

PLANO DE NEGÓCIOS - PIXOM

Inês Pascoal Neves

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do
grau de Mestre em Gestão

Orientador:

Prof. Doutor José Luís Mexia Fraústo Crespo de Carvalho

Prof. Catedrático, ISCTE Business School, Departamento de Gestão

Co-orientadora(a):

Prof. Doutora Maria Madalena Carlos Ramos

Prof. Doutora, Escola de Sociologia e Políticas Públicas, Departamento de
Métodos de Pesquisa Social

abril 2014

AGRADECIMENTOS

Fazer uma tese é algo que carece de dedicação, esforço e persistência. Ao longo desta etapa foram muitas as pessoas que me apoiaram e não me deixaram desistir desta “*batalha*”.

Em primeiro lugar quero agradecer ao Professor José Crespo de Carvalho, por ter aceite ser meu orientador, por todo o apoio e disponibilidade mas também, pela preocupação com o rigor teórico e estratégico. O seu conhecimento permitiu-me enriquecer o meu trabalho, motivar-me e querer chegar mais longe e com o melhor resultado possível. À Professora Madalena Ramos, um muito obrigada pela sua disponibilidade, partilha de saber e as valiosas contribuições para o meu trabalho.

À equipa da DIGITALAB: Ana Fonseca, João Carvalho e Brimet Silva; que permitiram que conciliasse a minha vida profissional com a académica.

Um especial muito obrigada à Teresa Caldeira por todo o apoio e motivação.

A todos os meus colegas do Mestrado em Gestão que sempre me motivaram e com todo o trabalho de interajuda é que foi possível chegar a esta etapa.

A todos os meus amigos pela paciência, compreensão, pela minha falta de disponibilidade ao longo destes meses, pela motivação e ajuda na revisão da tese, pois desde sempre que acreditam na minha capacidade de alcançar objetivos.

Por fim, mas não menos importante, à minha família, mãe, pai, irmão, avó, tios e primos, que sempre me apoiaram de forma incondicional e ajudaram-me na busca do meu caminho.

“It always seems impossible until it’s done.”

Nelson Mandela

“A ciência de vencer é, contudo, facilíma de expor; em aplicá-la, ou não, é que está o segredo do êxito ou a explicação da falta dele. Para vencer - material ou imaterialmente - três coisas definíveis são precisas: saber trabalhar, aproveitar oportunidades, e criar relações. O resto pertence ao elemento indefinível, mas real, a que, à falta de melhor nome, se chama sorte.

Não é o trabalho, mas o saber trabalhar, que é o segredo do êxito no trabalho. Saber trabalhar quer dizer: não fazer um esforço inútil, persistir no esforço até o fim, e saber reconstruir uma orientação quando se verificou que ela era, ou se tornou, errada.

Aproveitar oportunidades quer dizer não só não as perder, mas também achá-las. Criar relações tem dois sentidos - um para a vida material, outro para a vida mental. Na vida material a expressão tem o seu sentido direto. Na vida mental significa criar cultura. A história não regista um grande triunfador material isolado, nem um grande triunfador mental inculto. Da simples "vontade" vivem só os pequenos comerciantes; da simples "inspiração" vivem só os pequenos poetas. A lei é uma para todos.”

Fernando Pessoa

Ao meu avô Pascoal, por tudo o que me transmitiu.

RESUMO

O projeto tem como objetivo a apresentação de um plano de negócios que segue um modelo de expansão da empresa DIGITALAB, com a introdução da marca PIXOM. Esta marca foca-se na comercialização de produtos de *design*, principalmente artigos para a casa, desenvolvidos internamente.

A ideia em avançar com a marca surgiu da combinação do *know-how* dos promotores, com a procura por parte da carteira de clientes já existente na DIGITALAB, em muitos não se encontram em Portugal. Como forma de ultrapassar a barreira geográfica, a implementação do *e-commerce* é a solução mais simples e eficiente para um projeto deste tipo.

A marca pretende oferecer produtos diferenciados com uma elevada qualidade, aliados a um serviço de excelência, através do acompanhamento, aconselhamento e preocupação por ir ao encontro do que o cliente procura.

Sendo que o sucesso da marca depende claramente de uma estratégia de comunicação bem definida que seja clara e objetiva a chegar ao *target* definido, do constante investimento em inovação e I&D, esta acaba por só ser suportável uma vez que o PIXOM está inserido na DIGITALAB.

Em suma, apesar da situação de crise económica, é possível encontrar oportunidades de negócio desde que acrescentem valor para o mercado e para a empresa. Para tal, devem ser realizados vários estudos e avaliações, de forma a permitir uma implementação consciente e objetiva, que faça face aos riscos e que pondere diversos cenários.

Palavras-chave: E-commerce, Estratégia, Crescimento da empresa, Plano de Negócios

Classificação JEL:

L22 – Firm Organization and Market Structure

L26 – Entrepreneurship

ABSTRACT

The goal of the project is to present a business plan that follows the DIGITALAB expansion, with the introduction brand, named PIXOM. This brand focuses in sale design products, mainly home furniture, developed internally.

The idea to move forward with the brand came from the entrepreneurs' combination of the know-how, and from the research of existing customer database in DIGITALAB, some parts aren't localized in Portugal. To overcome the geographical barrier the implementation of e-commerce was fundamental, because that is the simplest and the most efficient solution for this type of project.

The brand aims to deliver differentiated products with a high quality, to provide a service driven by excellence, through checking, advice and concern to engage the customer's request.

Since the brand's success clearly depends on a well-defined communication strategy, which must be clear and objective in order to achieve the defined target. The constant investment in innovation and R&D can be bearable since PIXOM is inserted in DIGITALAB.

In conclusion, despite the economic downturn, it is possible to find a business opportunity, which is provided from an added value to the market. By the way, various studies and assessments must be performed to allow an informed and objective implementation, and to fight risks and consider various hypotheses.

Keywords: E-commerce, strategy, company grow, business plan

Classificação JEL:

L22 – Firm Organization and Market Structure

L26 – Entrepreneurship

SUMÁRIO EXECUTIVO

As sociedades atuais pautam-se por um comportamento altamente consumista, que tem como intuito a satisfação das necessidades dos indivíduos que nelas interagem. Nesse contexto, a procura por produtos diferenciados e quase exclusivos é um dos grandes desejos de muitos consumidores. Desta forma, o desenvolvimento da tecnologia tem contribuído para um consumidor cada vez mais exigente que busca constantemente por produtos de vanguarda.

Foi neste sentido, que surgiu este novo desafio com o intuito de produzir um conjunto de novos produtos de *design* de diversas escalas, suportados pela área de pesquisa e inovação tecnológica da DIGITALAB. A materialização dos produtos pretende, não só recorrer a novos processos de fabricação digital, como também, a aposta em novos materiais. O conceito é ambicioso ao envolver a criação de uma loja em formato de *e-commerce*, com três vertentes distintas de aquisição do produto, assim como, na própria disponibilização de um conjunto de peças de *design* desenvolvidas com recurso a novos processos tecnológicos, quer de *software* bem como de *hardware*.

Deste modo, a DIGITALAB como forma de se manter permanentemente atualizada, decidiu lançar uma nova marca, o PIXOM. Esta marca diferencia-se das demais devido aos variados formatos de disponibilização de produtos: finais, customizáveis ou personalizados; desenvolvidos com recurso a *softwares* de modelação e de programação, e são produzidos através de tecnologias de fabricação rápida. A marca é uma tentativa de expansão da empresa que pretende chegar a outros mercados, uma vez que acredita que o seu público-alvo se localiza para além das fronteiras de Portugal. Trata-se, obviamente, de um conceito válido para um *target* médio-alto, onde a criação de valor terá como foco a satisfação das necessidades desse mesmo cliente. A tecnologia pode ser utilizada de forma a proporcionar ao cliente uma panóplia de opções que no conceito de loja tradicional não consegue dar uma resposta tão rápida e eficiente.

Tendo em conta que o mercado de *e-commerce* é muito vasto, torna-se difícil realizar uma análise objetiva, o que fez com que existisse uma barreira na recolha e no tratamento da informação acerca do mesmo. Dado que, a informação existente se encontra muito dispersa e de forma generalizada, o que dificultou a análise do sector específico de retalho de produtos de *design online*. Deste modo, foram analisadas um conjunto de variáveis isoladas, com o intuito de construir indicadores que pudessem enriquecer a análise.

Porém, apesar de recente no mercado a organização detém capacidade financeira para o lançamento da marca, sendo que pretende recorrer a financiamento junto da banca para fazer face ao investimento nesta nova aposta, cerca de 54.579,94€.

Por fim, e não menos importante, as análises económica e financeira, a marca está diretamente inserida na empresa, por isso foi realizada uma avaliação à empresa no seu todo e não ao projeto em particular, onde é importante verificar o impacto que causa na mesma. Através das análises concluiu-se que o projeto integrado na DIGITALAB é viável, onde os resultados do PIXOM vão ultrapassar os das outras atividades, devido à necessidade de permanente investimento e recursos. Destaque para os dados financeiros do projeto integrado onde o cálculo do VAL é cerca de 59.895,42€ e a TIR de 19,44%. A partir de 2018 a empresa tem uma libertação de *cash flows* positivos de 18.338,01€, é um indicador de que este projeto deverá ser favorável para o investidor numa ótica de retorno absoluto. Sublinhe-se que o *Payback Period* é de 13 anos, devido à necessidade de investimento permanente em recursos este não é o melhor indicador de avaliação.

Considera-se, portanto, um plano de negócios com sólidos alicerces teóricos mas também de natureza económica e financeira, pois para além de permitir a recuperação de capital investido, gera um retorno financeiro muito considerável para a empresa.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
SUMÁRIO EXECUTIVO	V
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE ANEXOS.....	X
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES ANEXO.....	XII

1. Introdução.....	1
2. Breve Apresentação do Projeto e Identificação dos Promotores	3
3. Revisão de literatura.....	6
3.1 O Crescimento nas Pequenas e Médias Empresas	6
3.2 O <i>E-commerce</i>	9
3.3 Quadro Resumo das Referências Bibliográficas Utilizadas	22
4. Metodologia e Objetivos	25
4.1 Questão de Investigação	25
4.2 Objetivos	26
4.3 Metodologia	27
4.4 Métodos.....	28
5. Análise do Mercado Subjacente	30
5.1 Análise do Meio Envolvente.....	30
6. Proposta de Valor e Estratégia de Desenvolvimento	46
6.1 Visão	48
6.2 Missão	48
6.3 Valores	48
6.4 Objetivos Goals e SMART	49
6.5 Vantagens Competitivas	50
6.6 Fatores Críticos de Sucesso	51
6.7 Estudo de Mercado	52
6.8 Estratégia Genérica e de Crescimento	54

6.9	<i>Marketing-mix</i>	57
7.	Requisitos para a Implementação.....	69
7.1	Organização, Estrutura e Funcionamento	69
7.2	Investigação & Desenvolvimento e Inovação.....	74
7.3	Materiais e outros fornecimentos.....	75
7.4	Cadeia de Valor.....	81
7.5	Cronograma da Implementação do Projeto.....	83
8.	Avaliação do Projeto	85
8.1	Pressupostos Financeiros	85
8.2	Análise das Vendas	88
8.3	Avaliação Económica	89
8.4	Avaliação Financeira	93
8.5	Avaliação de Sensibilidade e Risco	97
8.6	Análise de Viabilidade Global	98
9.	Conclusões	100
10.	Referências Bibliográficas.....	104
11.	Anexos.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Logotipo.....	4
Figura 2 – Vertentes da marca PIXOM.....	4
Figura 3 – Quadro Resumo das Referências Bibliográficas Utilizadas	24
Figura 4 – Calendarização da Conceção do Plano de Negócios	29
Figura 5 – Atratividade do Sector	40
Figura 6 – Características da concorrência direta	42
Figura 7 – Previsão da Procura	44
Figura 8 – SWOT	45
Figura 9 – Vantagens Competitivas	50
Figura 10 – Fatores Críticos de Sucesso	51
Figura 11– Catálogo PIXOM <i>Product</i>	60
Figura 12 – Cadeia de Abastecimento.....	61
Figura 13 – Fornecedores e Parceiros	63

Figura 14 – Fluxograma do processo core <i>PIXOM Product</i>	65
Figura 15 – Fluxograma do processo core <i>PIXOM Lab</i>	66
Figura 16 - Processo de pagamento (com base em Dionísio et al.,2009)	67
Figura 17 – Investimento na fase de arranque do projeto	69
Figura 18 – Organograma do PIXOM.....	70
Figura 19 – Síntese das descrições de funções.....	72
Figura 20 – Mapa de gastos com o pessoal	73
Figura 21 - Investimento em I&D	74
Figura 22 – Matérias-primas	75
Figura 23 – Custo da Mercadoria Vendida (CMV).....	76
Figura 24 – Gastos com FSE.....	78
Figura 25 – Amortizações dos Ativos Fixos Tangíveis	80
Figura 26 – Ativos Intangíveis	80
Figura 27 – Cadeia de Valor	82
Figura 28 – Cronograma de Implementação do Projeto	84
Figura 29 – Receitas.....	88
Figura 30 – Total das vendas por área.....	89
Figura 31 – Valor atual das economias fiscais das alternativas de financiamento	90
Figura 32 – Necessidades de Fundo de Maneio	91
Figura 33 – Mapa de estado e outros entes públicos – análise conjunta.....	91
Figura 34 – Mapa síntese do <i>cash-flow</i>	92
Figura 35 – Demonstração de Resultados	93
Figura 36 – Demonstração de Resultados de Exploração	94
Figura 37 – Plano Financeiro	95
Figura 38 – Balanço	96
Figura 39 – Avaliação da sensibilidade ao risco de mercado – Crescimento do mercado vs. Crescimento do sector	97
Figura 40 – Avaliação de sensibilidade às vendas – Vendas totais vs custo das mercadorias vendidas.....	98
Figura 41 – Avaliação da empresa	99

ÍNDICE ANEXOS

Anexo I – DIGITALAB	111
Anexo II – Curricula vitae.....	113
Anexo III – Definição de PME	114
Anexo IV- Empresas, Emprego e valor acrescentado bruto das PME na UE-27 em 2012 ...	115
Anexo V - Estrutura do sector empresarial em Portugal, 2011.....	115
Anexo VI – Fatores suscetíveis de limitar o crescimento do negócio	115
Anexo VII – Comportamento do consumidor.....	116
Anexo VIII – Questionário.....	116
Anexo IX – PIB e Procura interna em volume e PIB e Procura externa em volume (tvh%).	122
Anexo X – Evolução do Produto Interno Bruto em volume (tvh%) na Zona Euro e Portugal	122
Anexo XI – Pessoas entre os 16 e os 74 anos que utilizam o computador, Internet e comércio eletrónico, 2009 – 2013 (%).....	122
Anexo XII – Perfis das pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico	123
Anexo XIII – Taxa de Juro para Empréstimos Bancários – particulares, habitação, novas operações (%).....	123
Anexo XIV – Projeções do Banco de Portugal: 2013 - 2015.....	124
Anexo XV – Evolução da população residente em Portugal 2001- 2011	124
Anexo XVI – Estrutura etária da população por sexo, 2001 e 2011	124
Anexo XVII – Estrutura etária da população por sexo, 2001 e 2011 (%).....	125
Anexo XVIII – Remessas de Emigrantes.....	125
Anexo XIX – Taxa de desemprego	125
Anexo XX – Proporção da população que completou o ensino superior.....	126
Anexo XXI – População residente segundo nível de escolaridade completo Portugal (%) ..	126
Anexo XXII – População residente, segundo nível de escolaridade atingido e sexo e taxa de analfabetismo	126
Anexo XXIII – População ativa: total e por nível de escolaridade completo mais elevado – Europa (indivíduo - milhares)	127
Anexo XXIV – Taxa de Desemprego em Portugal e na Zona Euro	127
Anexo XXV – Principais indicadores da população desempregada e inativa – Portugal.....	128
Anexo XXVI – Desigualdades na distribuição do rendimento (%).....	129

Anexo XXVII – Vendas na internet por categorias de Produtos/Serviços (%)	129
Anexo XXVIII – Utilizadores de Internet, na União Europeia.....	130
Anexo XXIX – Volume de negócios de e-commerce nas empresas, 2009 (% do volume de negócios total)	130
Anexo XXX – Pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico, 2008-2012 (%).....	131
Anexo XXXI – Perfis das pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico (%).....	131
Anexo XXXII – Modos de pagamento utilizados em comércio eletrónico (%)	131
Anexo XXXIII – 5 Forças de Porter – Análise da Indústria	132
Anexo XXXIV – 5 Forças de Porter – Barreiras à Entrada e à Saída.....	133
Anexo XXXV – Concorrentes Indiretos	134
Anexo XXXVI – Indivíduos que realizaram compras online nos últimos 12 meses (%).....	135
Anexo XXXVII – Indivíduos que realizaram compras online nos últimos 12 meses (%) ...	136
Anexo XXXVIII – Projeção da evolução do consumo privado e das exportações em Portugal	136
Anexo XXXIX – Estratégias Genéricas de Porter	136
Anexo XL – Resultados do questionário.....	137
Anexo XLI – Coleção “Turn on”	146
Anexo XLII – Lista de produtos	147
Anexo XLIII – Legenda do Fluxograma.....	149
Anexo XLIV – Site PIXOM.....	149
Anexo XLV – Facebook PIXOM.....	150
Anexo XLVI – Investimento a preços constantes	150
Anexo XLVII – Mapa de gastos com o pessoal a preços constantes	151
Anexo XLVIII – CMV e FSE a preços constantes	151
Anexo XLIX – Amortizações a preços constantes.....	152
Anexo L – Pressupostos gerais.....	152
Anexo LI – Pressupostos de mercado	153
Anexo LII – Receitas a preços constantes.....	153
Anexo LIII – Vendas.....	154
Anexo LIV – Volume de negócios.....	155
Anexo LV - Valor atual das economias fiscais das alternativas de financiamento a preços constantes (VALA)	155

Anexo LVI – Análise da Viabilidade Financeira	155
Anexo LVII – Necessidades de Fundo de Maneio a preços constantes.....	156
Anexo LVIII – Estado e outros entes públicos a preços constantes.....	156
Anexo LIX – Mapa síntese do <i>Cash Flow</i> a preços constantes	156
Anexo LX – Demonstração de Resultados a preços constantes.....	157
Anexo LXI – Demonstração de Resultados de Exploração a preços constantes	157
Anexo LXII – Plano Financeiro a preços constantes	157
Anexo LXIII – Balanço.....	158
Anexo LXIV – Taxa de atualização.....	159
Anexo LXV – VAL da empresa.....	159
Anexo LXVI – <i>Payback Period</i>	159

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES ANEXO

Ilustração 1 – Organograma DIGITALAB	113
Ilustração 2 – Sexo	137
Ilustração 3 – Idade	137
Ilustração 4 – Grau de escolaridade	138
Ilustração 5 – Profissão	138
Ilustração 6 – P.1 Com que frequência utiliza a internet?.....	139
Ilustração 7 – P. 2 Que tipo de <i>sites</i> costuma visitar na internet? (Pode escolher mais do que uma opção)	139
Ilustração 8 – P.3 Já realizou compras online? (Se respondeu não, passe para a P.12)	140
Ilustração 9 – P.3.1 Se sim, por que motivos	141
Ilustração 10 – P.5 Qual o meio de pagamento que considera mais conveniente/seguro na realização de compras através da internet?	141
Ilustração 11 – P.6 Alguma vez adquiriu algum produto/serviço de <i>design</i> : mobiliário, equipamento, produtos, etc.? (Se respondeu não, passe para a P.8)	142
Ilustração 12 – P.7 Como classifica a experiência?	142
Ilustração 13 – P.8 Se estivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física? (1= Irrelevante; 5= Essencial).....	143
Ilustração 14 – P.9 Se tivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que não o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física?	143

Ilustração 15 – P.10 Qual o valor médio que estaria disposta a pagar por um produto/equipamento de <i>design</i> sofisticado?	144
Ilustração 16 – P.11 Qual o tempo médio máximo que estaria disposto a esperar pela entrega dos produtos/equipamentos? (a partir do momento em que é realizada a encomenda e confirmado o pagamento).....	144
Ilustração 17 – P.12 Pensa que seria uma mais-valia poder participar ou até mesmo criar os seus próprios produtos, com o material, cor e tamanho que pretende?.....	145
Ilustração 18 – P.13 Gostaria de receber uma newsletter mensal de um e-commerce de produtos/equipamentos de <i>design</i> ?.....	145
Ilustração 19 – P.14 Indique o seu email caso deseje receber informação privilegiada acerca deste novo conceito.	145
Ilustração 20 - Plug & Play (Produto customizável).....	146
Ilustração 21 - Blacknes	146
Ilustração 22 - Clexide	147
Ilustração 23 – Produtos em poliamida e ABS	147
Ilustração 24 – Produtos em acrílico	148
Ilustração 25 – Produtos em cartão canelado	148
Ilustração 26 – Produtos em cortiça	148

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge no âmbito do Mestrado em Gestão realizado no ISCTE-IUL e encontra-se dividido em duas componentes, a teórica – conceitos base que suportam o tema – e a prática – ferramentas estratégicas. Tem como objetivo central analisar a viabilidade de expansão da DIGITALAB, através da aposta na marca PIXOM que, neste momento, é candidata a vários concursos de empreendedorismo e criatividade.

Deste modo, o modelo escolhido para expor o propósito de expansão foi o plano de negócios, que terá em conta alguns dos elementos presentes na DIGITALAB para a definição da estratégia do PIXOM. O plano de negócios iniciar-se-á com a apresentação dos promotores e do conceito, seguidamente realizar-se-á a revisão da literatura acerca das temáticas centrais que envolvem a marca – o crescimento nas Pequenas e Médias Empresas e o *e-commerce*. Após definição do conceito e respetivo enquadramento será definida a metodologia, sendo que esta pretende auxiliar a aplicação da análise prática, dar resposta às questões de investigação e exposição dos objetivos propostos a alcançar.

De forma a obter uma perspetiva mais abrangente de toda a marca, realizou-se a análise do mercado subjacente, isto é, do meio envolvente que a circunda. Foca-se especificamente na envolvente externa mediata, seguido da envolvente imediata, aquela que está num raio de ação mais próximo do PIXOM. O mercado é um meio em constante mutação, por isso, é fundamental perceber quais as forças mais relevantes no mesmo, bem como as oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos do sector e do negócio, de forma a aproveitar as oportunidades e reduzir o efeito das ameaças, assim como maximizar os pontos fortes e ultrapassar os pontos fracos. Seguidamente, a análise concorrencial permite um melhor conhecimento do mercado em que a marca se insere, a sua tipologia e características de cada concorrente. Para além disso, a previsão da procura, efetuada com base nas estatísticas do sector do *e-commerce* em Portugal e na Europa ao longo dos últimos anos, é também uma componente indispensável no presente trabalho.

A fase que se segue consiste na apresentação da proposta de valor, estratégia de execução e desenvolvimento da mesma, que abrange desde a visão, missão, valores e objetivos, vantagens competitivas, fatores críticos de sucesso, estudo de mercado, estratégia genérica e de crescimento e, por fim, o *Marketing Mix*.

Após a delimitação de todas as análises e estratégias, torna-se importante enumerar os requisitos necessários para a implementação do projeto, tais como: a organização, estrutura e funcionamento, a tecnologia utilizada, a cadeia de valor, os materiais e outros fornecimentos e o cronograma que sintetiza toda a informação até à fase de comercialização.

Por fim, foi realizada a avaliação económica e financeira do novo projeto introduzido na DIGITALAB, com o objetivo de compreender qual o seu impacto e retorno para a empresa, e de que forma se justifica uma aposta neste âmbito.

2. BREVE APRESENTAÇÃO DO PROJETO E IDENTIFICAÇÃO DOS PROMOTORES

O presente plano de negócios tem como intuito apresentar uma marca diferenciadora e inovadora na área do *design*, o PIXOM, que tem como objetivo o desenvolvimento de produtos, tais como: mesas, candeeiros, cadeiras, gadgets, etc.; através da combinação de novas tecnologias de impressão 3D, *Computer Numeric Control (CNC)*¹ e *laser cutter*², com as componentes de programação, de customização e de personalização disponíveis numa plataforma *WEB*. Os produtos são comercializados através do *e-commerce* PIXOM, onde estão disponíveis ao cliente: produtos/equipamentos de *design*³ e um serviço *online*.

O PIXOM é uma marca desenvolvida pela empresa DIGITALAB (Anexo I) com o intuito de expansão do negócio. Surgiu da experiência académica e profissional dos promotores Brimet Silva e Ana Fonseca (Curricula Vitae, Anexo II) na área da arquitetura e do *design*, que desde cedo têm vindo a explorar novas formas de criar e recriar produtos. Esta marca pretende ser pioneira, em Portugal, na combinação de novas tecnologias (Impressão 3D, *CNC* e *laser cutter*) com as componentes de customização e personalização. Ambiciona revolucionar o mundo do *design* através da sugestão de mudança de paradigma na indústria do sector, pois propõe a utilização da prototipagem rápida aleada ao conceito de customização e co-criação, como uma alternativa à produção com recurso aos moldes ou em série. A rapidez e complexidade existente na execução dos produtos só é possível uma vez que, são construídos a partir de um processo que explora modelos paramétricos e algorítmicos, sendo que este pode ser facilmente alterado ao nível de escala e forma, o que também vem possibilitar a criação de peças com novas funcionalidades e princípios estéticos.

O PIXOM, *design*ação que advém de *pixel*, a menor componente de imagem digital, e de *atom*⁴, a menor partícula de matéria, baseia-se na ideia de tornar uma componente digital em material, e como a própria *tagline* indica, “*turning pixels into atoms*” (tornar pixéis em átomos).

1 Sigla em Português - Controlo Numérico Computadorizado

2 *Design*ação em Português - Corte a laser

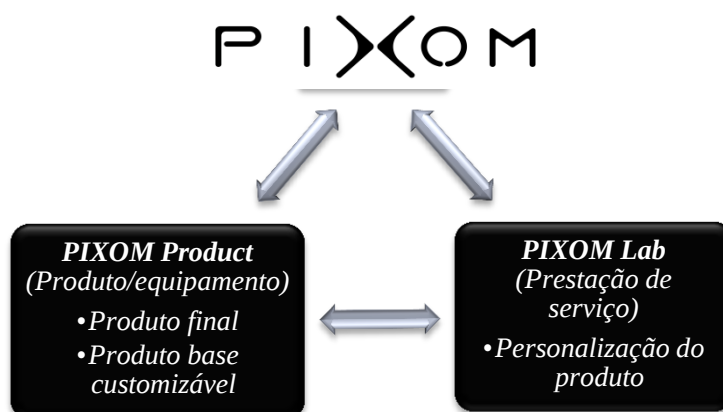
3 Sempre que mencionados produto/equipamentos estes são sempre de *design*.



TURNING PIXELS INTO ATOMS

Figura 1 – Logotipo

Deste modo, o PIXOM apresenta três formatos de disponibilização do produto, que se dividem em duas vertentes distintas que se complementam entre si, a de produto e a prestação de serviços, isto é, o PIXOM *Product* e o PIXOM *Lab*.

**Figura 2 – Vertentes da marca PIXOM**

A necessidade de fazer uma distinção entre ambas surge dado que um produto apresenta características diferentes de um serviço, o que envolve diferentes *timings* de modelação, materialização e fabricação.

Integrados no PIXOM *Product*, estão todo o tipo de produtos finais acabados (mesas, cadeiras, candeeiros, estantes, etc.), ou seja, peças de autor. Bem como, os produtos customizáveis, artigos que podem ser modificados em alguns parâmetros pelo cliente, isto é, existe um conjunto de variáveis que são determinadas *a priori* mas que podem ser alteradas, tais como: a dimensão, a forma e a cor.

O PIXOM *Lab*, vertente de prestação de serviços, o cliente pode participar ativamente na criação dos produtos e escolher todas as variáveis que compõe a sua ideia, desde a matéria-prima, a dimensão, a cor e/ou a forma.

O PIXOM em termos genéricos tem por base:

- *Softwares* de modelação – Rhinoceros3D, Grasshopper, Python, e T-Splines, geram o produto em formato digital;
- *Softwares* de programação – Processing e WebGL, possibilitam a conversão do digital para o formato 3D na plataforma web;
- Tecnologias de *rapid prototyping*: impressão 3D, CNC e *laser cutter*, permitem a fabricação dos produtos/equipamentos com elevada precisão, qualidade e num tempo reduzido.

Em suma, o e-commerce do PIXOM:

- Funciona como mostra dos produtos/equipamentos de *design*;
- Apresenta três formatos de disponibilização do produto com base em duas vertentes (PIXOM *Product* e PIXOM *Lab*);
- Apresenta a vantagem de ser um serviço que está permanentemente disponível, basta o cliente aceder à loja *online*;
- Rege-se com o objetivo de presentear ao cliente uma experiência sensorial distinta, através da sua participação na customização dos produtos ou na materialização das suas ideias.

3. REVISÃO DE LITERATURA

No presente capítulo será apresentada a revisão bibliográfica efetuada aos conteúdos considerados mais relevantes para a estruturação, consistência e viabilidade da marca PIXOM. Existiu uma grande dificuldade em encontrar artigos e livros que abordassem um conceito de loja *online* que vendesse produtos fabricados através das novas tecnologias de *rapid prototyping*⁵, o que dificultou uma análise concreta e objetiva. Contudo, de forma a realizar um enquadramento do PIXOM, foram abordadas as seguintes temáticas que o envolvem: o desenvolvimento de Pequenas e Médias Empresas (PME's) e o *e-commerce* num sentido lato.

3.1 O Crescimento nas Pequenas e Médias Empresas

As empresas podem ter diferentes configurações dependendo do número de trabalhadores, do volume de negócios ou do balanço total (Anexo III). De acordo com a Recomendação da Comissão Europeia nº 2003/361/CE, de 6 Maio de 2003, são consideradas microempresas organizações com menos de 10 trabalhadores e um volume de negócios anual ou balanço total anual menor ou igual a 2 milhões de euros; pequenas empresas, quando têm entre 10 e 50 trabalhadores e um volume de negócios anual ou balanço total anual menor ou igual a 10 milhões de euros; e, para ser catalogada como média empresa, tem que ter entre 50 a 250 trabalhadores e um volume de negócios anual menor ou igual a 50 milhões de euros, ou um balanço total anual menor ou igual a 43 milhões de euros.

Segundo o relatório anual da Comissão Europeia 2012/2013, em 2012 existiam na Europa dos 27, 20.355.839 PME's num total de 20.399.291 empresas, na sua maioria, microempresas (92.1%) que oferecem pouco menos de um terço do valor total do emprego (Anexo IV). Numa análise global, as PME's têm um peso muito significativo em questões de empregabilidade, representam 65% do total empregos europeus para 2012, o que corresponde a 86.814.717 pessoas empregadas e a proporção do valor acrescentado bruto gerado para a economia privada, não financeira de 2012, de 57,6%.

⁵ *Rapid Prototyping* em português significa prototipagem rápida.

⁶ Segundo fonte da União Europeia, integrados na Europa dos 27 estão os seguintes países: Alemanha, Áustria e Bélgica, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Roménia e Suécia.

No território português, de acordo com os últimos dados disponibilizados pelo INE (Instituto Nacional de Estatística) referentes ao ano de 2011, existiam 1.112.000 empresas não financeiras (Anexo V). O tecido empresarial em Portugal é maioritariamente constituído por PME's, em 2011 existiam cerca de 1.135.537 (Anexo V). Como referido anteriormente, o PIXOM está inserido na DIGITALAB, empresa que é um exemplo de uma microempresa portuguesa (Anexo I).

A DIGITALAB, assim como a generalidade das PME's, para se desenvolver necessita de condições adequadas, como por exemplo o fácil acesso ao crédito e o apoio à investigação e desenvolvimento, de forma a poderem alcançar um crescimento sustentável e prosperidade. Numa ótica macroeconómica, os fatores com maior impacto no desempenho das PME's são: as condições estruturais em que operam, devido à verificação de existência de oportunidades e de possibilidades de inovação; e de uma cultura empreendedora subjacente, isto é, um comportamento pró-ativo, dinâmico e inovador que procura uma posição de vingar no mercado, independentemente de reunir ou não as melhores condições de oportunidade necessárias. Consequentemente, o crescimento das PME's tem um impacto positivo no crescimento macroeconómico (Gagliardi et al., 2013). Com base num estudo realizado pela Eurostat, os principais fatores que limitaram o crescimento do negócio nas PME's europeias, nos anos de 2012/2013 em empresas não financeiras, foram: a concorrência pelos preços/margens reduzidas, a baixa procura nos mercados locais/nacionais e o panorama económico (Anexo VI).

Segundo Silva & Santos (2012), muitos países têm cada vez mais apostado no desenvolvimento das suas PME's nacionais de forma a impulsionar o crescimento económico. Este fenómeno é especialmente evidente nas economias em desenvolvimento e nas recentemente industrializadas, que tradicionalmente têm sido sustentadas por investimentos externos.

De acordo com os mesmos autores, os fatores que afetam a rentabilidade das PME's portuguesas são: o baixo nível da dívida, a gestão eficaz da liquidez, a intervenção num sector rentável, evitar uma estratégia de baixo custo, a diferenciação e evitar o foco no cliente. Para que o crescimento seja elevado é necessária uma gestão eficaz da liquidez, diferenciação e o foco no produto. As empresas mais rentáveis têm menor necessidade de recorrer a financiamento do que as menos rentáveis, pois não é considerada uma boa estratégia recorrer a financiamento para gerar lucro. Por sua vez, as PME's podem adotar diferentes estratégias

dependendo se o objetivo é atingir, uma elevada rentabilidade ou um elevado crescimento. Contudo, em ambos os casos a estratégia deve enfatizar a gestão da liquidez e a diferenciação, sendo que uma estratégia de crescimento deve ter maior foco no produto, enquanto uma estratégia de rentabilidade deve procurar um sector rentável e evitar o foco no cliente (Silva & Santos, 2012).

De acordo com Brasil, Nogueira & Forte (2011) baseado na teoria de Schumpeter sobre o desenvolvimento tecnológico, as estratégias das PME's devem ter um carácter inovador de forma a alcançarem vantagens competitivas. A reduzida estrutura deste tipo de empresas, consente-lhe uma maior flexibilidade que pode favorecer as inovações. Por isso, são muitas as *start-ups* que surgem numa lógica global e com elevado foco na componente tecnológica. Apesar das limitações, comparativamente às grandes empresas, ao nível dos recursos de investigação e desenvolvimento, de capital, de informação e de maior exposição ao risco; não significa que estes fatores impeçam a adoção de uma estratégia de inovação contínua. De forma a colmatar as limitações, as empresas devem procurar parcerias com outras entidades que permitam e possibilitem a inovação, a competitividade e obter um melhor posicionamento ou até a penetração noutros mercados. Estes autores concluem que a capacidade de inovação não depende da dimensão das empresas, mas que pode alterar-se tendo em conta o contexto organizacional, o ambiente em que se insere e a capacidade de definir estratégias de inovação mais apropriadas (Brasil, Nogueira & Forte, 2011).

A inovação da tecnologia passa também pela introdução da *internet* no mundo dos negócios. A evolução da *internet* tem sido surpreendente e, nos dias de hoje, é essencialmente uma fonte de comunicação, informação e/ou entretenimento e, cada vez mais está a tornar-se num meio que promove as transações comerciais (Mamaghani, 2011). Inicialmente, as redes pertenciam a proprietários isolados, onde a sua utilização e manutenção incorporava elevados custos, o que conduzia a que apenas as grandes empresas tivessem a possibilidade de sustentar este tipo de custos. Porém, hoje em dia este problema não se coloca porque as tecnologias tornaram-se acessíveis e universais no mundo *Web*. A *internet* já existe desde 1960 mas só se tornou conhecida como formato de comércio após a invenção do *World Wide Web* (*www* ou *web*), no início dos anos 90 (Singh et al., 2001). Devido ao rápido progresso da tecnologia houve uma crescente facilidade em aceder à *internet* através da introdução do *wireless*, redes sem fios e dos dispositivos móveis (telemóveis, banda larga, etc.), que vieram possibilitar o acesso *online* a partir de qualquer local e a qualquer hora (Mamaghani, 2011).

Nesta perspetiva, a DIGITALAB decidiu lançar uma marca de produtos com o intuito de chegar a outro *target* e a outros mercados. Como referido, esta marca aposta fortemente na componente tecnológica e de inovação, de forma a dinamizar a apresentação digital e interação com o produto/serviço mas também, de inovação em termos da forma, do processo e da materialidade dos próprios produtos.

3.2 O E-commerce

Neste ponto será abordado o conceito de *e-commerce* e a sua evolução ao longo do tempo, bem como, os mercados *business-to-business* (B2B) e *business-to-consumer* (B2C), e, por fim, os benefícios e as barreiras à implementação do *e-commerce*.

3.2.1 O Conceito de E-commerce

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação, a *internet* tem ganho cada vez mais importância nos dias de hoje, sendo um dos canais mais utilizados na difusão de informação. Como forma de se manterem atualizadas, a maioria das organizações recorrem frequentemente à utilização da *internet*, e são muitas as que detêm do próprio *site* com: conteúdos informativos, publicidade, serviços, catálogo de produtos, ou até mesmo, disponibilização de produtos por via *online*. A comercialização de produtos por via *online* denomina-se de comércio eletrónico ou *e-commerce*, este serviço é caracterizado por não existir uma venda presencial. Este género de aposta permite às empresas: atrair novos clientes, transformar e inovar o negócio, resolver disfunções competitivas ao baixar os preços na *internet* em relação aos espaços físicos e diversificar os canais de utilização, transmitindo ao cliente uma imagem atualizada e tecnologicamente avançada. (Lindon et al.,2004).

De forma a perceber a génese do conceito de *e-commerce*, torna-se importante analisar as diferentes perspetivas de vários autores acerca desta temática. O *e-commerce* para Baolin (2004) e Fraser (2000), citado por Baršauskas, Sarapovas & Cvilikas, (2008), pode ser interpretado como uma nova filosofia de negócio que vem alterar os princípios comuns/básicos do desempenho. Segundo Nua (2000), citado por Singh et al. (2001), este conceito é considerado como uma troca com recurso ao *online*, sem restrições geográficas ou temporais, que se pode realizar entre empresas, sócios, colaboradores ou clientes. Na mesma linha de pensamento, Turba et al. (2006) definem o *e-commerce* como um processo de compra, venda, transferência ou troca de produtos, serviços e/ou informações através de redes de computadores que incluem a *internet*.

Baršauskas, Sarapovas & Cvilikas (2008), definem este conceito como o uso de redes eletrônicas que têm como objetivo simplificar e tornar mais rápidas, todas as fases do processo de um negócio - desde a produção de bens, até à sua venda e entrega. Por fim, Montague (2011) refere-se ao *e-commerce* como a venda de bens e serviços *online* (Sperdea et al., 2011).

Através das várias definições verifica-se que houve uma evolução do conceito de *e-commerce*. Com base nas mesmas referências, de uma forma generalizada o *e-commerce* pode ser definido como: um processo que veio alterar os padrões básicos de compra ou venda. Está essencialmente focado na troca ou venda de bens, serviços ou informações com recurso a uma plataforma *online* que pode ser acedida de diversas formas, por exemplo através de um computador ou telemóvel. Este canal pode estar aliado uma componente de comunicação nas trocas comerciais e, patenteia-se por ser um serviço de fácil utilização e por estar disponível em qualquer local, apenas exige o acesso à *internet*. Tem a flexibilidade de poder ser direcionado ao público em geral, a empresas e/ou a todo o pessoal que a constitui ou, até mesmo, aos consumidores e/ou fornecedores. Quanto ao pagamento e à entrega final dos bens/ serviço, estes processos podem ser realizados *online* ou *offline*.

O PIXOM decidiu apostar fortemente no *e-commerce* como o seu meio de comercialização, apesar de todas as limitações e benefícios. Com o propósito central de comunicar a marca e fazê-la chegar ao *target* definido ao nível mundial, que no formato de loja física seria impossível.

