por 800mm e a palete mais comum usada do mercado.

A medida máxima usada para estas paletes, devido à altura do camião que as transporta é de 2200mm. Como tal, conseguimos uma solução de paletização com altura de 2020mm, permitindo colocar mais um nível de caixas. Como já referido não se deve ultrapassar a altura, pois não caberá no camião de transporte. A largura e o comprimento das caixas, na palete, não devem ser nem muito inferiores nem superiores à palete, pois faria com que as caixas fossem transportadas de forma instável no camião. Também como já exposto tenta-se contemplar, pelo menos, 90% do espaço total que a palete permite, requisito imposto pelo departamento de qualidade.

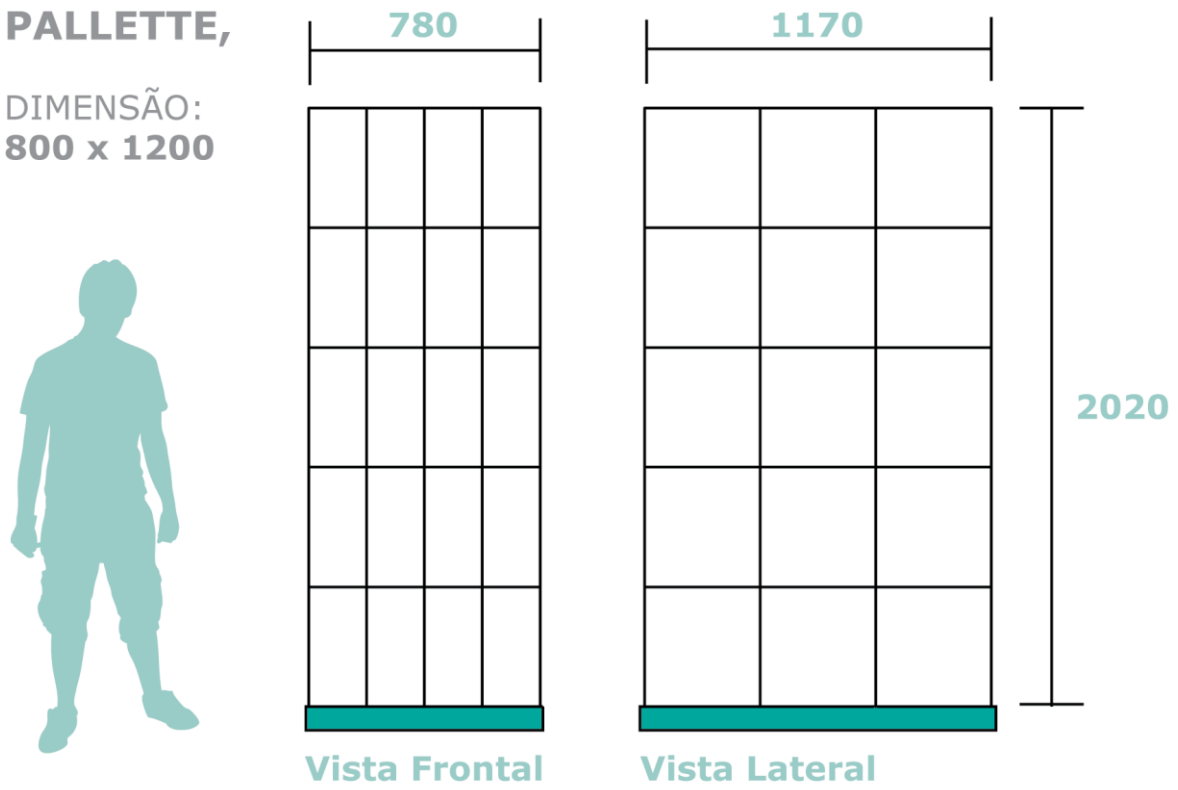


Fig. 25 *Paletização - desenvolvida pelo autor*

\\ Conclusão

Ao se reduzirem de duas caixas para uma única conseguiu-se fazer uma redução de custos no valor de 1.943€ anuais, baseados no orçamento da nova caixa e no volume de caixas de 2013. No ano anterior á data da realização do projeto este valor foi de 34.437 Euros.

	A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?	B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?	C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos desde a produção até à distribuição?	D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?
	Sim	Formato Taxa ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Transportadora Retalhistas Cliente Final	Não

Fig.26 *II Tabela Resumo projeto - Desenvolvido pelo autor*

5.3 Caso de estudo III

\\ Projeto Redução de Custos em Películas

Cliente: DanCake

Produto: Películas

Problema: Foi proposto pela empresa DanCake que se fizesse a redução de custos em relação às películas usadas atualmente, tendo em atenção as suas espessuras e tipo de impressões nelas verificadas.

Solução: Foram analisadas todas as películas da empresa e foram feitas reduções de espessuras, número de cores usadas e tipo de impressão.

Suportes: Informações internas

Timing: Maio/Junho 2014

5.3.1 ESTUDO/ "REDUÇÃO DE CUSTOS" DOS MATERIAIS PARA ACONDICONAR OS PRODUTOS

\\ Estudo

Antes do desenvolvimento deste projeto, promoveu-se um estudo que consistiu em três fases:

- ANÁLISE DOS PRODUTOS EXISTENTES;

- CARACTERISTICAS DOS MATERIAIS;

- APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS;

Através de toda a informação recolhida e das tabelas de síntese criadas em Excel, para análise das peliculas, percebeu-se que se podiam otimizar custos, desde o número de impressões usadas às espessuras de cada pelicula. Na realidade a maioria consistia em Opp 20 + 20 micros medidas usadas. Relativamente ao tipo de impressão, há dois tipos mais usados: a Rotogravura e a Flexografia. A última mais barata na sua produção como vamos explicar pelas oportunidades que foram encontradas.

Podemos ver toda a informação recolhida por família de produto, nas tabelas seguintes, nomeadamente: a foto do produto, a sua medida, a sua espessura, o número de cores que apresentam, o local onde são produzidos e as soluções gráficas que apresentam. A passagem de Rotogravura, para Flexografia é um dos principais fatores para a "redução de custos". Esta, ligada ao número de cores que é usada na impressão, de cada embalagem.

Outro fator importante é o tipo de material usado. Temos os materiais complexos, constituídos por mais que um tipo de material, o que o torna mais caro, e os materiais simples, que por terem só um material se tornam mais baratos. Por exemplo se as peliculas complexas usadas com Opp 20 + 20 passassem a ser Opp 40 material simples, teríamos uma significativa redução de custos. A impressão num material complexo é feita interiormente, já no caso, das simples é feita do lado interno da embalagem, não podendo estar em contacto com o produto diretamente. Só se pode colocar este tipo de pelicula simples em certos casos onde exista outra pelicula interior. Por fim, é na fábrica que são feitos os testes para que se possam validar as novas propostas.