3.2.2 A Evolução do *E-commerce*

A inclusão e massificação da *internet* veio manifestar alterações nas necessidades do mercado, onde o “*online*” passou a ter um grande impacto no quotidiano das pessoas e os consumidores passaram a ser mais atentos. Contudo, a expansão do *e-commerce* tem coincidido com a diminuição da privacidade dos consumidores, facilmente as empresas conseguem recolher inúmeras informações sobre a compra ou a procura que um cliente apresenta por determinado produto/ serviço (Sperdea et al., 2011). Este serviço tem evoluído desde finais dos anos 90, sendo o sector do retalho o que apresenta um maior destaque, com cerca de 78% de “lojas *online*” em todo o *e-commerce* (Mamaghani, 2011).

O *e-commerce* enquanto serviço pode parecer de simples aplicação e utilização, porém nem sempre conduz ao sucesso de uma organização. Um exemplo do referido é o que sucedeu no

início do século XXI, em que muitas empresas focaram exclusivamente a sua estratégia no *e-commerce*, o que conduziu a muitos encerramentos devido à falta de divulgação e de planeamento, num ambiente tão vasto e ambíguo. Sendo que a implementação deste canal depende consideravelmente de sector para sector, dado que, as estratégias e objetivos são distintos de empresa para empresa. Para além disso, existem questões como a segurança transmitida que podem não favorecer o *e-commerce*, sendo que a criação de protocolos tem contribuído para um desenvolvimento contínuo e para a sua credibilização. Quando ocorrem infrações através do *e-commerce*, por norma estas situações são resolvidas ao abrigo de princípios legais já existente, isto é, referentes ao país em que o consumidor ou a empresa pertence. Como forma de regulamentar as vendas *online*, as organizações que possuem uma plataforma de *e-commerce* começam a verificar a necessidade de existirem regras e orientações específicas para o bom funcionamento desde serviço, dado que, é um espaço sem a delimitação de barreiras e transversal a todo o mundo (Baršauskas, Sarapovas & Cvilikas, 2008; Mamaghani, 2011; Lindon et al., 2004). De acordo com Bruce (2009), citado por Sperdea et al. (2011), o rápido crescimento do *e-commerce* afeta as economias estatuais e locais, assim como teve efeitos profundos na economia dos Estados Unidos da América (EUA).

Os EUA foram pioneiros na utilização de plataformas de *e-commerce* e, neste momento, são líderes em todos os sectores. Alcançaram esta posição de destaque devido à fácil penetração das tecnologias no mercado, o que pode ser considerado como um pré-requisito para o desenvolvimento do *e-commerce*. Para além disso, o recurso à tecnologia continua a ser mais frequente nos EUA do que na Europa. Os *e-tailers* ou vendedores *online* americanos expandiram-se para a Europa e passaram a dominar a indústria. No entanto, restam algumas dúvidas se o lugar de relevo que os EUA ocupam será mantido no futuro, pois a Europa está apostar cada vez mais no serviço *online*. Uma vez que, a Europa é líder no que respeita à propriedade digital, isto é, em telemóveis digitais, seria espectável que fossem os primeiros a utilizar esta tecnologia aplicada à *internet*. Contudo, a sua resistência em abraçar a revolução do *e-commerce* parece um pouco contraditória, esta dicotomia tem por base muitas variáveis que devem ser consideradas quando se estabelecem comparações entre os EUA e a Europa (Singh et al., 2001).

3.2.3 Os Mercados Business-to-Business e Business-to-Consumer

O *e-commerce* pode ter várias configurações dependendo dos objetivos da organização e do que esta pretende obter através deste canal. A sua implementação pode realizar-se de diversas formas, sendo que as mais frequentes são: o **Business-to-Business** ou B2B (empresa a empresa) e o **Business-to-Customer/Consumer**, B2C ou *E-Tail* (empresa ao cliente/consumidor final) (Lindon et al.,2004). Será dado maior ênfase ao B2C, uma vez que, é o modelo utilizado para a estratégia do PIXOM.

De acordo com Carvalho & Encanto (2006), os negócios **B2B** normalmente são estruturados por intermédio de portais facilitadores de encontros, isto é, caracterizam-se por permitirem reuniões entre a empresa e os seus colaboradores ou entre os colaboradores da organização, entre a oferta-procura e vice-versa, mas também, entre potenciais concorrentes. Estes portais podem ter diversas estruturas dependendo do que a empresa pretende.

Segundo Carvalho & Encanto (2006), inseridos no formato B2B destacam-se três grupos principais de portais:

- Portais para colaboradores (*intranet*) – são portais onde a empresa promove a comunicação interna;
- Portais para parceiros (*extranet*) – são portais onde se promovem as relações entre empresas (B2B) ou entre uma dada empresa e a(s) empresa(s) com quem pretende manter relações. Portanto, são redes que unem a empresa e os seus parceiros de negócio, com o objetivo de promover a colaboração e a partilha de informação.
- Portais de terceiros ou *e-markeplaces* – são plataformas de intermediação que promovem a junção de várias organizações compradoras e vendedoras. A negociação de produtos ou serviços tem por base a *Internet*. Os produtos/serviços transacionados podem ser do tipo direto, designam-se de “*e-markeplaces* verticais”, pois estão relacionados com a atividade empresarial propriamente dita (ex. matérias-primas); ou indireto, denominam-se de “*e-markeplaces* horizontais”, pois não estão relacionados com a atividade são portais mais generalistas (por exemplo, economato ou produtos MRO – *Maintenance, Repair e Operations*).

Cada um destes portais possibilita diferentes vantagens para a organização, os portais entre colaboradores ou *intranet* os seus utilizadores beneficiam de acesso a um conjunto de recursos da rede interna da empresa ou do grupo de empresas, o que possibilita aproximar os colaboradores da organização, independentemente do local físico em que se encontram.

Enquanto, os portais para parceiros ou *extranet*, têm a vantagem de permitir a negociação entre empresas, envolvem a área comercial, a logística e o desenvolvimento de projetos, a venda de produtos/serviços com menores custos associados, a melhoria dos níveis de serviço antes e depois da venda, a partilha de conhecimento entre entidades empresariais diferentes, que por alguma razão, decidem estabelecer laços de parceria. Este portal de parceiros tem também o benefício de possibilitar a rápida disponibilização da informação sobre os produtos/serviços, bem como, o esclarecimento de dúvidas, o que pode contribuir para uma melhoria contínua na gestão das relações com as empresas parceiras.

Por fim, o *e-marketing*, onde a *internet* facilita e promove a compra *online*, num ambiente de muitos compradores e de muitos fornecedores e/ou em ambientes mais limitados e dependentes, ou seja, permite uma multiplicidade de organizações nas transações.

Num portal do tipo **B2C**, os retalhistas podem elaborar a sua loja virtual *online* e beneficiar da promoção acrescida e, em paralelo, conseguir obter mais receitas junto dos consumidores que privilegiam a *internet*. As lojas virtuais podem ser adaptadas a qualquer dimensão de negócio sejam eles pequenos, médios ou grandes.

Carvalho & Encanto (2006), ressaltam que uma das grandes dificuldades do B2C é a logística associada ao modelo de negócio desenvolvido, muitas vezes as empresas não têm capacidade para fazer chegar o produto em condições ao cliente final. Por isso, uma das maiores preocupações está direcionada para a qualidade do serviço do sistema logístico, ao contrário do que se passava inicialmente, em que o foco estava voltado para a angariação de clientes. O serviço só é sustentável se o gestor tiver uma noção real das necessidades e expectativas do que os clientes pretendem, que muitas vezes está relacionado com a logística. Deve conferir especial atenção a estes aspetos, pois estão em constante mudança na mente do consumidor. Os consumidores são detentores de informações detalhadas sobre as lojas, os produtos e os preços e, para além disso, estabelecem comparações entre os desempenhos dos diferentes sistemas empresariais. Em caso de insatisfação, têm facilidade em procurar outro fornecedor que lhes ofereça melhores condições e mais vantagens ao nível do serviço. Por estes motivos,

a entrega dos produtos encomendados por via *online*, em boas condições e no prazo destinado, é fundamental no mercado virtual.

Deste modo, as organizações B2C devem ter em atenção o que o cliente percebe e deseja, através da consulta do relatório de compra e da interação e comunicação com o mesmo, de forma a conhecer em detalhe as suas características, preocupações e as questões que dá mais importância. Com estas informações, as empresas, podem proporcionar experiências baseadas nas necessidades reais transmitidas pelos clientes e marcar a sua presença, com sucesso, no “*mundo online*”, ou até mesmo, melhorar a interação através da introdução de ferramentas 3D e outras tecnologias que permitem tornar a experiência do consumidor mais realista, gratificante e agradável (Carvalho & Encanto, 2006; Pendle, Stiles, 2008; *in* Managani et al., 2011).

Na sequência dos aspetos referidos, é indispensável analisar os aspetos que influenciam a qualidade do serviço e do relacionamento entre o vendedor e o cliente, com destaque para: a satisfação, a confiança e a reputação. Pois um bom relacionamento é desenvolvido apenas quando os clientes estão satisfeitos e têm confiança no vendedor (Zang et al., 2011; Luo & Lee, 2011).

A satisfação do cliente refere-se ao grau em que os clientes estão satisfeitos com a compra, isto é, a avaliação que o consumidor faz em relação ao desempenho passado do vendedor (Szymanski & Hise, 2000; *in* Luo & Lee, 2011; Zang et al., 2011). Pesquisas anteriores sugeriram que a satisfação do cliente pode ser significativamente prevista através da qualidade, quer pela conveniência, informação de produto, segurança e confiabilidade ou pelo cumprimento do compromisso (Szymanski & Hise, 2000; Zeithaml et al., 2002; *in* Luo & Lee, 2011). Assim, a satisfação resulta da percepção da qualidade e da criação de valor, onde os consumidores decidem se estão a receber um tratamento justo, baseado nas suas experiências e expectativas acerca do serviço (Oliver, 1999; *in* Luo & Lee, 2011).

Para Morgan & Hunt (1994) citado por Luo & Lee (2011), definem a confiança quando uma parte confia na outra na realização de uma troca em segurança e com integridade, o que reflete a confiança que o cliente depositou no vendedor para o desempenho futuro (Zang et al., 2011). A confiança percebida verifica-se quando as expectativas que o cliente tem em relação ao prestador de serviços ou vendedor são observadas, logo este é confiável e cumpre com o que determinou (Sirdeshmukh, Singh & Sabol, 2002; *in* Luo & Lee, 2011). Os clientes mais

seguros e confiantes na utilização de transações de serviços, com base em experiências de serviços de alta qualidade, apresentam maior índice de satisfação.

Um fator muito importante que está relacionado diretamente com a construção de confiança, é a reputação, que envolve a percepção dos clientes acerca da imagem pública do vendedor, inovação, qualidade do produto/serviço e o compromisso na satisfação do consumidor (Koufaris & Hampton-Sosa, 2004; *in* Zhang et al., 2011). Os clientes podem determinar a reputação com base na avaliação do seu desempenho e comportamento passado do vendedor. A reputação é associada ao valor da marca e à credibilidade da empresa, sendo que esta também é vista como um sinal de confiança. Torna-se algo difícil de construir mas é fácil de perder-se, por isso, o fornecedor deve estar motivado em manter uma boa reputação e não ver a reputação como algo que está adquirido e que é perpétuo. Os clientes tendem a confiar em vendedores com elevada reputação porque acreditam que estas empresas não vão arriscar a sua reputação, o que os leva a concluir que à partida não irão agir de forma oportunista (Zhang et al., 2011).

3.2.4 Benefícios na adoção do *E-commerce*

Para Turban et al. (2010), existem três classes que beneficiam da implementação do *e-commerce*: a sociedade, os fornecedores ou organizações e os clientes ou consumidores.

a) Sociedade

Numa abordagem global, segundo Hunaiti et al. (2009), o maior benefício do *e-commerce*, para a sociedade, surge com a possibilidade das pessoas não necessitarem de sair de casa, o que pode contribuir para a redução dos acidentes rodoviários e da poluição, devido à diminuição do trânsito nas estradas. Gkoutzinis (2006) citado por Sperdea et al., (2011), afirma que o contributo do comércio eletrónico para a integração da economia internacional é fundamental.

b) Organizações/ fornecedores

A adoção do *e-commerce* permite que as empresas ou fornecedores tenham benefícios em diferentes âmbitos do negócio, tais como:

- Incluir um canal global que abrange clientes de todo o mundo através da *Web* e que possibilita atrair novos clientes;

- Transformar e inovar o negócio;
- Diversificar o *marketing-mix*;
- Facilitar a penetração e abertura a novos mercados, independentemente do tamanho e localização da empresa;
- Reduzir os erros, os custos operacionais e despesas gerais;
- Fornecer informações e serviços *online* ao cliente/fornecedores/colaboradores;
- Tornar as operações mais rápidas, através da automatização dos processos do negócio, desde a encomenda, o transporte e o pagamento, até à entrega;
- Aumentar a notoriedade das marcas que comercializam;
- Permitir novas formas de gerar receitas;
- Disponibilizar ou procurar o produto de melhor qualidade, uma vez que as organizações conseguem realizar facilmente análises comparativas de produtos na *Web* através do acesso às pesquisas e avaliações concretizadas por clientes;
- Aceder em tempo real aos inventários porque os pedidos dos clientes são automaticamente processados e, para além disso, estão eletronicamente ligados com toda a cadeia de gestão de *stock*;
- Resolver disfunções competitivas, baixar os preços na *internet* em relação aos espaços físicos e diversificar os canais de utilização, transmitindo ao cliente uma imagem atualizada e tecnologicamente avançada (Lindon et al., 2004; Carvalho & Encanto, 2006; Sperdea et al., 2011; Turban, 2010).

O formato de *e-commerce* tem a vantagem de poder ser sustentável tanto em transações de elevado valor como de baixo, não sendo o valor nominal que o determina mas a capacidade de ajustamento do vendedor ao tipo de cliente, tornando o negócio integrado numa plataforma *online* rentável (Sperdea et al., 2011). As empresas que retiram maior benefício com o *e-commerce* são aquelas que adotaram as redes da *internet* no todo da organização e que procuram níveis avançados de integração do processo (Barnes et al., 2007; in Sperdea et al., 2011).

Outra questão não menos importante, é a liberdade na prática de preços dos produtos disponíveis na *Internet* que tem sofrido algumas alterações e que tanto pode ser considerada uma vantagem como uma desvantagem. Se por um lado, é uma vantagem devido à autonomia que o *e-tailer* tem na escolha da variedade de práticas de preços, que anteriormente não tinha sido rentável no cenário do consumo. Por outro lado, torna-se uma desvantagem quando o formato não é bem aceite e o cliente acaba por mostrar alguma resistência.

c) Clientes/ Consumidores

De acordo com Rox (2007) citado por Mamaghani (2011), os principais fatores que são considerados como uma vantagem e que levam as pessoas a fazerem compras *online* são:

- As lojas estão permanentemente disponíveis;
- Pouparam tempo e podem fazer várias tarefas ao mesmo tempo;
- Há facilidade em comparar o produto e procurar pelo preço mais baixo;
- É fácil encontrar o que se procura;
- Estão disponíveis informações adicionais acerca do produto e do feedback – a *Web* é uma fonte inesgotável de informação, o que pode contribuir para a melhoria da experiência através da partilha de informações detalhadas sobre os produtos e opiniões dos clientes;
- Não têm que enfrentar a multidão ou as condições meteorológicas. Porém, segundo os dados da Nielson *Online Service* a principal causa da compra *online* é a conveniência (Bausch & McGiboney, 2007).

3.2.5 Barreiras à Implementação do *E-commerce*

A principal barreira advém da *internet* representar um meio de venda original mas que não permite aos consumidores utilizarem os seus sentidos durante a compra. Um reflexo disso é ausência da utilização do tato no sector do vestuário, o que tem atrasado o crescimento das vendas por *e-commerce*. São várias as questões que condicionam a venda *online*, tais como:

- A falta de privacidade, os consumidores são relutantes em expor os seus dados pessoais, como por exemplo os detalhes do cartão de crédito e endereços de *email* (B2C);
- O receio de inexistência de segurança e confidencialidade no pagamento (B2C);
- A fidelização do cliente é difícil de ganhar e de manter, facilmente os clientes deixam de ser leais a determinada marca (B2C);
- As políticas de devolução muitas vezes não são centradas nos consumidores, o que os pode dissuadir ou desencorajar da compra (B2C);
- Os custos associados às compras, muitas vezes, são elevados e sem retenção de garantias (B2C e B2B);
- A falta de segurança e de confiança no fornecedor/vendedor (B2C). Nas empresas (B2B) muitas vezes existe falta de consciência dos benefícios do comércio eletrónico e das questões de segurança na utilização do mesmo;
- A falta de contacto com a *internet* ou de computador pessoal (B2C);
- O idioma utilizado pode não corresponder ao utilizado localmente (B2B e B2C);
- O aconselhamento não é imediato, implica o envio de um *email* em que a resposta pode demorar algum tempo, mesmo assim, pode existir o risco de não se conseguir esclarecer a dúvida (B2C);
- As questões legais, muitas normas estão por resolver, e em muitas circunstâncias os regulamentos e os padrões governamentais não estão suficientemente aperfeiçoados de forma a lidar com a complexidade do comércio eletrónico (B2B e B2C);
- Dificuldade em submeter a compra, pois algumas pessoas têm dificuldade em efetuar o processo implícito na compra *online* (B2C);
- Aceitação da tecnologia, por parte de muitas pessoas que se mostram relutantes em aceitar esta nova tecnologia, nomeadamente devido à falta de compreensão da sua utilidade e da facilidade/forma de utilização (B2C). No comércio eletrónico B2B, muitas vezes, faltam competências técnicas e conhecimento na área das tecnologias de

informação entre os funcionários ou falta de apoio por parte da administração (Mamaghani, 2011; Abbad et al., 2011; Garbarino & Maxwell, 2010; Zanamwe et al., 2012; Dionísio et al., 2009; Ramsey et al., 2003; *in* Zanamwe et al., 2012);

- Os elevados custos e a complexidade de implementação (B2B);
- A variedade nas práticas de definição do preço, por vezes, gera reações nos consumidores (B2C). Um bom exemplo é o que aconteceu inicialmente com a Amazon, quando aplicaram os preços com base na procura, isto é, o preço aumenta consoante a saída que tem, o que levou os consumidores a revelarem alguma resistência em aceitar este método de vendas. Alguns preços não são aceites, quando na ótica do cliente “não é justo”, logo avaliam o resultado como incorreto e demonstram uma atitude negativa para com o vendedor/fornecedor (Maxwell, 2002; *in* Gabarino & Maxwell, 2010). Como consequência da facilidade de aquisição de informações na *Internet*, tanto por vendedores sobre a sensibilidade dos preços e preferências, como por consumidores acerca dos detalhes dos produtos, conduziu a mudança dos preços para um formato *low-cost*, que contribuíram para novas oportunidades na discriminação do preço. É considerado um preço discriminatório quando é composto por constantes alterações e sempre que varia de consumidor para consumidor sem motivo aparente. A Amazon foi acusada de discriminação de preços por oferecer preços mais elevados a alguns clientes (Haws & Bearden, 2006; *in* Gabarino & Maxwell, 2010).

3.2.6 Comportamento do Consumidor de *E-commerce*

O consumidor apresenta um papel importante no *marketing* porém, numa etapa inicial, para o conhecer devem ser analisadas as suas características externas, ao nível da sua distribuição em função: da idade, sexo, habilitações, atividade profissional, etc. No caso de serem empresas, analisa-se o sector de atividade, a dimensão, a forma jurídica, etc. Sendo que estas informações podem ser recolhidas por via de métodos de estudo documental ou experimental. (Anexos VII) É, também, bastante importante perceber a atitude do consumidor, ou seja, para além do que fazem e do que pensam, compreender o que os leva a ter um sentimento por uma marca e o que os leva a comprar ou a manifestar opinião acerca de um produto ou marca, etc. Muitas vezes o sentimento do consumidor é determinado pela imagem que a marca ou a

empresa transmite e da forma como é interpretada, pois se esta for positiva o indivíduo constrói uma imagem neste sentido. (Kreng & Huang, 2011; Lindon et al., 2004)

O comportamento de compra *online* pode ser entendido em duas etapas: primeiro, angariar consumidores para as compras *online*, o que leva as pessoas a comprarem, como foi referido no ponto 4.2.4 Benefícios do *E-commerce* para os clientes/consumidores; e, em segundo lugar, fidelizar os seus clientes. Pois arranjar novos clientes exige mais tempo e esforço do que reter os existentes. Na realidade, a retenção dos clientes é vista como um meio para obter uma vantagem competitiva, pois apenas 1% efetua compras repetidas. Deste modo, é importante analisar as razões que conduzem à compra ou recompra *online* (Zhang et al., 2011).

O cliente compra produtos a um vendedor/fornecedor ou tem uma atitude de fidelização, quando este lhe transmite (Mamaghani, 2011):

- Confiança – refere-se à possibilidade de uma parte poder contar com o parceiro de troca em quem se tem segurança. Quando um retalhista *online* é visto como honesto, coerente, competente, justo, responsável e útil, as pessoas vão sentir-se mais confiantes em participar no *e-commerce*;
- Conveniência – inclui o espaço, o tempo e o esforço economizado por um consumidor, em termos da entrega das encomendas e da facilidade/possibilidade em cancelar pedidos, fazer devoluções ou reembolsos.
- Apresenta o preço mais baixo – a competitividade de preços, tem por base a facilidade em obterem-se comparações de preços, o que aumenta a concorrência entre fornecedores (Swaminathan et al., 2006; *in* Mamaghani, 2011).
- Satisfação – é um reflexo da intenção de recompra pois esta atitude pode ser entendida como uma manifestação de fidelização do cliente. A qualidade do relacionamento entre o vendedor e o cliente influencia positivamente a lealdade para com o prestador de serviços/produto. Nos canais de B2C, a qualidade do serviço *online* está diretamente relacionada com o *site*, se este for bem concebido e de fácil utilização torna-se o equivalente ao vendedor ser competente. É considerada uma relação de elevada qualidade, entre vendedor-consumidor, quando as interações anteriores são positivas e é esperado um contato futuro (Zang et al., 2011). Assim, a qualidade do

serviço *online* é definida pelo grau em que um *site* facilita as compras de modo a que o processo seja eficiente e eficaz, na compra e entrega de produtos/prestação de serviços (Zeithaml et al., 2002; *in* Luo & Lee, 2011).

Em termos de perfil dos consumidores, homens e mulheres têm comportamentos distintos no que respeita ao *e-commerce*, por um lado são os homens os que mais utilizam este serviço e têm uma perceção mais favorável, pois veem como uma alternativa rápida em vez de ir à loja fisicamente. Por outro lado, as mulheres servem-se do *e-commerce* como uma espécie de rede social (Mamaghani, 2011).

Outro aspeto que pode influenciar a utilização do *e-commerce* são as diferenças geracionais, isto é, gerações diferentes em atitudes e ideias podem ter impacto no comportamento de compra. Para a geração Y (população nascida entre 1974 e 1994) que cresceu num ambiente saturado pelos *media* e num mundo adepto a marcas a *internet* é o seu meio de eleição e conseguem utilizá-la com elevada facilidade. Esta geração é leal aos comerciantes que lhes oferecerem os produtos/serviços mais atuais, visto que procuram estar sempre na vanguarda da moda. Têm maior consciência do mercado e a suscetibilidade pela imagem de marca é mínima, o que coloca os comerciantes num difícil desafio ao tentarem agradar a este grupo. (Mamaghani, 2011; Lester et al., 2006; *in* Mamaghani, 2011).

De acordo com as informações recolhidas acerca dos consumidores de *e-commerce*, será aplicado um questionário para verificar em que medida estas características se confirmam no caso do PIXOM.

3.3 Quadro Resumo das Referências Bibliográficas Utilizadas

Tema	Assunto	Autor
Desenvolvimento das PME's	Definição de PME	Comissão Europeia nº 2003/361/CE; IAPMEI
	Crescimento das PME's na Europa	(Comissão Europeia, 2013) (Gagliardi, et al., 2013) (Eurostat, 2013)
	Crescimento das PME's em Portugal	(INE, 2013) (Silva & Santos, 2012)
	Inovação e o desenvolvimento tecnológico	(Brasil, Nogueira & Forte, 2011)
	Aparecimento da <i>internet</i>	(Mamaghani, 2011) (Singh et al., 2001)
O E-commerce	O Conceito	(Lindon et al., 2004) (Zanamwe, 2001) (Singh et al., 2001) (Turba et al., 2006) (Baršauskas, Sarapovas & Cvilikas, 2008)
	Evolução do <i>e-commerce</i>	(Mamaghani, 2011) (Singh et al., 2001)
	Mercados B2B e B2C	(Sperdea et al., 2011) (Carvalho & Encanto, 2006) (Mamaghani, 2011)

	Benefícios na adoção do <i>e-commerce</i>	(Turban et al., 2010) (Hunaiti et al., 2009) (Sperdea et al. et al., 2011) (Carvalho & Encanto, 2006) (Lindon et al., 2004) (Mamaghani, 2011) (Garbario & Maxwell, 2010) (Zhang et al., 2011) (Luo & Lee, 2011) (Mamaghani, 2011)
	Barreiras à implementação do <i>e-commerce</i>	(Garbario & Maxwell, 2010) (Abbad et al., 2011)
	Comportamento do Consumidor de <i>e-commerce</i>	(Zanamwe et al., 2012)
Metodologia	Definição de plano de negócios Utilidade do plano de negócios Questão de investigação Plano de negócios Vantagens do plano de negócios Método Questionários	(ANJE, 2011:2) (Farrey, 2008:80) (Reto & Nunes, 1999:22) (Quivy & Campenhoudt, 1998) (ANJE, 2011) (Wickham, 2006) (Broome, 2001:30) (Wickham, 2006) (Almeida et al. 1995) (Reto & Nunes, 1999: 23) (Quivy & Campenhoudt, 1998)
Análises do Mercado Subjacente		
Análise do Meio Envolvente	Estratégia Análise da envolvente	(Carvalho & Filipe, 2010) (Carvalho & Filipe, 2010)
Contexto da Envolvente	Crescimento mundial Crescimento na Europa Mercado <i>online</i> europeu <i>E-commerce</i> em Portugal	(World Economic Outlook, 2013; Diário de Notícias, 2014; TSF, 2014) (UNRIC, 2014) (UE, 2013) (Eurostat, 2013) (INE, 2013)
Análise PESTE	Legislação aplicada à proteção e propriedade industrial	(INPI, 2009: <i>site</i>)

Análise Externa Imediata ou Concorrencial	Situação económica de Portugal	(Banco de Portugal, 2013)
	Retrato populacional da Europa 28	(Eurostat, 2013)
	Retrato populacional de Portugal	(INE, 2001)
	Sector da educação em Portugal	(Ministério das Finanças, 2012:201)
	Desemprego em Portugal e na Europa	(INE, 2013)
	Desigualdades na distribuição do rendimento	(INE, 2013)
	Distribuição das classes sociais	(Marktest, 2010)
	Poder de compra	(Público, 2013)
	Utilização da <i>internet</i>	(Eurostat, 2013)
		(INE, 2013)
		(SIBS, 2012)
	Crescimento do <i>e-commerce</i>	(Chang et al., 2010)
	Forças externas	(Porter, 1980)
		(Porter, 1985);
		(Carvalho & Filipe, 2010:93)
	Cinco Forças de Porter	(Porter, 1985)
	Compras <i>online</i> na Europa e em Portugal	(Eurostat, 2013)
		(ACEPI/Netsonda, 2013)
	Consumo privado	(Ministério das Finanças, 2013)
Proposta de valor e Estratégia de Desenvolvimento	Estratégia	(Carvalho & Filipe, 2010: 147)
		(Mintzberg, 1987)
		(Quinn et al., 1988)
		(Collins & Porras, 1996)
	Estratégia genérica e de crescimento	(Porter, 1985)
	<i>Marketing-mix</i>	(McCartey, 1964)
		(Khan, 2014)
		(Lindon et al., 2004)
Requisitos para a Implementação	Estrutura organizacional	(Mintzberg, 2004)
	Cadeia de valor	(Porter, 1985)
Análise Financeira	<i>Beta</i>	(Damodaran, 2014)
	Prémio de risco para uma empresa tecnológica	(Damodaran, 2014)
		(Bloomberg, 2014)
	Fórmula do VAL	(Damodaran, 2014)

Figura 3 – Quadro Resumo das Referências Bibliográficas Utilizadas

4. METODOLOGIA E OBJETIVOS

Este capítulo apresenta a metodologia subjacente a este trabalho, que pretende dar resposta às questões de investigação, bem como aos objetivos delimitados. Inicialmente este trabalho surgiu da necessidade de criar um plano de negócios para a participação da DIGITALAB no concurso de Jovens Empreendedores, da ANJE, mas também de planificar e estruturar todas as ideias desenvolvidas em torno da marca PIXOM. O plano de negócios é considerado um *“documento que traduz a estratégia que queremos implementar e que será a base da vida da Empresa nos primeiros tempos da sua existência.”* (ANJE, 2011:2). Para Farrey (2008:80), é visto como: *“a management tool to help you track, monitor, and evaluate your progress. By using it to establish timelines and milestones, you can gauge your progress against your original projections for actual accomplishments. It becomes a living document that you will modify as you gain knowledge and experience.”* O plano de negócio a desenvolver tem o formato de plano de expansão da empresa, marcada pela introdução da marca PIXOM, que pretende focar-se numa área específica do negócio – produtos de *design* para o cliente final.

4.1 Questão de Investigação

“O momento crucial de qualquer projeto científico é a formulação do problema de investigação” (Reto & Nunes, 1999:22). Este pode traduzir-se numa pergunta de partida ou questão de investigação, que vai orientar a pesquisa de revisão bibliográfica e a definição dos eixos centrais do trabalho. A questão de investigação que se coloca é: **Qual a viabilidade de um e-commerce, com três formatos de comercialização de produtos de design, com base em softwares de modelação e programação e que recorre a novas tecnologias de produção?**

Esta questão torna-se pertinente uma vez que já existem este tipo de produtos em *e-commerce* mas nenhum comporta a combinação dos recursos referenciados e, por isso, de que forma é que esta loja *online* poderá ter mais sucesso e aceitação do que outras no mercado.

Após a delimitação da questão de investigação é importante fazer uma subdivisão do geral para perguntas mais específicas, de forma a interrogar os fenómenos estudados em detalhe (Quivy & Campenhoudt, 1998).

- Qual a aceitação deste canal de distribuição em termos de resultados neste tipo de proposta?
- Qual o perfil do consumidor deste tipo de produtos?

- De que modo é que esta marca acrescenta valor e se diferencia da restante concorrência?
- Em termos de resultados financeiros, qual o potencial da marca no mercado?
- Qual a rentabilidade e crescimento que vai proporcionar à empresa?

4.2 Objetivos

Os objetivos são o que nos propomos a seguir, isto é, os principais pontos de referência que pretendem responder às questões colocadas.

a) Gerais:

- Analisar a envolvente externa e interna;
- Estudar o mercado;
- Definir o conceito;
- Estudar a viabilidade financeira da marca.

b) Específicos:

- Justificar a pertinência do conceito no mercado;
- Analisar quem são os clientes do PIXOM;
- Explicar a génese do conceito e a imagem subjacente;
- Estabelecer o preço com base no mercado, procura e concorrência;
- Definir o canal de distribuição e os fluxos de processos;
- Delimitar a estratégia de comunicação;
- Indicar quais os recursos humanos envolvidos diretamente ou indiretamente no projeto;
- Definir estratégia genérica e de crescimento e analisar o conceito da marca ao nível estratégico;

- Demonstrar indicadores de viabilidade financeira que justificam a aposta na marca.

4.3 Metodologia

A metodologia adotada terá uma abordagem híbrida, entre o paradigma positivista, resultante da pesquisa e análise da informação e do estudo de mercado realizado através da aplicação de um questionário (Anexo VIII), e o interpretativo, na medida em que se irá definir um conjunto de estratégias com base no modelo de plano de negócios, serão analisados os dados recolhidos e por fim, elaborados mapas financeiros – resultados previsionais.

O foco principal será o modelo de plano de negócios para *“expor o projeto e a sua proposta de valor instrumento de trabalho fundamental, que agrega e sistematiza informação prática para a concretização do projeto, a sua viabilidade, e para a antecipação e resolução de problemas”* (ANJE, 2011). O plano de negócios é uma ferramenta essencial para o empreendedor, deve ser construído como uma instrumento orientador do negócio, sendo que existem quatro mecanismos que podem ajudar na execução do projeto – análise da informação interna e da envolvente, capacidade de síntese na criação de uma estratégia original, comunicação e apoio dos *stakeholders* e execução na definição do projeto e dos objetivos. As informações incluídas dependem da utilidade que se pretende dar e para quem será comunicado. Pois este não se deve restringir a uma versão única e terá vantagens se existirem planos adaptados a diferentes públicos. Um plano de negócios bem elaborado beneficia e aumenta a flexibilidade do projeto (Wickham, 2006).

Para Broome (2001:30), este modelo é bastante útil na medida em que: *“Not only is the business plan useful in obtain capital, it also allows you to do valuable "big picture" thinking. Successful entrepreneurs not only maintain a business plan, they regularly revise it to adjust for changes in the market, personnel, and competition. In short business plan enables you to construct a blueprint of the direction in which your business is heading, how it will get these, and what it will look like when it arrives.”*

Este modelo apresenta vantagens a vários níveis, tais como: a descrição pormenorizada, é uma fonte de informação rápida e de execução de estratégias específicas; e o planeamento, que auxilia a empresa a sintetizar a informação e a ter uma primeira análise sobre o mercado, os clientes e os concorrentes. Estas informações são uma base segura para a tomada de decisões. A informação é importante porque faz a ligação entre a oportunidade e a estratégia definida no quadro de planeamento. Para além disso, é uma ferramenta de comunicação que pode ser

utilizada pela empresa para ajudar na realização de contactos fundamentais para o sucesso a longo prazo (Wickham, 2006).

O plano de negócios pretende dar resposta às questões e cumprir com os objetivos colocados anteriormente, a sua abordagem estratégica será composta pelos seguintes elementos:

- Breve apresentação do projeto e dos promotores;
- Análise do mercado subjacente – análise do meio envolvente;
- Proposta de valor e Estratégia de Desenvolvimento – delimitação das estratégias a adotar internamente, tais como: missão, visão, objetivos, fatores críticos de sucesso, estudo de mercado, vantagens competitivas, direções que pretende atingir no curto prazo e no médio/longo prazo, *marketing-mix* e previsão da procura (apresentação de três cenários);
- Requisitos e implementação da estratégia – estratégias operacionais em termos de organização, estrutura e funcionamento; a investigação & desenvolvimento (I&D) e inovação; os materiais e fornecimentos necessários; a cadeia de valor e o cronograma;
- Projeções financeiras – avaliação económica e financeira do projeto inserido na empresa.

4.4 Métodos

Segundo Almeida et al. (1995), os métodos não são mais do que formalizações particulares do procedimento, percursos diferentes concebidos para estarem mais adaptados aos fenómenos ou domínios estudados. Enquanto para Reto & Nunes (1999:23) “*os métodos são estratégias de investigação*”.

A pesquisa de informação é um ponto bastante importante para a caracterização e compreensão da presente realidade da empresa e do mercado subjacente. Foi feita a revisão de literatura acerca das temáticas abordadas ao longo de todo o trabalho, que permitiu o seu enquadramento de forma consistente.

O estudo de mercado tem como objetivo avaliar o perfil deste consumidor, bem como a receptividade a produtos de *design* vendidos através de uma plataforma de *e-commerce* e, se

possível, extrair o perfil do potencial consumidor. Para Quivy & Campenhoudt (1998:188), o inquérito por questionário “*consiste em colocar a um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, ou ainda sobre qualquer outro ponto que interesse aos investigadores.*”. A aplicação do questionário foi feita através de uma plataforma disponível na *internet*, a indivíduos com idade superior a 18 anos. Trata-se de uma amostra por conveniência dos utilizadores da *internet*. A sua dimensão não foi determinada *a priori*, tendo sido integrados na mesma os indivíduos que se disponibilizaram para responder ao questionário, o que fez um total de 352 observações (Anexo VIII). Algumas questões presentes no questionário têm precedência pelo que na primeira fase 50 pessoas que responderam “Não” na questão relativa à utilização da *internet* (P.3) passaram imediatamente para as últimas perguntas do questionário (P.12); numa segunda fase existia também uma pergunta de filtro (P.6-Compra de produtos/equipamentos de *design* através de *e-commerce*), sendo que as 187 que assinalaram “Não”, bem como as que não responderam continuaram na P.8. A existência destas perguntas de filtro é responsável pela variação do número de casos ao longo das perguntas.

Por fim, a avaliação financeira permite justificar e suportar a aposta e viabilidade da marca incluída na empresa em termos de gastos, rendimentos e de previsões para o futuro.

De forma a planear todo o trabalho na Figura 4 estão contempladas as datas de execução de cada ponto do presente plano de negócios, com início a 30 de Julho de 2013 e fim a 30 de Abril. Devido à multiplicidade de temáticas existem algumas que se completam entre si, daí a necessidade e pertinência de sobreposição no tratamento da informação.

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril
Preparação										
Estrutura do Plano de Negócios										
Metodologia e Objetivos										
Revisão de Literatura										
Análises do Mercado										
Proposta de Valor e Estratégia de Desenvolvimento										
Elaboração, Aplicação e Tratamento dos dados do Questionário										
Requisitos para a implementação										
Análise Financeira										
Abstract, Resumo e Sumário Executivo										
Introdução e Conclusão										
Finalizações										

Figura 4 – Calendarização da Conceção do Plano de Negócios

5. ANÁLISE DO MERCADO SUBJACENTE

5.1 Análise do Meio Envolverte

A estratégia adotada por uma organização é fundamental de forma a compreender o caminho e a direção que está a tomar, se está alinhada com os seus objetivos e o que pretende para o futuro. A estratégia teve a influência de várias áreas distintas, tais como: militar, biologia, teoria dos sistemas, teoria dos sistemas, teoria económica, sociologia e filosofia, matemática, linguística, cadeia de abastecimento e a criatividade (Carvalho & Filipe, 2010).

A análise da envolvente é dos fatores mais importantes de suporte à estratégia a adotar, pois é uma forma de identificar oportunidades e ameaças, entre outros aspetos que podem conduzir à resposta “*Onde estamos?*” e encaminhar para a resposta “*Para onde queremos ir?*” (Carvalho & Filipe, 2010).

Assim, no presente capítulo pretende-se fazer uma análise da envolvente externa ao PIXOM de forma a perceber o que o rodeia, tendo em conta que estes fatores condicionam a definição da sua estratégia.

5.1.1 Contexto da Envolverte

A envolvente do PIXOM é infinita pois não existem barreiras no *online*, o que dificulta uma delimitação exata da envolvente. Contudo, numa fase inicial as vendas foram restringidas à Europa por questões de logística, sendo que este será o principal contexto em análise. Deste modo, o contexto de instabilidade global que se tem manifestado em todos os mercados, principalmente na Europa, tem trazido grandes dificuldades de crescimento (Anexo IX; Anexo X). De acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI), em 2013 foram cumpridos os objetivos de crescimento global previstos no World Economic Outlook 2013 (WEO). Para os anos de 2014-2015 é esperado que o crescimento global seja superior ao de 2013, devido ao desenvolvimento das economias avançadas. Prevê-se que em 2014, o Produto Interno Bruto (PIB) mundial deverá aumentar 3,5% e 3,9% em 2015, enquanto a Zona Euro crescerá apenas 1% em 2014. Porém, a situação de crescimento na Zona Euro aponta para que seja heterogénea, em contrapartida os países com maior pressão financeira estima-se que o PIB crescerá menos (World Economic Outlook, 2013; Diário de Notícias, 2014; TSF, 2014).

Segundo o Centro Regional de Informação das Nações Unidas (UNRIC), o crescimento na Europa apresenta-se fraco devido aos programas de austeridade e à fraca procura intra e extra regional. Por sua vez, o acesso ao crédito continua limitado em alguns países, principalmente para as Pequenas e Médias Empresas (PME), paralelamente o fenómeno do desemprego perdurará na Europa durante os próximos dois anos, conforme o relatório da ONU sobre a Situação Económica e Perspetivas (SEMP) para 2014 (UNRIC, 2014).

No que se refere ao sector do mercado *online* na Europa, a Eurostat revela que a *internet* tem ganho impacto de forma generalizada ao longo dos anos, uma vez que as pessoas a utilizam para múltiplas atividades, como por exemplo para realizarem compras de bens ou serviços *online*. Nos países da Europa dos 28⁷, de acordo com um estudo realizado pela mesma fonte, refere que em 2012, 75% dos indivíduos entre os 16 e os 75 anos mencionaram ter utilizado a *internet* no último ano, por outro lado, 60% destes utilizadores indicavam ter efetuado compras *online* (UE, 2013). O mesmo estudo concluiu que os países que mais utilizam a *internet* para compras *online* são: o Reino Unido (82% dos usuários de *internet*), a Dinamarca e Suécia (ambos 79%), a Alemanha (77%), o Luxemburgo (73%) e a Finlândia (72 %). Inversamente os países onde se registaram menos compras *online* foram: a Roménia (11%), a Bulgária (17%), a Estónia e a Itália (ambos 29%). Portugal apresenta uma percentagem de utilização do *e-commerce* de 35% (Eurostat, 2013).

Torna-se importante destacar a situação de Portugal, dado que é o país de origem da marca e onde se localiza a sede da empresa, a utilização do comércio eletrónico tem registado uma evolução que tem sido positiva. No ano de 2013, segundo um estudo realizado pelo INE a indivíduos com idades entre os 16 e os 74 anos que utilizam o computador, *Internet* e comércio eletrónico, houve um crescimento de 5,1% face ao ano de 2009, onde se atingiram valores de 14,8% de utilização do comércio eletrónico (Anexo XI). Este estudo também destaca, que a utilização do comércio eletrónico é mais frequente no grupo etário dos 25 aos 34 anos, cerca de 30,2% das pessoas recorrem a este serviço, sendo notória uma diminuição da procura em paralelo com o aumento do grupo etário (INE, 2013; Anexo XII).

7 Segundo fonte da União Europeia, integrados na Europa dos 28 estão os seguintes países: Alemanha, Áustria e Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Roménia e Suécia.

5.1.2 Análise Externa Mediata ou Contextual – PESTE

a) Análise Político-Legal

No que diz respeito à legislação aplicada quanto à proteção e propriedade industrial da marca, esta rege-se segundo o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que executa “*a sua atividade sob a superintendência e tutela do Ministro da Justiça, no que se refere à definição das políticas específicas da propriedade industrial bem como do acompanhamento da sua execução. A atividade do INPI centra-se na atribuição e proteção de direitos de Propriedade Industrial, ao nível interno e externo, em colaboração com as organizações internacionais de que Portugal é membro; na difusão da informação técnica e científica patenteada e, na promoção da utilização do Sistema de Propriedade Industrial, visando o reforço da capacidade inovadora e competitiva do país, a lealdade da concorrência e o combate à contrafação.*” (INPI, 2009:site)

Numa ótica mais específica do sector do retalho *online*, existe uma panóplia de normas que regem a atividade e que são de controlo extremamente rigoroso por parte das autoridades competentes, com base na transposição de diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho e da legislação da Constituição Portuguesa. Destaque para a segurança (normas relativas à segurança no contexto de prestação dos serviços de comunicações eletrónicas), e para a contratação (normas de contratação eletrónica) ou funcionamento geral do comércio eletrónico e das comunicações eletrónicas.

Em termos de instituições ligadas ao sector existe a ANACOM (Autoridade Nacional de Comunicações) e a Associação do Comércio Eletrónico e Publicidade Intereactiva (ACEPI) como entidades de apoio às empresas do sector, e a Autoridade Nacional de Comunicações – ICP - ANACOM (ICP) e a Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPd) como autoridades de regulamentação e controlo.

b) Análise Económica

As condições económicas afetam de forma direta o mercado mundial, assim como, a crise da dívida soberana que afetou a Zona Euro e veio expor sérias falhas na criação da moeda única. O que levou a que se instaurasse um contexto de queda das notações de risco de crédito das principais emittentes de dívida soberana, um aumento das taxas de juro e mercados com menor liquidez. Em Portugal, a situação agravou-se de tal modo que surgiu a necessidade de um

pedido de ajuda externa à Comissão Europeia. Desde 2011, a *Troika* tem um elevado peso nos assuntos económicos e políticos internos de Portugal.

As elevadas taxas de juro do crédito bancário (Anexo XIII), associadas ao elevado risco, e à falta de liquidez da banca nacional afetam negativamente os investimentos por parte das instituições privadas, para quem a gestão do risco tem que ser agora efetuada de forma muito ponderada. Contudo, as projeções confirmam perspetivas de recuperação gradual da economia portuguesa, que a partir do final de 2013, regista taxas de variação homóloga do PIB positivas que deverão evoluir ao longo do horizonte provisional – 2013-2015 (Anexo XIV). O país encontra-se num processo de progressiva recuperação da procura interna, que é influenciada pelo cumprimento de objetivos presentes no programa de consolidação orçamental, pela desalavancagem do sector privado e pela perduração de condições desfavoráveis no mercado de trabalho (Banco de Portugal, 2013; Anexo XIV). *“Em 2014 e 2015, o crescimento da economia portuguesa tenderá a aproximar-se dos valores atualmente projetados para o conjunto da área do euro. Esta evolução favorável deverá assentar na robustez das exportações de bens e serviços e na aceleração da procura interna, com destaque para o investimento empresarial.”* (Banco de Portugal, 2013:21).

c) Análise Sociocultural

De acordo com o levantamento feito em 2013 pela Eurostat, a Europa dos 28 em média, tem 505 milhões de habitantes, um aumento de 1,1 milhões em relação ao ano anterior, apesar da entrada da Croácia na União Europeia (UE). O crescimento da população na UE tem sido contínuo desde 1961, sendo mais lento a partir do início da década de 1980. O abrandamento no crescimento da população está relacionado com a evolução natural da população (total de nascimentos menos total de óbitos), devido à redução acentuada das taxas de natalidade em muitas economias desenvolvidas, que coincide com aumento contínuo dos níveis de esperança média de vida. O saldo migratório tem equilibrado esta evolução em algumas áreas, o que proporcionou um crescimento contínuo da população na UE-27 (Eurostat, 2013).

Em Portugal no ano de 2011, existiam aproximadamente 10 562 178 de habitantes (Anexo XV). Quanto às características da população, esta apresenta-se cada vez mais envelhecida devido à diminuição da taxa de natalidade – a população à semelhança do ano 2001, em 2011 houve um aumento da percentagem de idosos, sendo que cerca de 19.03% da população Portuguesa são idosos (Anexo XVI e Anexo XVII).

O fenómeno do abandono do território português, emigração, ou de migração para o litoral (Anexo VIII) deve-se ao aumento do desemprego jovem (Anexo XIX) de uma população com elevados níveis de escolarização (Anexo XX). A emigração do séc. XXI em Portugal é díspar à dos anos 90, uma vez que as pessoas que recorreram à emigração nesta década apresentavam níveis de escolaridade muito baixos, inversamente ao que acontece atualmente (Anexo XXI e XXII).

Em termos de qualificações profissionais, a população portuguesa tem evoluído para padrões ao nível dos países mais desenvolvidos apesar de, ainda estar aquém de alguns países mais desenvolvidos da Zona Euro, como a Alemanha e França (Anexo XXIII). Neste sentido, o Estado português alinhou as suas políticas com base na estratégia Europa 2020, devido à consciência da importância da educação e formação no crescimento sustentado da produtividade e do bem-estar do indivíduo e da sociedade. Esta estratégia visa a aplicação de medidas que têm como objetivo aumentar a eficiência do sector educativo, aumentar o capital humano e facilitar na inserção ao mercado de trabalho. Porém, devido à situação de crise instalada no país o investimento público no sector da educação também sofreu alguns cortes orçamentais, em 2013 verificou-se um decréscimo de 6,5% no programa do Ensino Básico e Secundário e da Administração Escolar (Ministério das Finanças, 2012:201).

Um dos problemas de maior relevo afetar a sociedade portuguesa é o desemprego, através do Anexo XXIV é possível constatar que Portugal exhibe uma taxa de desemprego bastante superior à média dos países da Zona Euro, em que a tendência nos últimos anos tem culminado para uma discrepância cada vez maior. No ano de 2013 em Portugal a Taxa de Desemprego ronda os 17.7% (Anexo XXV), superior à média dos países da Zona Euro.

Em relação às desigualdades na distribuição do rendimento, são muitos os fatores que contribuem para o seu aumento. Em 2010, a percentagem de desigualdades na distribuição era cerca de 5.7%, valor que se apresenta muito próximo da União Europeia (Anexo XXVI).

Segundo a Marktest, a distribuição das classes sociais podem ser divididas em: A/B - classe alta e média alta, C1 - média, C2 - média baixa, D – baixa. Em termos de distribuição da população por classes sociais. De acordo com um estudo realizado pela Marktest entre 2006 e o primeiro semestre de 2010, 17.4% dos residentes no Continente com 15 e mais anos, pertencem à classe social alta ou média alta. Enquanto, a maioria dos cidadãos estão presentes nas classes média baixa (31.0%) e baixa (26.7%), os restantes indivíduos pertencem à classe média (24.9%).

Relativamente ao poder de compra dos portugueses, este verifica-se 2800€ abaixo da média europeia (12890€) (Público, 2013). No caso concreto de venda de produtos/serviços pela *internet* (Anexo XXVII), confirma-se que tem vindo a apresentar algumas variações, destacando-se o sector eletrónico/telemóveis no 2º trimestre de 2010 com 37% das vendas na *internet*. Inversamente, as vendas de cd/música na *internet* no 2º trimestre de 2011 foram nulas (0%).

d) Análise Tecnológica

A componente tecnológica tem atualmente uma importância extrema no funcionamento das sociedades atuais. A última década foi especialmente importante na sua massificação, com as novas tecnologias a serem instrumentos indispensáveis no meio empresarial mas também na vida pessoal dos indivíduos. Em destaque surge a *internet*, cuja utilidade é de uma importância extrema, e onde os serviços têm sofrido uma evolução considerável (Anexo XXVIII).

Deste modo, é pertinente a realização de uma análise ao nível do volume de negócios de *e-commerce* na Europa e em Portugal, uma vez que o PIXOM vai estar principalmente direcionado para estes dois mercados. O volume de negócios de *e-commerce* nas empresas da Europa dos 27, onde a Irlanda (IE) ocupa uma posição de destaque com 24% do volume de negócios total de *e-commerce*, enquanto o Chipre é o país com volume de vendas mais baixo, 1%. Portugal apresenta um volume de negócios de *e-commerce* de 12%, superior a países como por exemplo: a Espanha, a Eslováquia, a Eslovénia e a Itália (Anexo XXIX).

No que respeita à população portuguesa, o comércio eletrónico apresente uma taxa de crescimento médio anual de 20% no ano de 2013, assim como entre 2008 e 2012 mais do que duplicou a proporção de pessoas que utilizam o comércio eletrónico (Anexo XXX).

Quanto ao perfil das pessoas que mais utilizam o *e-commerce*, são homens (14.1%) entre os 25 e os 34 anos (25.7%), com escolaridade ao nível do ensino superior (36.6%) e a maioria estão empregados (18.1%) ou são estudantes (9.8%) (Anexo XXXI).

As lojas *online* integram vários modos de pagamento *online*, como por exemplo: o cartão de crédito, o *internet banking*, o multibanco, no ato de entrega, entre outros (Anexo XXXII). Sendo que entre as várias soluções disponíveis no mercado, destacam-se:

- A REDUNICRE – Uma plataforma segura em *Visa* e *Mastercard*, com facilidade de integração.
- MB NET – Sistema desenvolvido pela SIBS que está suportado num cartão de crédito ou débito e cria um cartão temporário, permitindo fazer compras *online* sem que os dados reais sejam conhecidos pelos gestores dos *sites*.
- Paypal – É um dos sistemas de pagamento mais conhecidos ao nível internacional, funcionando como um “porta moedas” que pode ser usado *online*.

Estas soluções podem estar já integradas nos serviços de lojas *online* em pacote ou por contratos diretos com as entidades responsáveis – Programa PME Digital (Anexo XXXII).

e) Análise Ecológica

Nos dias de hoje existe cada vez mais uma consciência social ligada a questões ecológicas, não só num plano governamental, mas também empresarial onde a gestão ambiental tem ganho um espaço crescente. As empresas que não procuram adequar as suas atividades ao conceito de desenvolvimento sustentável estão sujeitas a perder competitividade numa ótica de redução de custos e de melhoria da imagem no curto/médio prazo. Por isso, muitas empresas procuram utilizar matérias-primas com selo de certificação e com benefícios ambientais.

5.1.3 Análise Externa Imediata ou Concorrencial

Neste ponto da análise, torna-se fundamental frisar que o crescimento do sector do *e-commerce* está diretamente relacionado com o rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e, simultaneamente com o fenómeno da globalização que proporcionou acelerar o crescimento da indústria de serviços (Chang et al., 2010). Depois de efetuada a análise do contexto da envolvente, é indispensável proceder a um estudo de toda a realidade que compõe o sector de atividade em que o projeto se insere. Para tal, será realizada uma caracterização sectorial com a identificação das forças mais relevantes no mesmo (Análise das 5 Forças de Porter), a atratividade da indústria, bem como uma análise dos concorrentes do PIXOM. Seguidamente proceder-se-á a uma previsão de procura para um horizonte temporal de cinco anos e à análise SWOT/TOFA (*Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats/ Pontos fortes, Pontos fracos, Ameaças e Oportunidades*), que propõe a conjugação da análise externa com a interna.

Para Porter (1980), existem forças externas à indústria que geralmente afetam as empresas, a solução está em encontrar mecanismos que permitam lidar com o fenómeno. O objetivo de uma estratégia competitiva num negócio, está em encontrar o seu posicionamento no sector, onde a empresa possa defender-se contra essas forças ou influenciando-as a seu favor. Sendo que o primeiro fator determinante para a rentabilidade de uma empresa é a atratividade da indústria, logo, uma estratégia competitiva deve desenvolver-se a partir da análise da concorrência que determine a mesma (Porter, 1985). Carvalho & Filipe (2010:93), acrescentam que ao comparar *“o exterior da empresa com as empresas que trabalham produtos/serviços congêneres e procuram targets de mercado similares. É nesse contexto, por exemplo, que fazem sentido questões como as da possibilidade de substituição e complementaridade de produtos e serviços.”*.

a) Análise das 5 forças de Porter

Segundo Porter (1985), em qualquer indústria estão incorporadas na concorrência cinco forças competitivas: a ameaça de novas entrantes, a ameaça dos produtos substitutos, a concorrência no sector, o poder de negociação dos clientes e o poder de negociação dos fornecedores. As cinco forças variam de indústria para indústria e podem alterar-se dependendo da envolvente, uma vez que os sectores não são iguais do ponto de vista da rentabilidade que lhes está inerente. Estas forças determinam a rentabilidade da indústria na medida em que influenciam os preços, os custos e o investimento necessário das empresas, ou seja: o poder de negociação dos clientes e os produtos substitutos influenciam o preço a aplicar; o poder de negociação dos clientes pode também ter implicações no custo e no investimento, uma vez que os clientes de luxo exigem um serviço mais caro; o poder de negociação dos fornecedores determina o custo das matérias-primas e de outros *inputs*; a concorrência influencia o preço, bem como os custos; e, a ameaça de novos entrantes, permite colocar um limite sobre o preço e adequar o investimento necessário para dissuadir possíveis participantes. Sendo que *“The strenght of each of the five competitive forces is a function of industry structure, or the underlying economic and technical characteristics of an industry.”* (Porter, 1985:5).

i. Ameaça de Novos Entrantes

O investimento necessário em Ativos Fixos Tangíveis é elevado, pelo que a ameaça de entrada de novos concorrentes é reduzida, ainda é menor quando estamos a falar de um conceito inovador e com um *know-how* especializado, o que sugere um investimento avultado. As barreiras legais e os apoios governamentais que existem para projetos desta área,

centram-se no registo da marca, na certificação dos produtos e, na aprovação de candidaturas ao Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) e a angariar capital extra através de concursos de empreendedorismo e criatividade que possibilitam uma aceleração do desenvolvimento e, dão reputação e visibilidade. Assim, existe uma fraca probabilidade de novos entrantes devido ao conhecimento nestas tecnologias ainda não estar difundido (força classificada em 3,5).

ii. Concorrência no Sector

Existe dificuldade em determinar o número exato de empresas com um produto/serviço semelhante, quer ao nível nacional, bem como ao nível internacional. Para além disso, o PIXOM, está inserido num mercado concentrado em Portugal e que ao nível internacional começa a ser fragmentado. O PIXOM pretende ser pioneiro na combinação de *softwares* com tecnologias digitais uma vez que, ainda não existe em Portugal nenhuma empresa com um conceito semelhante. Existe diferenciação no sector ao nível da tecnologia utilizada, desde a conceção até à materialização dos produtos, aleada a uma qualidade de excelência e aos serviços auxiliares. Deste modo, pretende diferenciar-se da concorrência, através dos produtos e serviços que tem para oferecer ao cliente, essencialmente através da componente tecnológica de elevada qualidade e de rápida execução (força classificada em 3,3).

iii. Ameaça dos Produtos Substitutos

Os substitutos considerados para o PIXOM são todos os produtos de *design*, independentemente do formato de aquisição ou conceito, o que significa que a oferta de produtos substitutos existentes no mercado é muito grande. A relação qualidade/preço poderá ser uma desvantagem para o conceito do projeto, dado que o cliente paga não só pelo produto mas também pelo *design* sofisticado do mesmo. Pode também ser considerado um entrave o facto de, na maioria das vezes, o cliente apenas poder visualizar os produtos em formato virtual antes de os adquirir (força classificada em 4,6).

iv. Poder Negocial dos Fornecedores

Os fornecedores/parceiros dos produtos necessários à atividade deste tipo de *e-commerce* devem ser selecionados criteriosamente, de forma a serem encontrados os que garantem a melhor relação preço-qualidade de matéria-prima ou de maquinaria. O que exige o contacto com vários fornecedores especializados em determinada matéria-prima, para que seja

assegurada a certificação e qualidade dos *inputs*. A existência de contratos entre cliente/fornecedor é a única barreira existente para a mudança, podem-se gerar relações de longa data entre os intervenientes. (força classificada em 2,3).

v. Poder Negocial dos Clientes

Os produtos substitutos são um elemento fundamental na análise, como foi referido anteriormente, podem constituir uma ameaça relevante. A sensibilidade ao preço, numa época difícil em termos económicos é um aspeto importante a ter em conta, pois trata-se de um conceito de produto/serviço que não é uma necessidade básica para o cliente, o que o pode dissuadir a compra. Assim, os preços praticados pelos restantes *players* de mercado podem ser considerados mais atrativos, mesmo que a sua qualidade ao nível de execução não seja tão elevada e a durabilidade apresente-se inferior. Logo, o cliente pode optar por um concorrente ao nível internacional, sendo que se estiver localizado em território nacional e comprar um produto de outro país, na maioria dos casos, terá que pagar um custo acrescido de entrega, pois nenhum dos concorrentes suporta o transporte dos produtos.

Uma das principais barreiras à entrada numa fase inicial é a garantia de vendas atempadas e com garantia de qualidade apenas em território nacional e na restante Europa, dado que o primeiro ano funcionará como teste da marca no mercado. No mercado virtual é fundamental que os produtos cheguem em condições e no prazo destinado ao cliente final, por isso, a entrega dos produtos será assegurada por uma empresa especialista na área. No *e-commerce*, a fácil difusão da informação pode tornar-se uma forte barreira, pois o consumidor tem acesso a informação detalhada, permanentemente disponível na *internet*, para além disso as pessoas têm por hábito partilhar a sua opinião acerca dos produtos comprados, logo em caso de insatisfação, o cliente facilmente torna pública a sua opinião o que pode pôr em risco a sobrevivência de uma empresa virtual. A reputação associada à marca e aos parceiros neste elemento de credibilidade da informação pode ser muito importante na opinião do consumidor final (força classificada em 3,8).

b) Análise da atratividade da indústria

	ATRATIVIDADE DA INDÚSTRIA					ATRATIVIDADE DA INDÚSTRIA				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Força competitiva	ATUAL					FUTURA				
Ameaça de novos entrantes	3,5					3,5				
Concorrência no sector	2,8					3				
Ameaça dos produtos substitutos	4,6					4,6				
Poder negocial dos fornecedores	2,3					2,3				
Poder negocial dos clientes	3,8					3,8				
Avaliação Global	3,4					3,44				

Figura 5 – Atratividade do Sector

A matriz acima representada resume de forma coerente o que foi enumerado na Análise das 5 Forças de Porter e sintetiza a informação presente no Anexo XXXIII, onde estão inumeradas as ameaças mais relevantes no sector do retalho *online* de produtos de *design*. Numa conjuntura macroeconómica desfavorável os produtos substitutos são um perigo que se coloca, pois existem soluções com um preço mais reduzido. Destaque para a concorrência que deve ser tida em consideração, devido à existência de alguns *players* no mercado ao nível mundial, pelo que é necessário adotar uma estratégia que diferencie a marca PIXOM dos demais concorrentes no que diz respeito ao valor gerado para o cliente. Por fim, os clientes têm uma força considerável no sucesso das empresas, é através do seu poder de escolha que podem optar por uma solução ou por outra.

A estratégia a adotar deve ter em conta todas estas condicionantes, onde o cliente tem um foco importante, pois é indispensável que o conceito de negócio apresente elevado valor acrescentado para o mesmo e o leve à escolha da marca.

c) Análise Concorrencial

A análise da concorrência será efetuada por duas tipologias de concorrentes distintos: indiretos e diretos. No que diz respeito aos primeiros, devido ao elevado número de e-

-commerces existentes na *internet*, foram considerados como concorrentes indiretos todas as lojas *online* com produtos e equipamentos semelhantes, independentemente da oferta de produtos ou do conceito de negócio. Através da análise da oferta atual, verifica-se a existência de um número muito elevado de concorrentes indiretos, estão presentes alguns exemplos no Anexo XXXV.

A concorrência direta apresenta uma relevância mais acentuada e será alvo de uma análise mais pormenorizada. Logo, é considerada concorrência direta os *e-commerces* que expõe semelhanças competitivas, isto é, que utilizam a mesma tecnologia ao nível digital, não recorrem à indústria tradicional, apresentam o processo de criação dos produtos/serviço e têm uma grande preocupação com a imagem do *site* e toda a experiência que proporcionam ao cliente através do mesmo. O PIXOM, até ao momento, tem uma fraca concorrência direta em território português, porém existem conceitos idênticos difundidos por todo o mundo. O ideal seria conseguir fidelizar clientes de todas as partes do mundo (a longo prazo), visto que o *e-commerce* permite estar disponível à escala global. Na identificação dos concorrentes diretos foram tidos em conta elementos como:

- Maquinaria/tecnologia utilizada – qual o processo de produção adotado, só são consideradas empresas que utilizem *CNC*, *laser cutter* e impressão 3D;
- Tempo de resposta – tempo de resposta ao cliente após o momento em que é efetuada a encomenda;
- Experiência proporcionada ao cliente – facilidade em navegar no *site* e efetuar a compra e a própria exposição dos comandos;
- Oferta de produtos – catálogo de produtos disponível na loja *online*;
- Preço – praticado na loja *online*;
- Complementos na venda – serviços ou pontos de venda que complementam o negócio;
- *E-commerce* – loja *online*.

Empresas/ Características	Maquinaria / tecnologia utilizada	Tempo de resposta	Experiência proporcionada ao cliente	Oferta de produtos	Preço	Complementos na venda	Site/ E-commerce
MGX by Materialise	Impressão 3D, CNC e <i>laser cutter</i>	-	Elevada	Principalme nte iluminárias e pequenas peças de decoração (ex. frigideira)	22€ - 2062 €	Produtos disponíveis em lojas de <i>design</i> em vários países; explica o processo de fabrico dos produtos	http://www.mgxby materialise.com/
Freedom of Creation	Impressão 3D, CNC e <i>laser cutter</i>	-	Média/Baixa	Iluminárias, bijuteria e pequenas peças (ex. capas de telemóvel)	2,22€ - 6986 €	Venda <i>online</i> de máquinas de impressão 3D	http://www.freedomofcreation.com/
Muzzle	CNC ou <i>laser cutter</i>	2/3 semanas	Média	Mobiliário infantil	22€ - 400€	Customização das peças	http://www.muzzle- design.com/pt/
3D Printed Case	Impressão 3D	4 semanas	Elevada	Capas para o telemóvel	25€ - 60€	Customização das capas através do site e de aplicação para o telemóvel	http://3dpcase.sculpteo.com/en/
Nervous System	Impressão 3D, CNC e <i>laser cutter</i>	Depende do formato escolhido, pode ir de 1 a 10 dias	Elevada	Principalme nte Bijuteria, pequenas peças de decolação (ex. loiça), iluminárias e puzzles	6€ - 105.0 00€	Personalização dos produtos	http://n-e-r-v-o-u- s.com/shop/
Medio Design	CNC e <i>laser cutter</i>	-	Média	Brinquedos para criança, bijuteria e pequenas peças de decoração (ex. base para copos)	12€ - 500€	Loja física	http://www.mediod esign.es/
Shapeways	Impressão 3D	Depende do país, só apresenta informação detalhada para alguns países e EUA	Elevada	Principalme nte bijuteria, artigos de pequena dimensão (ex. gadgets), peças otimizadas/i nvendas (ex. cabide para o carro) e jogos	0.16€ - 20.53 36,85 €	Personalização dos produtos - imprime qualquer produto em 3D	http://www.shapew ays.com/

Legenda: Não existe informação -

Figura 6 – Características da concorrência direta

O PIXOM pretende distinguir-se dos demais no que respeita ao complemento das tecnologias utilizadas, facilidade em navegar pelo *site* e de efetuar a compra, comandos de navegação que permitem visualizar a customização imediata, eficácia e eficiência no tempo de resposta (tempo desde a conceção até cliente receber o produto final), disponibilização de uma grande variedade de produtos com *design* criativo e distinto, reconhecimento de uma identidade que está presente desde o produto até à embalagem, pelas três vertentes de aquisição do produto e pela liberdade de escolha que dá ao cliente.

d) Previsão da Procura

Devido ao facto de o conceito ser novo e de recentemente o mercado do comércio *online* ter registado um grande crescimento, não existem dados concretos acerca das vendas *online* deste tipo de produtos que permitam uma observação e uma projeção para os próximos anos. Como tal, optou-se por selecionar informações relevantes sobre a envolvente – o *e-commerce* – e, a partir desta, prever como se vai desenvolver a procura deste tipo de produtos.

A partir da análise da evolução dos particulares que realizaram compras *online* nos últimos 12 meses, na Zona Euro a percentagem de pessoas que fazem compras *online* é bastante elevada, o crescimento é contínuo e em 2013 atingiu valores de 77%, em países como a Dinamarca e o Reino Unido. Numa análise global, à exceção da Roménia (8% em 2013), no ano 2013 não existia nenhum país que apresente uma percentagem a baixo dos 10% e não foi verificado qualquer decréscimo nos restantes países, o que leva a concluir que a maioria dos países pertencentes à comunidade tem como prática recorrer ao comércio *online* (Anexo XXXVI).

Em Portugal, o crescimento de 2010 para 2013 foi de 10%, em 2013 alcançou uma percentagem de utilização de 25%, apesar de ser um valor abaixo da média da Zona Euro, a evolução demonstra que os portugueses recorrem mais às compras *online*. Nos últimos anos, o número de portugueses que realizaram compras *online* tem sido crescente e aumentado significativamente, o que leva a prever que a tendência continue para os próximos anos (Anexo XXXVI e XXXVII).

Segundo o Documento de Estratégia Orçamental 2013-2017, o consumo privado será reduzido em virtude do programa de austeridade que Portugal está sujeito, apesar de estar prevista uma melhoria da situação económica, contudo o crescimento será baixo nos próximos anos. As exportações de bens e serviços à partida irão apresentar um crescimento nos próximos ano, e a partir de 2014 até ao fim do período em análise espera-se que estas

cresçam anualmente perto de 5% (Anexo XXXVIII). Por estas razões, a empresa pretende uma forte aposta na nova marca a partir de 2014, o que é um fator positivo pois não se esperam retrações no consumo (Figura 7).

	Consumo privado	Exportações	Crescimento da empresa	Cenário Otimista	Cenário Realista	Cenário Pessimista
2015	0,90%	4,80%	28,1%	61,90%	33,80%	5,70%
2016	1%	5%	19,7%	45,40%	25,70%	6,00%
2017	1,20%	5%	30,0%	66,20%	36,20%	6,20%
2018*	1,44%	5%	42,8%	92,04%	49,24%	6,44%

*2018 segue as taxas de crescimento de 2017 para 2018

Figura 7 – Previsão da Procura

Esta previsão demonstra que se a empresa conseguir atingir as metas que delimitou vai crescer acima do esperado.

e) Análise SWOT

A análise SWOT apresenta os pontos fortes, pontos fracos e oportunidade e ameaças para o PIXOM:

Pontos Fortes	Pontos Fracos
- Produto tem subjacente uma linha de I&D; - Rápido processo produtivo; - Disponibilização de uma vasta gama de produtos; - Serviço disponível 24horas por dia; - Permitir ao cliente customizar ou criar os produtos; - Aplicação de novas tecnologias e materiais; - Complexidade na execução dos produtos.	- Tempo despendido com a certificação dos produtos finais e customizados; - Tempo despendido no desenvolvimento de novos produtos; - Produtos/serviço apenas disponíveis em formato <i>online</i> (fase inicial); - Falhas com a entrega, podem pôr em causa a imagem da marca; - No caso dos produtos personalizados, podem implicar um tempo de entrega elevado.
Oportunidades	Ameaças
- Oportunidade de diferenciação num de sector pouco explorado em Portugal, onde novos conceitos sucesso têm um elevado potencial de apoio por várias entidades; - Aproveitamento da tecnologia para a inovação e melhoria dos processos ao nível de prototipagem e produção; - Expansão de novas tecnologias a serviços diferenciados; - Forte adesão às novas tecnologias; - Crescente sofisticação do consumidor, com a procura de produtos/serviços de qualidade e de elevado valor; - Aposta num conceito novo e com potencial de crescimento; - Não necessita de um processo de fabrico artesanal/industrial; - Classe alta e média alta – A/B – (<i>target</i> do PIXOM) menos suscetível à crise, mantendo um elevado poder de compra.	- Poder dos produtos substitutos; - Massificação de novas tecnologias pode levar a imitações do conceito e aparecimento de concorrentes diretos; - Envolvente macroeconómica adversa; - Diminuição do poder de compra da classe média/alta; - Falta de confiabilidade e segurança na <i>internet</i>; - Imitação dos produtos; - Utilização de diferentes moedas (taxas de câmbio).

Figura 8 – SWOT

6. PROPOSTA DE VALOR E ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

No capítulo anterior houve a necessidade de realizar uma análise do contexto externo visto que se trata de uma questão fundamental na definição da estratégia.

Antes de definir a estratégia propriamente dita, é importante perceber “*Para onde se quer ir*”, isto é, “*em função das análises internas e externas que se conduziram, ou melhor, é condicionada pelas análises que se conduziram, muito embora seja também arquitetada pela visão, absolutamente exterior a essas análises e ao domínio interno da empresa.*” (Carvalho & Filipe, 2010:147).

Segundo Mintzberg (1987), a estratégia é importante na medida em que permite à organização maior consciência na orientação a seguir, compreensão da concorrência, conhecimento da organização em si e da sua envolvente, e usufruir de um pensamento coletivo. Quanto à sua temática, pode ser sobre qualquer coisa desde produtos, clientes, cidadãos, responsabilidades sociais ou até mesmo interesses próprios. Este autor divide a estratégia em cinco elementos: plano – diretrizes de ação pré-estabelecidas que permitem ganhar um jogo; padrão – fluxos de ações conscientes entre atores internos e externos; posição – ajustamento entre o exterior e o interior da empresa; perspectiva – a imagem que tem do exterior e a forma de agir de acordo com a sua visão; e, estratagema – intenções e ações pré-determinadas ou que vão surgindo.

Enquanto para Quinn et al. (1988), a estratégia é a criação de uma posição única e valiosa que envolve um conjunto diferente de atividades. Caso existisse apenas uma posição ideal, não havia a necessidade de estratégia, as empresas enfrentariam um imperativo simples - ganhar a corrida, para isso bastava descobri-la e antecipá-la. A essência do posicionamento estratégico baseia-se na escolha das atividades que se diferenciam da concorrência. Se o mesmo conjunto de atividades fosse o melhor para produzir todos os objetivos, atender a todas as necessidades e ter acesso a todos os clientes, as empresas poderiam facilmente mudar entre elas a eficácia operacional que determinaria o desempenho.

A visão é um dos elementos que constitui a estratégia, esta deve ser construída com suporte em dados exteriores à empresa e a partir de dados não necessariamente objetivos, onde a organização deve perceber a diferença entre o que deve permanecer inalterável e o que deve estar aberto à mudança e ser estimulado no futuro. A visão deve ser uma utopia que traduz uma intuição, um desejo, uma ambição sobre os negócios e a organização (Collins & Porras,

1996; Carvalho e Filipe, 2010). Collins & Porras (1996) referem que a visão é composta por duas componentes: a ideologia central – o que defende o porquê da empresa existir – e o futuro visionário – no que se deseja tornar, conseguir e criar; algo que exige mudanças significativas e processos para o atingir. A ideologia core, define o carácter permanente de uma organização, ou seja, a identidade consistente que transcende os ciclos de vida dos produtos ou do mercado, as mudanças tecnológicas, e as novidades de gestão e dos líderes; é, a contribuição mais duradoura e significativa na construção de empresas visionárias. Em resumo, a “*Core ideology provides the glue that holds an organization together as it grows, decentralizes, diversifies, expands globally, and develops workplace diversity.*” (Collins & Porras, 1996:66). Deste modo, qualquer visão bem estruturada deve incorporar a ideologia central da organização, que é composta por duas partes distintas: os valores centrais – sistema de princípios orientadores, e o propósito central (missão) – a razão fundamental para a existência da organização.

Quanto ao futuro visionário, é algo paradoxal, se por um lado transmite algo visível, concreto e real, por outro lado, trata-se de algo que ainda não se concretizou, baseado nos sonhos, ambições e esperanças. Esta componente do futuro visionário é constituída por duas partes: os objetivos audaciosos – devem ser grandes e audaciosos de acordo com a teoria BHAG’s (*Big, Hairy, Audacious e Goals*) e como uma forma de estimular todo o processo, e a descrição vivida – algo vibrante, atraente e específico que contribua para atingir os BHAG e que pode ser vista como a tradução da visão de palavras para a criação de uma imagem que possa acompanhar a mente das pessoas (Collins&Porras, 1996).

Como referido anteriormente, o PIXOM está inserido na DIGITALAB, empresa na área de arquitetura, do *design* e do urbanismo que tem por base a utilização de tecnologias digitais, no Anexo I encontra-se a descrição e a estratégia desta empresa. Enquanto o PIXOM assume a sua própria estratégia, por ser uma marca com identidade própria numa era em a tecnologia e a inovação têm um papel fundamental.

Cada vez mais as pessoas procuram soluções eficientes e que deem resposta ao que procuram de uma forma eficaz. Com base no referido, o PIXOM pretende oferecer ao cliente uma panóplia de opções ao apresentar produtos finais, deixando-o customizar ou “criar” os seus próprios produtos, com base na seguinte visão:

6.1 Visão

O PIXOM pretende que todas as pessoas sejam “*os criativos*” e que participem ativamente na fabricação dos produtos.

Como foi manifestado no ponto 2 “Breve Apresentação do Projeto e Identificação dos Promotores”, o PIXOM quer oferecer várias soluções para os seus clientes, com este intuito tem como missão:

6.2 Missão

- Oferecer produtos finais únicos e inovadores;
- Inovar na interação, e nas opções e soluções que apresenta;
- Fabricar produtos com elevada qualidade e ao gosto de cada cliente;
- Estar próximo dos clientes, perceber as suas ideias e materializá-las;
- Demonstrar e partilhar com toda a comunidade – clientes, amigos, parceiros, fornecedores e concorrentes – todo o processo desde a formulação da ideia até à sua materialização.

Todo o trabalho tem como suporte valores que orientam toda a atividade da marca e interação com os diferentes *stakeholders*. O PIXOM é pautado pelos seguintes valores:

6.3 Valores

- **Criatividade** – todos os clientes podem ser criativos;
- **Inovação** – contacto com o cliente para este tipo de serviço e inovação no processo em si (combinação das três vertentes);
- **Liberdade** – materialização de todas as ideias;
- **Exclusividade** – produtos são vistos como únicos, “peças especiais” para cada cliente; exclusividade que começa na embalagem e termina no produto;
- **Qualidade** – certificação dos produtos.

6.4 Objetivos Goals e SMART

Em termos genéricos, serão definidos os objetivos Goals e SMART, que devem guiar a organização na procura do seu cumprimento, nas quatro áreas identificadas: acionistas, organização, aprendizagem e desenvolvimento, e mercado.

a) Goals

- Estratégia de financiamento e de crescimento da empresa - Acionistas;
- Reformulação da estrutura da organização – Organização Interna;
- Aumentar o *know-how* dos colaboradores – Aprendizagem e desenvolvimento;
- Expandir as vendas para todo o mundo – Mercado.

b) SMART

- Conseguir uma Taxa de Crescimento Cumulativa Média, mínima de 20%⁸, entre o ano 2013 e 2018, que permita justificar a aposta do conceito ao nível mundial antes da (empresa entrar em fase de estabilização) – Acionistas;
- Aumentar a estrutura em 2015, com a integração de um *multi-manager* e de um *designer* de produto, para dar resposta ao elevado número de vendas expectável – Organização Interna;
- Cultura de aprendizagem continua, incentivar os colaboradores a realizarem formações, semestralmente a começar em 2015, que permitam o seu crescimento profissional – Aprendizagem e Desenvolvimento;
- Desenvolver, pelo menos, uma nova parceria de distribuição/logística que garanta entregas atempadas em pequenas quantidades para todo o mundo, nos seis meses iniciais para iniciar no ano de 2015 – Mercado;
- Introdução de produtos e equipamentos em fibra de madeira (coleção de estantes candeeiros), no último trimestre de 2014 – Mercado;

⁸ Calculada de 2013 até 2017 apresenta uma taxa de crescimento cumulativa média de 21,4%, sendo que de 2013 até 2018 de 24,7%; CAGR (cumulative average growth rate) = $(\text{ano final}/\text{ano inicial})^{1/n^{\circ} \text{ anos}} - 1$

- Introdução de produtos e equipamentos em vários tipos de madeira, no prazo de 1 ano. – Mercado.

6.5 Vantagens Competitivas

Recursos Básicos	Matérias-primas certificadas; Formato de comercialização; Tecnologia de <i>rapid prototyping</i> ; Coleções temáticas (6 em 6 meses).
Recursos Únicos	Combinação da tecnologia utilizada; Tecnologia que permite a customização;
Competências Básicas	Tempo de resposta via <i>online</i> ; Serviço de personalização (co-criação).
Competências Únicas	Originalidade e qualidade; Pioneirismo no conceito; Formação especializada dos colaboradores.

Figura 9 – Vantagens Competitivas

As vantagens competitivas do PIXOM surgem da combinação de recursos e competências únicas, tais como:

- Permitir variedade de produtos por coleções temáticas através do serviço disponibilizado;
- Consumidor em regime de co-criação;
- Especialização técnica e *know-how*;

- Conceito pioneiro e inovador;
- Imagem e reputação.

6.6 Fatores Críticos de Sucesso

Os fatores, recursos e competências do PIXOM são entendidos e interpretados como a chave para a evolução da empresa. Os fatores críticos de sucesso são as variáveis que vão permitir a diferenciação da concorrência e impor a marca no mercado, assumindo uma especial relevância no desenho da estratégia futura. Por isso, devem responder a duas questões que são geradas pelos *players* do mercado:

- O que querem os clientes?
- Como obter vantagem concorrencial?

Empresa
• Partilha e exposição <i>online</i> de todo o processo de fabricação⁹; • I&D dos produtos; • Inovação; • Sinergias entre as várias áreas da empresa; • Investimento na comunicação e imagem externa.
Indústria
• Disponibilidade permanente; • Qualidade no serviço prestado ao cliente; • Imagem apelativa e segura; • Parcerias com notoriedade no mercado; • Reputação pela crítica dos clientes.