Em relação à redução de custos, resolvida pela passagem de películas complexas para simples e para no caso das espessuras foi calculado um valor total de cada caso de estudo e não um valor unitário que explicaremos mais à frente.

FAMILIAS	Crackers	Madalenas	Palitos	Croissant	Queques
PRODUTO					
MEDIDAS & 2=ESPESSURAS	230x225x60mm 2= Opp 20+20	300x170x50mm 2= Opp 20+20	240x110x50mm 2= Opp 20+20	200x90x300 mm 170x40x90 mm 2= Opp 40 simples impressão interior	240x170x60mm 2= Opp 20+20
CORES	CRKSS 8Cores 8x195=1560€ CRKCS 8Cores 8x195=1560€ FLEXOGRAFIA	MPCK10 8Cores 8x400=3200€ ROTOGRAVURA	P 6Cores 6x195=1170€ FLEXOGRAFIA	CPCK9S 7Cores 7x400=2800€ CPCK9CHOC 9Cores 9x400=3600€ CIND. 9Cores 9x400=3600€ ROTOGRAVURA	QPCK6CHOC 7Cores 7x195=1365€ QPCK6L 7Cores 7x195=1365€ FLEXOGRAFIA
	CRK= Crackers SS= Sem Sal CS= Com Sal	M= Madalenas PCK= Pack		C= Croissant S= Simples CHOC= Chocolate	Q= Queques PCK= Pack CHOC= Chocolate L= Laranja IND.= Individual
LOCAL	Lisboa	Coimbra	Coimbra	Coimbra	Coimbra
PROPOSTAS	Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples	Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples	Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples
IMPACTO €				Saving = 1630€	
1.Flexo/Cores €	Saving = 390€	Saving = 2030€	Saving = 0€	Saving = 2430€	Saving = 195€
2.Espessuras					
3.Comp/Simples					
4.Quantide Pelic					
Fábrica	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines

Fig. 27 *Tabela Estudo/Resumo - Desenvolvida pelo autor*

FAMILIAS	Cookies/Apple/ Brownies	Tortas	Creamy kiss	Mil Folhas	Rondo
PRODUTO					
MEDIDAS & 2=ESPESSURAS	280x90x40mm 2= Opp 20+20	250x72x60mm 380x72x60mm 2= Opp 15+25	210x50x50mm 2= Opp 20+20	250x124x61mm 2= Opp 20+20	237x151x64mm 2= Opp 20+20
CORES	8x400=3200€ AS 8Cores 8x400=3200€ B 8Cores 8x400=3200€ CCC 8Cores ROTOGRAVURA	TRC 6Cores 6x195=1170€ TRM200/300/500 6Cores 6x195=1170€ TRB300 6Cores 6x195=1170€ FLEXOGRAFIA TCC200/300/500 7Cores 400x7=2800€ ROTOGRAVURA	CKL 8Cores 8x400=3200€ CKM 8Cores 8x400=3200€ CKB 8Cores 8x400=3200€ CKC 8Cores 8x400=3200€ ROTOGRAVURA	MF 6Cores 6x195=1170€ FLEXOGRAFIA	RL 7Cores 7x400=2800€ RC 7Cores 7x400=2800€ ROTOGRAVURA
	AS= Apple Strudel B= Brownies CCC= Choc. Chip Cookies	T= Torta L= Leite B= Baunilha RC= Recheio Cacau CC= Cobertura Cacau M= Morango	CK= Creamy Kiss B= Baunilha C= Cacau M= Morango L= Limão		RL= Rondo Laranja RC= Rondo Cacau
LOCAL	Coimbra	Lisboa	Lisboa	Coimbra	Lisboa
PROPOSTAS	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros Complexa/ Simples	Reduzir espessura/ 30micros Retirar Cartão Canelado	Reduzir espessura/ 30micros	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros
IMPACTO €					
1.Flexo/Cores	Saving = 2030€	Saving = 1630€	Saving = 2030€	Saving = 0€	Saving = 1630€
2.Espessuras					
3.Comp/Simples					
4.Quantide Pelic					
Fábrica	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines

Fig. 28 *Tabela Estudo/Resumo - Desenvolvida pelo autor*

FAMILIAS	Meia Lua	Luxury	Bom Dia	Tostas Suecas	
PRODUTO					
MEDIDAS & 2=ESPESSURAS	237x106x51mm 2= Opp 20+20	2= Opp20+20	220x130x80mm 2=0,05mm	168X70X240mm 2= Opp20+25	
CORES	MLM 8Cores 8x400=3200€ MLL 7Cores 8x400=3200€ ROTOGRAVURA	LMAR 8Cores 8x400=3200€ LMAN 8Cores 8x400=3200€ LCC 8Cores 8x400=3200€ LCDC 8Cores 8x400=3200€ ROTOGRAVURA	BBD 8Cores 8x125=1000€	6 Cores 6x195=1170€ FLEXOGRAFIA	
	ML= Meia Lua M= Marmore L= Limão	L= Luxury MAR= Marmore MAN= Manteiga CC= Chocolate Chip CDCP= Cobert. de Cacau			
LOCAL	Lisboa	Lisboa	Coimbra	Lisboa	
PROPOSTAS	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros	Rotogravura/flexografia Máx 6 cores Reduzir espessura/ 30micros	Máx 6 cores Reduzir espessura	Reduzir espessura	
IMPACTO €					
1.Flexo/Cores	Saving = 2030€	Saving = 2030€		Saving = 0€	
2.Espessuras					
3.Comp/Simples					
4.Quantide Pelic					
Fábrica	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines	Fazer testes de validade Ajustar Bobines		

Fig. 29 *Tabela Estudo/Resumo - Desenvolvida pelo autor*

\\ "Redução de custos"

Tal como já referido, a primeira medida tomada para reduzir os custos das peliculas foi estabelecer um número máximo de cores de impressão e um tipo de impressão mais barato para a empresa.

Em relação ao número de cores, fez-se uma análise com base numa tabela criada em Excel, das 23 peliculas. Pode verificar-se que dessas, 17 tinham mais de 6 cores de impressão, o que encarecia bastante a pelicula.

Dessas 23 películas, 15 eram feitas em Rotogravura e 8 em Flexografia. A Flexografia é uma solução de impressão gráfica mais barata e a diferença de custos por rolo é de 205 Euros, ou seja, no caso da Rotogravura cada rolo custa 400 Euros e no segundo caso, da Flexografia, cada rolo custa 195€.

Cada Rolo equivale a uma cor de impressão, ou seja, se reduzíssemos o número de cores e passássemos os rolos de Rotogravura para Flexografia, teríamos redução de custos.

Como foi dito no início deste relatório a DanCake, apresenta-se como DanCake no território nacional e nos países Africanos de língua Portuguesa (PALOP's) e como danesita no mercado internacional.