Figura 10 – Fatores Críticos de Sucesso

⁹ Processo de fabricação referido é sempre num sentido lato de todo o processo, que vai desde a criação do *design* do produto, até à sua produção.

6.7 Estudo de Mercado

O conceito de mercado para Lindo et al. (2004:52), na ótica dos gestores de *marketing*, pode ter dois sentidos segundo perspectivas distintas mas que se complementam entre si, “*em sentido restrito, corresponde a um conjunto de dados quantitativos sobre a importância, a estrutura e a evolução das vendas de um produto; em sentido lato chama-se mercado ao conjunto dos “públicos” suscetíveis de exercer influencia no volume de consumo de um produto.*”.

Os estudos de mercado visam justificar e ajudar nas decisões de *marketing*, as informações a recolher dependem do que se quer observar, logo variam de caso para caso. Uma das principais funções dos *marketeers* “*consiste em identificar as informações que lhes são necessárias para preparar as suas decisões, as quais se incluem normalmente*” nas seguintes “*quatro grandes categorias*” (Lindon, 2004:66): características externas dos consumidores, os comportamentos de consumo, de compra e de utilização dos *media*, as atitudes e os processos de decisão de compra.

Como referido no ponto 3.2.6 Comportamento do Consumidor de *E-commerce*, a análise do consumidor inicia-se pela recolha de informação geral sobre as suas características externas, no caso do questionário aplicado introduziram-se perguntas relativas ao sexo, idade, grau de escolaridade completo e profissão. Quanto ao comportamento de utilização da *internet* e atitudes, quis-se analisar com que regularidade estes indivíduos utilizam o serviço, que tipo de *sites* visitam, se já realizaram compras *online*, o motivo das compras e o grau de satisfação com a compra. Por fim, existiam ainda perguntas que tinham como objetivo analisar o processo de decisão de compra, identificar o grau de interesse por produtos/ equipamentos de *design* através de um *e-commerce*, o que leva as pessoas a comprarem e a não comprarem, como classificam a compra, qual o valor que estão dispostos a pagar, quanto tempo estão dispostos a esperar pelas entregas e se têm interesse pelo conceito.

A maioria dos inquiridos é do sexo masculino (51,1%), a média de idades situa-se nos 28 anos (desvio padrão de 9,59), sendo que 76,6% tem entre 18-30 anos. Relativamente ao grau de escolaridade completado, a situação mais frequente (45,2%) corresponde ao Ensino Superior (Bacharelato ou Licenciatura). Quanto à profissão, uma parte importante da amostra é constituída por estudantes (31,5%). Com bastante peso surgem as profissões de arquiteto,

designer e artista (23,9%), seguidas dos contabilistas, *marketeers*, gestores, economistas e gestores/técnicos de recursos humanos (11,4%).

Quanto à utilização da *internet*, a quase totalidade dos inquiridos respondeu que a usa diariamente, sendo apenas 2% aqueles que a utilizam 2/3 vezes por semana; o tipo de *sites* que costumam visitar são acima de tudo redes sociais (22,7%), jornais (16,9%) e *sites* de cinema/moda/música (13,8%). No que respeita à realização de compras *online*, a grande maioria (85,8%) respondeu “Sim”, sendo a percentagem no grupo dos homens (89,6%) mais elevada cerca de 9 pontos percentuais do que nas mulheres; a média de idades de quem já comprou *online* é de 28,0 anos (DP=9,5) e muito semelhante à de quem respondeu “Não” (média=27,9 anos, DP=10,1). Os principais motivos para as compras são o preço (25,4%), a comodidade (23,8%) e a rapidez em encontrar o produto (19,7%), onde a maioria classifica a experiência como boa (65,4%); 90,3% dos indivíduos considera seguro fazer compras através da *internet* e preferem os seguintes meios de pagamento: MB Net (24,2%), referência multibanco (21,9%) e Paypal (18,9%).

Relativamente à compra de produtos/equipamentos de *design*, 37,2% dos inquiridos respondeu “Sim” e classificam a experiência como “Boa” (65,4%). Quando questionados acerca dos fatores que fariam optar por um *e-commerce* em vez de uma loja física, as respostas recaíram sobre o preço, a informação detalhada sobre o produto/equipamento disponível *online* e a facilidade em encontrar o produto/equipamento pretendido. No que se refere às causas para a não opção pelo *e-commerce* em detrimento de uma loja física nomearam a segurança, falta de conhecimento sobre a empresa/vendedor e o sistema de pagamento.

Uma parte significativa dos inquiridos (37,8%) está disposto a pagar entre 100 – 500€ por um produto/equipamento de *design* sofisticado, a esperar pela entrega entre 1 a 6 dias (46%), e pensa que seria uma mais-valia poder participar ou até mesmo criar os seus próprios produtos, com o material, cor e tamanho que pretendem (91,3%); porém, apenas 38% está interessado em receber a *newsletter* mensal de um *e-commerce* de produtos/equipamentos de *design* e só 34,4% indicaram o *email* para receberem informação privilegiada acerca do novo conceito (Anexo XL).

6.8 Estratégia Genérica e de Crescimento

A definição da **estratégia genérica** terá como base a teoria apresentada por Porter (1985), que se encontra sucintamente representada no Anexo XXXIX. Devido às especificidades do negócio, e após a análise das oportunidades do mercado, dos fatores críticos de sucesso e das vantagens competitivas, a **Diferenciação** é a estratégia genérica mais adequada ao conceito. A marca pretende destacar-se pelas características que oferece com “*attributes in which to differentiate itself that are diferente from its rivals*’.” (Porter, 1985:14). Tem como objetivos oferecer um serviço distinto, com foco na qualidade do produto e nos processos inovadores colocados à disposição do cliente. Esta marca está claramente direcionada para um *target* específico de clientes. A criação de valor que advém de gerar no consumidor uma sensação de exclusividade, ao mesmo tempo que se pretende diferenciar da restante concorrência, não só pelo produto em si mas por todo o processo como este é concebido. Assim, bases de diferenciação do PIXOM são as seguintes:

- Marca composta por um conceito contemporâneo e inovador no mercado, que coloca à disposição do cliente três formatos de aquisição de produtos em apenas um *site* (finais; customizados e personalizados);
- Flexibilidade e diversidade proporcionada ao cliente através da tecnologia de fabricação digital e da plataforma *web* (processo de fabricação – desde o digital até à sua materialização, prontidão na customização, rapidez na encomenda e entrega dos produtos, etc.);
- Comercialização focada apenas na Europa (primeiro ano);
- Envolvente personalizada – gestão da imagem do *site* e das redes sociais de forma contemporânea e vanguardista, e participação ativa dos clientes nos produtos (co-criação);
- Foco nas atividades de fabricação, entregas e fidelização do cliente;
- Parcerias com empresas que possuem máquinas industriais de *rapid prototyping*;
- Tecnologia utilizada.

A tecnologia utilizada é parte constituinte da DIGITALAB, e outra parte foi direcionada exclusivamente para o PIXOM, isto é, a empresa já detinha *softwares* de modelação da qual é representante em Portugal, e que são o meio de construção de todos os seus projetos – Rhinoceros 3D, Grasshopper, Python, e T-Splines. Estes foram a base de construção da DIGITALAB e, é através dos mesmos que detém a comercialização de *software* e a formação. Na execução dos trabalhos são uma forte ferramenta porque possibilitam obter o desenho em formato 2D/3D, mas com uma base de *design* paramétrico, algorítmico e performativo, onde a versatilidade destas aplicações possibilita uma exploração formal, estética e funcional.

Para além desde *softwares*, no caso específico do PIXOM foram adicionados *softwares* de programação – *Processing* e *Webgl* com recurso às linguagens *C#*, *C++* e *Java* – que convertem o digital para o formato 3D na plataforma *web*; e a tecnologia de produção de *rapid prototyping* – *CNC*, *laser cutter* e impressão 3D, sendo considerada uma das grandes mais-valias do projeto. Estas tecnologias juntas são a base da marca porque permitem a produção de variadíssimas peças quase “sem limites”, pois não implicam um número mínimo de exemplares, nem existem produtos impossíveis de produzir. A Figura 2 do Anexo XLI é um exemplo de um produto que recorrendo a outra tecnologia seria impossível a sua produção.

A **Estratégia de Crescimento** tem como intenção o desenvolvimento do produto e do serviço mantendo o foco na diferenciação e preocupação com os seguidores que for adquirindo. Um dos princípios do conceito é a constante inovação dos produtos, que se pretende garantir através da atualização semestral de nova coleção temática. De forma a criar valor para os clientes, não é apenas a tecnologia mas o processo que está por detrás da mesma ao nível de I&D, bem como a qualidade que esta permite aplicar no produto final. Dado que o mercado é altamente competitivo, pretende-se criar uma oferta de referência ao nível do *design* adaptado às novas tecnologias de *rapid prototyping*, em que a marca só por si tenha um grande peso e elevada reputação, e consequentemente venha a gerar uma rentabilidade elevada para a DIGITALAB. Numa ótica contínua a marca adotará uma **Estratégia de Diversificação Concêntrica** tendo em conta que se pretende manter a mesma base tecnológica e diversificar a linha de produtos.

Numa perspetiva de crescimento, ao canal de *e-commerce* será adicionado o formato físico, através da colocação dos produtos PIXOM em lojas de decoração galerias ou espaços seleccionados, com o objetivo de complementar o projeto e como forma de divulgação, sendo

que o cliente passa a ter um contacto real com os produtos. Criar “*Concurso de Ideias*” em que os candidatos podem ser crianças, jovens ou estudantes universitários, com o objetivo que desenhem um produto acerca de uma temática proposta pelo PIXOM. Ao melhor produto será atribuído um prémio, para além de ser integrado e divulgado no *site* do PIXOM. Como forma reduzir a “distância” com o cliente, será criada uma plataforma em que a informação das várias fases de criação do produto será toda partilhada com o cliente, onde este poderá acompanhar todo o processo em “*real time*”, sugerir alterações e marcar reuniões por videoconferência, bem como integrar um especialista em multimédia, para se dedicar exclusivamente à construção e manutenção desta aplicação. Outro dos objetivos é a exportação dos produtos para todo o mundo, visto que o conceito está associado a grandes regiões urbanas (pelo *target*, posicionamento, etc.), bem como, aumentar o leque de matérias-primas utilizadas na produção, como a introdução de vários tipos de madeira (final do primeiro ano de exploração da marca) e fibra de madeira (no presente ano de 2014).

De modo a reforçar a penetração de novos produtos no mercado serão aplicadas, sempre que necessário, estratégias de *marketing* mais agressivas, como a divulgação de determinados produtos em revistas da área (*MARK, FRAME, Icon, Wallpaper, Idiot, milk, house trends, Attitude, DIF e PARQ Magazine*) e eventos pontuais, para além das referenciadas no ponto seguinte do *Marketing-mix*. Posto isto, serão criados objetivos a concretizar com o crescimento de médio/longo prazo:

- Proporcionar um crescimento sustentável;
- Expandir a comercialização para todo o mundo;
- Lançar coleções semestrais;
- Fortalecer o contacto e ganhar a confiança do cliente, através da demonstração da qualidade de resposta aos seus pedidos e do atendimento;
- Aumentar a produção interna;
- Ter produtos à venda em *showrooms* (Picnic e Blend Store);
- Transformar-se numa marca de referência e com elevada reputação na área do *design* de produto;

- Ter produtos expostos em grandes centros urbanos.

6.9 Marketing-mix

O conceito do *Marketing-mix* é bastante antigo, nos anos 60 McCarty (1964:35) define-o como: “*a combination of all of the factors at a marketing manger’s command to satisfy the target market*”. Quando se trata de analisar o *Marketing-mix*, não só temos que ter em conta os quatro P’s tradicionais, como também é necessário acrescentar os três P’s que dizem respeito ao serviço: Pessoas, Processos e Evidências Físicas; uma vez que, o PIXOM engloba as duas vertentes: a de produto e a de serviço (Khan, 2014).

As estratégias adotadas para o *marketing-mix* têm como suporte as análises efetuadas ao nível externo e interno, e o questionário (Anexo VIII) que foi aplicado na *internet*, em que os dados estatísticos encontram-se no Anexo XL.

a) Produto/ Serviço

Como tem sido referenciado ao longo do projeto, o nome PIXOM foi o escolhido para a marca. O logótipo é composto pela *designação* PIXOM, em que a letra x é formada pelo sinal de maior e menor (><). Em relação às características inerentes, será um *site* com vertente de *e-commerce* e de prestação de serviços, que reúne as condições necessárias para o cliente fazer compras *online* e usufruir do serviço de materialização das suas ideias. Este *site* apresenta as três vertentes de disponibilização do produto – final, customizado e personalizado. A imagem gráfica do *site* será direcionada para um estilo contemporâneo e arrojado, com cores sóbrias (preto, cinzento e branco) e ao mesmo tempo com cores vibrantes (laranja e amarelo) que o ajudam a tornar bastante interativo, em complemento com a oferta de múltiplas opções e planos de imagem variados.

O produto é um bem tangível que para o cliente tem uma existência física com a sua aquisição. Os produtos estão disponíveis na loja *online*, com a vantagem do cliente poder consultá-los sempre que desejar. Consequentemente, a componente de prestação de serviços – PIXOM Lab, os produtos são fabricados por encomenda de acordo com as ideias do cliente, pelo que podem não existir todas as matérias-primas em armazém, o que faz com que o ajustamento entre a oferta e a procura apresente algumas dificuldades de planeamento. As etapas do processo de criação e produção são acompanhadas pelo cliente através da *internet*, assim como, a comunicação entre o cliente e a empresa. Em relação à qualidade do serviço,

esta é homogênea, visto que a empresa tem como prioridade ir ao encontro do que o cliente procura de forma a fidelizá-lo.

A primeira coleção do PIXOM tem o nome de *Turn On*, que significa o início de um processo “*turn on start*”, bem como, o “acender da luz” – “*turn on the light*” – por ser uma coleção de luminárias mas também, porque pretende iniciar uma revolução no mundo do *design*. Não foi ao acaso que a primeira coleção é composta por um conjunto de candeeiros distintos, que não são mais do que exemplos dos vários processos de fabricação utilizados: *CNC*, *laser cutter* e impressão 3D. Existe também a intenção de fazer uma analogia ao movimento intelectual do Iluminismo, do século XVIII, na ótica de permitir a “liberalização” da indústria do *design* e marcar o início da criação de peças que antes seria impossível a sua produção.

Para além disso, pretende marcar o início da partilha do conhecimento em termos do processo, desde a componente digital até à fabricação, em que o cliente consegue perceber claramente todo o processo aliado ao produto que está a adquirir. Assim, com um toque requintado e vanguardista é com esta primeira coleção que o PIXOM pretende aventurar-se no mercado (coleção no Anexo XLI).

Para além dos produtos da coleção *Turn On* foram criados outros produtos, de forma a complementarem a “montra” do *site*, em cortiça (candeeiro e mesa) e em cartão (cadeira e estante).

b) Preço

De acordo com Lindon et al., (2004), do ponto de vista económico, o preço ideal de venda é aquele que cobre os custos da matéria-prima e de produção dos produtos/equipamentos, e que ainda proporciona lucro para a empresa. Para o cliente, o preço ideal é aquele que lhe oferece o máximo de qualidade, maximizando a sua satisfação através da superação ou obtenção das suas expectativas. Cada consumidor ou potencial consumidor tem parâmetros de escolha baseados em experiências de compra passadas. Para um determinado consumidor, um preço pode ter como referência o último valor pago numa experiência idêntica ou a média de gastos com todas as compras mais recentes, isto quer dizer que cada consumidor tem limites diferentes os quais determinam ou não, a compra de um produto.

Na determinação do preço de um produto deve-se ter em conta os fatores externos, tais como: distribuidores, procura, condições económicas, restrições legais, considerações éticas e

concorrência; e fatores internos: custos, objetivos, organização, *marketing-mix* e a diferenciação do produto; onde o objetivo é encontrar um intervalo de preço aceitável por grande parte dos clientes, de modo a que não haja uma grande discrepância dos preços praticados pela concorrência. É a partir deste intervalo, que qualquer possível ajuste no preço nos primeiros meses de vida de negócio será tido em conta as expectativas do consumidor. Deve ter-se em consideração que um preço torna-se extremamente caro quando excede as expectativas do consumidor e, obviamente, um preço subestima as expectativas do mesmo quando este está abaixo do esperado, o que pode provocar algumas questões na sua mente (Lindon, 2004).

A determinação do intervalo de preço tendo em conta as expectativas do cliente teve por base a seguinte questão:

- P. 10 Qual o valor médio que estaria disposto a pagar por um produto/equipamento de *design* sofisticado? (Anexo VIII)

Uma parte significativa dos inquiridos, cerca de 37,8%, respondeu que estaria disposto a pagar entre 100€ a 500€ por um produto/equipamento de *design* sofisticado (Anexo XL; Figura 15). Porém, uma parte considerável dos inquiridos, 35,8%, respondeu que apenas estaria disposto a pagar entre 50€ a 100€.

Assim, a média de preços praticados pelo PIXOM vai ter em conta os custos, a procura e a concorrência, o que faz com que se situem entre os 50€ e os 2500€. Na figura seguinte encontra-se o catálogo PIXOM *Product* presente no *e-commerce*.

	Produto	Preço Final c/ IVA
Coleção <i>Turn On</i>	Plug & Play	159,92 € (peças pequenas)/ 204,08€ (peças grandes)
	Blacknest	1.976,82 €
	Clexide	2.361,08 €
Cortiça	Candeeiro	1.396,48 €
	Mesa	1.968,84 €
Cartão	Cadeira	138,19 €
	Estante	207,93 €

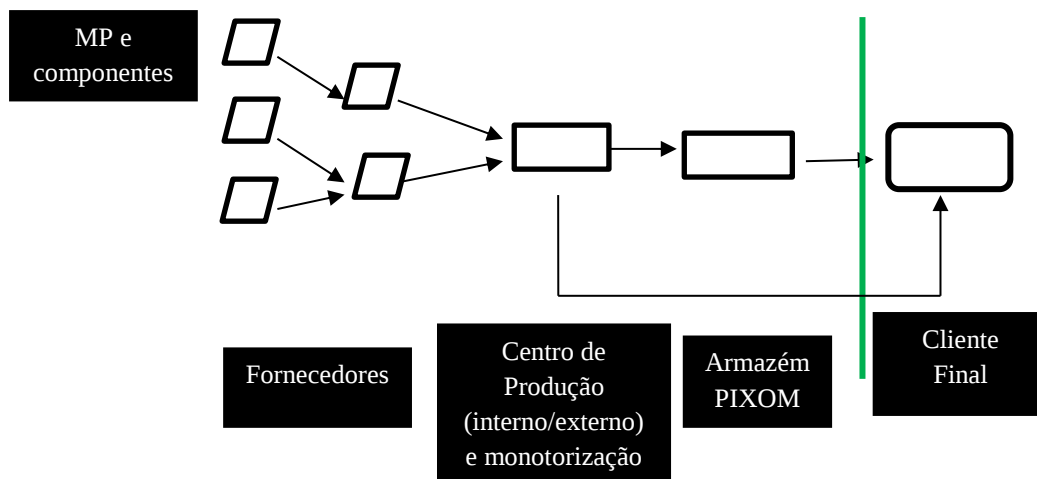
Figura 11– Catálogo PIXOM *Product*

c) Distribuição

A distribuição é o mecanismo através do qual o produto é levado do local de produção ou armazém para eventual venda e posterior consumo, sendo que esta pode ser feita de forma direta ou indireta. Neste caso o *marketing* é direto, uma vez que o PIXOM assegura a produção dos produtos que comercializa, apesar de existir um intermediário que faz chegar o produto ao cliente final, este não faz parte da empresa e apenas presta um serviço independente. O centro de produção do PIXOM localiza-se em São João da Madeira, uma vez que é onde detém de condições ao nível de espaço e onde se encontram a maioria dos seus fornecedores e parceiros, esta proximidade facilita todo o processo.

Tal como foi referido anteriormente, a loja dos produtos/equipamentos realizar-se-á através do *online*, disponível para Portugal e para a Europa. Ao nível da distribuição, existe uma grande preocupação com a entrega de encomendas ao cliente final, impreterivelmente tem de ser garantida a entrega no tempo determinado e em boas condições, caso contrário, o cliente deve ser compensado por qualquer falha que exista. Este grau de exigência implica que toda a cadeia de abastecimento e processo logístico estejam estrategicamente bem definidos, para facilitar as entregas, a logística será em regime de *outsourcing* a partir do armazém central ou do centro de produção, de forma a garantir todas as condições procuradas.

O seguinte esquema traduz a cadeia de abastecimento do PIXOM:



Legenda: Anexo XLIII

— fim do processo assegurado pela equipa PIXOM

Figura 12 – Cadeia de Abastecimento

De forma a manter a vantagem competitiva, devem ser tomadas medidas de perversão na gestão do risco associado à escolha dos fornecedores, tais como:

- Contratação de fornecedores certificados;
- Avaliação dos fornecedores pontuais;
- Monitorização da produção;
- Formulação de planos de contingência para monitorizar possíveis riscos da envolvente e estratégias internas com o intuito de antecipar possíveis problemas futuros na cadeia de abastecimento.

Existe preocupação com a racionalização de recursos e custos, mas mais importante do que isso é garantir a qualidade do produto final.

d) Comunicação

A comunicação o PIXOM irá utilizar diversas ferramentas, a divulgação será feita na *internet*, em feiras relacionadas com *design* e tecnologia 3D, no evento de lançamento e através do *marketing* de *networking* e da participação em concursos.

Atualmente, a *internet* é, o meio mais requisitado na divulgação de produtos, marcas, empresas, serviços, etc. Tendo em conta a relação qualidade-preço, é o meio que apresenta resultados mais notórios. A divulgação na *internet* efetuar-se-á através do próprio *site* – www.PIXOM.pt – (Anexo XLIV), do *site* da DIGITALAB - <http://www.digitalab.pt/> - e da página do Facebook (Anexo XLV).

No *site* do PIXOM, o cliente poderá ter acesso a diferentes tipos de informação, como conhecer a marca, a loja *online*, reservar de produtos quando estão esgotados, a galeria de imagens, novidades, os contactos, a explicação processo de fabricação digital, encomendar produtos com as suas ideias, customizar alguns produtos, entrar em contacto com a equipa e promoções. A página de Facebook servirá não só como um meio de divulgação mas também, como um meio de interação com os nossos clientes e potenciais clientes, onde estes poderão deixar opiniões ou sugestões e estar a par de todas as novidades.

Uma das ferramentas de comunicação será a participação em feiras e conferências de *design* e de tecnologia 3D – Lisbon *Design* Show, Festival In, Conferência SIGRADI (Chile), 3D PrintShow London e DMY & DER *Design*Preis Der Bundesrepublik Deutschland. Com o objetivo de aproximação de *experts* da área e da comunicação social, dando-lhes a conhecer e a suscitar interesse pelo PIXOM, para seja motivo de publicação ou de comentário nas redes sociais. Evento de lançamento da marca com todos os parceiros, fornecedores, amigos e potenciais cliente.

A participação em concursos de empreendedorismo e criatividade, não só dão visibilidade ao projeto como permitem testar a sua viabilidade. O PIXOM é candidato aos seguintes concursos: Prémio do Jovem Empreendedor, Acredita Portugal, Prémio Nacional Indústrias Criativas e Projetos Originais Portugueses (POPs).

Uma outra ferramenta que será crucial na divulgação é o *marketing* de *networking* (“boca-a-boca”), técnica que é orientada para incentivar e ajudar as pessoas a falarem sobre produtos e serviços, com a expectativa de que estes divulguem, no seu círculo de influência, a sua opinião.

Será adotada uma estratégia de fidelização e customização do serviço, após a primeira compra o cliente receberá um cartão cliente *online* no qual ficará detalhada informação, bem como o histórico de compras, para que assim seja possível personalizar o serviço. Quando o cliente atinge um determinado volume de compras, poderá usufruir de promoções especiais.

e) Pessoas

As pessoas são todas as envolvidas, direta ou indiretamente, isto é, todos os *stakeholders*. Com destaque para os colaboradores e direção do PIXOM, fornecedores, parceiros e clientes.

A estrutura será composta por cinco colaboradores da DIGITALAB, que irão assegurar uma multiplicidade de tarefas: gestão da plataforma de *e-commerce*, gestão financeira, área comercial, criação e *design* de produtos/equipamentos e produção. Os fornecedores e parceiros são um dos fatores mais importantes, uma vez que a satisfação dos clientes pode ser posta em causa devido a falhas externas à empresa. Os fornecedores e parceiros, com os quais se desenvolverá uma relação de confiança têm que apresentar garantias de qualidade, como por exemplo certificação das matérias-primas e de produção.

Os fornecedores e parceiros angariados para esta fase inicial do projeto são os seguintes:

Fornecedores	Parceiros
Inapa – Cartão Canelado	Codi – Impressão 3D de grande escala
Amorim – Cortiça	Voxeljet – Impressora 3D de grande escala
Dagol – Acrílicos	Protocale – Máquina <i>laser cutter</i>
ColorFab – PLA	
Stratasys – ABS	
Centimfe – Polimida	

Figura 13 – Fornecedores e Parceiros

Quanto ao perfil dos consumidores foi determinado tendo em conta os dados recolhidos através do questionário (Anexo XL) e o segmento estrategicamente pretendido para a marca, estima-se que à partida estes terão idades compreendidas entre os 18 – 55, pertencem às classes média/alta e alta (A/B), curiosos, interessados por novas tecnologias, colecionadores, interessados por peças de *design* e pessoas que procuram peças de luxo.

f) Processos

Os processos dos fluxos de trabalho descrevem uma ordem sequencial de transferência de documentos, informações ou tarefas de um elemento para outro, de acordo com um conjunto de regras e de procedimentos. Os processos *core* ligados ao PIXOM *Product* e ao PIXOM *Lab* estão representados nos seguintes diagramas (Legenda Anexo XLIII).

- Fluxograma do processo core PIXOM *Product*:

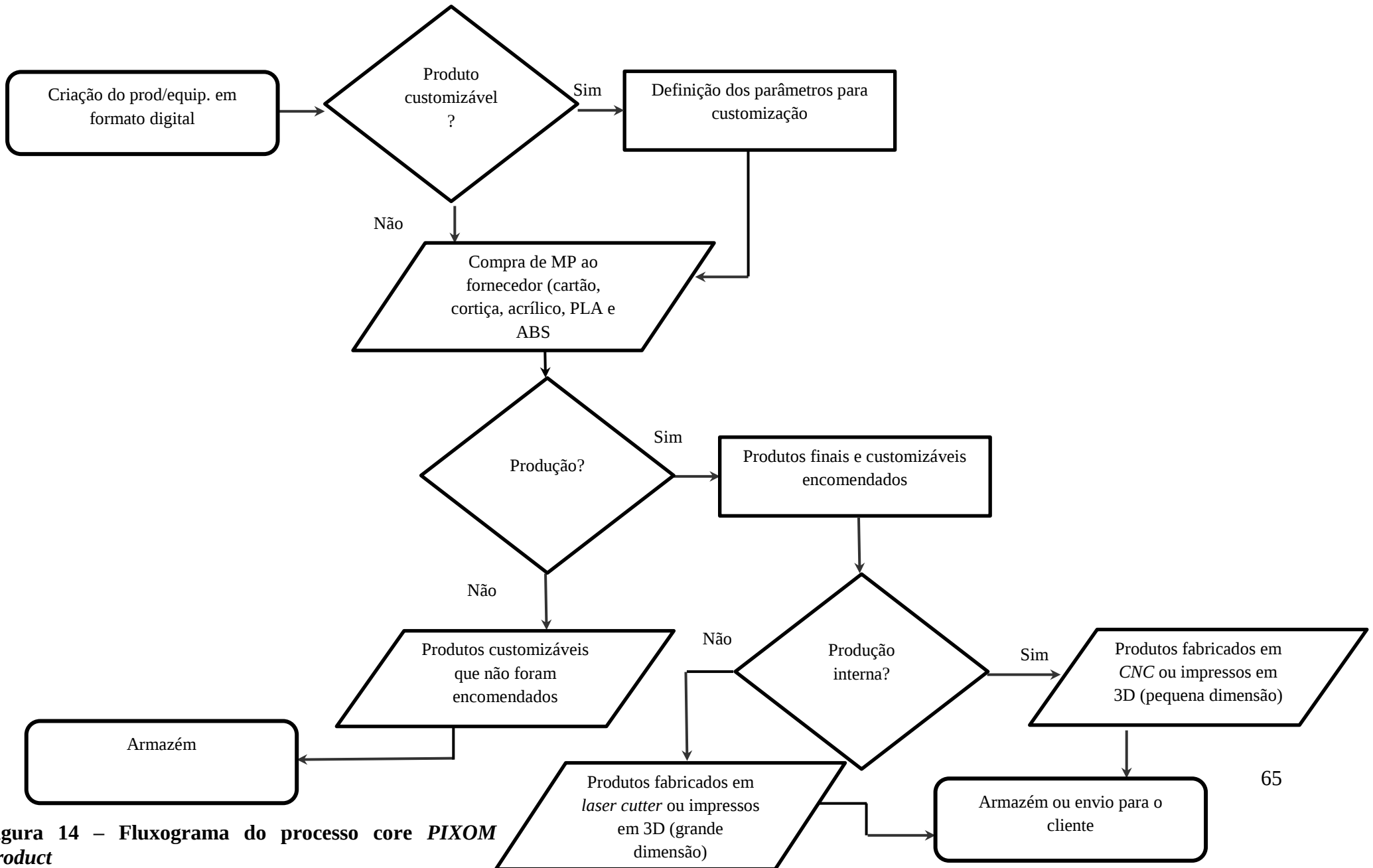


Figura 14 – Fluxograma do processo core PIXOM *Product*

- Fluxograma do processo *core* PIXOM *Lab*:

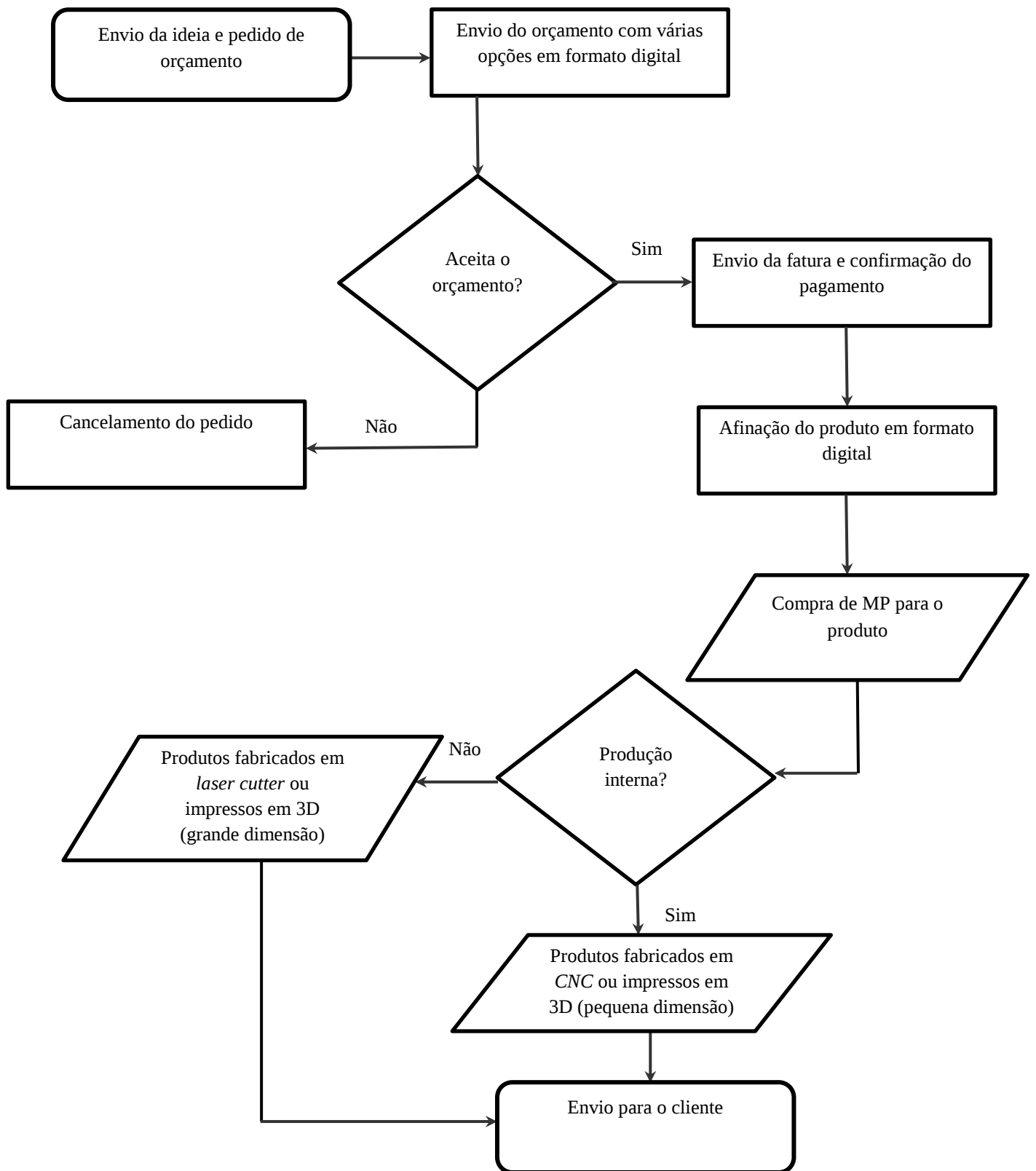


Figura 15 – Fluxograma do processo *core* PIXOM *Lab*

O processo de pagamento é composto por um conjunto de passos sequenciais, que começa pelo pedido de encomenda e termina com a expedição, existindo outras etapas entre estas (Dionísio et al., 2009:243).



Figura 16 - Processo de pagamento (com base em Dionísio et al.,2009)

As várias opções de pagamento no *e-commerce* do PIXOM são:

- Cartão de crédito;
- Contra-entrega;
- Transferência bancária;
- Referência multibanco;
- Paypal;
- MBNet.

Dos resultados do questionário aplicado (Anexo XL; Figura 10), uma parte significativa dos inquiridos considera mais conveniente e seguro o meio de pagamento por MBNet (24,2%) e referência multibanco (21,9%), enquanto o MB Phone foi o menos escolhido (0,0%).

g) Evidências Físicas

As evidências físicas consistem no ambiente no qual o serviço é prestado. O serviço do PIXOM é prestado através do *site* (Anexo XLIV), logo não existe uma evidência física para a comercialização dos produtos. Numa primeira fase, todo o contacto com o cliente é

estabelecido através do *e-commerce*, este tem a vantagem de estar permanentemente disponível e a equipa do PIXOM assegura uma resposta em menos de 24 horas. Para o cliente efetuar a compra tem de fazer o registo no *site* e o respetivo *login*, e selecionar o(s) produto(s) que pretende para o carrinho “carrinho” – PIXOM *Product*. No caso do PIXOM *LAB*, o cliente envia um *email* com a descrição do que pretende. Este serviço estará disponível a partir de 30 de Abril de 2014.

Este *e-commerce* é composto por vários separadores – a informação sobre a marca, a loja de produtos finais e customizáveis (PIXOM *Product*), o serviço de personalização dos produtos (PIXOM *Lab*), o *blog*, a *newsletter* e os contactos. A produção pode ser interna ou externa, após a sua conclusão os produtos podem ir diretamente para o cliente – produtos finais encomendados, customizados ou personalizados – ou para o armazém – produtos finais que ainda não estão destinados a um cliente.

Sendo que os produtos finais e os customizados fazem parte do mesmo grupo, o PIXOM *Product*, e os personalizados que são uma prestação de serviços, o PIXOM *Lab*. Os produtos que compõem o PIXOM *Product* dizem respeito a coleções temáticas, como é o caso da coleção *Turn On* e outros produtos que são adicionados ao catálogo por matérias-primas, iniciando-se com a cortiça e o cartão (Anexo XLI e Anexo XLII). Os produtos customizáveis permitem que a mesma “base” origine várias versões, o *Plug & Play* é um bom exemplo deste tipo de produto (Anexo XLI, Figura 20). De momento o catálogo do PIXOM *Product* é composto pelos produtos presentes na Figura 11.

7. REQUISITOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO

Alguns dos requisitos necessários para implementação da marca já pertencem à DIGITALAB, uma vez que as sinergias entre a empresa e a marca são muito fortes. Porém, a aposta em algo novo, principalmente em fase de arranque, pressupõe a necessidade de capital. Neste caso específico, vão ser necessários alguns investimentos, suportar um aumento dos recursos humano, aumentar a aposta em I&D, bem como em materiais e outros fornecimentos.

Assim, o investimento na marca tem os seguintes custos para a empresa:

MAPA DE INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO - REINVESTIMENTOS REALIZADOS NO ANO POSTERIOR AO ÚLTIMO ANO DE AMORTIZAÇÃO - A PREÇOS CORRENTES									€
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	5
Factor Acumulado de Inflação	-	-	-	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
IMOBILIZADO CORPÓREO									
Terrenos e Outras Construções									
Terreno	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções									
Fábrica	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalações de Água, Electricidade e Saneamento	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico									
Equipamentos	15.000,00	10	10,00%	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e Utensílios	1.667,00	5	20,00%	1.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	16.667,00	-	-	16.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamentos Administrativos									
Material de Escritório	2.500,00	6	16,67%	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Automóvel	10.000,00	20	5,00%	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	12.500,00	0	-	12.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO CORPÓREO	29.167,00	-	-	29.167,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO INCORPÓREO									
Despesas de Instalação									
Registo da Marca	123,36	0	0,00%	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	123,36	-	-	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas de Investigação e Desenvolvimento									
I&D	2.000,00	20	5,00%	2.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	4.154,20	5.845,68
Software	5.000,00	3	0,00%	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.246,42	0,00
Campanhas Publicitárias	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	7.000,00	-	-	7.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	9.400,61	5.845,68
Propriedade Industrial									
Site	0,00	0	0,00%	0,00	5.033,40	0,00	0,00	0,00	5.324,17
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	5.033,40	0,00	0,00	0,00	5.324,17
IMOBILIZADO INCORPÓREO	7.123,36	-	-	7.123,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85
TOTAL DO IMOBILIZADO	36.290,36	-	-	36.290,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018.

Figura 17 – Investimento na fase de arranque do projeto

7.1 Organização, Estrutura e Funcionamento

No que respeita à estrutura organizacional do PIXOM, marca que está inserida na empresa DIGITALAB e que segue as bases estruturais desta organização. Assim, quer a empresa quer a marca, têm uma estrutura de tipo simples e pautam-se pelo *know-how* especializado dos colaboradores, não existe uma divisão rígida das funções e o contacto entre todos os

colaboradores é direto, sendo que os quatro colaboradores estão alocados a funções para a DIGITALAB e para o PIXOM.