No que diz respeito às impressões, para a DanCake, a empresa gasta cerca de 88.645 Euros nas embalagens e para Danesita um valor de 54.300 Euros, perfazendo um total de 142.945€ em relação a esta matéria.

Ao passar a produção de todas as peliculas de Rotogravura para Flexografia, a DanCake passou a ter um custo neste domínio de 49.945 Euros. Para marca Danesita este custo assumiu-se como, 31.955 Euros. No total, os dois valores totalizam 81.900 Euros que, em relação ao custo anterior, corresponde a uma redução de 61.045 Euros na produção desta embalagem.

Reduzindo o número de cores de impressão para um máximo de seis e tomando como valor máximo as mesmas seis cores já mencionadas a impressão da pelicula passaria a ter um custo de 40.530 Euros para DanCake e 26.412 Euros para Danesita. Este total perfaz o valor de 66.942 Euros que, reduzidos aos 81.900 Euros, valor total gasto em impressões, considerando todas já alteradas para o tipo de impressão Flexografia, obtemos com isto uma redução de custos de 14.958 Euros.

Em suma, a redução de custos total, tendo em atenção às impressões e número de cores é, então de 76.003 Euros valor consideravelmente menor ao verificado até então na empresa.

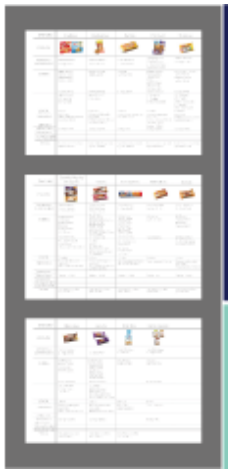
Quanto às espessuras das peliculas ao reduzir-se de Opp[3] 20mm+20mm para Opp 15mm+15mm, conseguimos, numa estimativa face aos dados recolhidos de 2013 e na

[3] Polipropileno orientado, com permeabilidade moderada a umidade, gases e odores

sequência de pedidos de orçamentos a fornecedores, prever uma redução de 18% das despesas, que se traduz num valor de menos 30.853 Euros para a produção das embalagens.

A passagem de pelicula complexa para simples, ou seja, de Opp 20mm+20mm para Opp 40mm simples, que significa a existência de uma camada, só pode ser considerada no caso dos seguintes produtos: croissants, madalenas, palitos, crackes, queques. Esta realidade resulta de terem uma película interior, o que permite que a tinta esteja em contacto direto com essa pelicula sem qualquer problema para a qualidade do produto.

Considerando uma gama de cinco produtos normalmente conseguimos obter uma redução de 8% dos gastos gerais, o que traduz uma redução de custos de 4.440 Euros tendo como base os dados de 2013 e igual pedido de orçamentos para essas soluções.



A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?	B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?	C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos desde a produção até à distribuição?	D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?
Sim	Formato Taxa ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Retalhistas Cliente Final	Sim

Fig. 30 III Tabela Resumo projeto - Desenvolvido pelo autor

5.4 Conclusões e Perspetivas de Desenvolvimentos Futuros

5.4.1 Conclusões

Num primeiro momento, poder-se-á afirmar que a "Gift Box" foi bem aceite pelos clientes a que se dirigia, pois na sequência do envio da sua modelação 3D a resposta foi positiva. Houve necessidade de se retirar a tampa inicialmente pensada para ela, pois encarecia-a bastante, na medida em que requeria mais mão-de-obra no embalamento do produto em linha de produção e mais cartão na sua produção. Por opção da empresa, a embalagem ficou sem tampa. Como já referido há necessidade de fazer testes na embalagem em transporte. Para isso, mandaram-se vir várias amostras. Só posteriormente pode ser plenamente validada e vendida ao público.

Os projetos seguintes solicitados pela empresa, consistiram em exercícios de redução de custos, ao contrário do primeiro que consistiu no desenvolvimento de um projeto de inovação, com custos acrescidos.

Em relação às caixas de transporte para as latas de Butter Cookies, a redução de duas caixas para uma, não reduziu significativamente os valores associados. No entanto, a longo prazo, pode significar um valor considerável para a DanCake.

No caso das películas foi possível um exercício de otimização mais eficaz, resultante da, redução de espessura, do tipo de impressão e do tipo de película. Ao todo, foi possível uma redução de custos no valor de 111296 Euros.

Foi importante para a empresa todo este estudo, dados os valores conseguidos.

	A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?	B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?	C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos desde a produção até à distribuição?	D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?
	Não	Formato Taxa de ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Transportadora Retalhistas Cliente Final	Sim
	Sim	Formato Taxa de ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Transportadora Retalhistas Cliente Final	Não
	Sim	Formato Taxa de ocupação do espaço	Fornecedor Fábrica Retalhistas Cliente Final	Sim

Fig. 31 *Tabela Conclusiva Resumo projetos - Desenvolvido pelo autor*

A) Como pode o Design ajudar na criação de embalagens mais efetivas para a empresa reduzindo, por exemplo, os custos logísticos e de produção?

Pode dizer-se que para uma embalagem ser efetiva deve apresentar características técnicas e funcionais que fazem dela uma embalagem que acondiciona bem o produto, dando-lhe um prazo de vida alargado e mantendo-o

nas melhores condições. Relativamente à embalagem, é importante que utilize o mínimo de material e seja a mais apelativa possível para o consumidor. Para isso, têm que se ter em conta as várias fases do ciclo de vida do produto, desde a produção, passando ao armazenamento, ao transporte e ao período de exposição, até que seja vendido ao cliente final.
Quando falamos da logística, é importante tentar ocupar sempre o máximo de espaço possível no transporte de forma a rentabilizar melhor o espaço, sendo desejável ter, pelo menos, 90% de espaço ocupado em cada palete, seja contentor, ou outro tipo de transporte, enviado para as superfícies comerciais.

Hoje em dia nas caixas de transporte usa-se uma tipologia de caixas expositoras que facilitam o trabalho do cliente e delimitam o espaço em prateleira. Devemos considerar também questões ligadas ao tipo de impressão, tipo de materiais, espessuras, que são importantes nos custos de produção da embalagem. Só tendo todas estas questões em consideração, desde os custos de produção à logística, os custos poderão ser menores sem pôr em causa a resposta às necessidades para o qual foram destinadas.

B) Que fatores há que ter em conta para a otimização da cadeia logística?

Temos de ter em conta o formato e as medidas da embalagem e da caixa transporte. De fato, para que a cadeia logística seja otimizada/rentabilizada, por exemplo, no transporte do produto é essência utilizar, como já referido, 90% do seu volume.

C) Quais os diferentes utilizadores destes produtos na cadeia que verifica desde a produção até à distribuição?

Nesta cadeia, da produção à distribuição, temos, em primeiro lugar a fábrica que produz, embala e coloca o produto numa caixa de transporte. Posteriormente, esta caixa é levada até às superfícies comerciais. Através de uma transportadora externa é distribuído o produto pelos diferentes distribuidores, os grandes retalhistas e os pequenos retalhistas, que depois o vendem ao cliente final, expondo o produto nas prateleiras.

D) A embalagem é importante para a afirmação da marca no mercado?

A imagem hoje é um fator fundamental para a promoção de qualquer produto ou serviço. Qualquer empresa que se queira destacar no mercado tem que marcar a diferença e mostrar que é competitiva face à concorrência. A embalagem é uma forma rápida de chegar ao consumidor final e de criar por exemplo uma mancha de cor na prateleira, passando uma imagem de marca, de uma forma cativante e que faça com que o cliente compre o produto da empresa em causa e não o de outra empresa concorrente.

5.4.1 Desenvolvimentos Futuros

Relativamente aos projetos descritos, serão feitos testes em transporte das “Gift Box” para testar a sua resistência e verificar que não há qualquer tipo de problema no acondicionamento das latas. Ultrapassadas estas questões, prevê-se a venda deste produto na época de Natal.

No que diz respeito às caixas de transporte das latas, aguardam-se testes da linha de produção, para ver afinamentos da máquina no embalamento do produto e, de seguida, realizar-se-ão os testes de transporte, como no caso anterior.

Quanto ao embalamento por películas, as soluções foram implementadas, e um ou outro caso, estão a ser testados.

O número de cores definido para as embalagens já foi transmitido às agências que terão esta indicação como condicionante no projeto e nas artes finais.

De facto, o tipo de impressão já está a ser alterado quando é necessária a nova película e se aplicam as novas imagens, nas novas embalagens. De forma gradual, a empresa já está a passar os rolos de rotogravura para flexografia.

Para a validação final as espessuras das peliculas, há que pedir ao fornecedor que forneça um rolo desejada, para testa-la nas máquinas e perceber se não à nenhuma limitação.

É fundamental fazer um teste de tempo de validade de, mínimo, cinco meses para ver se o produto não perde caraterísticas que lhe reduzam qualidade com implicações no seu consumo.

Na passagem de película complexa para simples, há que verificar em fábrica se não há nenhuma limitação, de produção. Caso não haja problemas é possível avançar com a implementação da pelicula simples para os cinco produtos referidos em cima.

06 // AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Neste capítulo é feita uma apreciação tanto do Aluno como da sua Tutora, após conclusão do estágio desenvolvido no âmbito do Design de Produção Industrial, opção de especialização em Design Industrial do IADE-U.

6.1 Avaliação do Estagiário

No ano 2012 concluí a minha licenciatura em Design no IADE. Por vontade própria, quis aprender e adquirir mais e novos conhecimentos na área do design, com a qual já tinha tido contacto anterior na Escola Artística António Arroio, onde fiz o curso de design de produção. Ao concluir a licenciatura quis continuar os meus estudos na área que sempre gostei, ou seja, o design industrial/produção. Então, ingressei, nesse mesmo ano, no mestrado em Design de Produção, também do IADE. Depois da conclusão do primeiro semestre do curso, apercebi-me que tinha de evoluir e perceber como era a realidade do trabalho. Apercebi-me que desejava aprender mais e, especialmente, pôr em prática todo o conhecimento adquirido, desde a licenciatura até à data.

No início de 2014, surgiu a oportunidade de ir estagiar para a DanCake Portugal. O estágio resultou de um protocolo criado entre o IADE e a DanCake Portugal, que teve como principal objetivo promover a melhor ligação entre a realidade científica e académica, o tecido empresarial e, naturalmente, o mercado de trabalho.

No primeiro contacto, a empresa ofereceu um acolhimento excecional, mostrando-me todos os seus funcionários, que foram bastante simpáticos e atenciosos. De seguida, mostraram-me as suas infraestruturas e deram-me uma mini formação sobre a dinâmica funcional da empresa.

No inicio, tive algumas dificuldades em perceber onde ia buscar as informações necessárias para fazer as tarefas que me tinha sido propostas mas, com a grande simpatia e facilidade que todos proporcionaram para arranjar essas informações um pouco por todos os departamentos rapidamente se tornou muito mais fácil e rápido desempenhar as minhas tarefas. Este facto obrigou-me a interagir com os meus colegas e a conhecê-los a todos rapidamente. Esta interação possibilitou-me conhecer toda a equipa, consolidando o espírito de equipa e entreajuda entre colegas.

Num primeiro momento, já em contexto organizacional, tive que perceber qual o meio em que me enquadrava e quais os produtos que faziam parte dele. As primeiras funções foram, por isso, de recolher dados, catalogar e perceber o máximo sobre os produtos desde a fase de produção até à distribuição. Depois, aprofundei cada um deles de modo a criar novas soluções que me permitissem a redução de custos e que pudessem contribuir de forma favorável para a empresa. Desta forma entrei rapidamente no meio e percebi a sua realidade e o que era necessário para levar um produto desde a sua criação até ao cliente final. Aprendi a mecânica e processo de trabalho da equipa na empresa e adquiri novos conhecimentos práticos.

Depois de toda esta recolha e aprendizagem inicial comecei a fazer pesquisas de forma a dar solução aos desafios propostos pelo departamento de desenvolvimento de novos produtos.

Fiz projetos gráficos importantes e que proporcionaram a oportunidade de ser útil e prestável com a minha equipa de trabalho.

Por vezes, não foi fácil encontrar todas as respostas e chegar onde queria mas com persistência e ajuda da minha equipa tudo foi possível e este estágio demonstrou ser uma grande experiência nível profissional.

Este estágio na DanCake, foi o meu primeiro trabalho a nível profissional dentro de uma empresa.

Foi por isso, que foi muito importante para mim pois foi o início de toda uma nova fase da minha vida. Aprendi, que trabalhar para alguém não é fácil e que se tem de responder a prazos e a um ritmo de trabalho mais marcado do que estava habituado mas que me fez crescer e ter contacto com outra realidade.

Foi também importante para mim ter contacto com fornecedores os quais alguns nos proporcionaram formações que foram uma grande mais-valia e permitiram perceber atividades complementares ao nosso trabalho e fundamentais na resposta com sucesso da DanCake ao mercado.

O ritmo da DanCake é, sem dúvida, impressionante. No entanto, quando se trabalha com grandes profissionais só se tem que aprender e evoluir, tanto no trabalho como pessoa, tendo em conta um grande espírito de entreajuda e vontade de compartilhar conhecimentos, o que permite alcaçar trabalhos com qualidade.

Tenho a agradecer deste modo, a oportunidade que me foi dada pela DanCake Portugal e pela ajuda da Dra.Paula Ribeiro a minha tutora do estágio, que muito me ajudou e confiou e animou em alturas que me fui mais abaixo, ao João Paraíso, grande companheiro de mesa e de trabalho, sempre ao meu lado e também a Raquel dos Santos que me ajudou a criar uma grande amizade e espirito de interajuda dentro do nosso departamento. Por ultimo, a todas as outras pessoas que fizeram parte deste processo, que são muitas, queria agradecer pela ajuda, pelas informações fornecidas, pela simpatia e ajuda que me deram permitindo-me concretizar o meu trabalho e alcançar o objetivo que me propus.