Segundo Mintzberg (2004:20), a estrutura organizacional entende-se como “*o total da soma dos meios utilizados para dividir o trabalho em tarefas distintas e em seguida assegurar a necessária coordenação entre as mesmas.*”

A estrutura do PIXOM reflete-se no seguinte organograma:

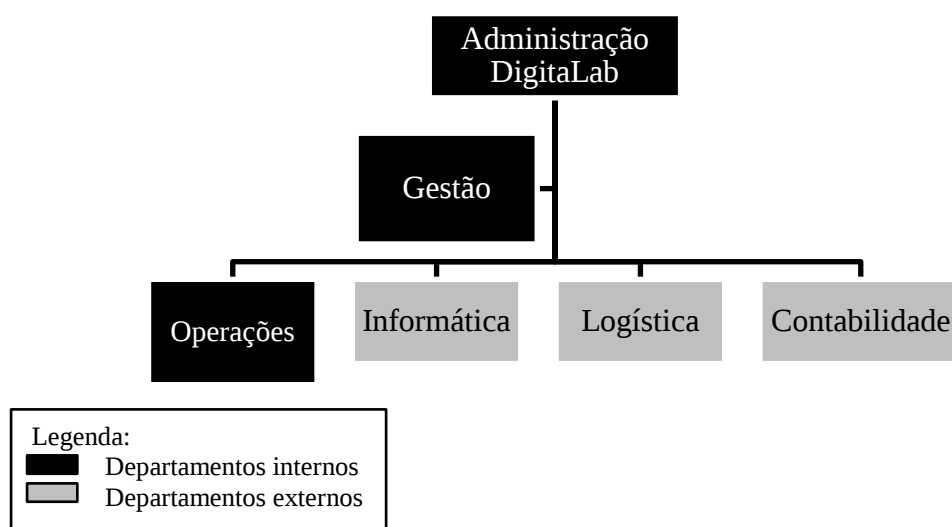


Figura 18 – Organograma do PIXOM

Administração da DIGITALAB – Responsável pela gestão da marca;

- **Gestão:**

Gestão do *e-commerce* – Responsável pelas atividades de gestão de toda a plataforma, contato com o cliente e com toda a estrutura, resposta aos pedidos e encaminhamento dos mesmos para a conceção digital (PIXOM *Lab*) ou para a produção (PIXOM), assegura os pagamentos e contata com a empresa de logística, controla e planeia os fluxos financeiros da marca, lança os produtos no mercado de acordo com estratégias previamente definidas define os preços, estuda os vários tipos de clientes e lança campanhas publicitárias e promoções;

- **Operações:**

Conceção Digital e Produção – Responsável pela inovação e criação dos produtos em formato digital e pela sua produção, desenvolvimento de novas linhas ou coleções de produtos,

escolha de matérias-primas e máquinas mais adequadas para a produção e pela gestão da imagem da marca no *site* e do *packaging*;

Para além dos departamentos internos, é notório que o PIXOM necessita de entidades externas que assegurem determinadas funções pontualmente ou sempre que existe uma necessidade.

- ***Outsourcing:***

Informática – Tem a cargo a elaboração e manutenção do *site* e por colocar os produtos em formato digital na plataforma *web*;

Logística – Assegura todo o processo de entrega dos produtos ao cliente final e de logística inversa, em caso de danos recolhe o produto, entrega à equipa PIXOM e volta a levar ao cliente;

Contabilidade – Garante trimestralmente organizar toda a contabilidade (balanços, demonstrações de resultados e mapas provisionais) da DIGITALAB e do PIXOM.

Dada a reduzida estrutura da empresa a nova marca traz outro tipo de desafios, tornando-se necessário aumentar o departamento operacional com a integração de um colaborador (arquiteto a partir de Abril de 2014 só alocado ao PIXOM). No ano de 2015, para facilitar a resposta ao elevado volume de vendas que é expectável, está prevista a integração um *designer* de produto, a incluir na área de produção e um *multi-manager* que terá funções de comercial e transversais de gestão de modo a garantir a eficiência da empresa.

Na tabela seguinte estão presentes as funções imprescindíveis na fase de arranque do projeto, o perfil académico dos colaboradores, os aspetos inerentes ao contrato e evolução na carreira.

Funções	Contratação	Formação	Remuneração Bruta	Tarefas Core	Carreira
Gestor – Definição e gestão de todos os recursos: humanos, financeiros, estratégicos e operacionais	Um dos promotores, contratado desde o início do projeto	Empreendedora	Salário bruto de 600€ e subsídio de almoço de 4,27€/dia.	Gestão de todo o projeto	Topo da carreira
Gestor de Marketing/Comercial – responsável pela plataforma <i>online</i> , divulgação, funcionalidade, pedidos e entregas e imagem da marca	Estágio profissional de 12 meses, contratado para iniciar o projeto	Formação académica na área	Salário bruto de 600€, e subsídio de almoço de 4,27€/dia.	Divulgação, publicidade e vendas	Pode passar a segundo gestor
Gestor de produto – responsável pela gestão e desenvolvimento de novos produtos e coleções	Contrato sem termo, colaborador DIGITALAB	Formação académica na área	Salário bruto de 600€, e subsídio de almoço de 4,27€/dia.	Gerir o projeto e participar na conceção dos produtos	Pode acumular mais tarefas e responsabilidades
Arquiteto criativo – Dá apoio ao gestor de produto no desenvolvimento de novos produtos e coleções	Estágio profissional, a iniciar em Abril de 2014	Formação académica base área	Salário bruto de 600€ e subsídio de almoço de 4,27€/dia.	Apoiar o gestor de produto	Pode evoluir para gestor de produto
Técnico de Produção/Monitorização – Controlo e monitorização sobre as MP e a produção (interna e externa); I&D de <i>rapid prototyping</i> de forma a tirar o maior partido dos recursos existentes, evitando desperdícios e aumentando a qualidade dos produtos	Um dos promotores, contratado desde o início do projeto	Formação académica especializada na área de impressão 3D, CNC e laser cutter	Salário bruto de 700€, subsídio de almoço de 4,27€/dia.	Executa a produção dos produtos, passagem do digital para o material	Pode tornar-se chefe de produção ao criar a sua própria equipa de produção

Figura 19 – Síntese das descrições de funções

Através do mapa de despesas com o pessoal pode verificar-se o peso destas despesas ao longo dos anos:

CUSTOS COM PESSOAL E PAGAMENTOS - A PREÇOS CORRENTES		0	1	2	3	4	€ 5
PESSOAL AO SERVIÇO							
Director		2	2	2	2	2	2
Multi-manager		0	0	1	1	1	1
Arquiteto		1	2	2	2	2	2
Designer de produto		0	0	1	1	1	1
Recursos Humanos		0	0	0	0	0	0
Gestor de Vendas		1	1	1	1	1	1
TOTAL DE PESSOAL AO SERVIÇO		4	5	7	7	7	7
Factor Acumulado de Inflação		1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
VENCIMENTO MÉDIO MENSAL							
Director	700,00	700,00	704,68	713,13	852,82	865,66	878,49
Multi-manager	600,00	600,00	604,01	611,25	749,45	760,73	772,00
Arquiteto	600,00	600,00	604,01	611,25	749,45	760,73	772,00
Designer de produto	600,00	600,00	604,01	611,25	749,45	760,73	772,00
Recursos Humanos	0,00	0,00	0,00	0,00	129,22	131,16	133,10
Gestor de Vendas	600,00	600,00	604,01	611,25	749,45	760,73	772,00
VENCIMENTOS MÉDIOS ANUAIS							
Director		19.600,00	19.730,93	19.967,50	23.879,06	24.238,44	24.597,66
Multi-manager		0,00	0,00	8.557,50	10.492,32	10.650,23	10.808,06
Arquiteto		8.400,00	14.798,20	17.115,00	20.984,63	21.300,45	21.616,12
Designer de produto		0,00	0,00	8.557,50	10.492,32	10.650,23	10.808,06
Recursos Humanos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gestor de Vendas		8.400,00	8.456,11	8.557,50	10.492,32	10.650,23	10.808,06
TOTAL DE VENCIMENTOS		36.400,00	42.985,24	62.755,01	76.340,64	77.489,57	78.637,97
OUTRAS DESPESAS COM PESSOAL							
Subsídio de Almoço	4,27	187,88	224,60	334,95	339,88	344,99	350,11
Contribuições para a Segurança Social	23,75%	8.645,00	10.208,99	14.904,31	18.130,90	18.403,77	18.676,52
Seguro de Acidentes de Trabalho	2,00%	728,00	859,70	1.255,10	1.526,81	1.549,79	1.572,76
TOTAL DAS OUTRAS DESPESAS COM PESSOAL		9.560,88	11.293,30	16.494,37	19.997,59	20.298,56	20.599,38
TOTAL DAS DESPESAS COM PESSOAL		45.960,88	54.278,53	79.249,37	96.338,24	97.788,13	99.237,35

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018.

Figura 20 – Mapa de gastos com o pessoal

O mapa de gastos com pessoal pretende indicar o que vai ser despendido com os recursos humanos ao longo do tempo referenciado. O aumento dos salários está ponderado em proporção das taxas de inflação, sendo que existem prémios variáveis de 1500€/anuais, distribuídos a partir de 2016 ao longo do ano por todos os colaboradores. Sempre que entra um colaborador novo, no primeiro ano é estabelecido um estágio profissional ao abrigo do IEFP e caso a integração tenha sucesso no ano seguinte fica abrangido pelo estímulo, e no terceiro ano é integrado no quadro da empresa. O reforço constante do capital humano é bastante importante, uma vez que a empresa fez uma forte aposta na marca e planeia um crescimento acentuado ao longo dos anos, principalmente com a expansão mundial.

7.2 Investigação & Desenvolvimento e Inovação

Como já foi referido anteriormente, a tecnologia tem um papel preponderante na definição do carácter inovador do projeto. A aposta em I&D é grande, pois a mais-valia está em apresentar um produto diferenciado ao cliente, onde as principais áreas de intervenção são: a melhoria constante de todo o processo de fabricação e a criação de novas matérias-primas, que vão possibilitar alcançar uma forte componente de inovação dos produtos e reduzir os desperdícios. Devido à sua importância este valor será aumentado todos os anos uma vez que está indexado ao valor das vendas, sendo 3% do valor total das mesmas.

Despesas de Investigação e Desenvolvimento e Inovação €								
	Custo de aquisição	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	5
I&D	2.000,00	5,00%	2.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	4.154,20	5.845,68

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 21 - Investimento em I&D

7.3 Materiais e outros fornecimentos

Para a atividade da marca são indispensáveis matérias-primas, fornecimentos e serviços externos, ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis.

a) Inputs para o Processo Produtivo

Os *inputs* indispensáveis para o processo produtivo são as seguintes matérias-primas (MP):

Material	Fornecedor	Certificação	Produtos
Cartão canelado	Inapa	ISO 9001; ISO 14001; FSC®; PEFC; Ponto Verde	Cadeiras, estantes e mesas
Cortiça	Amorim	ISO 9001; FSC; Greenguard; Deutscher Kork-Verband E. V.; ISO 14025; EN 15804	Mesas e candeeiros
Acrílicos	Dagol	ISO 9001	Candeeiros, mesas e cadeiras
PLA	ColorFab	ISO 9001; ISO 1183; ISO 2039-2; ISO 62; BS 476 Pt 7; DIN 4102; NFP 92 507; UL94; ISO 11925-2; ISO 527; ISO 178; ISO 179; ISO 180/1A; ISO 306 A; ASTM D696; ASTM D1003; ISO 489 A; IEC 93; IEC 243	Candeeiros, mesas e cadeiras
ABS	Stratasys	ISO 10993; USP Class IV	Candeeiros, mesas e cadeiras
Polimida	Centimfe	ISSO 9001; USP Class IV	Candeeiros

Figura 22 – Matérias-primas

As matérias utilizadas terão os seguintes custos para a empresa:

CUSTOS DE EXPLORAÇÃO E PAGAMENTOS - A PREÇOS CORRENTES							€
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	Prazo	0	1	2	3	4	5
Factor Acumulado de Inflação		1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
Quantidade Vendida		0	57,00	133,00	180,00	238,00	316,00
Custo da Matéria Prima		0,00	94,48	116,03	173,70	173,84	146,47
C.M.V.		0,00	5.421,55	15.721,43	32.320,14	43.413,74	49.285,27
Existências Finais	90	17.076,00	1.336,82	3.876,52	7.969,35	10.704,76	12.152,53
Existências Iniciais		0,00	17.076,00	1.336,82	3.876,52	7.969,35	10.704,76
Compras de Mercadorias		17.076,00	-10.317,63	18.261,13	36.412,97	46.149,15	50.733,05

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 23 – Custo da Mercadoria Vendida (CMV)

Através da presente figura pode observar-se que foram assumidos os 90 dias para as existências finais, mantendo uma rotação de *stocks* adequada a uma empresa em fase de crescimento cuja capacidade de resposta ao cliente final tem que ser rápida ou quase imediata. Sublinhe-se que em 2014 (ano 1 do projeto) as compras de mercadorias aparecem com um saldo negativo como resultado das compras efetuadas no ano transato de materiais para fazer face à aposta na marca, principalmente para a construção de protótipos.

Como consequência do investimento em I&D, a empresa consegue diminuir o custo das mercadorias consumidas em 2018, o ano em que deverá iniciar a velocidade cruzeiro.

b) Fornecimentos e Serviços Externos

Os fornecimentos e serviços externos (FSE) são serviços prestados por entidades externas à empresa no desenvolvimento da sua atividade, neste caso são os seguintes:

- **Contabilidade** – Técnico Oficial de Contas da empresa, responsável pelo projeto para além das outras atividades da empresa, tem um custo trimestral de 200€.
- **Serviços de Informática** – Pagamento mensal a um informático no valor de 250€, para criação e manutenção do *site*;
- **Telecomunicações** – As telecomunicações, *internet* e telefone, terão um custo mensal aproximado dos 200€;
- **Publicidade e propaganda** - Presença em diversas feiras com o intuito de promoção, eventos nacionais e internacionais, onde o custo varia entre os 900€ - 2500€. Nos

primeiros anos estimasse uma forte aposta neste tipo de eventos, com a presença em cinco ou seis feiras, nacionais e internacionais.

Promoção de produtos e coleções no Facebook, ações que serão realizadas semanalmente, com um custo de 5,30€.

Sendo que o valor desta rubrica está indexado 15% às vendas desde 2013 até 2016 e 10% para os anos seguintes, dado que a publicidade é essencial para o arranque da atividade, nomeadamente numa empresa em que a construção de uma carteira de clientes diversificada, quer geograficamente, quer em termos de perfil é determinante para o seu sucesso.

- **Materiais didáticos** – Adquisição de livros técnicos, principalmente na área de arquitetura e *design*, tendo em conta a aposta em I&D no valor de 140€/mensais;

Ferramentas e materiais de desgaste rápido para uso diário da empresa, pelo que é necessário fazer uma estimativa apesar do seu custo ser variável consoante as necessidades;

- **Deslocações** – Estas despesas dizem respeito essencialmente aos custos inerentes à presença em feiras, deslocações entre Lisboa e São João da Madeira e contato com clientes e fornecedores (700€ mensais);
- **Rendas e alugueres** - Escritório em Lisboa, localizado no Núcleo Empresarial de Cabo Ruivo com cerca de 300m², tem um custo mensal de 250€, a sede em São João da Madeira não tem qualquer custo para a empresa porque é em regime de incubação;
- **Energias** – As energias, eletricidade e água, não aparecem no mapa porque já estão incluídos no valor da renda, independentemente dos gastos que a empresa tenha;

CUSTOS DE EXPLORAÇÃO E PAGAMENTOS - A PREÇOS CORRENTES							€
FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS	Custo Mensal	0	1	2	3	4	5
Factor Acumulado de Inflação		1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
Contratos Externos							
Contabilidade	66,67	30.924,00	30.871,09	35.071,35	32.284,58	36.357,53	32.004,12
Serviços Informática	250,00	0,00	3.020,04	3.056,25	3.101,18	3.147,85	3.194,50
Telecomunicações	200,00	0,00	2.416,03	2.445,00	2.480,94	2.518,28	2.555,60
Publicidade & Marketing	0,00	8.318,70	11.462,30	15.429,85	12.354,35	16.127,35	11.474,12
Materiais didáticos	140,00	0,00	1.691,22	1.711,50	1.736,66	1.762,80	1.788,92
Deslocações	700,00	0,00	8.456,11	8.557,50	8.683,30	8.813,98	8.944,60
Renda	250,00	0,00	3.020,04	3.056,25	3.101,18	3.147,85	3.194,50
TOTAL DAS DESPESAS COM FSE		30.924,00	30.871,09	35.071,35	32.284,58	36.357,53	32.004,12

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 24 – Gastos com FSE

c) Ativos Fixos Tangíveis

Os ativos fixos tangíveis mais importantes para a marca são as máquinas necessárias à execução do projeto, sendo que duas foram adquiridas e outras duas serão utilizadas com recurso a parcerias; o material de escritório e um automóvel.

As máquinas são as seguintes:

- *CNC* – Adquirida pela empresa, é uma máquina de controlo numérico que funciona através de coordenadas de vários eixos. Pode apresentar várias funcionalidades uma vez que, é possível a substituição da “cabeça” consoante a finalidade que se pretende, seja para corte, desbaste, dobragem, etc.
- Impressora 3D – Pode ser de pequena dimensão (adquirida) ou á escala industrial (parceiros). É uma impressora 3D em regime de *OpenSource* e de baixo custo. A sua tecnologia é baseada no processo de FDM (*Fused Deposition Modeling*), que também pode ser designado por AM (*Additive Manufacturing*), devido ao fator de produção dos objetos ser realizado por “*layer by layer*”, isto é camada por camada. Os materiais mais utilizados são os termoplásticos, nomeadamente, o PLA (biodegradável).
- *Laser cutter* – A sua utilização será a partir do recuso a parceria. Esta máquina permite o corte ou a gravação a laser, será utilizada com recurso a parceiros que detêm este tipo de equipamento.

O investimento em ativos estará assente nos seguintes elementos que são indispensáveis iniciar o seu processo produtivo:

- Impressora 3D – equipamento *desktop* tem apenas uma vida útil de 5 anos, no valor de 1.6667€;
- CNC – vida útil de 10 anos, cujo custo é de 15.000€;
- Material de Escritório – 2500€; O material de escritório, especificamente mobiliário, foi adquirido como uma base do projeto. Tendo em conta que o mobiliário presente nos escritórios serve como montra dos próprios produtos PIXOM, e dado que daqui a 6 anos é expectável que a empresa entre numa fase mais estável de vendas, esta voltará a adquirir novo equipamento;
- Automóvel – 10.000€; Com a introdução da marca e devido ao facto de o local de produção encontrar-se em São João da Madeira, a empresa teve a necessidade de adquirir uma viatura.

A figura seguinte ilustra o mencionado, note-se que a *designação* ativo fixo tangível ou imobilizado corpóreo tem o mesmo significado.

MAPA DE INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO - REINVESTIMENTOS REALIZADOS NO ANO POSTERIOR AO ÚLTIMO ANO DE AMORTIZAÇÃO - A PREÇOS CORRENTES									
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	5
Factor Acumulado de Inflação	-	-	-	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
IMOBILIZADO CORPÓREO									
Terrenos e Outras Construções									
Terreno	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções									
Fábrica	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalações de Água, Electricidade e Saneamento	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico									
Equipamentos	15.000,00	10	10,00%	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e Utensílios	1.667,00	5	20,00%	1.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	16.667,00	-	-	16.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamentos Administrativos									
Material de Escritório	2.500,00	6	16,67%	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Automóvel	10.000,00	20	5,00%	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	12.500,00	0	-	12.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO CORPÓREO	29.167,00	-	-	29.167,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018.

Figura 25 – Aquisição de ativos fixos tangíveis

A tabela seguinte diz respeito às amortizações nestes campos:

MAPA DE AMORTIZAÇÕES E REINTEGRAÇÕES - A PREÇOS CORRENTES									
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	€ 5
Factor Acumulado de Inflação	-	-	-	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
IMOBILIZADO CORPÓREO									
Terrenos e Outras Construções									
Terreno	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções									
Fábrica	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalações de Água, Electricidade e Saneamento	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico									
Equipamentos	15.000,00	10	10,00%	0,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Ferramentas e Utensílios	1.667,00	5	20,00%	0,00	333,40	333,40	333,40	333,40	333,40
Sub-Total	16.667,00	-	-	0,00	1.833,40	1.833,40	1.833,40	1.833,40	1.833,40
Equipamentos Administrativos									
Material de Escritório	2.500,00	6	16,67%	0,00	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67
Automóvel	10.000,00	20	5,00%	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Sub-Total	12.500,00	0	-	0,00	916,67	916,67	916,67	916,67	916,67
IMOBILIZADO CORPÓREO	29.167,00	-	-	0,00	2.750,07	2.750,07	2.750,07	2.750,07	2.750,07

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 26 – Amortizações dos Ativos Fixos Tangíveis

d) Ativos Intangíveis

O registo da marca teve um custo de 123,36€. Para além disso, a empresa necessitará de renovar o seu *software*, ao fim de alguns anos, de forma a manter-se atualizada às mudanças, o que terá um custo estimado de 5000€, prevendo a empresa a sua renovação em 2017. Porém, devido à complexidade do *site*, prevê-se que este gere um *goodwill* a partir de 2014 no valor de 5000€. A I&D pertence ao grupo dos ativos intangíveis, contudo já foi supracitada em exclusivo dado o seu carácter de importância para o projeto.

MAPA DE INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO - REINVESTIMENTOS REALIZADOS NO ANO POSTERIOR AO ÚLTIMO ANO DE AMORTIZAÇÃO - A PREÇOS CORRENTES									
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	€ 5
IMOBILIZADO INCORPÓREO									
Despesas de Instalação									
Registo da Marca	123,36	0	0,00%	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	123,36	-	-	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas de Investigação e Desenvolvimento									
I&D	2.000,00	20	5,00%	2.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	4.154,20	5.845,68
Software	5.000,00	3	0,00%	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.246,42	0,00
Campanhas Publicitárias	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	7.000,00	-	-	7.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	9.400,61	5.845,68
Propriedade Industrial									
Site	0,00	0	0,00%	0,00	5.033,40	0,00	0,00	0,00	5.324,17
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	5.033,40	0,00	0,00	0,00	5.324,17
IMOBILIZADO INCORPÓREO	7.123,36	-	-	7.123,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018.

Figura 27 – Ativos Intangíveis

7.4 Cadeia de Valor

De acordo com Porter (1985:36), “*Every firm is a collection of activities that are performed to design, produce, market, deliver, and support its product*”. Estas atividades podem ser representadas através da cadeia de valor, que traduz a forma como as executa, reflete a sua origem, bem como a estratégia e a forma para a implementar, e a economia subjacente às tarefas. A cadeia de valor de uma empresa pode variar em algumas questões como a linha de produtos, fornecedores, áreas geográficas, ou canais de distribuição. (Porter, 1985). Assim, a cadeia de valor ilustra a sequência de atividades pelas quais se transformam os *inputs* em *outputs* com significado para o cliente, isto é, o modo como o PIXOM acrescenta valor ao longo da cadeia e o torna eficaz.

Assim, é importante definir o valor como a relação entre o contributo que determinado produto ou serviço traz para a satisfação das necessidades do consumidor e os esforços necessários para os produzir ou efetuar.

A cadeia de valor é constituída pelas Atividades Geradoras de Valor (AGV) e pela Margem de Lucro e compreende dois tipos de atividades: atividades primárias e atividades de suporte, sendo que as primeiras caracterizam-se por serem as que estão diretamente envolvidas na criação do produto e sua transferência para o cliente ou então na prestação do serviço; e as segundas, caracterizam-se por suportar as atividades primárias, através do fornecimento de *inputs*, tecnologias e gestão de recursos humanos.

Atividades de Suporte	Infra-estrutura Edifício sede da empresa e escritório em Lisboa, armazém dos produtos/equipamentos (no edifício da sede) e máquinas de produção/impressão.				
	Gestão de Recursos Humanos Apostar na qualidade dos seus recursos humanos, nomeadamente através das práticas de recrutamento e seleção, formação, avaliação de desempenho e sistemas de carreiras e recompensas.				
	Compras Planear as encomendas de matéria-prima necessária à atividade do PIXOM para que não atrase o processo produtivo.				
	Pesquisa & Desenvolvimento Apostar continuamente na elevada qualidade das matérias-primas e do processo produtivo, de forma a manter os produtos/equipamentos com elevada qualidade, de forma a alcançar uma posição de destaque dos concorrentes e consequentemente, no sector de <i>e-commerce</i> . Para além disso, aposta continuamente, na investigação de matérias-primas, de otimização das máquinas de produção e no desenvolvimento de competências dos colaboradores.				
Atividades Primárias	Logística de Inputs Receber a MP (<i>inputs</i>) e posteriormente organizar a produção dos produtos/equipamentos (<i>outputs</i>). A produção pode ser interna ou externa (parceiros).	Operações Vender produtos/equipamentos através de uma plataforma de <i>e-commerce</i> . Os produtos/equipamentos podem assumir vários formatos: finais e de disponibilização imediata ao cliente; customizáveis ou personalizáveis (componente de serviço).	Logística de Outputs Produzir os produtos/equipamentos disponíveis na montra do <i>e-commerce</i> e prestar o serviço, de personalização, onde são produzidos os produtos/equipamentos solicitados pelo cliente. Envio dos produtos/equipamentos ao cliente é assegurado por <i>outsourcing</i> .	Marketing e Vendas Apostar em publicidade de forma a dar a conhecer aos clientes a marca PIXOM. A marca será divulgada em feiras, revistas, redes sociais, evento de lançamento e participação em concursos.	Serviço Pós-venda Dar a possibilidade de os clientes poderem fazer reclamações e/ou pedir ajuda quando necessário através do <i>site</i> do PIXOM.

Figura 28 – Cadeia de Valor

7.5 Cronograma da Implementação do Projeto

O início da atividade do PIXOM ocorreu no ano de 2013, mais precisamente em Dezembro. Optou-se por lançar a marca no último mês do ano, por ser a altura em que existe um grande número de vendas por força da época festiva do Natal.

O seguinte cronograma da implementação do projeto diz respeito a todo o processo e às várias fases que o compõem, desde a conceção, até ao início da comercialização que coincide com o lançamento do *site* da marca.

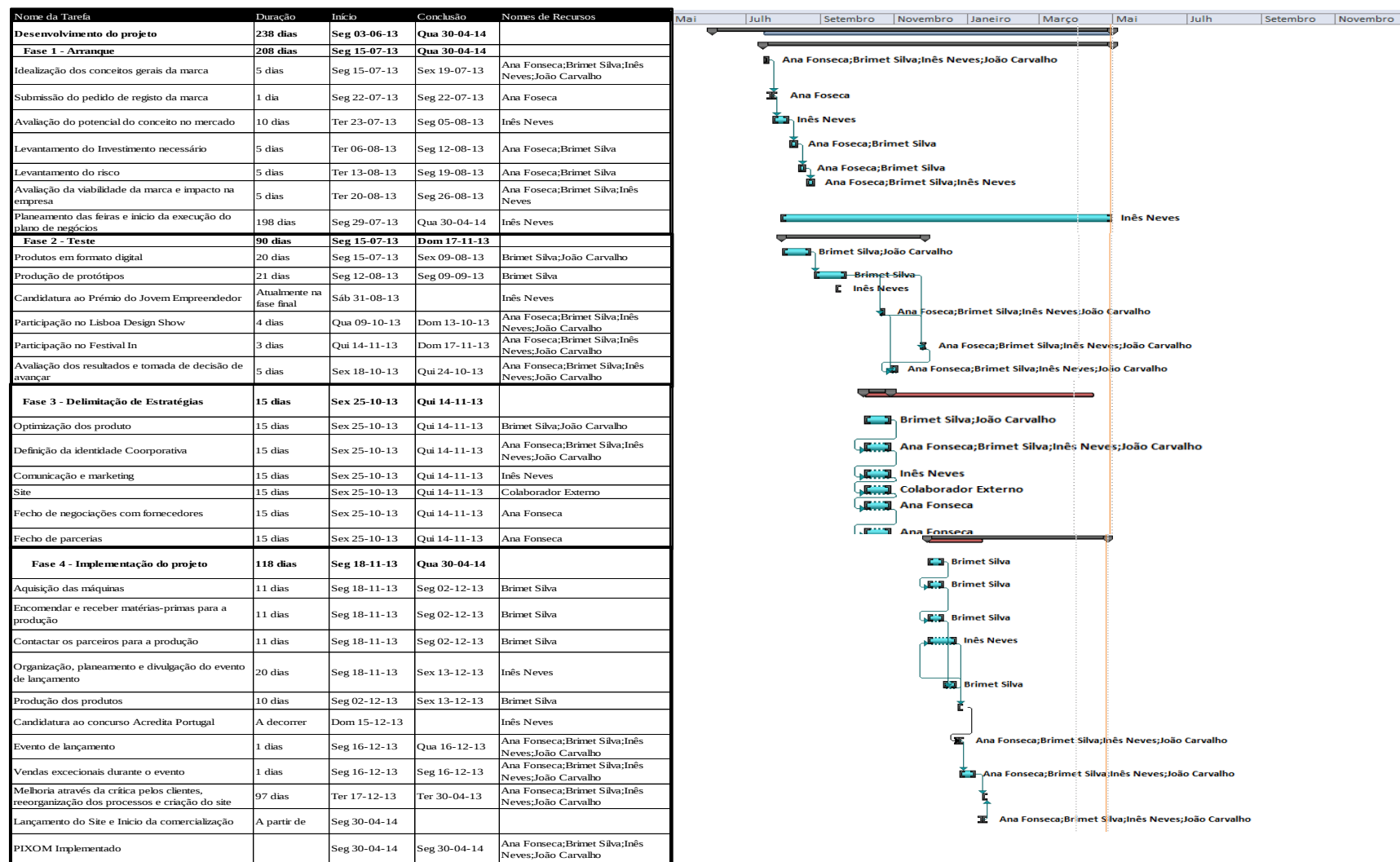


Figura 29 – Cronograma de Implementação do Projeto

8. AVALIAÇÃO DO PROJETO

Para a avaliação económico-financeira do projeto é necessário definir alguns pressupostos básicos, os quais devem ser tanto quanto possível sustentáveis, pois irão estar na base de todas as projeções.

O PIXOM surgiu integrado na empresa DIGITALAB, como resultado do *know-how* dos colaboradores e procura de produtos deste tipo, onde a marca fará parte da organização. Considerando o potencial ao nível da carteira de clientes e do desenvolvimento do produto, com reflexos diretos nos indicadores operacionais desta vertente da DIGITALAB, o PIXOM foi analisado da seguinte forma:

- Integrada na empresa, tendo em linha de conta as sinergias subjacentes às mesmas de uma operação conjunta. As demonstrações financeiras consideradas são as de 2011 a 2013, porém o ano de 2013 é o considerado como base (Ano 0), tendo sido efetuadas estimativas para os anos de 2014 a 2018. Foram tidos em conta os dados históricos da empresa como base para a elaboração de previsões, pois são os anos completos de atividade, sendo o objetivo desta análise justificar a capacidade financeira da marca e o retorno que pode proporcionar à DIGITALAB. Em perpetuidade assumiu-se uma taxa de crescimento de 3%; visto ser uma empresa em constante inovação.

8.1 Pressupostos Financeiros

Para os anos previsionais de 2014 a 2018, foram adotados os pressupostos macro-económicos e operacionais (Anexo L):

- A taxa de inflação foi determinada tendo em conta o Relatório do Orçamento do Estado para 2014. Adicionalmente, o fator acumulado da inflação considerado para os custos com pessoal está em linha com o estimado para a inflação, onde os gastos associados aos recursos humanos têm um aumento no primeiro ano de atividade e no segundo (5%), de acordo com as perspetivas de melhoria de remuneração do quadro do pessoal associado ao crescimento da empresa;
- A taxa média de retenção na fonte para o IRS é de 8,5%, de acordo com as taxas atualmente em vigor, assumindo um pressuposto *ceteri paribus* para os determinantes das mesmas nos próximos anos;

- A taxa de IVA que incide sobre o sector é de 23%, bem como o IVA aplicado às compras;
- O prazo médio de pagamentos e recebimentos de IVA, tem em conta os fluxos monetários – pagamentos e recebimentos – estando fixos em 100 dias;
- O prazo médio de pagamentos a fornecedores, a fim de garantir uma situação de liquidez e solvabilidade resiliente foi mantido nos 100 dias;
- O prazo médio de rotação de *stocks* está situado em 90 dias, fruto da necessidade de manter matérias-primas acessíveis para grandes encomendas;
- Os preços para todos os bens vendidos evoluem a partir de 2014 de acordo com a inflação. As taxas consideradas são as apresentadas pelo FMI no seu World Economic Outlook de 8 de Abril de 2014;
- O número de peças vendidas pelo PIXOM, bem como o número de horas do PIXOM *Lab*, foram estimados de acordo com as expectativas de mercado para produtos deste género;
- A taxa de IRC para o volume de faturação da empresa está situada em 25% e encontra-se isenta da derrama pelo ofício circulado N°20165 de 05-03-2013, da Autoridade Tributária e Aduaneira;
- A contribuição para a segurança social foi fixa em 11% para o trabalhador (TSU – Taxa Social Única) e 23,75% para a empresa, de acordo com o normativo em vigor, assumindo um pressuposto *ceteri paribus* para os determinantes das mesmas nos próximos anos;
- O prémio pago anualmente para seguros de acidentes de trabalho é de 2% dos salários;
- O subsídio de almoço foi estabelecido no mínimo legal de 4,27€ por dia útil;
- O prazo médio de pagamentos para a segurança social e IRS foi fixo em 90 dias, segundo o que é a prática corrente da empresa;
- A empresa não pretende distribuir dividendos, pelo foi assumida uma taxa de distribuição de 0%;

- Para a aquisição das máquinas e para tratar de eventuais despesas que possam surgir ou de pagamentos adiantados a fornecedores nesta fase, a empresa recorrerá à Linha de Crédito PME, no valor de 25.000€, e o restante valor a um empréstimo médio/longo, com a duração de 5 anos, da linha de crédito do banco BPI;
- A estrutura de endividamento está assente num sistema *revolving*, associado a uma conta corrente caucionada, para eventuais problemas de liquidez, no entanto o principal objetivo é a maximização do benefício fiscal a par com eventuais benefícios junto a fornecedores, nomeadamente compras que permitam descontos de pronto pagamento. A taxa de juro foi fixada em 3% de acordo com as informações fornecidas por diversas instituições bancárias consultadas.

Para os anos previsionais foram adotados os pressupostos de mercado (Anexo LI):

- A taxa de juro sem risco foi baseada na *yield* das *OT's* (Obrigações do Tesouro) a 10 anos atuais para Portugal, 4,25% (Bloomberg, 2014);
- A perpetuidade, uma vez que é uma empresa tecnológica cujo investimento será constante, foi considerada uma taxa de crescimento de 3%.
- O *Beta* para a empresa e para o projeto considerado, está de acordo com a base de dados do Damodaran (2014) para os sectores de Imobiliário/Artigos para a casa (1,24), porque o PIXOM é o grande contribuidor para o volume de negócios e *cash flow* operacional;
- Para o cálculo da taxa de atualização nominal, manteve-se uma estrutura de financiamento composta por 70% de capitais próprios e 30% de dívida, dado que a empresa não pretende alavancar-se excessivamente, atingindo um patamar sustentável de endividamento no médio/longo prazo;
- A conjugação dos dois fatores supracitados, juntamente com o benefício fiscal do endividamento, leva a um *Beta Unlevered* do negócio de 0,9384;
- Visto que a empresa mantém a par do PIXOM outras atividades, cujo recebimento não é imediato, manteve-se o prazo médio de recebimentos situado nos 30 dias. Para este valor contribuíram, por exemplo, as ações de formação, projetos pontuais (incluídos

na formação, pois são uma prestação de serviços e o seu volume de faturação é pouco significativo) e a venda de *software* cujos réditos são recebidos *a posteriori*;

- O prémio de risco de mercado face à taxa de juro sem risco foi obtido por consulta da base de dados do Damodaran (2014) para a Europa Ocidental, onde o valor em Janeiro de 2014 apresentava uma média de 6,29, tendo sido atualizado para 6% resultante da diminuição da perceção do risco dos investidores segundo os dados da Bloomberg;
- O volume de faturação da formação e das vendas de *software*, visto que dependem indubitavelmente da atividade económica, estão indexados à taxa de crescimento do PIB de acordo com as previsões do FMI de 2013 para 2017;

8.2 Análise das Vendas

As vendas são uma parte muito importante, pois é a partir delas que a empresa consegue ter receitas, dizem respeito à prestação de serviços – formação, projetos e PIXOM LAB – e à venda de produtos – PIXOM Product. O valor das vendas está indexado à taxa de inflação do mercado e ao PIB português, estando ajustado pelas expetativas da empresa, o que se traduz na taxa de variação dos preços aplicada. As quantidades vendidas foram determinadas a partir do plano estratégico que a empresa delineou (Anexo LIII).

Através da Figura 30, é possível constatar que numa fase inicial a prestação de serviços apresenta resultados mais elevados do que o PIXOM, visto que os primeiros anos são para penetração da marca no mercado. Todavia, o valor das receitas do PIXOM Product ultrapassa os da DIGITALAB a partir de 2017, quando a marca já está estabelecida no mercado tendo uma forte reputação. Sendo que em 2015 a marca passará a vender os seus produtos para todo o mundo, o que permitirá um grande crescimento das vendas.

RECEITAS - A PREÇOS CORRENTES						€
	0	1	2	3	4	5
Factor Acumulado de Inflação	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
Prestação Serviços (incluindo Pixom Lab)	55.087,01	55.729,32	56.537,96	57.487,79	58.522,58	59.599,39
Pixom Product	370,99	17.178,94	36.825,64	54.288,39	86.775,13	147.889,93
TOTAL DE VENDAS	55087,01	72908,27	93363,59	111776,18	145297,70	207489,32
taxa de crescimento anual	55,087	72,908	93,364	111,776	145,298	207,489
		32,4%	28,1%	19,7%	30,0%	42,8%

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 30 – Receitas

Numa análise global das vendas do PIXOM em oposição ao *Software* e Formação, calculado a partir da taxa de variação do preço e das quantidades vendidas ou prestação de serviços, é notório que a partir do ano 2016 a marca supera as outras áreas de atividade. Sendo que em 2016 entra em velocidade cruzeiro e passa a ser a principal fonte de receitas da empresa.

Total das vendas das várias áreas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	€
PIXOM	371	20.179	44.434	62.025	95.176	155.911	183.626	201.014	202.809	204.639	206.506	
SOFTWARE	25.162	25.455	25.825	26.258	26.731	27.223	27.724	28.234	28.754	29.283	29.821	
FORMAÇÃO	29.925	30.274	30.713	31.229	31.791	32.376	32.972	33.579	34.197	34.826	35.467	
TOTAL	55.458	75.908	100.972	119.513	153.699	215.510	244.322	262.827	265.759	268.747	271.794	

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018; Ano 6 = 2019; Ano 7 = 2020; Ano 8 = 2021; Ano 9 = 2022; Ano 10 = 2023.

Figura 31 – Total das vendas por área

8.3 Avaliação Económica

Numa análise conjunta, dado o carácter inovador da empresa é visível a sua necessidade permanente de investimento, sendo que este lhe pode trazer benefícios. O investimento passa principalmente pelo reforço dos ativos e investimento em *capex* (suportado quase integralmente pelo recurso ao empréstimo bancário no valor de 54.579,94€ e amortizável em 5 anos sem carência de capital) 10, o *cash-flow* líquido da empresa (Figura 34) acaba por ser positivo apenas a partir de 2018.

A dívida bruta da empresa é bastante residual até 2013. Em 2014, a empresa opta por uma gestão financeira eficiente mantendo ainda os níveis de endividamento bastante reduzidos para uma *start-up*. Em 2013, a empresa opta por duas fontes de alavancagem, a Linha de Crédito PME e um empréstimo de médio/longo prazo, no valor total de 54.579,94€, em que ambos reúnem as mesmas condições: duração de 5 anos, uma taxa média de 5,50%, reembolso de capital e pagamento de juros igual; obtidos através do mesmo banco, sendo que tal fenómeno foi possível devido ao contacto próximo com o mesmo, que lhe concede capacidade de negociação. Estes investimentos foram realizados para aquisição da máquina CNC, impressora 3D e para eventuais problemas de liquidez. No entanto, também se teve em conta a maximização do benefício fiscal a par com eventuais benefícios junto a fornecedores, nomeadamente compras que permitam descontos de pronto pagamento. A organização ponderou outro tipo de investimentos, como por exemplo o *leasing*, chegando à conclusão

10 Como foi contraído um empréstimo no início do ano não houve direito a carência de capital por parte da instituição financeira.

que não seria o mais adequado visto que ainda não possui os ativos e, por outro lado, a compra com recurso a capital próprio não seria possível.