6.2 Avaliação da Tutora

As funções que foram atribuídas ao Pedro Gonzalez não existiam na organização DanCake até à data e nesse sentido ele teve a oportunidade de tentar criar esse novo "espaço" dentro da empresa. O Pedro desenvolveu um profundo trabalho de pesquisa e estruturação de informação que se encontrava dispersa pelas várias áreas da empresa e que será determinante e essencial para definir novos processos de trabalho. Em muitos casos, a informação nem sequer existia disponível dentro da organização, tendo sido obrigado a recolher informação junto dos fornecedores externos. Demonstrou disponibilidade para fazer essa pesquisa e estruturação muitas vezes desmotivante, dadas as prioridades internas de cada área com quem tinha de interagir.

Sendo a recolha exaustiva e longa, o Pedro teve pouco tempo para se dedicar à fase seguinte de definição de novos processos de trabalho e de implementação dos mesmos. Considero que o Pedro tem potencial para fazer muito mais do que demonstrou neste período de estágio e desejo que em próximas experiências profissionais tenha a oportunidade de o fazer e que se venha a tornar um bom profissional na área do design.

Paula Ribeiro

Marketing Manager DanCake Portugal

07 // BIBLIOGRAFIA + NETGRAFIA

L.Robertson, G., (2009). Food Packaging and Shelf Life. CRC press: New York

Emblem Anne & Henry, (2012). Packaging technology. Woodhead Publishing: Philadelphia New Delhi

Lawson B., (2005). How Designers Think (Vol. 4). Architectural Press, Oxford

Klanten R., & Ehmann S, (2011). Boxed & Labelled Two. Berlin: gestalten.

FERREIRA, Ana. M, (2008). Caracterização e Quantificação da Inovação no Processo Evolucionista do Design: Análise de um século da prática médico-cirúrgica em Portugal. Dissertação de Doutoramento, Universidade da Beira Interior. Covilhã. Universidade da Beira Interior.

Milbergs, (2004). Ecossistema de inovação. In Ferreira, Ana. M. (2008a). Caracterização e Quantificação da Inovação no Processo Evolucionista do Design: Análise de um século da prática médico-cirúrgica em Portugal. Dissertação de Doutoramento, Universidade da Beira Interior. Covilhã. Universidade da Beira Interior. pp.31

Edwards, Klimchuk, Wallace & Werner, (2011). Really Good Packaging Explained, Crescent Hill Books, Louisville, KY

Poças, Moreira, (2003). Segurança Alimentar e embalagem, ESB/UCP, Porto

Gordon, Stacey & Fishel, Catharine, (2007). The Little Book of Big Packaging Ideas. Rockport Publishers, Inc.: Beverly, Massachusetts

Bronwen Edwards, Marianne Klimchuk, Rob Wallace, Sharon Werner (2011). Really Good Packaging explained. Rockport Publishers, Inc.

Knauer Roland, (2013). ”Transformation; Basic principles and Methodology of Design”

Coles Richard, Kirwan Mark, (2011). Food and Beverage Embalagem Technology. Blackwell Publishing Ltd., *2*.

Dubberly Hugh, (n.d.). How do you Design? Dubberly Design Office, San Francisco

Garrofé, J. M., (n.d.). Strutural Packaging, Index Book

Calver, Giles, (2009). O que é o Design de Embalagens*?,* Bookman Cia. Ltda.

DanCake, (2014). Visão e Missão da empresa DanCake Portugal. www.DanCake.pt (acedido em 20/01/2014).

DanCake, (2014). História da DanCake Portugal. www.DanCake.pt (acedido em 20/01/2014).

Jacobsens, (2014). Logo Jacobsens http://www.jacobsens-bakery.com/en/products (acedido em 22/01/2014).

Kelsen, (2014). Logo Group Kelsen http://www.kelsen.com/ (acedido em 22/01/2014).

Monitor Científico FaBCI/FESPSP, (2013). http://monitoriafabci.blogspot.pt/2013/11/tendencias-contemporaneas-em-gestao-da.html Design thinking (acedido em 18/03/2014).

Bbc, (2014). http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/design/foodtech/embalagemlabellingrev4.shtml Níveis de embalagem (acedido em 24/03/2014)
.
APD. http://apdesigners.org.pt/?page_id=330 Princípios de conduta profissional dos designers (acedido em 09/04/2015).

S. Lopes, F. Gonçalves, (2006). http://www.revistas.usp.br/rege/article/viewFile/36542/39263) Reflexões, dilemas e responsabilidades relativas ao fim da vida de embalagens. (acedido em 12/04/2015).

// PLANEAMENTO MENSAL

// JANEIRO

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Formação - Contacto com a empresa e outros departamentos	- Catalogação de produtos e caixas transporte existentes - Conhecer a Fábrica de lisboa	- Estudo/ análise de caixas de transporte, medidas, nº de produto contido, paletização para butter cookies	- Continuação do estudo - Conhecer a fábrica de coimbra

// FEVEREIRO

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Apresentação de primeiro estudo de toda a gama de produtos em especial foco as Butter Cookies	- Continuação do estudo para os outros produtos - Análise de concorrência	- Constelações de latas existentes na companhia	- Análise de formas e materiais usados pela compania

// Março

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Estudo de caixa para 3 tipos de latas 12Oz, 1lb e 2lb hight	- Projeto etiquetas	- Estudo de formas para Latas e Caixas de Transporte	- Projeto das Gift BOX

// ABRIL

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Proposta para caixa expositora para produto 200g	- Estudo de peliculas, cartolinas, tipos de matriais e espessura existentes	- Continuação do Estudo	- Continuação do Estudo

Fig. 32 *Tabela Planeamento Mensal Janeiro a Abril - Desenvolvida pelo autor*

// MAIO

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Análise da informação recolhida - Inicio da criação de Propostas para "Savings"	- Propostas de "Savings"	- Apresentação do segundo estudo e de "savings" referentes a peliculas	- Projeto de criar caixas expositoras usando caixas existentes

// JUNHO

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Caixas expositoras para Mini Digestivas, Cup Cakes - Conhecer a fábrica da EuroPac	- Caixas expositoras para XL Cookies, Xs Cookies, Crackers individuais	- Estudo de caixas de transporte, medidas, nº de produto contido, paletização	- Testes de peliculas na linha de produção

// JULHO

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
- Organização e passa-gem de todo o material ao meu colega de trabalho para uma continuação e um bom trabalho			

Fig. 33 *Tabela Planeamento Maio a Julho – Desenvolvida pelo autor*

// OUTROS PROJETOS

\\ Projetos de Caixas Display

Cliente: DanCake

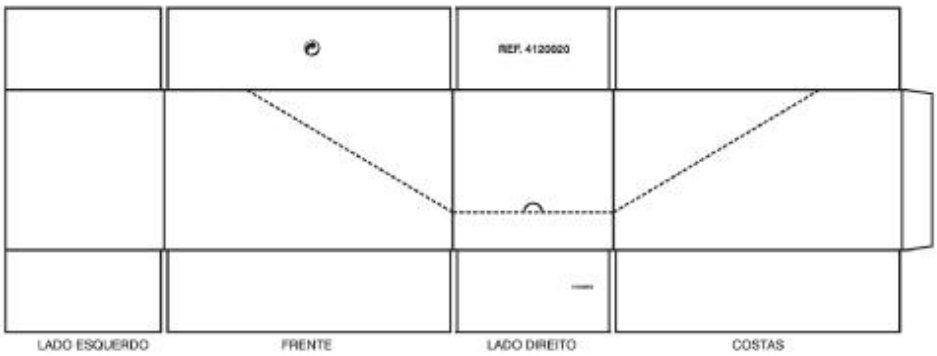
Produto: Caixas Display para: XL Cookies, Xs Cookies/Mini Digestivas, Cup Cakes, Crackers, Caixas 200g

Problema: Foi pedido que se criassem, a partir de caixas já existentes ou novas em certos casos, displays para os produtos, de forma a serem colocados diretamente no linear, para que tivessem um espaço delimitado pela caixa. Assim passaríamos a ter o produto mais arrumado e visível para o cliente tendo caixas com a mesma arte gráfica, que confere uma identidade à marca, esta que seria proposta mais tarde.

Solução: Criar uma caixa com picotado destacável que fosse fácil de abrir e de colocar no linear facilitando o trabalho ao colocar nas prateleiras.

Suportes: Estudos/Caixas existentes

Timing: Maio 2014



Dimênsões da Caixa: 380 X 210 X 205 mm

LOGISTICA

PRODUTO & PALETIZAÇÃO

PALETTE EURO:
PRODUTO CONTIDO:
12 (UMA camada)

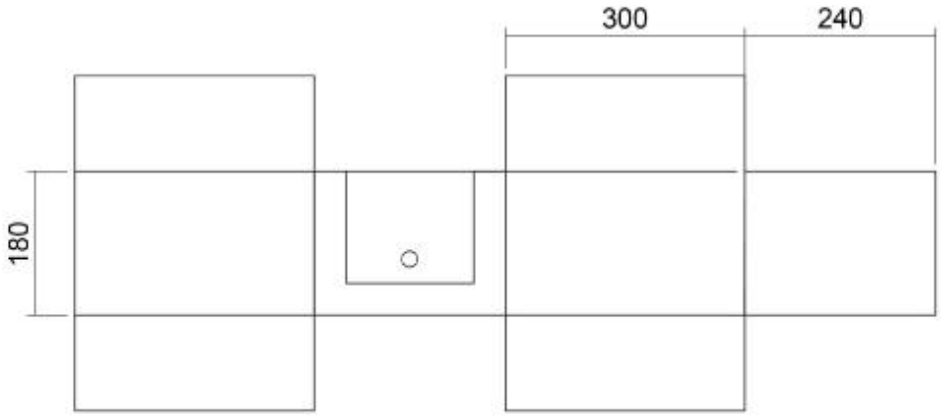
10 CX / CAMADA
8 CAMADAS
80 CX/ PALETTE
960 UNIDADES
89,01% EFICIÊNCIA

PALETTE UK:
PRODUTO CONTIDO:
12 (UMA camada)

13 CX / CAMADA
9 CAMADAS
117 CX/ PALETTE
1.404 UNIDADES
85,67% EFICIÊNCIA

Fig. 34 *Caixa display XL Cookies - Desenvolvida pelo autor*

DESENHO TÉCNICO



Caixa base tem se suportar com 16,740 kg;

Caixa americana / expositora;

Dimênsões da Caixa:
300 X 240X 180 mm (Exteriores)

LOGISTICA
XS COOKIES

PALETTE EURO:
PRODUTO CONTIDO:
30 (Duas camadas)

13 CX / CAMADA
10 CAMADAS
130 CX/ PALETTE
3.900 UNIDADES
97,50% EFICIÊNCIA

PALETTE UK:
PRODUTO CONTIDO:
30 (Duas camadas)

16 CX / CAMADA
12 CAMADAS
192 CX/ PALETTE
5.760 UNIDADES
96% EFICIÊNCIA

LOGISTICA
MINI DIGESTIVAS

PALETTE EURO:
PRODUTO CONTIDO:
28 (Duas camadas)

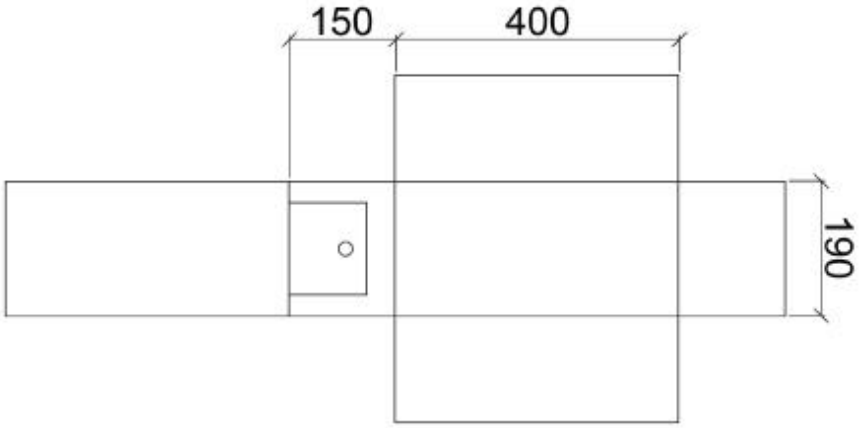
13 CX / CAMADA
10 CAMADAS
130 CX/ PALETTE
3.640 UNIDADES
97,50% EFICIÊNCIA

PALETTE UK:
PRODUTO CONTIDO:
28 (Duas camadas)

16 CX / CAMADA
12 CAMADAS
192 CX/ PALETTE
5.376 UNIDADES
96% EFICIÊNCIA

Fig. 35 *Caixa display para XS Cookies + Mini Digestivas - Desenvolvida pelo autor*

DESENHO TÉCNICO



Caixa base tem se suportar com 16,740 kg;

Caixa americana / expositora;

Dimênsões da Caixa:
400 X 190X 150 mm (Exteriores)