VALOR ACTUAL DAS ECONOMIAS FISCAIS DAS ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO						
EMPRÉSTIMO BANCÁRIO EM EUROS	0	1	2	3	4	5
Imposto de Selo sobre Abertura de Crédito	21,83					
Imputação Anual do I.S.A.C. (pela Duração do Contrato)	4,37					
Economia Fiscal Anual do I.S.A.C.	1,09					
Taxa de Juro Anual Nominal	5,50%					
Juros Intercalares	3.001,90					
Imputação Anual dos Juros Intercalares (3 Anos)	1.000,63					
Capital em Dívida Inicial	54.579,94	54.579,94	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99
Juro do Período	-	3.001,90	2.401,52	1.801,14	1.200,76	600,38
Reembolso do Capital	-	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99
Prestação	-	13.917,88	13.317,50	12.717,13	12.116,75	11.516,37
Capital em Dívida Final	54.579,94	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99	0,00
Imposto de Selo sobre Abertura de Crédito	21,83	-	-	-	-	-
Imposto de Selo sobre Juros	-	1,20	0,96	0,72	0,48	0,24
Economia Fiscal dos Juros	-	750,47	600,38	450,28	300,19	150,09
Economia Fiscal do Imposto Selo sobre os Juros	-	0,30	0,24	0,18	0,12	0,06
Economia Fiscal do Imposto de Selo sobre Abertura de Crédito	-	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Economia Fiscal dos Juros Intercalares	-	250,16	250,16	250,16	-	-
Economia Fiscal Total	0,00	1.002,02	851,87	701,71	301,40	151,25
Factor de Actualização	1,0000	0,9479	0,8985	0,8516	0,8072	0,7651
Economia Fiscal Total Actualizada	0,00	949,79	765,36	597,59	243,30	115,72
Valor Actual Líquido da Decisão de Financiamento	2.671,76					

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 32 – Valor atual das economias fiscais das alternativas de financiamento

Como resultado do crescimento expectável das vendas e tendo em linha de conta os pressupostos ligados à gestão corrente da empresa, o cenário que se afigura como mais provável para os próximos anos é o desinvestimento em fundo de maneio. A gestão do fundo de maneio e o consequente valor acrescentado desta que a empresa retira no geral o benefício do recebimento atempado dos clientes.

Nos primeiros anos, como a empresa necessita de manter os 90 dias *stocks* e não pretende aumentar o seu prazo médio de pagamentos, para além dos 100 dias, o montante libertado em fundo de maneio é reduzido. Este montante passa por uma fase de aumento no biénio 2014-2015, anos em que a empresa regista taxas de crescimento anuais de vendas, logo de compras, significativas. Desta forma, apesar da fase de crescimento em que se encontra e do *stock* de matérias-primas crescente em valor absoluto (90 dias), é expectável que a manutenção do poder negocial junto dos fornecedores permita evitar constrangimentos ao nível da gestão de tesouraria.

MAPA DAS NECESSIDADES EM FUNDO DE MANEIO - A PREÇOS CORRENTES							€
	Prazo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NECESSIDADES DE EXPLORAÇÃO							
Stock de Mercadorias	90	17.076,00	1.336,82	3.876,52	7.969,35	10.704,76	12.152,53
IVA a Receber	100	1.840,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES DE EXPLORAÇÃO		18.916,21	1.336,82	3.876,52	7.969,35	10.704,76	12.152,53
RECURSOS DE EXPLORAÇÃO							
Fornecedores (Mercadorias e FSE)	100	16.175,34	6.926,23	17.972,32	23.150,13	27.803,62	27.881,29
IVA a Pagar	100	0,00	2.844,99	2.349,26	2.510,13	3.364,33	7.157,24
Estado (Segurança Social)	90	3.118,93	3.683,19	5.377,16	6.541,24	6.639,69	6.738,09
Estado (IRS)	90	762,90	900,92	1.315,28	1.600,02	1.624,10	1.648,17
TOTAL DOS RECURSOS DE EXPLORAÇÃO		20.057,18	14.355,33	27.014,01	33.801,53	39.431,73	43.424,79
NECESSIDADES EM FUNDO DE MANEIO		-1.140,97	-13.018,51	-23.137,49	-25.832,18	-28.726,97	-31.272,25
INVESTIMENTO EM FUNDO DE MANEIO		-1.140,97	-11.877,54	-10.118,98	-2.694,68	-2.894,80	-2.545,28

Figura 33 – Necessidades de Fundo de Maneio

A gestão de *stocks* a par com o recebimento imediato, influencia positivamente a relação da empresa com o Estado no que concerne ao IVA, dado que a empresa mantém o mesmo prazo de 100 dias para saldar as suas dividas. No que diz respeito aos pagamentos ao Estado afetos aos recursos humanos (Segurança Social e retenção IRS), a evolução do fundo de maneio de maneio está de acordo com os pressupostos.

A empresa tem uma vantagem fiscal, dado que pode deduzir os prejuízos fiscais resultantes ao longo dos 4 anos que se seguem aos mesmos, ao abrigo da legislação em vigor (Lei nº 2/2014; Artigo 52º, nº 4).

MAPAS DE ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS - IVA, SEGURANÇA SOCIAL E IRS - A PREÇOS CORRENTES							€
IMPOSTO SOBRE O VALOR ACRESCENTADO		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas Totais		55.087,01	72.908,27	93.363,59	111.776,18	145.297,70	207.489,32
IVA LIQUIDADO	23,00%	12.670,01	16.768,90	21.473,63	25.708,52	33.418,47	47.722,54
Compras Totais (Mercadorias + FSE)		48.000,00	20.553,46	53.332,48	68.697,55	82.506,68	93.632,13
Compras de Imobilizado		36.290,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85
IVA DEDUTÍVEL	23,00%	19.386,78	6.384,71	12.898,82	16.546,53	21.138,68	24.104,46
IVA A PAGAR / RECEBER		-6.716,77	10.384,20	8.574,80	9.161,99	12.279,79	23.618,09
SALDO DE IVA	100	-1.840,21	2.844,99	2.349,26	2.510,13	3.364,33	6.470,71
SEGURANÇA SOCIAL E IRS		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Massa Salarial Anual (14 Meses)		36.400,00	42.985,24	62.755,01	76.340,64	77.489,57	78.637,97
Segurança Social (Entidade Patronal)	23,75%	8.645,00	10.208,99	14.904,31	18.130,90	18.403,77	18.676,52
Segurança Social (Trabalhador)	11,00%	4.004,00	4.728,38	6.903,05	8.397,47	8.523,85	8.650,18
SALDO DE SEGURANÇA SOCIAL	90	3.118,93	3.683,19	5.377,16	6.541,24	6.639,69	6.738,09
Retenção de IRS	8,50%	3.094,00	3.653,75	5.334,18	6.488,95	6.586,61	6.684,23
SALDO DE IRS	90	762,90	900,92	1.315,28	1.600,02	1.624,10	1.648,17

Figura 34 – Mapa de estado e outros entes públicos – análise conjunta

Em linha com o que foi referido, não obstante da situação favorável na gestão de tesouraria da empresa, esta para assegurar uma margem de 90 dias de tesouraria de segurança mínima, para

fazer face aos primeiros anos de investimento, a organização opta pelo endividamento em sistema de *revolving* (inferior a um ano, amortizável na totalidade no final desse ano ou renovável por igual período).

Da observação do *cash flow* operacional (EBITDA) é possível inferir que a empresa liberta meios através da sua atividade de forma crescente a partir de 2013. A ligeira diminuição em 2016 prende-se com o reforço dos quadros da empresa, uma vez que a especialização dos recursos contratados vai ser fundamental para o sucesso do projeto e, consequentemente, permitirá aumentar o volume de vendas.

MAPA SÍNTESE DO CASH-FLOW - A PREÇOS CORRENTES						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RECURSOS FINANCEIROS						
Meios Libertos do Projecto	-21.797,87	-17.662,90	-36.678,56	-49.166,78	-32.261,69	26.962,58
Desinvestimento em Fundo de Maneio	1.140,97	11.877,54	10.118,98	2.694,68	2.894,80	2.545,28
TOTAL DOS RECURSOS FINANCEIROS	-20.656,90	-5.785,36	-26.559,58	-46.472,09	-29.366,90	29.507,86
NECESSIDADES FINANCEIRAS						
Investimento em Capital Fixo	36.290,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85
Investimento em Fundo de Maneio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES FINANCEIRAS	36.290,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85
CASH-FLOW LÍQUIDO DO PROJECTO	-56.947,26	-12.991,49	-29.308,94	-49.715,98	-38.767,51	18.338,01
CASH-FLOW ACUMULADO	-56.947,26	-69.938,75	-99.247,69	-148.963,67	-187.731,18	-169.393,17

Figura 35 – Mapa síntese do *cash-flow*

A gestão do fundo de maneio reflete-se positivamente na liquidez da empresa, com impacto direto nos recursos gerados. O *cash flow* do projeto, não obstante este facto, mantém-se em patamares negativos durante os primeiros anos influenciado pelas margens negativas, normais nos primeiros anos de atividade dados os custos de entrada, a par com a recorrência do investimento em capital fixo em I&D.

A Demonstração de Resultados confirma as informações supracitadas, onde a empresa apenas libertará meios a partir de 2018, sendo que a margem vai aumentando progressivamente pelo aumento do peso do PIXOM no volume de negócios da DIGITALAB.

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS - A PREÇOS CORRENTES						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas e Prestações de Serviços C.M.V.M.C.	55.087,01 0,00	72.908,27 5.421,55	93.363,59 15.721,43	111.776,18 32.320,14	145.297,70 43.413,74	207.489,32 49.285,27
MARGEM BRUTA	55.087,01	67.486,72	77.642,16	79.456,04	101.883,96	158.204,05
Fornecimentos e Serviços Externos Custos com o Pessoal	30.924,00 45.960,88	30.871,09 54.278,53	35.071,35 79.249,37	32.284,58 96.338,24	36.357,53 97.788,13	32.004,12 99.237,35
EBITDA	-21.797,87	-17.662,90	-36.678,56	-49.166,78	-32.261,69	26.962,58
Margem EBITDA	-40%	-24%	-39%	-44%	-22%	13%
Amortizações do Exercício	757,00	4.734,01	4.900,31	5.087,23	5.340,45	5.717,31
RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS	-22.554,87	-22.396,91	-41.578,87	-54.254,00	-37.602,15	21.245,27
Prejuízos a Deduzir	0,00	-22.554,87	-44.951,78	-86.530,65	-140.784,65	-178.386,80
Matéria Colectável	-22.554,87	-44.951,78	-86.530,65	-140.784,65	-178.386,80	-157.141,52
Imposto sobre o Rendimento do Exercício	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADOS LÍQUIDOS	-22.554,87	-22.396,91	-41.578,87	-54.254,00	-37.602,15	21.245,27
MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO	-21.797,87	-17.662,90	-36.678,56	-49.166,78	-32.261,69	26.962,58

Figura 36 – Demonstração de Resultados

8.4 Avaliação Financeira

Tendo em conta que a empresa só começa efetivamente a libertar meios a partir de 2018 e tem um *Payback Period* elevado, os rácios de rentabilidade nesta fase de implementação são negativos. É expectável que quando a empresa entrar em fase de estabilização os seus custos mantenham-se controlados e as margens também estabilizem. Através da análise da demonstração de resultados, é notório que em 2018 a DIGITALAB já tem margens positivas e um resultado líquido também positivo para o ano mencionado, sendo a margem de 8,8% a margem expectável de manutenção para a empresa. A estrutura de custos no ano 2018 deverá manter-se, nomeadamente o valor dos FSE, com os gastos indexados às vendas a serem mantidos e patamares mínimos para sustentar as vendas da empresa.

A partir de 2018, dado que a avaliação é feita da empresa como um todo e não de um projeto com um período de vida útil definido, foi considerada uma taxa de perpetuidade do crescimento de 3%.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS - A PREÇOS CORRENTES						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas e Prestações de Serviços C.M.V.M.C.	55.087,01 0,00	72.908,27 5.421,55	93.363,59 15.721,43	111.776,18 32.320,14	145.297,70 43.413,74	207.489,32 49.285,27
MARGEM BRUTA	55.087,01	67.486,72	77.642,16	79.456,04	101.883,96	158.204,05
Fornecimentos e Serviços Externos Custos com o Pessoal	30.924,00 45.960,88	30.871,09 54.278,53	35.071,35 79.249,37	32.284,58 96.338,24	36.357,53 97.788,13	32.004,12 99.237,35
EBITDA	-21.797,87	-17.662,90	-36.678,56	-49.166,78	-32.261,69	26.962,58
Margem EBITDA	-39,6%	-24,2%	-39,3%	-44,0%	-22,2%	13,0%
Amortizações do Exercício	757,00	5.734,64	5.900,94	6.087,86	5.340,45	5.717,31
EBIT	-22.554,87	-23.397,54	-42.579,50	-55.254,64	-37.602,15	21.245,27
Encargos Financeiros	11,42	4.002,66	5.001,55	6.529,68	7.754,59	7.147,69
RESULTADO DE EXPLORAÇÃO	-22.566,29	-27.400,20	-47.581,05	-61.784,31	-45.356,74	14.097,59
Prejuízos a Deduzir	0,00	-22.566,29	-49.966,49	-97.547,54	-159.331,85	-204.688,59
Matéria Colectável	-22.566,29	-49.966,49	-97.547,54	-159.331,85	-204.688,59	-190.591,00
Imposto sobre o Rendimento do Exercício	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Componentes Eventuais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADO LÍQUIDO	-22.566,29	-27.400,20	-47.581,05	-61.784,31	-45.356,74	14.097,59
Prejuízos Acumulados	-22.566,29	-49.966,49	-97.547,54	-159.331,85	-204.688,59	-190.591,00
Resultados a Distribuir	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADOS RETIDOS	-22.566,29	-27.400,20	-47.581,05	-61.784,31	-45.356,74	14.097,59

Figura 37 – Demonstração de Resultados de Exploração

Os resultados operacionais negativos, conjuntamente com o reembolso do empréstimo de médio/longo prazo da empresa e com as necessidades de investimento em I&D, implicam que a empresa nos primeiros anos mantenha linhas para o endividamento em sistema de *revolving*, cujo montante só terá tendência para começar a estabilizar a partir de 2018.

Posto isto, o plano financeiro da empresa tem naturalmente impacto ao nível do balanço e da sua estrutura de capitais.

PLANO FINANCEIRO - A PREÇOS CORRENTES						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RECURSOS FINANCEIROS						
EBITDA	-21.797,87	-17.662,90	-36.678,56	-49.166,78	-32.261,69	26.962,58
Desinvestimento em Fundo de Maneio	1.140,97	11.877,54	10.118,98	2.694,68	2.894,80	2.545,28
Capital Social	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimo Bancário em Euros	54.579,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recuperação de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rendimentos de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DOS RECURSOS FINANCEIROS	38.923,04	-5.785,36	-26.559,58	-46.472,09	-29.366,90	29.507,86
NECESSIDADES FINANCEIRAS						
Investimento em Imobilizado	36.290,36	7.206,13	2.749,36	3.243,88	9.400,61	11.169,85
Juros Intercalares	3.001,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investimento em Fundo de Maneio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuição de Dividendos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estado e Outros Entes Públicos - IRC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reembolso do Empréstimo Bancário em Euros	0,00	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99
Reembolso do Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reembolso do Financiamento de Curto Prazo	0,00	380,64	33.358,75	86.667,73	157.618,02	218.461,10
Juros do Empréstimo Bancário em Euros	0,00	3.001,90	2.401,52	1.801,14	1.200,76	600,38
Juros do Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imposto sobre Rendimentos de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES FINANCEIRAS	39.292,26	21.504,66	49.425,62	102.628,74	179.135,38	241.147,32
SALDO DESEJADO	90	11.835,62	5.067,98	13.150,48	20.344,11	20.400,94
SALDO A FINANCIAR	369,22	32.357,99	84.067,69	152.889,48	211.907,27	211.696,28
SALDO A APLICAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento de Curto Prazo	380,64	33.358,75	86.667,73	157.618,02	218.461,10	218.243,59
Juros do Financiamento de Curto Prazo	11,42	1.000,76	2.600,03	4.728,54	6.553,83	6.547,31
DISPONIBILIDADES FINAIS	0,00	5.067,98	8.082,50	3.788,65	3.404,99	56,83
SALDO ACUMULADO	0,00	5.067,98	13.150,48	16.939,12	20.344,11	20.400,94

Figura 38 – Plano Financeiro

A organização apresenta um balanço equilibrado, onde se destaca o peso do imobilizado e a inexistência de dívidas de clientes, uma vez que pagam no ato de aquisição. Do lado do passivo é de realçar que após o reembolso dos empréstimos, a única componente de endividamento é o financiamento em sistema de *revolving*, cuja tendência será a diminuição para um patamar mais reduzido à medida que esta liberta meios pelo crescimento das vendas e melhoria da margem. Contudo, tem um valor elevado, porque a empresa mantém um prazo médio com fornecedores de 90 dias e adicionalmente mantém uma linha de financiamento no curto prazo para colmatar as necessidades de fundo de maneio. O capital próprio apresenta resultados negativos até 2018.

BALANÇO - A PREÇOS CORRENTES						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
APLICAÇÕES						
Imobilizado Incorpóreo						
Despesas de Instalação	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26
Despesas de Investigação e Desenvolvimento	7.000,00	9.172,73	11.922,09	15.165,97	19.566,59	25.412,27
Propriedade Industrial	0,00	5.033,40	5.033,40	5.033,40	5.033,40	10.357,57
Sub-Total	10.125,26	17.331,39	20.080,75	23.324,63	27.725,25	38.895,10
Imobilizado Corpóreo						
Terrenos e Recursos Naturais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00
Equipamentos Administrativos	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00
Sub-Total	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00
Amortizações Acumuladas	757,00	6.491,64	12.392,58	18.480,44	18.820,89	24.538,20
Sub-Total	38.535,26	40.006,75	36.855,17	34.011,20	38.071,36	43.523,90
Existências	17.076,00	1.336,82	3.876,52	7.969,35	10.704,76	12.152,53
Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Disponibilidades	0,00	5.067,98	13.150,48	16.939,12	20.344,11	20.400,94
Sub-Total	17.076,00	6.404,79	17.026,99	24.908,47	31.048,87	32.553,48
TOTAL DAS APLICAÇÕES	55.611,26	46.411,55	53.882,16	58.919,67	69.120,23	76.077,38
ORIGENS						
CAPITAL PRÓPRIO						
Capital Social	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Reservas e Resultados Transitados	0,00	-22.566,29	-49.966,49	-97.547,54	-159.331,85	-204.688,59
Resultados Retidos	-22.566,29	-27.400,20	-47.581,05	-61.784,31	-45.356,74	14.097,59
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	-17.566,29	-44.966,49	-92.547,54	-154.331,85	-199.688,59	-185.591,00
PASSIVO						
Débitos de Médio e Longo Prazo						
Financiamento Bancário em Euros	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99	0,00	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99	0,00	0,00
Débitos de Curto Prazo						
Fornecedores	16.175,34	6.926,23	17.972,32	23.150,13	27.803,62	27.881,29
Estado e Outros Entes Públicos	2.041,62	7.429,10	9.041,70	10.651,39	11.628,11	15.543,50
IRC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento Bancário						
Financiamento Bancário em Euros	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento de Curto Prazo	380,64	33.358,75	86.667,73	157.618,02	218.461,10	218.243,59
Resultados a Distribuir	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	29.513,60	58.630,07	124.597,73	202.335,53	268.808,82	261.668,38
PASSIVO TOTAL	73.177,55	91.378,03	146.429,70	213.251,52	268.808,82	261.668,38
TOTAL DAS ORIGENS	55.611,26	46.411,55	53.882,16	58.919,67	69.120,23	76.077,38

Figura 39 – Balanço

8.5 Avaliação de Sensibilidade e Risco

Em termos de avaliação de sensibilidade e risco, serão realizadas duas observações, ao mercado e às vendas.

A avaliação de sensibilidade ao risco de mercado passa pela avaliação das taxas de juro e do *Beta levered*. Caso o mercado português continue a corresponder às expectativas da Troika é possível que os investidores internacionais exijam um retorno menor pela redução do risco do país, porém se a situação se agravar pode gerar um efeito adverso. Para esta análise também se teve em conta o risco do sector medido pelo *Beta levered*, num cenário extremo, se aumentar chegaria aos 1,86 e se diminuir aos 0,62. A Figura 40 demonstra que a empresa é muito sensível aos parâmetros do mercado, com um valor atual líquido (VAL) a preços correntes a variar entre os 29.219 e os 100.964.

AVALIAÇÃO DA EMPRESA - VAL a Preços Correntes				
Taxa de juro das OT's				
<i>Beta levered</i>		6,25%	4,25%	2,25%
	1,86	29.219	40.903	54.062
	1,24	46.077	59.895	75.493
	0,62	66.024	82.418	100.964

Figura 40 – Avaliação da sensibilidade ao risco de mercado – Crescimento do mercado vs. Crescimento do sector

A avaliação de sensibilidade ao risco das vendas da empresa, teve em conta o custo médio das matérias-primas produzidas e as vendas totais, a força comercial e o sucesso das vendas. Sendo que estes são fatores críticos para a sustentabilidade do negócio, como se pode notar através da subsequente. O poder negocial dos fornecedores é grande, todavia o sucesso das vendas e do mercado externo têm maior peso, sendo onde se encontra a maior concentração do *target* definido. No geral, a organização é mais sensível à variação das vendas do que ao custo das mercadorias vendidas (CMV).

AVALIAÇÃO DA EMPRESA - VAL a Preços Correntes				
Vendas				
Custo médio das vendas (CMV)		-20%	Base	+20%
	-20%	-618.439	312.847	1.233.053
	Base	-871.391	59.895	980.102
	+20%	-1.124.342	-193.056	727.150

Figura 41 – Avaliação de sensibilidade às vendas – Vendas totais vs custo das mercadorias vendidas

8.6 Análise de Viabilidade Global

De acordo com Damodaran (2012), para analisar a viabilidade deste projeto inserido na empresa foi calculado o VAL com base na metodologia do somatório dos *cash flows* descontados aos quais é subtraído o investimento realizado nos diversos momentos do tempo.

$$VAL = \sum_{p=1}^n \frac{CF_p}{(1+j)^p} - \sum_{p=0}^n \frac{I_p}{(1+j)^p}$$

(1) VAL

Para calcular o valor em perpetuidade depois de atingir a fase de estabilização utilizou-se a taxa de crescimento constante de 3% de acordo com a fórmula de uma perpetuidade crescente.

O cálculo do valor atualizado líquido para a empresa com aplicação da taxa de desconto, segundo os pressupostos anteriormente referenciados, obteve-se um VAL positivo de 59.895,42€ e um *Payback Period* de 13 anos. Porém, o *Payback Period* não é o melhor indicador, uma vez que a empresa tem mais do que um período de investimento, ainda assim, o VAL traduz a rentabilidade e viabilidade do projeto. Enquanto a TIR real é de 19,44% e a TIR nominal de 21.04%, um valor que é bastante superior à taxa nominal de atualização. Estes indicadores demonstram que a empresa ao incorporar a marca apresenta uma rentabilidade superior à mínima exigida pelos acionistas.

O *Payback Period* pode aparentar ser longo, no entanto este indicador é essencialmente um indicador de risco e não de rentabilidade, não indicando à partida que o projeto não é rentável, apenas que um presumível um *break-even* (recuperação do investimento) que seria obtido ao fim de 13 anos (Anexo LXVI). Adicionalmente, conforme já foi referido, a empresa irá investir em capital fixo, quer através da renovação das máquinas, quer através do reforço de

I&D, onde existem múltiplos períodos de investimento, pelo que este indicador não é o melhor para analisar este projeto, mas sim deve-se ter em consideração o VAL. Como o VAL é positivo, indica que o projeto é sustentável dentro da realidade atual da empresa.

VAL da Empresa - Preços Correntes						€
AVALIAÇÃO DA EMPRESA - Preços Correntes						5
0	1	2	3	4		
Cash Flow Anual do Projecto (A Preços Correntes)	-56.947,26	-12.991,49	-29.308,94	-49.715,98	-38.767,51	347.598,84
Factor Acumulado de Inflação	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
Cash Flow Deflacionado	-56.947,26	-12.905,28	-28.769,51	-48.093,97	-36.946,66	326.434,87
Taxa Real de Actualização	9,88%	9,15%	8,58%	8,29%	8,25%	8,28%
Factor de Actualização	1,0000	1,0915	1,1851	1,2834	1,3893	1,5042
Cash Flow Descontado	-56.947,26	-11.823,32	-24.275,08	-37.474,58	-26.594,33	217.009,99
Valor Actual Líquido	59.895,42					
Taxa Interna de Rentabilidade Real	19,44%					
Payback Period do Projecto	13,06					
AVALIAÇÃO DA EMPRESA - Preços Correntes com taxa de desconto constante						5
0	1	2	3	4		
Cash Flow Anual do Projecto (A Preços Correntes)	-56.947,26	-12.991,49	-29.308,94	-49.715,98	-38.767,51	347.598,84
Taxa Nominal de Actualização	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Cash-Flow Descontado	-56.947,26	-11.823,32	-24.275,08	-37.474,58	-26.594,33	217.009,99
Valor Actual Líquido	59.895,42					
Taxa Interna de Rentabilidade Nominal	21,04%					
Payback Period do Projecto	13,06					

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Figura 42 – Avaliação da empresa

9. CONCLUSÕES

A realização deste plano de negócios consistiu no desenvolvimento da marca PIXOM como forma de expansão da DIGITALAB. Como referido, o plano de negócios inicialmente foi elaborado para a participação no concurso do Prémio do Jovem Empreendedor e posteriormente adaptado a outros contextos e fins. Em primeiro lugar, foi necessária uma exaustiva revisão de literatura de modo a reunir informações acerca das temáticas centrais da marca, do que ela é – o crescimento nas PME – e no que ela se pretende lançar – *e-commerce*.

Posteriormente elaborou-se a metodologia que suportaria toda a análise e permitisse o desenvolvimento estratégico, sendo o modelo de plano de negócios o mais adequado para expor a marca nesta fase inicial. Nesta fase, a empresa apenas pretende lançar-se no mercado europeu devido à incapacidade em vender para outros mercados por falta de poder negocial com empresas de logística. Assim, a análise do mercado subjacente apenas refletiu o mercado português por ser o país de localização da marca, e o europeu por ser a sua envolvente mais próxima. O mercado português encontra-se em fase de instabilidade como consequência da crise económica instaurada, porém segundo as projeções já foi iniciada a fase de recuperação que tenderá a melhorar ao longo dos anos. No entanto, o panorama ao nível europeu é significativamente mais estável em alguns países, sendo que é no mercado externo que se localiza a maior percentagem de público-alvo do *target* definido.

No que diz respeito à estratégia definida, esta tem por base uma marca com identidade própria, que procura desenvolver um novo conceito aliado às novas tecnologias de *rapid prototyping*, em que o carácter de inovação e exclusividade presente nos produtos, no processo de fabricação, bem como na forma como o *e-commerce* está desenhado tornam-na única. Através das três formas de aquisição dos produtos pretende oferecer uma montra de produtos exclusivos (finais) e dar a possibilidade de o cliente participar no desenvolvimento dos seus produtos através da customização e, principalmente, incentivá-lo à co-criação.

A qualidade é uma questão muito importante para a marca, sendo que esta tem sérias preocupações neste sentido, não só na própria produção dos produtos, como na escolha de fornecedores que ofereçam matérias-primas certificadas, parceiros com elevada qualidade e reputação no mercado, e com prestadores de serviços, nomeadamente de entregas que assegurem a chegada do produto ao cliente nas devidas condições e no tempo determinado. Visto que o cliente paga não só pelo produto mas por todo o ambiente de excelência e

exclusividade que é criado à volta da marca, o PIXOM pretende atingir pessoas pertencentes às classes A/B, com idades compreendidas entre os 18-55 anos, com facilidade de acesso à internet, que estejam no território comunitário e que demonstrem interesse por este tipo de produtos.

Como forma de divulgação para chegar a estas pessoas, aposta numa forte estratégia de *marketing*, que vai desde a simples divulgação no *site* do PIXOM e da DIGITALAB, dinamização no Facebook, presença em várias feiras nacionais e internacionais na área de *design* e de impressão 3D, evento de lançamento da marca, no “boca-a-boca” junto do núcleo de influências, até à participação em concursos de empreendedorismo e criatividade.

Atualmente o PIXOM ainda só participou no Lisboa *Design Show* e no Festival In, com protótipos. Contudo o feedback por parte de todos os participantes foi bastante positivo. O evento de lançamento da marca decorreu no mês de Dezembro de 2013, em Lisboa, especificamente no Hotel Fonte Cruz localizado na Avenida da Liberdade, onde apenas dois dos produtos da coleção *Turn On* foram apresentados no seu formato final. Estiveram presentes aproximadamente duzentas pessoas que partilharam a sua opinião acerca da marca, daqui resultaram vendas excecionais no valor de 370,99€.

Alguns dos concursos referidos já iniciaram as suas fases de seleção, sendo que o panorama é o seguinte:

- Prémio do Jovem Empreendedor – projeto está na terceira e última fase do concurso, não se sabe quando termina;
- Acredita Portugal – projeto passou à quinta etapa do concurso, são sete etapas e os resultados finais são anunciados no dia 6 de Junho de 2014;
- Prémio Indústrias Criativas – em fase de elaboração da candidatura, até 14 de Março de 2014;
- Projetos Originais Portugueses – em fase de elaboração da candidatura, de 3 de Março a 13 de Abril de 2014.

O sucesso nos concursos seria uma mais-valia no lançamento da marca, visto que a fase inicial do projeto carece de um investimento avultado que facilmente seria suprimido com os prémios. O investimento é necessário tendo em conta que a marca necessita de vários tipos de

recursos, como aumentar a sua estrutura ao nível dos recursos humanos, com a integração de um arquiteto, em 2014, e de um *multi-manager* e um *designer* de produto, em 2015; constante aposta em I&D para melhoria de todo o processo de fabricação e criação de novas matérias-primas; aquisição de matérias-primas certificadas, iniciando-se com o cartão, cortiça, derivados de plásticos (ABS, PLA e Polimida) e acrílicos; os gastos normais associados às atividades empresariais (FSE); aquisição de duas máquinas impressora 3D e CNC, para ter capacidade de produção interna; compra de um automóvel, devido à necessidade de constantes deslocações entre o norte, onde se localiza a sede e o centro de produção interna e externa, e o centro, os escritórios.

Como forma de sustentar todas as estratégias definidas, realizou-se a análise económico-financeira, efetuada à viabilidade do projeto integrado na realidade da empresa – com o PIXOM inserido na DIGITALAB. Tornou-se claro que o projeto da marca é viável dentro da lógica empresarial, devido aos seguintes motivos: os ativos fixos são comuns; os investimentos a realizar, embora predominantemente associados ao PIXOM geram sinergias para as outras áreas; e a estrutura de pessoal mínima para garantir a sustentabilidade da marca é a mesma da empresa, uma vez que as funções são transversais. Para além disso, os dados proforma de 2013 apontam adicionalmente para a necessidade de endividamento no curto prazo, face aos custos que a mesma já teve e apenas faturou 370€ neste ano na atividade relacionada com o PIXOM.

Os valores previsionais apresentados têm como base estimativas conservadoras, sustentadas na carteira de encomendas que a empresa já conseguiu assegurar. Sublinhe-se que qualquer alteração na carteira de encomendas reduz significativamente o *Payback Period*, aumentando o VAL, sendo possível que tal aconteça visto que a perspetiva adotada foi conservadora.

Numa avaliação financeira, com base nos valores previsionais, apresenta um VAL de 59.895,42€, uma TIR de 19,44% e um *Payback Period* de 13 anos. Sendo que o *Payback Period* não é o melhor indicador, neste caso, para avaliar o retorno do projeto na empresa, dado que este está integrado na mesma e para além disso estão contemplados investimentos recorrentes. Assim, conclui-se que o projeto integrado na empresa, numa análise de viabilidade, é economicamente e financeiramente sustentável e justifica o endividamento, uma vez que os lucros do PIXOM vão ultrapassar os das outras áreas de atividade já existentes. Dado que o projeto é transversal à empresa no seu todo, não faria sentido uma análise individualizada.

Em suma, após o trabalho realizado, é recomendável que o projeto seja efetivamente executado, na medida em que, apesar do cenário de incerteza e dos riscos associados à instabilidade de Portugal e da concorrência presente principalmente no mercado externo, através das estratégias definidas e dos indicadores financeiros e económicos e de todos os mapas de suporte analisados, indicam que a empresa é economicamente viável.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEPI/Netsonda. 2013. Barómetro trimestral do comércio electrónico em Portugal – 2º trimestre de 2012. Obtido em Fevereiro de 2014, de *Associação do Comércio Electrónico e Publicidade Interactiva Web page*:

<http://www.acepi.pt/downloads.php?idCategoria=62>

Almeida, J., Machado, F., Capucha, L., et al. 1995. *Introdução à Sociologia*. Lisboa: Universidade Aberta.

ANJE. (2011). Portugal Empreendedor - Guia Prático Sectorial de Empreendedorismo e da Promoção da Competitividade - Como Criar um Restaurante. *ANJE*.

Banco de Portugal. 2013. Boletim Económico – Inverno de 2013. Lisboa: Departamento de Estudos Económicos. Obtido em Fevereiro de 2014, de *Banco de Portugal Web page*:

http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/BoletimEconomico/Publicacoes/BOL_inverno_2013.pdf

Baršauskas, P., Šarapovas, T. & Cvilikas, A.. 2008. The Evaluation of *E-commerce* Impact on Business Efficiency. *Baltic Journal of Management*, 3 (1): 71 – 91.

Bausch, S., McGiboney, M. 2007. Convenience, Not Price, Drives *Online* Holiday Shopping, According to Nielsen *Online* Pre-holiday Survey, Nielsen *Online* Pre-holiday Survey. Obtido em Janeiro de 2014, de *Nielsen Online Web page*:

http://www.nielsen-online.com/pr/pr_071120.pdf

Bloomberg, 2014. Portuguese Government Bonds 10Ys Note Portugal PL – Taxa de juro das OT's a 10 anos. Obtido em Abril de 2014, de *Bloomberg Web page*:

<http://www.bloomberg.com/quote/GSPT10YR:IND/chart>

Brasil, M., Nogueira, C. & Forte, S. 2011. Shumpeter e o Desenvolvimento Tecnológico: uma visão aplicada às Pequenas e Médias Empresas (PMEs). *Revista de Ciências de Administração*, 29 (13): 38 – 62.

Broome, J. 2001. The Business Plan. *Gifts & Decorative Accessories*, 102 (3): 30-32.

Carvalho, J. & Encanto, L. 2006. *Logística e Negócio Electrónico*. Porto: SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação.

Carvalho, J. & Filipe, J. 2010. **Manual de Estratégia – Conceitos, Prática e Roteiro** (3ª ed). Lisboa: Edições Sílabo.

Chang, W., Yuan, S., et al. 2010. Creating the Experience Economy in *E-commerce*. **Communications of the ACM**, 53 (7): 122-127.

Collins, J. & Porras, J. 1996. Building Your Company's Vision. **Harvard Business Review**, 96501: 65-77.

Comissão Europeia. 2003. Recomendação da Comissão nº 2003/361/CE, de 6 Maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas. Obtido em Janeiro de 2014, de **Acesso ao direito da União Europeia Web page**:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:pt:PDF>

Damodaran, A. 2012. **Investment Valuation: tools and techniques for determining the value of any asset** (3rd ed.). Hoboken: John Wiley & Sons.

Damodaran, 2014. Country Default Spreads and Risk Premiums – Total Equity and Risk Premium. Obtido em Abril de 2014, de **Damodaran Web page**:

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Damodaran, 2014. Betas by Sector. Obtido em Abril de 2014, de **Damodaran Web page**:

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Diário de Notícias. 2014. Economia mundial com aceleração do crescimento em 2014 e 2015. Obtido em 2014, de **Diário de Notícias Web page**:

http://www.dn.pt/inicio/economia/interior.aspx?content_id=3596003

Dionísio, P., Rodrigues, J., Faria, H., et al. 2009. **b-Mercator – Blended Marketing**. Alfragide: Publicações Dom Quixote.

Eurostat. 2013. Estatísticas demográficas regionais. Obtido em Fevereiro de 2014, de **Eurostat Web page**:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level/pt

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tps0001>

Eurostat. 2013. More than 60% of individuals in the EU28 use the *internet* daily. Obtido em Janeiro de 2014, de **Eurostat Web page**:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/4-18122013-BP/EN/4-18122013-BP-EN.PDF

Eurostat. 2013. Nearly 60% of EU *internet* users shop *online*. Obtido em Janeiro de 2014, de **Eurostat Web page**:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/4-15102013-AP/EN/4-15102013-AP-EN.PDF

Farrey, A. 2008. How to write a business plan. **Dental Economics**, 98 (1): 80-81.

FMI. 2014. World Economic Outlook. Obtido em Janeiro de 2014, de **Fundo Monetário Internacional Web page**:

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/update/01/pdf/0114.pdf>

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/update/01/>

FMI. 2014. World Economic Outlook, April 2014 - Recovery Strengthens, Remains Uneven. Obtido em Abril de 2014, de **Fundo Monetário Internacional Web page**:

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/pdf/text.pdf>

Frank, H., Kessler, A., & Fink M. 2010. Entrepreneurial Orientation and Business Performance: A replication study. **SBR**, 62 (2): 175-198.

Gagliardi, D., Muller, P., Glossop, E., et al. 2013. Recovery on the Horizon? – Annual Report on European SMEs 2012/2013. Obtido em Janeiro de 2014, de **Comissão Europeia – Empresas e Indústria Web page**:

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2013/annual-report-smes-2013_en.pdf

Garbarino, E. & Maxwell, S. 2010. Consumer Response to Norm-breaking Pricing Events in *E-commerce*. **Journal of Business Research**, 63 (9-10): 1066-1072.

Hunaiti, Z., Masa'deh, R., et al. 2009. Electronic Commerce Adoption Barriers in Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Developing Countries: The Case of Libya. **Ibima Business Review**, 2 (5): 38.

IAPMEI. 2007. Definição de PME. Obtido em Janeiro de 2014, de **IAPMEI Web page**:

<http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=1790>

INE. 2013. Boletim Mensal de Estatística 2013. Obtido em Fevereiro de 2014, de **Instituto Nacional de Estatística Web page:**

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=153386176&PUBLICACOESmodo=2

INE. 2012. Censos 2011 Resultados Definitivos – Portugal. Obtido em Janeiro de 2014, de **Instituto Nacional de Estatística Web page:**

http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2

INE. 2013. Desigualdades da distribuição do rendimento. Obtido em Fevereiro de 2014, de **Instituto Nacional de Estatística Web page:**

https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ine.pt%2Fngt_server%2Fattachfileu.jsp%3Flook_parentBoui%3D124268755%26att_display%3Dn%26att_download%3Dy&ei=BXE0U7DEN6eI0AXrqIDYAQ&usq=AFQjCNFqu0io3GTXJt2n91BJFyHkO8HoUg&sig2=-tjf2QR_DLZDnYquXyLlmw&bvm=bv.63808443,d.d2k

INE. 2013. Empresas em Portugal - 2011. Obtido em Janeiro de 2014, de **Instituto Nacional de Estatística Web page:**

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=153408436&PUBLICACOESmodo=2

INE. 2013. Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas Famílias 2013. Obtido em Janeiro de 2014, de **Instituto Nacional de Estatística Web page:**

http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=206557735&att_display=n&att_download=y

INPI. 2009. O INPI – Apresentação. Obtido em Fevereiro de 2014, de **Instituto Nacional da Propriedade Industrial Web page:**

<http://www.marcaspatentes.pt/index.php?section=55>

Khan, M. 2014. The Concept of ‘Marketing Mix’ and its Element. **International Journal of Information, Business and Management**, 6 (2): 95- 107.