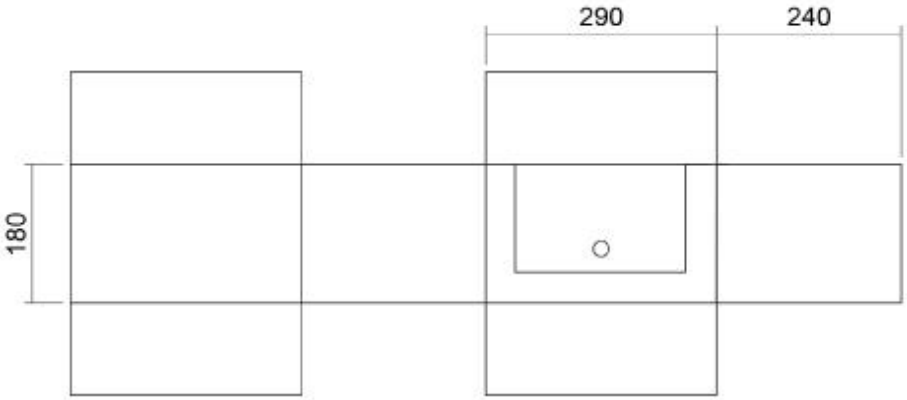
LOGISTICA
CUP CAKES

PALETTE EURO:	PALETTE UK:
PRODUTO CONTIDO:	PRODUTO CONTIDO:
8 (UMA camada)	**8 (UMA camada)**
12 CX / CAMADA	10 CX / CAMADA
12 CAMADAS	15 CAMADAS
144 CX/ PALETTE	150 CX/ PALETTE
1.152 UNIDADES	1.200 UNIDADES
95% ÁREA EFICIÊNCIA	95% ÁREA EFICIÊNCIA

CONTENTOR 20:	CONTENTOR 40:	CONTENTOR 40 HC:
2.700 caixas	5.400 caixas	6.120 caixas

Fig. 36 *Caixa display para Cup Cakes - Desenvolvida pelo autor*

DESENHO TÉCNICO



Caixa americana / expositora;

Dimênsões da Caixa:
290 X 240X 180 mm (Exteriores)

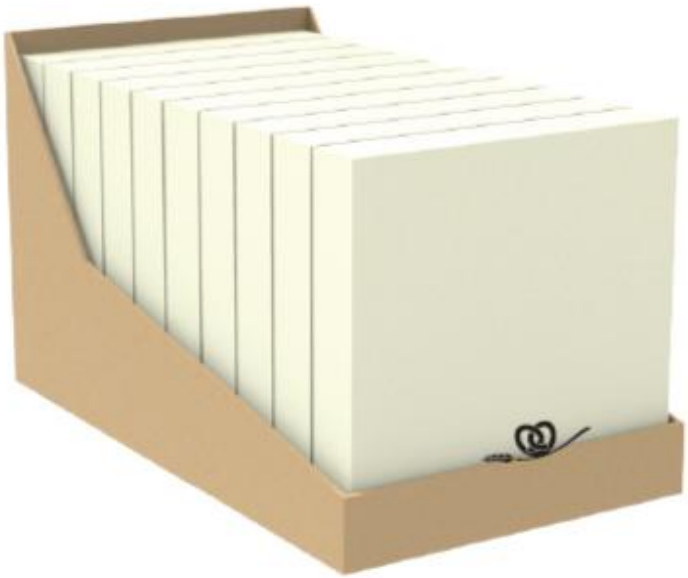
LOGISTICA
CRACKERS

PALETTE EURO:	PALETTE UK:
PRODUTO CONTIDO:	PRODUTO CONTIDO:
54 (TRÊS camada)	**54 (TRÊS camadas)**
13 CX / CAMADA	16 CX / CAMADA
11 CAMADAS	12 CAMADAS
143 CX/ PALETTE	192 CX/ PALETTE
7.722 UNIDADES	10.368 UNIDADES
94,25% ÁREA EFICIÊNCIA	92,80% ÁREA EFICIÊNCIA

Fig. 37 *Caixa display para Crackers – Desenvolvida pelo autor*

PROPOSTA
OPTIMIZAÇÃO E VALOR ACRESCIDO

TRASNFORMAÇÃO DE CAIXA DE **TRANSPORTE** PARA **CAIXA EXPOSITORA BUTTER COOKIES 10X200 G**



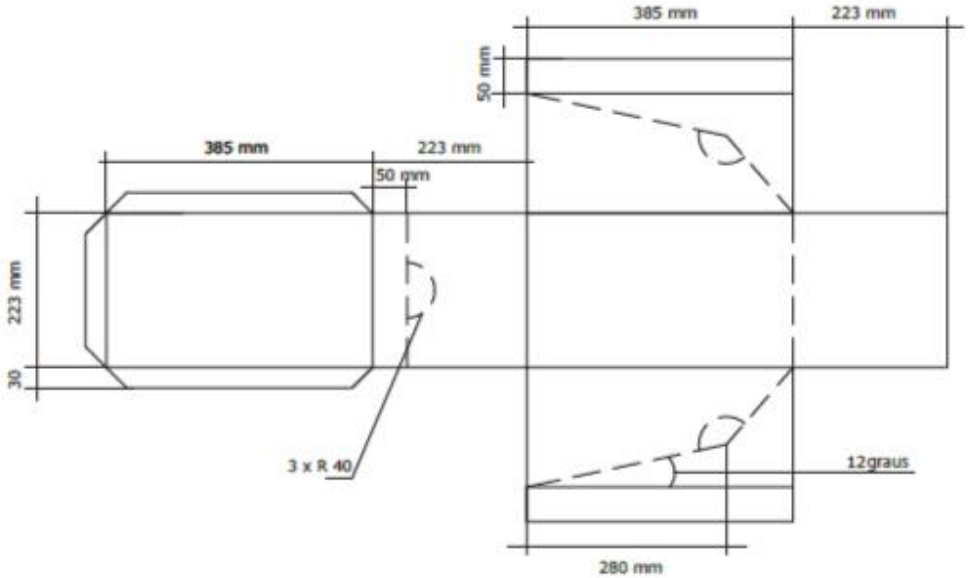


Fig. 38 *Proposta de caixa expositora para 200g – Desenvolvida pelo autor*

Fig. 39 *Modelação/ Medidas da Caixa expositora para 200g – Desenvolvida pelo autor*

\\ 2ª Proposta para o Projeto da "Gift Box"

Cliente: Walmart

Produto: Gift Box para quatro latas de Butter Cookies

Problema: O Walmart pediu à DanCake Portugal que fosse criada uma caixa "gift" com um formato apelativo alusivo ao natal, que conseguisse transportar quatro latas de Butter Cookies (454g), ou seja (1816g) total.

Solução: Criar uma caixa para as quatro latas que fosse, económica, acomodasse o produto, e que tivesse uma logística acima dos 90%.

Suportes: Protótipo/ Modelo

Timing: Fevereiro/Março 2014

Conclusão: Foi um projeto do qual foi desenvolvido mas que não foi aprovado, o aprovado foi o que foi apresentado anteriormente neste documento.

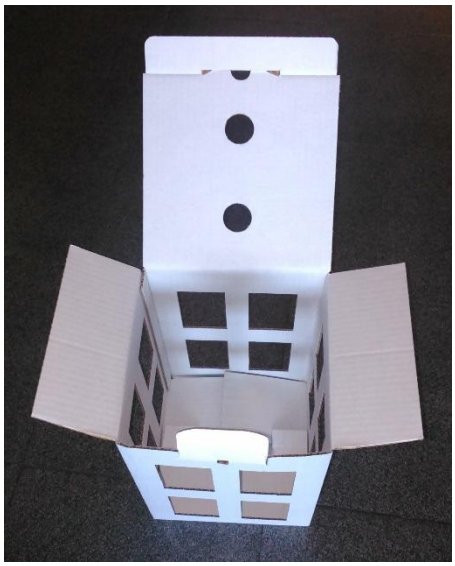


Fig. 40 *Protótipo caixa aberta*

Fig. 41 *Protótipo caixa cheia e fechada*

Fig. 42 *"Gift Box" Caixa Prenda de Natal - Desenvolvida pelo autor*

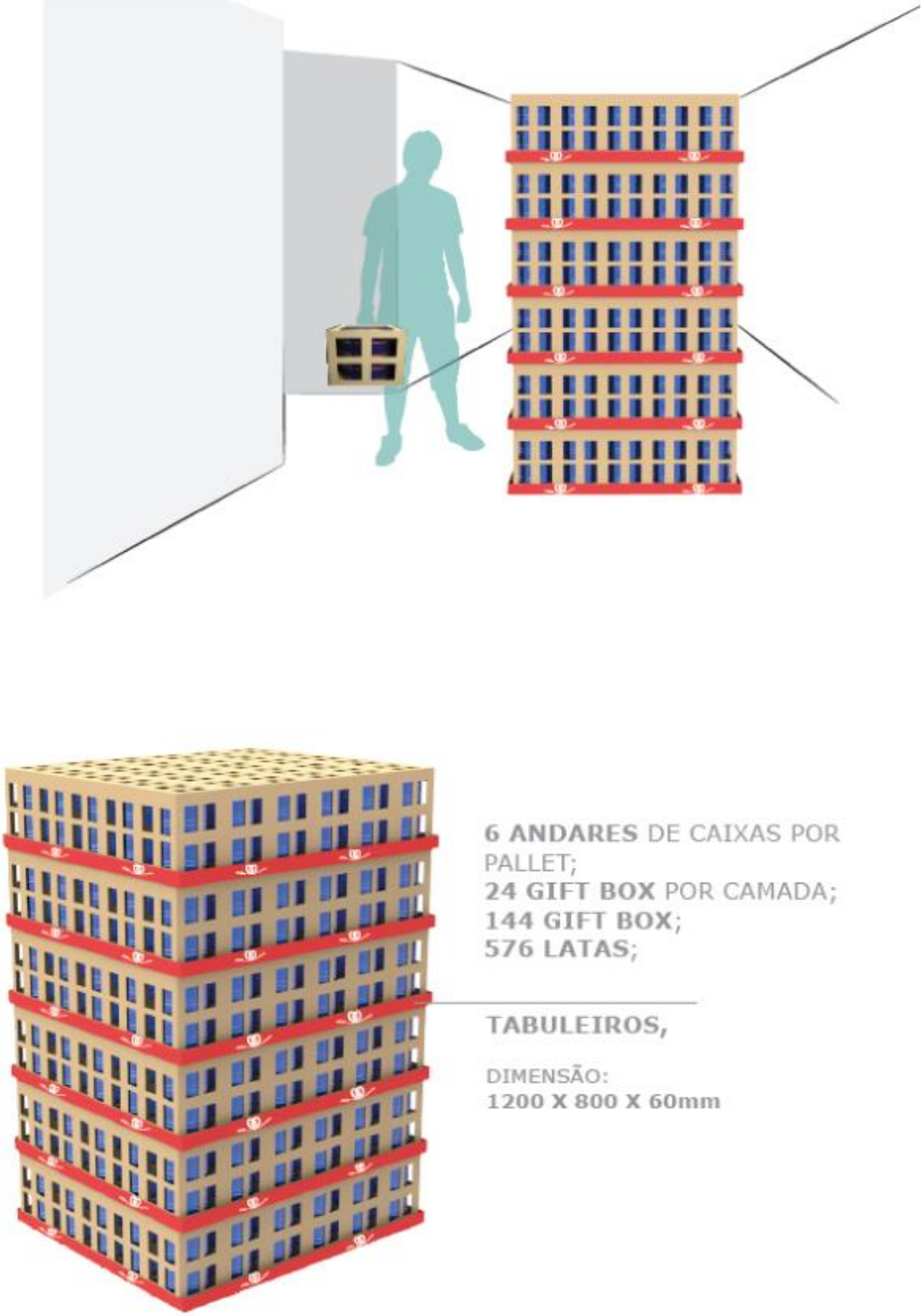


Fig. 43 *Paletização "Gift Box" – Desenvolvida pelo autor*

\\ 3ª Proposta para o Projeto da "Gift Box"

Novo estudo para outra solução da "Gift Box". Pretendia-se criar uma caixa aberta, onde se pudesse ver a lata de qualquer ponto de vista, dando mais destaque ao tampo. Esta solução apresentou-se menos robusta pois a lata criava uma tenção que deformava a própria caixa, podendo estragá-la, com menos qualidade de uso e com francas possibilidades de se rasgar na sua utilização.

Cliente: DanCake

Fig. 44 *Estudo de novas Embalagens - Desenvolvido pelo autor*

\\ Projeto/Estudo de Forma de Caixa para Lata Butter Cookies

Neste projeto estudou-se uma nova forma de lata que tivesse uma eficiência logística mais elevada do que a atual usada. Para isso foi pensado um módulo que se interligasse aproveitando melhor os espaços intermédios. Este projeto não foi concluído pois ainda carecia de estudo.

Fig. 45 *Estudo de formas para latas - Desenvolvido pelo autor*

\\ Projeto Gráfico para Bolo de aniversário para CEO da empresa

Foi pedido ao aluno que criasse uma imagem gráfica para o bolo de aniversário do CEO da empresa, o Sr. Dr. João Costa. Esta imagem só tinha dois requisitos: o primeiro, que fosse relacionada com o Benfica, o seu clube favorito, a segunda que fosse redonda para que fosse idêntica a uma lata de Butter Cookies.

Cliente: DanCake

Fig. 46 Imagem frontal e lateral para bolo de aniversário para o diretor geral João Costa - Desenvolvido pelo autor

\\ Projeto Gráfico Capa do Regulamento Interno da DanCake

Foi pedido ao aluno que criasse, uma imagem gráfica para o novo Regulamento interno da DanCake

Cliente: DanCake

Fig. 47 *Capa do novo regulamento interno - Desenvolvida pelo autor*