- Kreng, V. & Huang, M. 2011. Corporate Social Responsibility: Consumer Behavior, Corporate Strategy, and Public Policy. *Social Behavior and Personality*, 39 (4), 529-542.
- Lindon, D., Lendrevie, J., Lévy, J., et al. 2004. *Mercator XXI: Teoria e Prática do Marketing* (10^a ed.). Lisboa: Dom Quixote.
- Luo, S. & Lee, T. 2011. The Influence of Trust and Usefulness on Customer Perceptions of E-service Quality. *Social Behavior and Personality*, 39 (6): 825-838.
- Marzocchi, C., Ramlogan, R., Gagliardi, D. 2013. A Recovery on the Horizon?. *Annual Report on European SMEs 2012/2013*. Eurostat; European Commission.
- Marktest Investimentos. 2010. Oeiras com maior peso de população nas classes mais altas. Obtido em Fevereiro de 2014, de *Grupo Marktest Web page*:
<http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1690.aspx>
<http://www.marktest.com/wap/a/n/id~d4.aspx>
- Mamaghani, F. 2011. An Investigation of Factors Influencing E-commerce. *Journal of Academy of Business and Economics*, 11 (4): 160-165.
- McCarthy, J. 1964. *Basic Marketing: A managerial approach*. IL: Richard D. Irwin.
- Ministério das Finanças. 2013. Documento de Estratégia Orçamental 2013-2017. Lisboa. Obtido em Fevereiro de 2014, de *Governo de Portugal – Ministério das Finanças Web page*:
<http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-das-financas/documentos-oficiais/20130430-mef-deo.aspx>
- Mintzberg, H. 1987. The Strategy Concept I: Five Ps For Strategy. *California Management Review*, 30 (1): 11-24.
- Mintzberg, H. 2004. *Estrutura e Dinâmica das Organizações*. (3^aed). Lisboa: Dom Quixote.
- Ministério das Finanças. 2012.
- Orçamento do Estado para 2013. Lisboa. Obtido em Setembro de 2013, de *Governo de Portugal – Ministério das Finanças Web page*:
http://www.portugal.gov.pt/media/736269/oe2013_rel.pdf
- Orçamento do Estado para 2014. Lisboa. Obtido em Março de 2014, de *Governo de Portugal – Ministério das Finanças Web page*:

<http://www.dgo.pt/politicaorcamental/OrcamentodeEstado/2014/Proposta%20do%20Or%C3%A7amento/Documentos%20do%20OE/Rel-2014.pdf>

Porter, M. 1980. *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.

Porter, M. 1985. *Competitive Advantage – Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

Público. 2013. Poder de compra dos portugueses é de 10.018 euros por ano. Obtido em Março de 2014, de *Público Web page*:

<http://www.publico.pt/economia/noticia/em-42-paises-portugal-ocupa-o-vigesimo-lugar-no-ranking-de-poder-de-compra-1614130>

Quivy, R. & Campenhoudt, L. 1998. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Reto, L. e Nunes, F. 1999. Métodos como Estratégia de Pesquisa: Problemas Tipo numa Investigação. *Revista Portuguesa de Gestão*, 1: 21-32.

SIBS. 2012. SIBS Market Report – Pagamentos Online. Obtido em Fevereiro de 2014, de *SIBS SGPS Web page*:

http://www.sibs-sgps.pt/export/sites/sibs_sgps/pt/documentos/SIBS-Market-Report_Dez-2012.pdf

Silva, A. & Santos, C. 2012. Financial and Strategic Factors Associated with the Profitability and Growth of SME in Portugal. *International Journal of Economics and Finance*, 4 (3): 46-60.

Singh, T., Jayashankar, J., Singh, J. 2001. E-commerce in the U.S. and Europe – Is Europe ready to complete?. *Business Horizons*, 44 (2): 6-16.

Slack, N., Chambers, S., Johnston, R. 2010. *Operations Management*. (6th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.

Sperdea, N., Enescu, M., Enescu, M. 2011. Challenges of Managing E-commerce. *Economics, Management, and Financial Markets*, 6 (2): 194-199.

The World Bank. 2013. World Development Indicators 2013. Washington, DC: World Bank. Obtido em Fevereiro de 2014, de *The World Bank Web page*:

<http://databank.worldbank.org/data/download/WDI-2013-ebook.pdf>

The World Bank. 2014. World Development Indicators 2014. Washington, DC: World Bank. Obtido em Abril de 2014, de *The World Bank Web page*:

TSF. 2014. FMI: Economia Mundial cresce 3,7% em 2014. Obtido em Janeiro de 2014, de *TSF Web page*:

http://www.tsf.pt/PaginaInicial/Economia/Interior.aspx?content_id=3641771

Turban, E., King, D., Viehland, D., Lee, L., et al. 2010. *Electronic commerce: A Managerial Perspective*. (4^a ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, p.27.

U.E. 2013. Lista de Países de Estados Membros da U.E. Obtido em Janeiro de 2014, de *União Europeia Web page*:

http://europa.eu/about-eu/countries/index_pt.htm

UNRIC. 2014. Relatório da ONU. Obtido em Janeiro de 2014, de *Centro Regional de Informação das Nações Unidas Web page*:

<http://www.unric.org/pt/actualidade/31371-relatorio-da-onu-sobre-economia-mundial-e-perspectivas-2014recorde-historico-de-desemprego-persistira-na-europa-durante-os-proximos-dois-anos->

Zanamwe, N., Bere, M., et al. 2012. *E-commerce* usage in the pharmaceutical sector of Zimbabwe. *Journal of internet Banking and Commerce*, 17 (1): 1-15.

Zhang, Y., Fang, Y., Wei, K., et al. 2011. Repurchase Intention in B2C *E-commerce*—A relationship quality perspective. *Information e Management*, 48 (6): 192-200.

Wickham, P. 2006. *Strategic Entrepreneurship*. (4^aed). Harlow: Pearson Education, Part 4.

11. ANEXOS

Anexo I – DIGITALAB

A DIGITALAB, dedica-se à investigação e desenvolvimento na área da arquitetura e do *design* generativo (programação ao nível do desenvolvimento de uma forma digital final), com base em sistemas paramétricos, algorítmicos e robóticos; bem como, à conceção, produção e investigação na área dos conteúdos informáticos e digitais. Tem uma “academia” de formação especializada em Rhinoceros 3D, onde é representante da McNeel em Portugal, o que lhe permite comercializar os *softwares*, prestar serviços na área da impressão 3D, consultoria, digitalização bidimensional (2D) e tridimensional (3D), de modelos e objetos.

A sede da empresa localiza-se em São João da Madeira e também detém escritório em Lisboa, de forma a abranger uma maior área geográfica, principalmente a região norte e centro de Portugal.

Visão: Ser reconhecido ao nível mundial como um laboratório criativo de investigação e experimentação, orientado para as tecnologias digitais devido à sua elevada qualidade de execução dos projetos, aleada a uma tecnologia de vanguarda, respondendo às exigências do cliente.

- Posicionamento? “Ser reconhecido ao nível mundial como um laboratório criativo de investigação e experimentação orientado para as tecnologias digitais”

- Diferenciação? “elevada qualidade de execução dos projetos, aleada a uma tecnologia de vanguarda”

- Valor para o cliente? “respondendo às exigências do cliente”

Missão: Oferecer ao cliente serviços de excelência na área da arquitetura e do *design* generativo e dos conteúdos informáticos e digitais, aliado a uma componente de investigação e desenvolvimento. Assim como, disponibilizar ao cliente uma vasta gama de opções no desenvolvimento dos seus projetos inovadores, com base na tecnologia digital, no *design*, na arquitetura e no urbanismo.

Apresenta-se como principal objetivo, providenciar soluções que colmatem as necessidades dos clientes, aliada à opinião dos mesmos e à confiança depositada nos colaboradores. Sendo

que para isso, é importante garantir a formação contínua dos colaboradores, de forma a prestarem um serviço de qualidade de acordo com os valores e estratégia da empresa.

- O que fazemos? “serviços de excelência na área da arquitetura e do *design* generativo e dos conteúdos informáticos digitais”

- Como fazemos? “componente de investigação e desenvolvimento na área do *design* generativo e dos conteúdos informáticos e digitais”

- Como acrescentamos valor para o cliente? “Assim como, disponibilizar ao cliente uma vasta gama de opções no desenvolvimento dos seus projetos inovadores, com base na tecnologia digital, no *design*, na arquitetura e no urbanismo.”

- Objetivos prioritários? “Apresenta-se como principal objetivo, providenciar soluções que colmatem as necessidades dos clientes, aliada à opinião dos mesmos e à confiança depositada nos colaboradores.”

Valores: A DIGITALAB caracteriza-se por ser uma empresa com uma identidade muito particular, devido à cultura familiar presente na organização e à proximidade que estabelece com os parceiros, tal como, com os clientes, diferenciando-se em todos os momentos dos atuais concorrentes.

O conceito visionário que esteve na sua origem deve ser mantido e respeitado, por forma a garantir um crescimento sustentado e coerente, com base nos seguintes valores:

- Qualidade;
- Inovação;
- Compromisso;
- Especialização;
- Multidisciplinariedade;
- Abertura.

Os valores definidos para a DIGITALAB respeitam os princípios éticos que sustentam o seu crescimento futuro e que ajudam a construir uma organização única e inconfundível.

Estrutura: No que respeita à estrutura organizacional da DIGITALAB, empresa onde se insere o PIXOM, esta é de tipo simples devido à sua reduzida dimensão e proximidade. Para além disso, o conhecimento técnico dos colaboradores é muito especializado, a estrutura é pequena e não existe uma divisão rígida das funções, apenas são divididas algumas tarefas por projetos.

A DIGITALAB tem apenas quatro colaboradores internos que têm funções de *designer*, formador de *softwares* Rhino, arquiteto, gestor, *marketeer* e de técnico de fabricação digital. Quando necessário são integrados colaboradores externos por projeto. O organigrama da empresa é o seguinte:



Ilustração 1 – Organograma DIGITALAB

Anexo II – Curricula vitae

Curriculum vitae de Brimet Silva

O Brimet Silva é docente das unidades curriculares de Sistemas Digitais II, III e IV no departamento de arquitetura da Universidade Lusófona de Lisboa, desde o ano letivo 2009/2010. No presente ano, aceitou o convite para desempenhar as funções de co-diretor e de docente em algumas unidades curriculares do Mestrado Executivo em Co-Criação e *Design* Generativo para a Inovação, no Instituto de Arte, *Design* e Empresa (IADE). É o CEO da DigitaLab e detém 50% das ações da empresa. Foi responsável pela fundação da Rhino 3D Portugal (Authorized Rhino Trainer), e atualmente, é o diretor e um dos representantes da comunidade portuguesa do software Rhinoceros 3D. Exerce também a atividade de formador

oficial do software Rhinoceros 3D. Paralelamente é investigador no Laboratório de Arquitetura, na Unidade orgânica de I&D LEBART-ECATI. Por fim, em 2010, foi co-fundador da Arquilab-studio *Design* Generativo, na Universidade Lusófona de Humanidades e Tenologias de Lisboa.

Curriculum Vitae de Ana Fonseca

A Ana Fonseca é a COO e CFO da DigitaLab desde a sua fundação, detém 50% de ações da organização. Iniciou a sua atividade profissional, no ano 2009, na cidade de Hamburgo na Spine Architects, onde permaneceu durante um ano e meio. Sendo também fundadora e coordenadora da Rhino 3D Portugal (Authorized Rhino Trainer), onde atualmente ocupa a função de formadora autorizada em Rhino, pela McNeel Europe.

É do consentimento geral dos colaboradores da empresa, que os promotores do projeto têm competências ligadas às diversas áreas de arquitetura, *design* e gestão, nomeadamente: visão estratégica e operacional, visão de marketeer, visão financeira, visão inovadora, visão criativa e visão tecnológica.

Anexo III – Definição de PME

Dimensão	Nº Efectivos	Volume de Negócios ou Balanço Total
PME	< 250	<= 50 Milhões de Euros (VN) ou <= 43 Milhões de Euros (BT)
Micro	< 10	<= 2 Milhões de Euros
Pequena	< 50	<= 10 Milhões de Euros
Média	As PME que não forem micro ou pequenas empresas	

Fonte: IAPMEI, com base no Decreto-Lei n.º 372/2007, de 6 de Novembro

Anexo IV- Empresas, Emprego e valor acrescentado bruto das PME na UE-27 em 2012

	Micro	Small	Medium	SMEs	Large	Total
Number of Enterprises						
Number	18,783,480	1,349,730	222,628	20,355,839	43,454	20,399,291
%	92.1%	6.6%	1.1%	99.8%	0.2%	100%
Employment						
Number	37,494,458	26,704,352	22,615,906	86,814,717	43,787,013	130,601,730
%	28.7%	20.5%	17.3%	66.5%	33.5%	100%
Value Added at Factor Costs						
Million Euros	1,242,724	1,076,388	1,076,270	3,395,383	2,495,926,	5,891,309
%	21.1%	18.3%	18.3%	57.6%	42.4%	100%

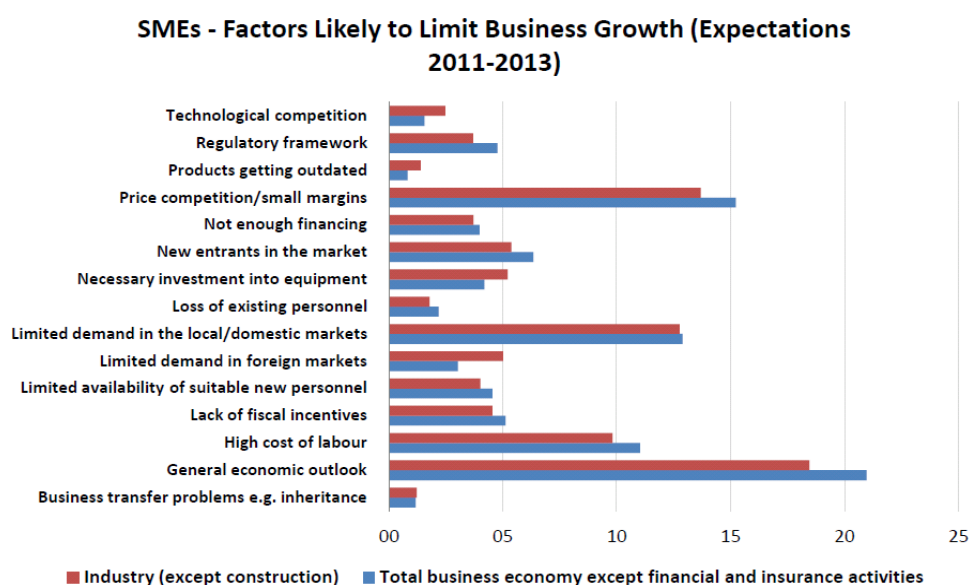
Fonte: Relatório Anual da Comissão Europeia 2012/2013

Anexo V - Estrutura do sector empresarial em Portugal, 2011

Tipo de empresa		Empresas		Pessoal ao serviço		Dimensão média		Volume de negócios	
		N.º	Tx. var. 10/11 (%)	N.º	Tx. var. 10/11 (%)	N.º pessoas	Tx. var. 10/11 (%)	10³Euros	Tx. var. 10/11 (%)
Total		1 136 697	-2,8	3 850 591	-2,8	3,39	0,0	389 814 078	-2,9
Por atividade	Empresas não financeiras	1 112 000	-2,8	3 735 340	-2,8	3,36	0,0	347 280 462	-2,6
	Empresas financeiras	24 697	-0,5	115 251	-1,9	4,67	-1,3	42 533 616	-5,2
Por forma jurídica	Empresas individuais	769 156	-4,2	890 064	-4,0	1,16	0,0	17 476 942	-11,4
	Sociedades	367 541	0,3	2 960 527	-2,4	8,05	-2,8	372 337 136	-2,4
Por dimensão	PME	1 135 537	-2,8	2 978 383	-3,0	2,62	-0,4	208 201 757	-5,3
	Grandes	1 160	0,6	872 208	-1,9	751,90	-2,5	181 612 321	0,2

Fonte: INE

Anexo VI – Fatores suscetíveis de limitar o crescimento do negócio



Fonte: Eurostat, DIW econ, London Economics, MIOIR

Anexo VII – Comportamento do consumidor

Comportamentos efetivos de um público
1. Comportamentos de consumo (ou utilização)
• Quem consome? Ex.: Criança, pai, mãe, (família), diretor geral, serviço de produção.
• Onde se consome? Ex.: Casa, escritório, em viagem.
• Quando se consome? Ex.: Época do ano, dia da semana, horas do dia, frequência.
• Onde se consome? Ex.: Marca, modelo, embalagem, quantidade.
• Para que utilizações?
• Como (hábito de consumo)?
• Quando se consome?
2. Hábitos e procedimentos de compras
• Quem compra?
• Quem prescreve?
• Onde se compra?
• Quando se compra?
• Como se compra? Ex.: Por impulso ou refletidamente
• Quem participa no processo de decisão de saída?
3. Comportamento de recolha de informação
• Quais as fontes de informação utilizadas?
• Quais os hábitos de leitura de imprensa?
• Quais os hábitos de escuta de rádio e televisão?
• Quais os hábitos de frequência de exposições, salões e congressos profissionais?

Fonte: Lindo et al., 2004

Anexo VIII – Questionário

Este questionário destina-se à recolha de dados sobre a utilização da internet no sector do retalho online. O foco principal deste é o estudo de viabilidade de abertura de uma nova loja online (e-commerce), cujo conceito consiste na conciliação de tecnologia digital e *design* de excelência.

Sexo

Feminino

Masculino

☐
☐

Idade: _____

Grau de escolaridade mais elevado que COMPLETOU.

Sem escolaridade	☐	Ensino Secundário (12º ano)	☐
1º Ciclo Ensino Básico (4º ano)	☐	Ensino Superior (Bacharelato ou Licenciatura)	☐
2º Ciclo Ensino Básico (6º ano)	☐	Mestrado ou Doutoramento	☐
3º Ciclo Ensino Básico (9º ano)	☐		

Profissão

R: _____

Utilização da internet**P.1** Com que frequência utiliza a internet?

Todos os dias	☐	2/3 vezes por mês	☐
2/3 vezes por semana	☐	Raramente	☐
1 vez por semana	☐	Nunca	☐

P.2 Que tipo de sites costuma visitar na internet? (Pode escolher mais do que uma opção)

Jornais	☐	Cinema/moda/música	☐
Gastronómicos	☐	E-commerce (lojas online)	☐
Desportivos	☐	Redes Sociais	☐
Emprego	☐	Tecnologia	☐
Jogos/Entretenimento	☐		

P.3 Já realizou compras online? (Se respondeu não, passe para a P.12)

Sim	☐
-----	--------------------------

Não

☐

P.3.1 Se sim, por que motivos?

Comodidade

Rapidez em encontrar o produto

Informação do produto

Rapidez na entrega

Disponibilidade permanente do produto

☐
☐
☐
☐
☐

Segurança e confiabilidade na compra

Preço

Atendimento eficaz

☐
☐
☐

P.3.2 Como classifica a experiência?

Excelente

Boa

Razoável

☐
☐
☐

Má

Péssima (não volto a repetir)

☐
☐

P.4 Considera seguro fazer compras através da internet?

Sim

Não

☐
☐

P.5 Qual o meio de pagamento que considera mais conveniente/seguro na realização de compras através da internet?

Cartão de Crédito

Paypal

Transferência Bancária

Referência Multibanco

☐
☐
☐
☐

MB Net

Paysafecard

MB Phone

Contra-entrega

☐
☐
☐
☐

Outro: _____

Compra de produtos/equipamentos de *design* através de *e-commerce*

P.6 Alguma vez adquiriu algum produto/serviço de *design*: mobiliário, equipamento, produtos, etc.? (Se respondeu não, passe para a P.8)

Sim

☐

Não

☐

P.7 Como classifica a experiência?

Excelente

☐

Má

☐

Boa

☐

Péssima (não volto a repetir)

☐

Razoável

☐

P.8 Se estivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física?

Classifique (pode repetir a mesma nota) do “Irrelevante” ao “Essencial”

	Irrelevante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Essencial
Preço					
Conveniência/ Comodidade					
Facilidade em encontrar o produto/equipamento pretendido					

Informação detalhada sobre o produto/equipamento disponível online					
Facilidade/ Possibilidade em comparar preços					

P.9 Se tivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que **Não** o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física?

Classifique (pode repetir a mesma nota) do “Irrelevante” ao “Essencial”

	Irrelevante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Essencial
Segurança					
Impossibilidade de contacto físico					
Dificuldade em encontrar o produto/equipamento na internet					
Sistema de pagamento					
Falta de conhecimento acerca da empresa/vendedor					
Tempo de entrega do produto/equipamento					

P.10 Qual o valor médio que estaria disposto a pagar por um produto/equipamento de *design* sofisticado?

10€ - 50€		500€ - 1000€	
50€ - 100€		Mais que 1000€	
100€ - 500€			

P.11 Qual o tempo médio máximo que estaria disposto a esperar pela entrega dos produtos/equipamentos? (a partir do momento em que é realizada a encomenda e confirmado o pagamento)

1 – 3 dias úteis		6 – 12 dias úteis	
3 – 6 dias úteis		12 – 20 dias úteis	

P.12 Pensa que seria uma mais-valia poder participar ou até mesmo criar os seus próprios produtos, com o material, cor e tamanho que pretende?

Sim	
Não	

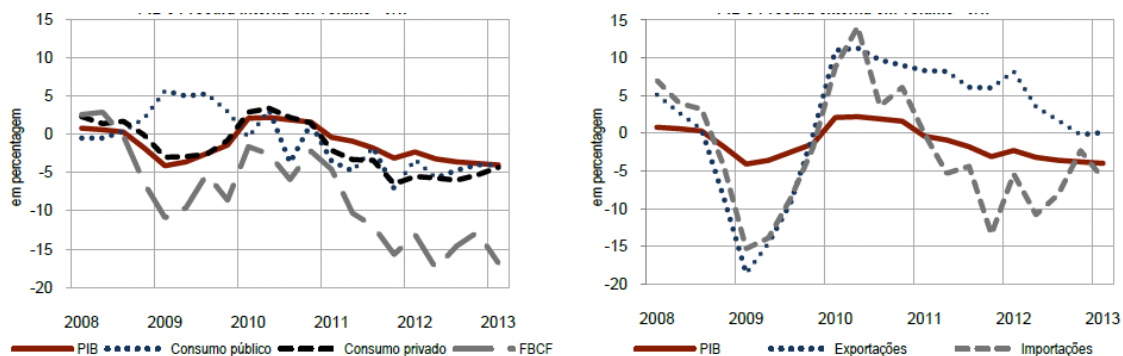
P.13 Gostaria de receber uma newsletter mensal de um e-commerce de produtos/equipamentos de *design*?

Sim	
Não	

P.14 Indique o seu email caso deseje receber informação privilegiada acerca deste novo conceito. _____

Obrigada pela colaboração

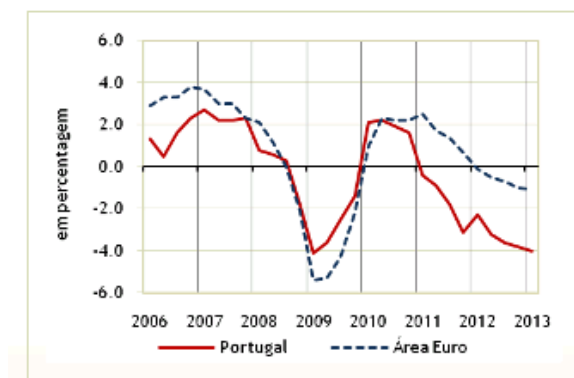
Anexo IX – PIB e Procura interna em volume e PIB e Procura externa em volume (tvh%)



*FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

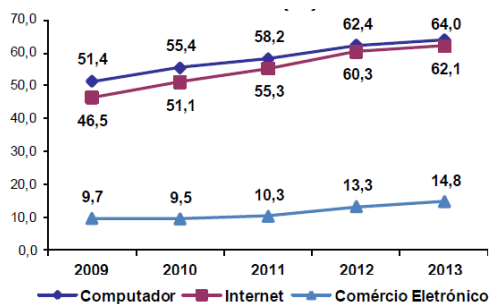
Fonte: Banco de Portugal

Anexo X – Evolução do Produto Interno Bruto em volume (tvh%) na Zona Euro e Portugal



Fonte: Banco de Portugal

Anexo XI – Pessoas entre os 16 e os 74 anos que utilizam o computador, Internet e comércio eletrónico, 2009 – 2013 (%)



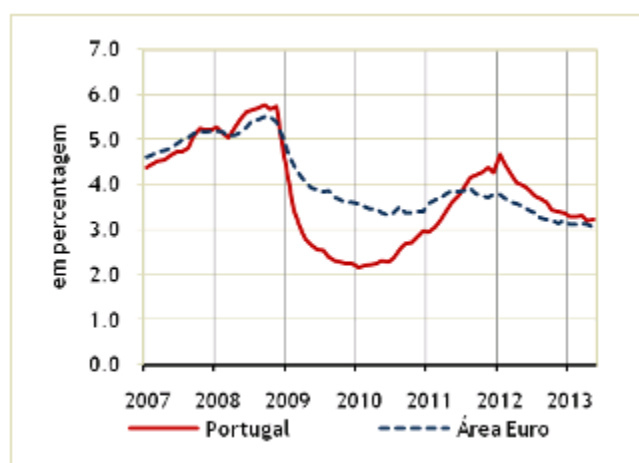
Fonte: INE, 2013

Anexo XII – Perfis das pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico

Ano: 2013		Unidade: %	
	Computador	Internet	Comércio eletrônico
Total	64,0	62,1	14,8
Sexo			
Homens	68,1	66,3	16,1
Mulheres	60,2	58,2	13,5
Escalões etários			
16 a 24 anos	97,9	98,0	20,4
25 a 34 anos	94,0	92,2	30,2
35 a 44 anos	82,1	79,7	21,0
45 a 54 anos	56,2	54,0	9,9
55 a 64 anos	35,6	32,9	5,1
65 a 74 anos	20,2	18,6	3,2
Nível de escolaridade			
Até ao 3.º ciclo	45,4	43,1	5,2
Ensino secundário	95,7	94,0	25,0
Ensino superior	95,8	95,3	38,9
Condição perante o trabalho			
Empregado	78,6	76,4	20,6
Desempregado	61,6	59,2	11,3
Estudante	99,0	99,4	21,9
Outros inativos	26,0	24,2	3,3

Fonte: INE, 2013

Anexo XIII – Taxa de Juro para Empréstimos Bancários – particulares, habitação, novas operações (%)



Fonte: Banco de Portugal

Anexo XIV – Projeções do Banco de Portugal: 2013 - 2015

PROJEÇÕES DO BANCO DE PORTUGAL: 2013-2015							
Taxa de variação anual, em percentagem							
	Pesos 2012	BE Inverno 2013			BE Out. 2013		BE Verão 2013
		2013 ^(p)	2014 ^(p)	2015 ^(p)	2013 ^(p)	2013 ^(p)	2014 ^(p)
Produto Interno Bruto	100.0	-1.5	0.8	1.3	-1.6	-2.0	0.3
Consumo Privado	65.7	-2.0	0.3	0.7	-2.2	-3.4	-1.4
Consumo Público	18.2	-1.5	-2.3	-0.5	-2.0	-2.1	-3.2
Formação Bruta de Capital Fixo	16.0	-8.4	1.0	3.7	-8.4	-8.9	1.1
Procura Interna	100.6	-2.7	0.1	0.9	-3.0	-4.4	-1.2
Exportações	38.7	5.9	5.5	5.4	5.8	4.7	5.5
Importações	39.3	2.7	3.9	4.5	2.0	-1.7	2.1
Contributo para o crescimento do PIB (em p.p.)							
Exportações líquidas		1.1	0.7	0.4	1.4	2.4	1.4
Procura interna		-2.7	0.1	0.9	-3.1	-4.4	-1.1
da qual: Variação de Existências		0.2	0.2	0.0	0.1	-0.3	0.2
Balança Corrente e de Capital (% PIB)		2.5	3.8	4.7	3.1	4.5	6.4
Balança de Bens e Serviços (% PIB)		1.7	2.7	3.5	2.1	3.0	4.9
Índice Harmonizado de Preços no Consumidor		0.5	0.8	1.2	0.6	0.4	0.8

Fonte: Banco de Portugal.
Nota: (p) - projetado. Para cada agregado apresenta-se a projeção correspondente ao valor mais provável condicional ao conjunto de hipóteses consideradas.

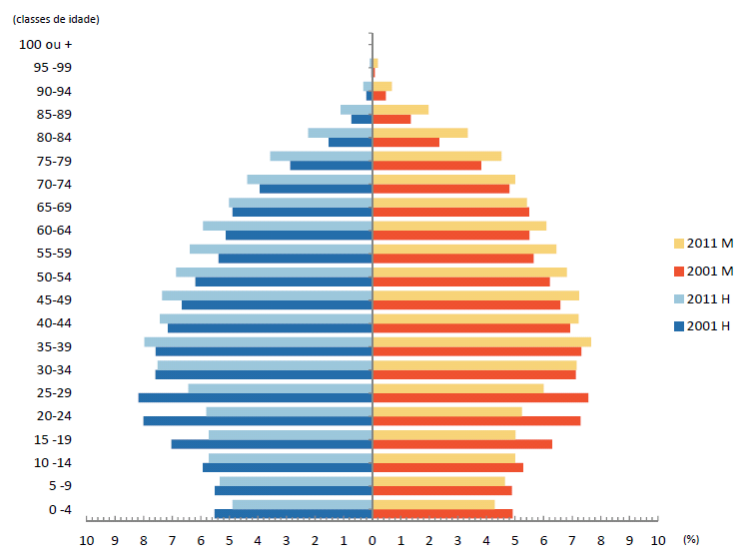
Fonte: Banco de Portugal

Anexo XV – Evolução da população residente em Portugal 2001- 2011

POPULAÇÃO RESIDENTE	2001			2011		
	Total	H	M	Total	H	M
Portugal	10 356 117	5 000 141	5 355 976	10 562 178	5 046 600	5 515 578

Fonte: Censos 2011

Anexo XVI – Estrutura etária da população por sexo, 2001 e 2011



Fonte: Censos 2011

Anexo XVII – Estrutura etária da população por sexo, 2001 e 2011 (%)

ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO (%)	2001			2011		
	Total	H	M	Total	H	M
Jovens						
Portugal	16,00	16,95	15,11	14,89	15,93	13,93
Idosos						
Portugal	16,35	14,16	18,40	19,03	16,69	21,17

Fonte: Censos 2011

Anexo XVIII – Remessas de Emigrantes

Euro - Milhares

 Anos	Remessas de emigrantes
+ 1975	104.623
+ 1980	731.183
+ 1990	3.011.412
2000	3.458.121
2001	3.736.820
2002	2.817.885
2003	2.433.777
2004	2.442.164
2005	2.277.248
2006	2.420.267
2007	2.588.417
2008	2.484.680
2009	2.281.866
2010	2.425.899
2011	2.430.491
2012	2.749.461

Fonte: BP, Prodata

Anexo XIX – Taxa de desemprego

	2011		
	Total	H	M
Taxa de desemprego da população			
Portugal	13,18	12,58	13,83
Taxa de desemprego da população jovem (15-24 anos)			
Portugal	27,93	26,76	29,24

Fonte: Censos 2011

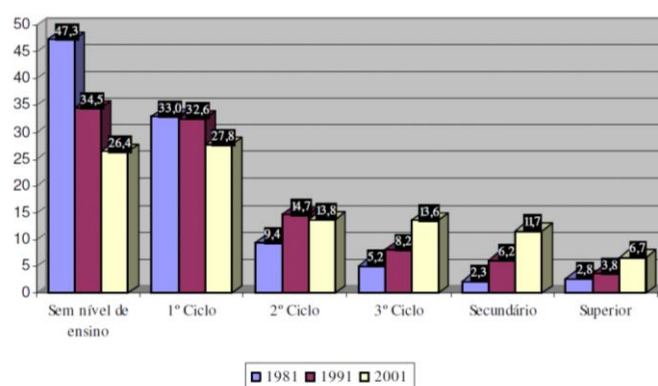
Anexo XX – Proporção da população que completou o ensino superior

$$\left(\frac{\text{População com 23 ou mais anos com ensino superior}}{\text{População com 23 ou mais anos}} \right) \times 100$$

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO QUE COMPLETOU O ENSINO SUPERIOR	2001	2011
Portugal	8,81	15,11

Fonte: Censos 2011

Anexo XXI – População residente segundo nível de escolaridade completo Portugal (%)



Fonte: Censos 1981, 1991 e 2001

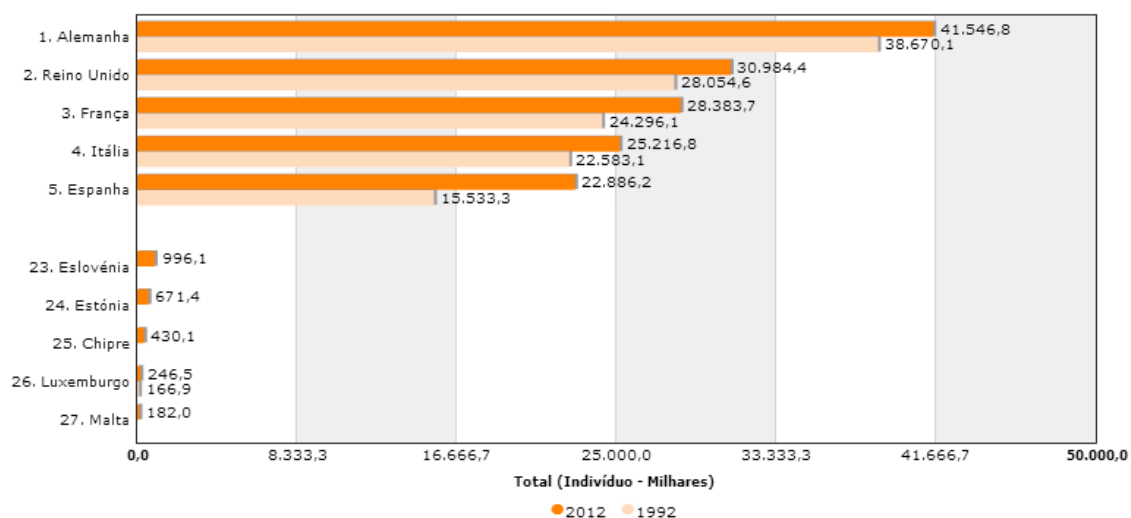
Anexo XXII – População residente, segundo nível de escolaridade atingido e sexo e taxa de analfabetismo

ZONA GEOGRÁFICA	População Residente		População residente segundo o nível de escolaridade atingido							
			Nenhum nível de escolaridade		Ensino básico					
	1º Ciclo				2º Ciclo		3º Ciclo			
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Portugal	10 562 178	5 046 600	895 140	358 413	3 152 778	1 466 001	1 098 656	592 331	1 660 964	880 828
Continente	10 047 621	4 798 798	852 608	339 390	2 989 494	1 388 605	1 031 355	555 702	1 579 333	836 746
Norte	3 689 682	1 766 260	298 201	117 703	1 183 901	554 529	453 161	241 976	583 622	308 375
Centro	2 327 755	1 111 263	208 837	77 861	764 092	357 479	231 784	126 526	350 665	190 667
Lisboa	2 821 876	1 334 605	210 460	87 334	679 545	301 010	233 119	123 368	452 687	234 033
Alentejo	757 302	366 739	92 570	37 114	237 339	114 945	73 207	41 532	117 275	63 728
Algarve	451 006	219 931	42 540	19 378	124 617	60 642	40 084	22 300	75 084	39 943
Região Autónoma dos Açores	246 772	121 534	17 930	8 919	79 184	38 554	36 050	19 610	41 382	22 277
Região Autónoma da Madeira	267 785	126 268	24 602	10 104	84 100	38 842	31 251	17 019	40 249	21 805

ZONA GEOGRÁFICA	População residente segundo o nível de escolaridade atingido						Analfabetos com 10 ou mais anos		Taxa de analfabetismo (%)
	Ensino secundário		Ensino pós-secundário		Ensino superior				
	HM	H	HM	H	HM	H	HM	H	
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Portugal	1 770 324	876 305	92 611	49 613	1 629 900	688 583	499 936	159 705	5,23
Continente	1 691 252	839 007	87 432	47 131	1 569 739	665 699	472 919	147 866	5,20
Norte	556 011	275 437	27 976	14 943	498 859	208 096	167 451	51 434	5,01
Centro	370 067	185 813	20 295	10 881	326 021	133 509	135 751	40 620	6,39
Lisboa	550 109	272 430	28 594	15 723	593 917	262 845	81 807	22 899	3,23
Alentejo	123 105	60 777	5 781	3 149	90 071	36 292	66 103	23 822	9,57
Algarve	91 960	44 550	4 786	2 435	60 871	24 957	21 807	9 091	5,36
Região Autónoma dos Açores	36 275	17 184	2 185	1 147	26 573	10 143	10 250	5 444	4,68
Região Autónoma da Madeira	42 797	20 114	2 994	1 335	33 588	12 741	16 767	6 395	6,99

Fonte: Censos 2011

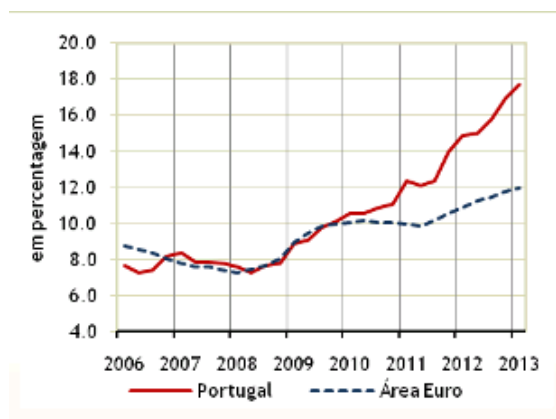
Anexo XXIII – População ativa: total e por nível de escolaridade completo mais elevado – Europa (indivíduo - milhares)



Portugal - 5.204,7 indivíduo/milhares

Fonte: Eurostat / Institutos Nacionais de Estatística, PORDATA

Anexo XXIV – Taxa de Desemprego em Portugal e na Zona Euro



Fonte: Banco de Portugal

Anexo XXV – Principais indicadores da população desempregada e inativa – Portugal

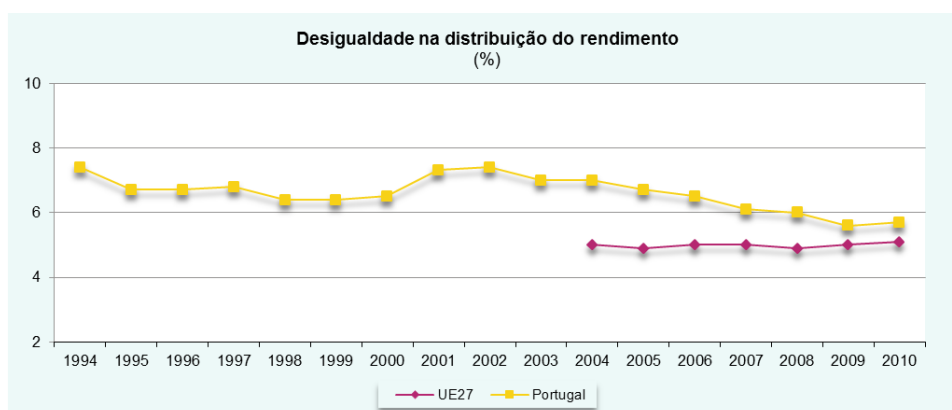
	Valor trimestral			Variação	
	1ºT-2012	4ºT-2012	1ºT-2013	Homóloga	Trimestral
	Milhares de pessoas			%	
População desempregada	819,3	923,2	952,2	16,2	3,1
Homens	427,3	481,8	504,2	18,0	4,6
Mulheres	391,9	441,4	447,9	14,3	1,5
Dos 15 aos 24 anos	154,4	164,9	165,9	7,4	0,6
Dos 25 aos 34 anos	225,7	260,0	270,5	19,8	4,0
Dos 35 aos 44 anos	191,8	222,4	219,1	14,2	-1,5
Com 45 e mais anos	247,4	276,0	296,7	19,9	7,5
Até ao Básico - 3º ciclo	502,6	551,2	572,4	13,9	3,8
Secundário e pós-secundário	200,9	223,4	231,6	15,3	3,7
Superior	115,8	148,6	148,1	27,9	-0,3
À procura de primeiro emprego	83,4	101,6	93,0	11,5	-8,5
À procura de novo emprego	735,9	821,6	859,1	16,7	4,6
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (a) (b)	20,2	17,7	27,1	34,2	53,1
Indústria, construção, energia e água (a) (b)	260,0	306,4	317,4	22,1	3,6
Serviços (a) (b)	423,4	465,9	485,0	14,5	4,1
Por duração da procura					
Até 11 meses	403,1	403,3	391,7	-2,8	-2,9
12 e mais meses (longa duração)	416,2	519,9	560,5	34,7	7,8
Taxa de desemprego (%)	14,9	16,9	17,7		
Homens	14,8	16,8	17,8		
Mulheres	15,1	17,1	17,5		
Jovens (15-24 anos)	36,2	40,0	42,1		
Taxa de desemprego de longa duração (%)	7,6	9,5	10,4		
População inativa	5 125,0	5 139,5	5 136,0	0,2	-0,1
População inativa (15 e mais anos)	3 532,2	3 555,1	3 576,0	1,2	0,6
Homens	1 427,9	1 441,4	1 447,6	1,4	0,4
Mulheres	2 104,3	2 113,7	2 128,4	1,1	0,7
Dos 15 aos 24 anos	710,2	707,7	711,5	0,2	0,5
Dos 25 aos 34 anos	138,3	144,2	143,6	3,8	-0,4
Dos 35 aos 44 anos	149,2	159,3	168,3	12,8	5,6
Dos 45 aos 64 anos	852,0	845,6	838,2	-1,6	-0,9
Com 65 e mais anos	1 682,6	1 698,3	1 714,5	1,9	1,0
Estudantes	801,8	799,5	795,6	-0,8	-0,5
Domésticos	446,9	442,6	445,4	-0,3	0,6
Reformados	1 603,4	1 577,3	1 589,8	-0,8	0,8
Outros inativos	680,1	735,7	745,3	9,6	1,3
Inativos à procura de emprego mas não disponíveis	30,0	29,0	31,1	3,7	7,2
Inativos disponíveis mas que não procuram emprego	202,1	259,8	261,1	29,2	0,5
Taxa de inatividade (15 e mais anos) (%)	39,2	39,5	39,9		
Homens	33,1	33,4	33,8		
Mulheres	44,8	45,0	45,5		

Fonte: INE, Estatísticas do Emprego - 1º trimestre de 2013.

Notas: (a) A experiência anterior de trabalho dos desempregados à procura de novo emprego é caracterizada apenas para aqueles que deixaram o último emprego há oito ou menos anos. Por essa razão, a soma do número de desempregados à procura de novo emprego por sector da atividade anterior não corresponde ao total de desempregados à procura de novo emprego.

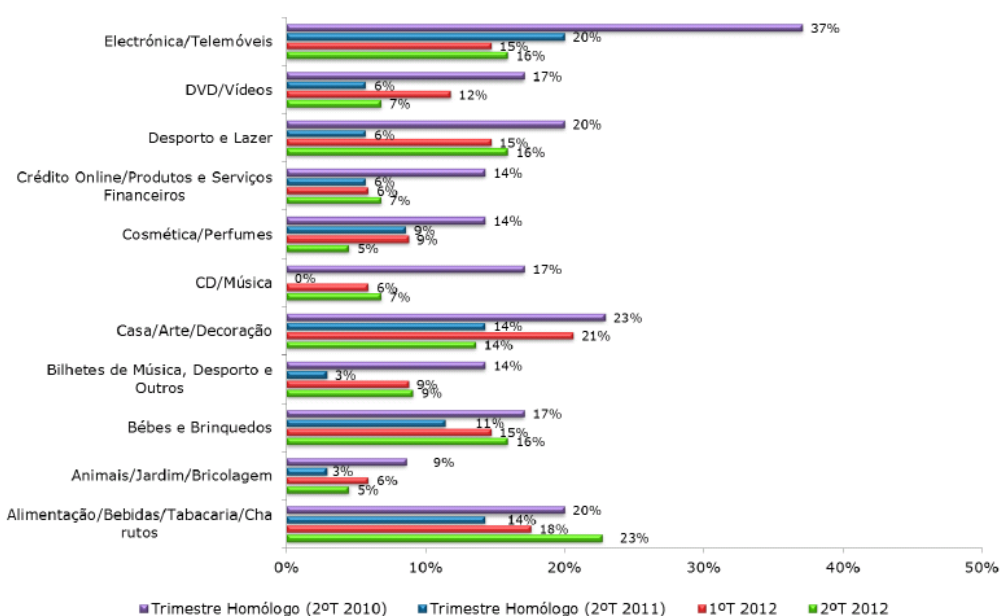
(b) As estimativas apresentadas têm por referência a CAE-Rev. 3.

Anexo XXVI – Desigualdades na distribuição do rendimento (%)



Fonte: Eurostat, 2013

Anexo XXVII – Vendas na internet por categorias de Produtos/Serviços (%)



Fonte: ACEPI – Associação do Comércio Eletrónico e Publicidade Interativa e Netsonda

Anexo XXVIII – Utilizadores de Internet, na União Europeia

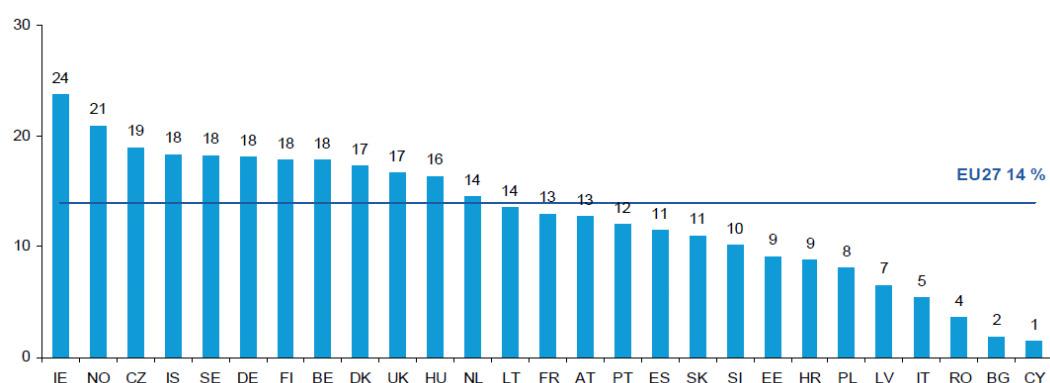
2002 a 2007, (%) Indivíduos entre os 16 e os 74 anos

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
UE27	x	x	44	51	52	57
UE25	x	x	46	51	54	59
UE15	41	47	50	55	56	62
Países Baixos	61	64	x	79	81	84
Dinamarca	64	71	76	77	83	81
Suécia	71	77	82	81	86	80
Finlândia	62	66	70	73	77	79
Luxemburgo	40	53	65	69	71	78
Alemanha	49	54	61	65	69	72
Reino Unido	56	61	63	66	66	72
Bélgica	x	x	x	58	62	67
Áustria	37	41	52	55	61	67
Estónia	x	x	50	59	61	64
França	x	x	x	x	47	64
Irlanda	x	31	34	37	51	57
Eslováquia	x	x	46	50	50	56
Letónia	x	x	33	42	50	55
Eslovénia	x	x	37	47	51	53
Espanha	20	37	40	44	48	52
Hungria	x	x	28	37	45	52
República Checa	x	28	32	32	44	49
Lituânia	18	24	29	34	42	49
Polónia	x	x	29	35	40	44
Portugal	19	26	29	32	36	40
Itália	28	29	31	34	36	38
Chipre	x	x	32	31	34	38
Grécia	15	16	20	22	29	33
Bulgária	x	x	16	x	24	31
Roménia	x	x	12	x	21	24

Nota: Dados não disponíveis para Malta.

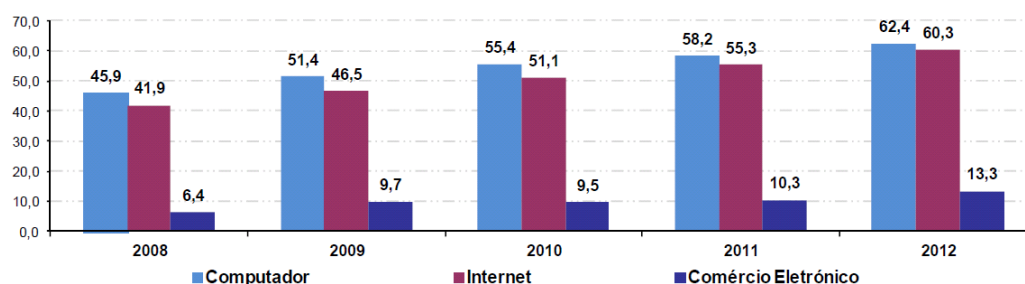
Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2007.

Anexo XXIX – Volume de negócios de e-commerce nas empresas, 2009 (% do volume de negócios total)



Fonte: Eurostat

Anexo XXX – Pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico, 2008-2012 (%)



Fonte: INE

Anexo XXXI – Perfis das pessoas entre 16 e 74 anos que utilizam computador, Internet e comércio eletrónico (%)

Ano: 2012	Unidade: %		
	Computador	Internet	Comércio eletrónico
Total	62,4	60,3	13,3
Sexo			
Homens	66,5	64,6	14,1
Mulheres	58,4	56,3	12,5
Escalões etários			
16 a 24 anos	97,1	96,8	19,6
25 a 34 anos	91,0	89,6	25,7
35 a 44 anos	76,8	74,3	20,0
45 a 54 anos	55,5	52,2	7,5
55 a 64 anos	35,5	32,7	4,3
65 a 74 anos	17,0	16,4	2,7
Nível de escolaridade			
Até ao 3.º ciclo	44,6	42,1	4,3
Ensino secundário	95,8	93,9	25,0
Ensino superior	95,8	95,4	36,6
Condição perante o trabalho			
Empregado	75,4	72,7	18,1
Desempregado	61,6	59,3	9,3
Estudante	99,2	99,5	19,8
Outros inativos	23,4	22,3	3,4

Fonte: INE

Anexo XXXII – Modos de pagamento utilizados em comércio eletrónico (%)

Modos de pagamento	
Pagamento online através de cartão de crédito	51,5
Pagamento por Internet banking	17,3
Pagamento por multibanco	30,9
Pagamento no acto da entrega	36,7
Outro	8,1

Fonte: Sociedade da Informação e do Conhecimento - Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias 2008. INE. Novembro 2008.

Anexo XXXIII – 5 Forças de Porter – Análise da Indústria

Análise da Indústria 5 Forças de Porter		CONTRIBUIÇÃO PARA A FORÇA					
		Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta	
Ameaça de novos entrantes							
Importância de economias de escala	Altas					5	Baixas
Diferenciação do produto	Alta	1					Baixa
Identificação e reconhecimento da marca	Alta	1					Baixa
Outras desvantagens de custos	Altas				4		Baixas
Necessidades de capital	Altas		2				Baixas
Custos de mudança para os clientes	Altos					5	Baixos
Dificuldade de acesso aos canais de distribuição	Alta					5	Baixa
Políticas protecionistas	Altas				4		Baixas
Dificuldade de acesso à tecnologia necessária	Alta			3			Baixa
Dificuldade de acesso a matérias-primas	Alta					5	Baixa
Probabilidade de retaliação pelas empresas existentes	Alta				4		Baixa
Valor global da força	Baixa	3,5					Alta
Concorrência no sector							
Nº de empresas concorrentes	Baixo				4		Alto
Grau de concentração do mercado	Alto		2				Baixo
Crescimento do mercado	Alto	1					Baixo
Custos fixos	Baixos		2				Altos
Custos de posse de stock	Baixos		2				Altos
Grau de diferenciação do produto	Alto	1					Baixo
Custos de mudança para os clientes	Altos					5	Baixos
Possibilidade de aumentos de capacidade por pequenos incrementos	Baixa				4		Alta
Grau de diversidade das empresas concorrentes	Alta		2				Baixa
Importância das apostas estratégica em jogo	Baixa					5	Alta
Valor global da concorrência no sector		2,8					
Barreiras à saída							
Grau de especialização dos ativos	Baixo					5	Alto
Custo concentrado da saída	Baixo			3			Alto
Interesses estratégicos cruzados (sinergias e outros)	Baixos				4		Altos
Barreiras emocionais	Baixas	1					Altas
Restrições legais e sociais	Baixas		2				Altas
Valor global das barreiras à saída		3					
Valor global da força	Baixa	3,3					Alta
Ameaça de produtos substitutos							
Disponibilidade de substitutos	Baixa					5	Alta
Custo (para os clientes) de mudança para o produto substituto	Alto					5	Baixo
Rentabilidade dos fornecedores de produtos substitutos	Baixa				4		Alta

Agressividade dos fornecedores de produtos substitutos	Baixa				4		Alta
Relação 'price / performance' dos produtos substitutos face à indústria	Baixa					5	Alta
Valor global da força	Baixa				4,6		Alta
Poder dos fornecedores							
Nº de fornecedores da indústria	Alto	1					Baixo
Dimensão e grau de concentração dos fornecedores, relativamente à indústria	Baixo				4		Alto
Volume médio das compras aos fornecedores	Alto		2				Baixo
Custo de mudança de fornecedor	Baixo	1					Alto
Peso dos custos dos produtos comprados no custo total	Baixo		2				Alto
Importância da qualidade dos produtos comprados	Baixa					5	Alta
Ameaça de integração vertical a jusante pelos fornecedores	Baixa	1					Alta
Valor global da força	Baixa				2,3		Alta
Poder dos clientes							
Nº de clientes da indústria	Alto		2				Baixo
Grau de concentração dos clientes, relativamente à indústria	Baixo		2				Alto
Custo (para os clientes) de mudança de fornecedor	Alto					5	Baixo
Importância da qualidade dos produtos vendidos para os clientes	Baixa					5	Alta
Grau de diferenciação dos produtos	Alto	1					Baixo
Disponibilidade de produtos substitutos para os clientes	Baixa					5	Alta
Disponibilidade para os clientes de informação sobre a indústria	Baixa					5	Alta
Valor global da força	Baixa				3,8		Alta

Anexo XXXIV – 5 Forças de Porter – Barreiras à Entrada e à Saída

Barreiras à saída	
	Baixas Altas
Barreiras à Entrada Altas	- Investimento inicial elevado; - Numa fase inicial o cliente só poder visualizar os produtos em formato digital; - Vendas apenas para a Europa, em fase inicial; - Grande dependência de parceiros; - Poder negocial dos fornecedores;
	- Facilidade em difundir a informação na internet pode tornar-se uma ameaça no caso de algum cliente ficar insatisfeito; - Barreiras legais e governamentais; - Registo da marca; - Preço;

Anexo XXXV – Concorrentes Indiretos

Empresas/ Características	Maquinaria/ tecnologia utilizada	Oferta de produtos	E-commerce
3Dspot	Indústria tradicional e impressão 3D	Pequenas peças (quatro secções – Portugalidade, para a casa, jóias e acessórios e gadgets)	http://www.3dspotgroup.com/
MOVIFLOR	Indústria tradicional	Mobiliário e decoração para a casa	http://loja.moviflor.pt/
IKEA	Indústria tradicional	Mobiliário e decoração para a casa	http://www.ikea.com/
Antarte	Indústria tradicional	Mobiliário e decoração para a casa	http://pt.lojaonlineantarte.com/
Intense Interiores	Indústria tradicional	Mobiliário e decoração para a casa	http://intense-mobiliario.com/
Móveis Jomel	Indústria tradicional	Mobiliário e decoração para a casa	http://www.jomel.pt/moveis
Matter <i>Design</i>	Indústria tradicional, CNC e <i>laser cutter</i>	Mobiliário, livros e bijuteria	http://store.matterdesignstudio.com/
Lazerian	Indústria tradicional, CNC e <i>laser cutter</i>	Mobiliário, decoração para a casa e bijuteria	http://www.lazerian.co.uk/

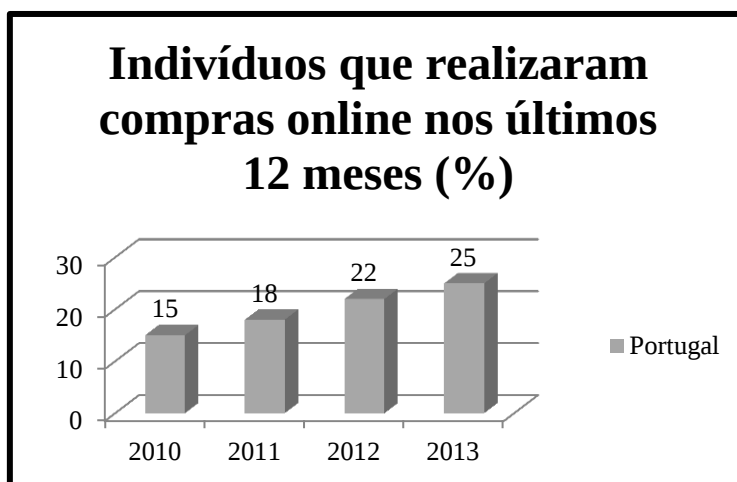
Legenda: Não existe informação -

Anexo XXXVI – Indivíduos que realizaram compras online nos últimos 12 meses (%)

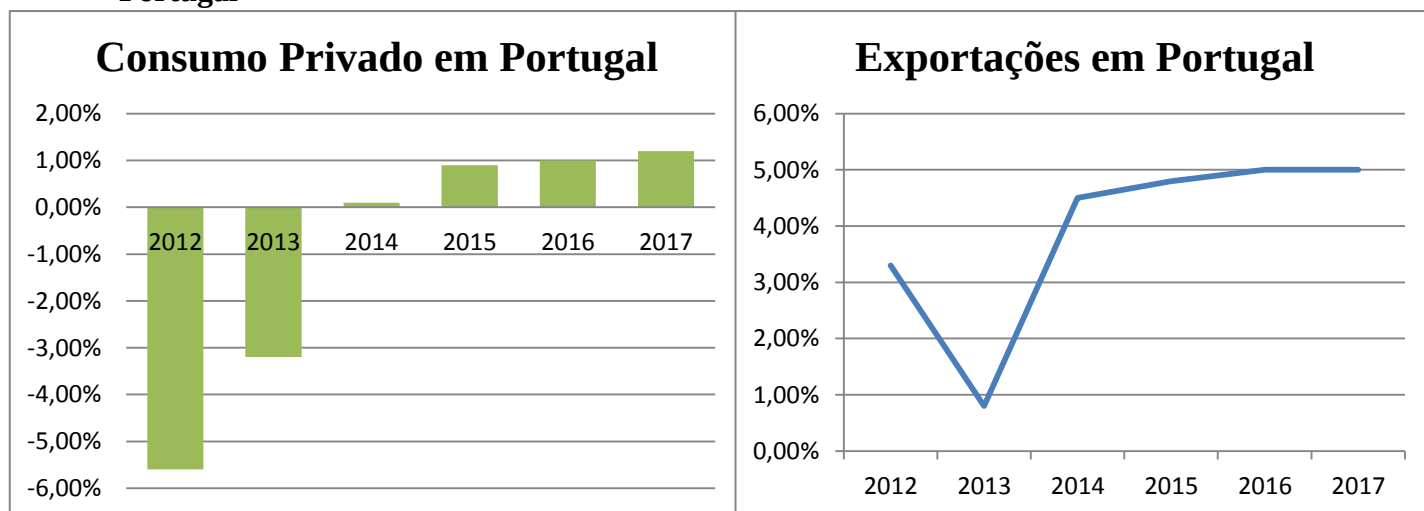
	2010	2011	2012	2013
União Europeia (28 países)	-	-	-	47
União Europeia (27 países)	40	43	45	47
Zona Euro	40	43	45	47
Bélgica	38	43	45	48
Bulgária	5	7	9	12
República Checa	27	30	32	36
Dinamarca	68	70	73	77
Alemanha	60	64	65	68
Estónia	17	21	23	23
Irlanda	36	43	46	46
Grécia	12	18	20	25
Espanha	24	27	31	32
França	54	53	57	59
Croácia	14	17	23	26
Itália	15	15	17	20
Chipre	18	21	21	25
Letónia	17	20	27	32
Lituânia	11	16	20	26
Luxemburgo	60	65	68	70
Hungria	18	22	25	28
Malta	38	45	44	46
Países Baixos	67	69	65	73
Áustria	42	44	48	54
Polónia	29	30	30	32
Portugal	15	18	22	25
Roménia	4	6	5	8
Eslovénia	27	31	34	36
Eslováquia	33	37	45	44
Finlândia	59	62	65	65
Suíça	66	71	74	73
Reino Unido	67	71	73	77
Islândia	45	49	54	56
Noruega	71	73	76	73
República da Macedónia	4	:	:	:
Sérvia	:	:	:	:
Turquia	5	:	:	10
Canadá	:	:	:	:

Legenda: : valores não disponíveis

Fonte: Eurostat

Anexo XXXVII – Indivíduos que realizaram compras online nos últimos 12 meses (%)

Fonte: Eurostat

Anexo XXXVIII – Projeção da evolução do consumo privado e das exportações em Portugal

Fonte: Documento de Estratégia Orçamental 2013-2017

Anexo XXXIX – Estratégias Genéricas de Porter

Alvo	Alargado	Custos	Diferenciação
	estreito	Foco nos Custos	Foco na Diferenciação

Fonte: (Porter,1985:12)

Anexo XL – Resultados do questionário

Variáveis de caracterização

Ilustração 2 – Sexo

	Valores Absolutos	Percentagem
Feminino	151	42,9%
Masculino	201	57,1%
Total	352	100,0%

Ilustração 3 – Idade

Respostas válidas	351
Não respostas	1
Média	28,0
Mediana	25,0
Desvio Padrão	9,59
Variância	91,95

	Valores Absolutos	Percentagem no total de inquiridos	Percentagem no total de respostas	Percentagem acumulada do total de respostas
18-30	269	76,4%	76,6%	76,6
30-40	53	15,1%	15,1%	91,7
40-60	25	7,1%	7,1%	98,9
60-80	2	,6%	,6%	99,4
>=80	2	,6%	,6%	100,0
Total	351	99,7%	100,0%	
Não respostas	1	,3%		
Total	352	100,0%		

Ilustração 4 – Grau de escolaridade

	Valores Absolutos	Percentagem	Percentagem Acumulada
Sem escolaridade	1	,3%	,3%
1º Ciclo Ensino Básico (4º ano)	1	,3%	,6%
3º Ciclo Ensino Básico (9º ano)	6	1,7%	2,3%
Ensino Secundário (12º ano)	83	23,6%	25,9%
Ensino Superior (Bacharelato ou Licenciatura)	159	45,2%	71,0%
Mestrado ou Doutoramento	102	29,0%	100,0%
Total	352	100,0%	

Ilustração 5 – Profissão

	Valores Absolutos	Percentagem
Arquitetos, <i>Designers</i> e Artistas	84	23,9%
Consultores	24	6,8%
Engenheiros	9	2,6%
Professores e Psicólogos	9	2,6%
Contabilistas, Marketeers, Gestores, Economistas e Gestores/Técnicos de Recursos Humanos	40	11,4%
Empresários	10	2,8%
Advogados e similares de Direito	1	,3%
Médicos e Enfermeiros	14	4,0%
Desempregados, Reformados e Domésticas	18	5,1%
Vendedores	5	1,4%
Militares	2	,6%
Estudantes	111	31,5%
Outras funções	23	6,5%
Total	350	99,4%
Não resposta	2	,6%
Total	352	100,0%

Utilização da internet

Ilustração 6 – P.1 Com que frequência utiliza a internet?

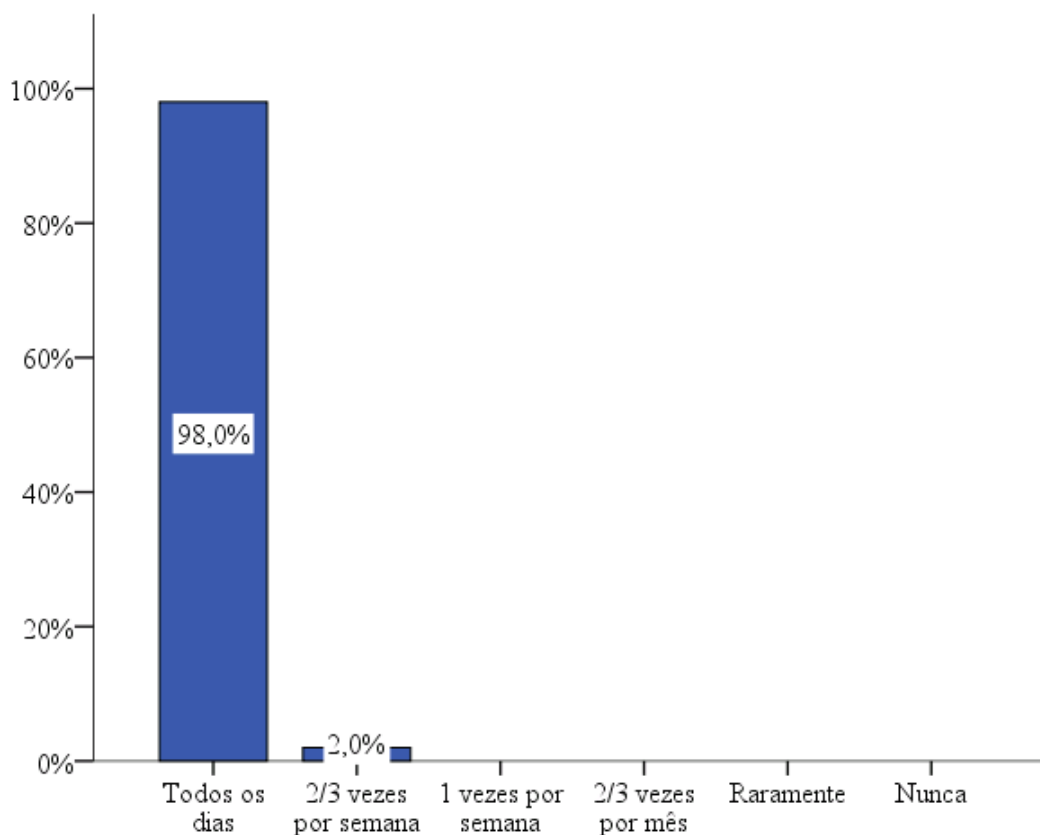
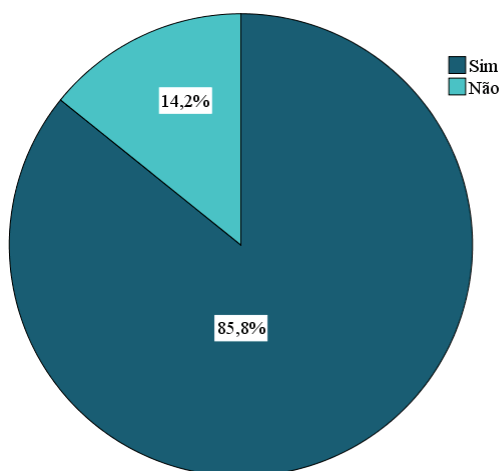


Ilustração 7 – P. 2 Que tipo de *sites* costuma visitar na internet? (Pode escolher mais do que uma opção)

	Valores Absolutos de respostas	Percentagem no total de respostas	Percentagem no total de inquiridos
Jornais	249	16,9%	70,7%
Gastronómicos	51	3,5%	14,5%
Desportivos	122	8,3%	34,7%
Emprego	105	7,1%	29,8%
Jogos/Entretenimento	127	8,6%	36,1%
Cinema/moda/música	203	13,8%	57,7%
E-commerce (lojas online)	130	8,8%	36,9%
Redes Sociais	335	22,7%	95,2%
Tecnologia	151	10,3%	42,9%
Total	1473	100,0%	418,5%

Ilustração 8 – P.3 Já realizou compras online? (Se respondeu não, passe para a P.12)

	Valores Absolutos	Porcentagem
Sim	302	85,8%
Não	50	14,2%
Total	352	100,0%

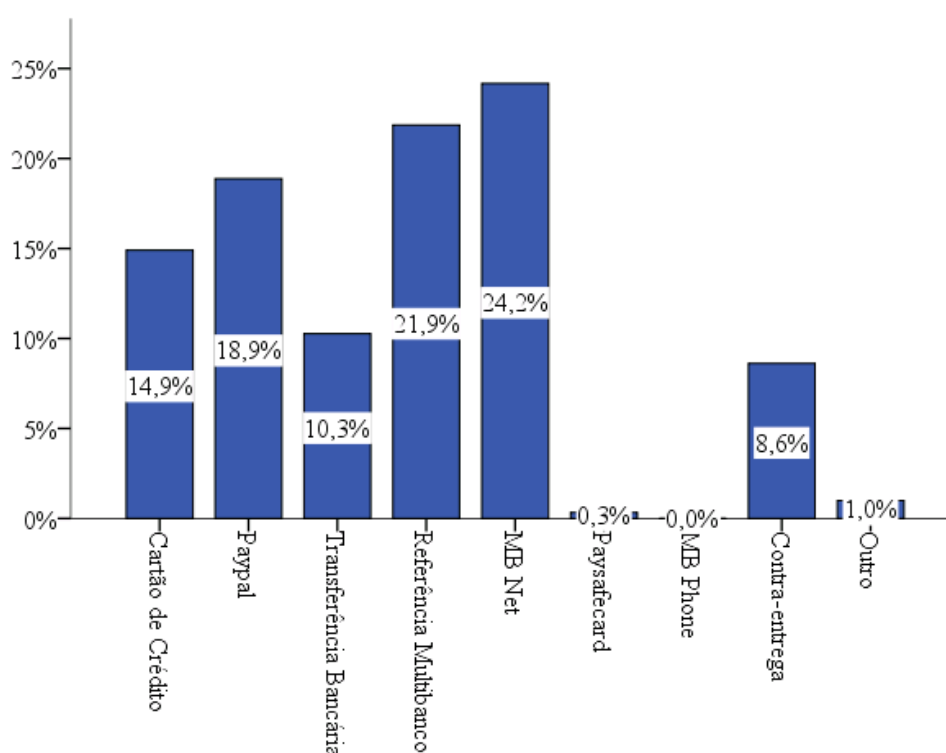
Já realizou compras online?	Feminino		Masculino	
	N	%	N	%
Sim	122	80,8	180	89,6
Não	29	19,2	21	10,4
Total	151	100,0	201	100,0

Já realizou compras online?		Valores Absolutos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Sim	Idade	302	18	99	28,02	9,525
	Valores Absolutos	302				
Não	Idade	50	19	63	27,86	10,069
	Valores Absolutos	50				

Ilustração 9 – P.3.1 Se sim, por que motivos

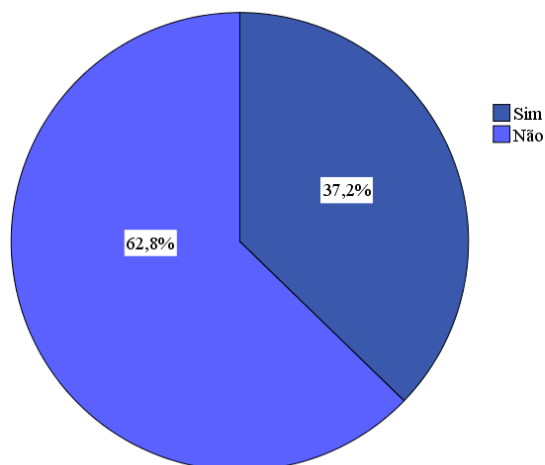
	Valores Absolutos de respostas	Percentagem no total de respostas	Percentagem no total de inquiridos
Comodidade	199	23,8%	67,2%
Rapidez em encontrar o produto	165	19,7%	55,7%
Informação do produto	66	7,9%	22,3%
Rapidez na entrega	49	5,9%	16,6%
Disponibilidade permanente do produto	85	10,2%	28,7%
Segurança e confiabilidade na compra	34	4,1%	11,5%
Preço	213	25,4%	72,0%
Atendimento eficaz	26	3,1%	8,8%
Total	837	100,0%	282,8%

Ilustração 10 – P.5 Qual o meio de pagamento que considera mais conveniente/seguro na realização de compras através da internet?



Compra de produtos/equipamentos de *design* através de *e-commerce*

Ilustração 11 – P.6 Alguma vez adquiriu algum produto/serviço de *design*: mobiliário, equipamento, produtos, etc.? (Se respondeu não, passe para a P.8)



	Valores Absolutos	Percentagem no total de inquiridos	Percentagem no total de respostas
Sim	111	31,5%	37,2%
Não	187	53,1%	62,8%
Total	298	84,7%	100,0%
Não resposta	4	1,1%	
Excluídos	50	14,2%	
Total	54	15,3%	
Total	352	100,0%	

Ilustração 12 – P.7 Como classifica a experiência?

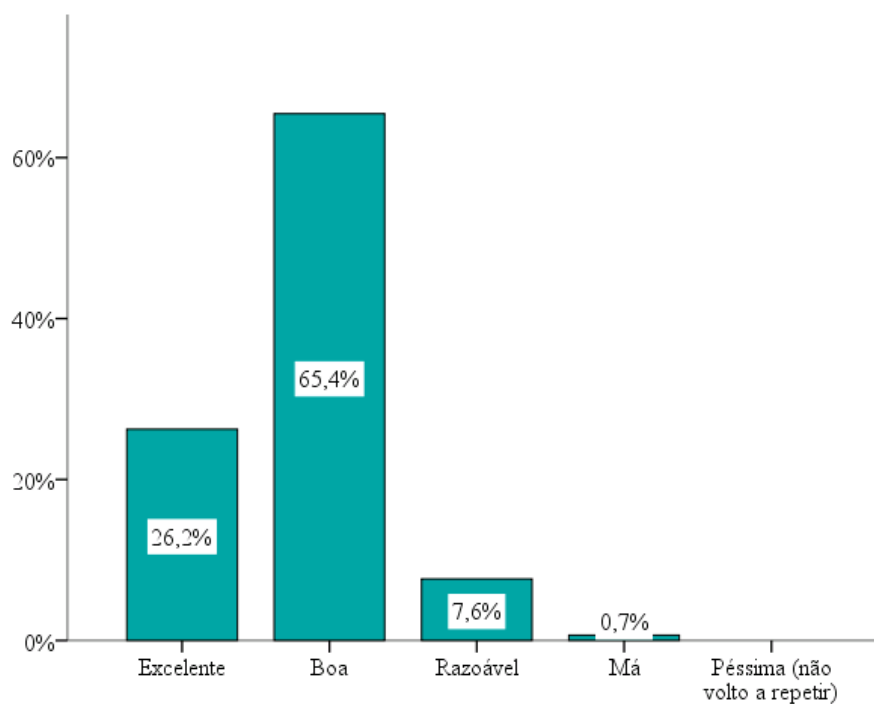


Ilustração 13 – P.8 Se estivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física? (1= Irrelevante; 5= Essencial)

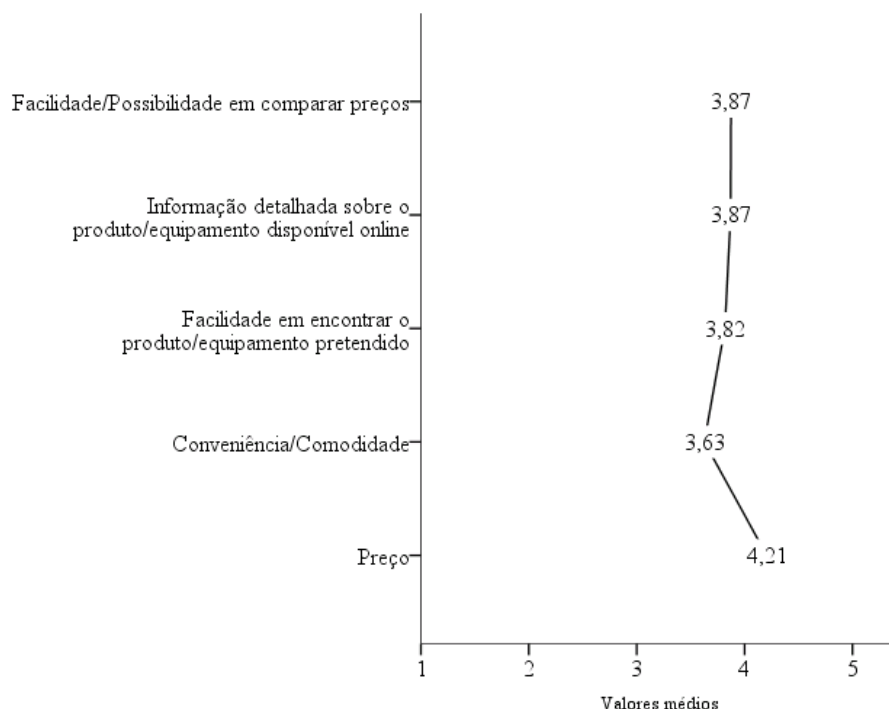


Ilustração 14 – P.9 Se tivesse interesse em comprar um produto/equipamento, quais os fatores que não o fariam optar pelo e-commerce (loja online) em detrimento da loja física?

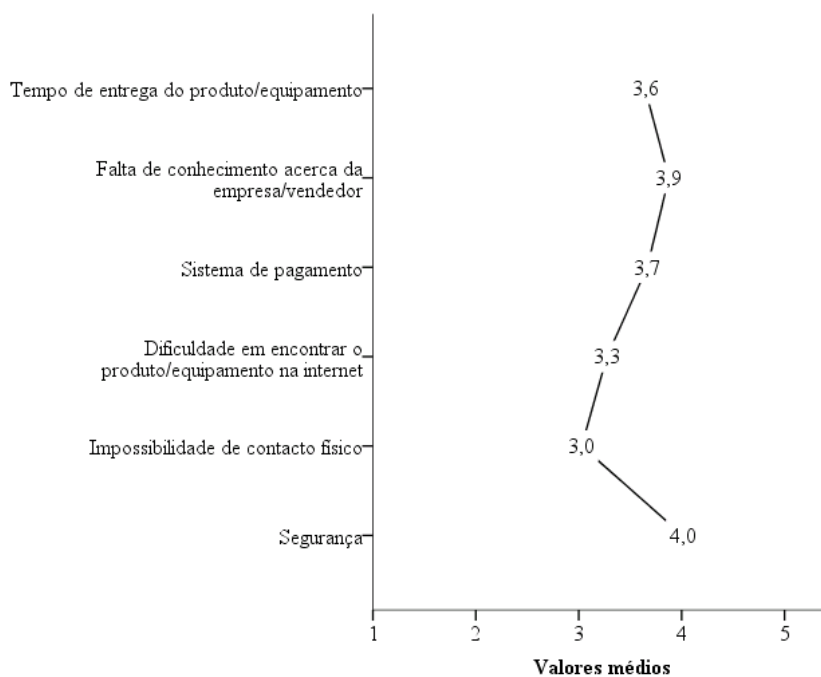


Ilustração 15 – P.10 Qual o valor médio que estaria disposta a pagar por um produto/equipamento de *design* sofisticado?

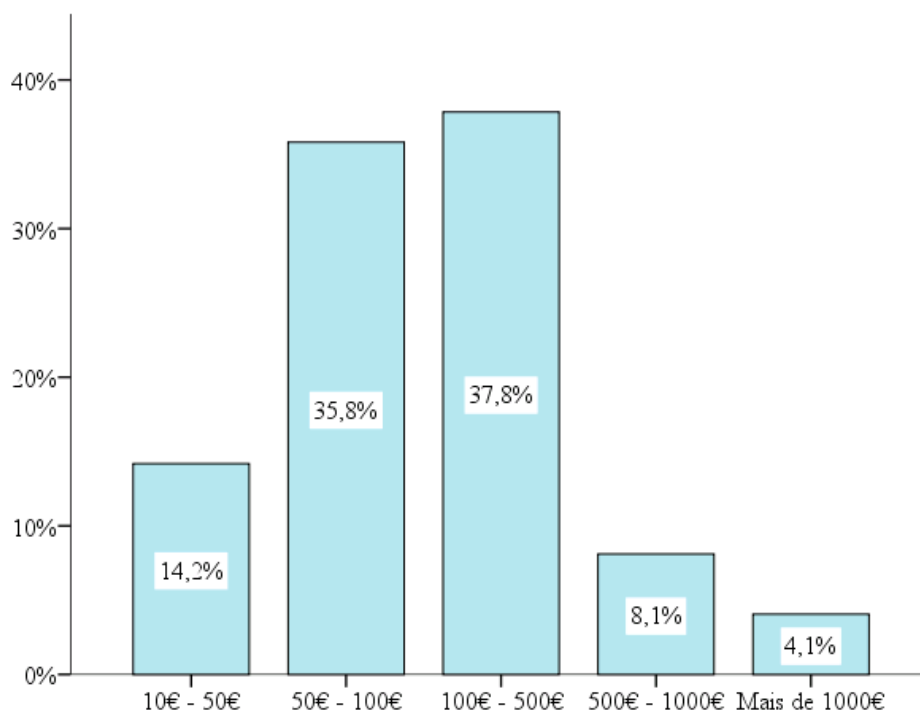


Ilustração 16 – P.11 Qual o tempo médio máximo que estaria disposto a esperar pela entrega dos produtos/equipamentos? (a partir do momento em que é realizada a encomenda e confirmado o pagamento)

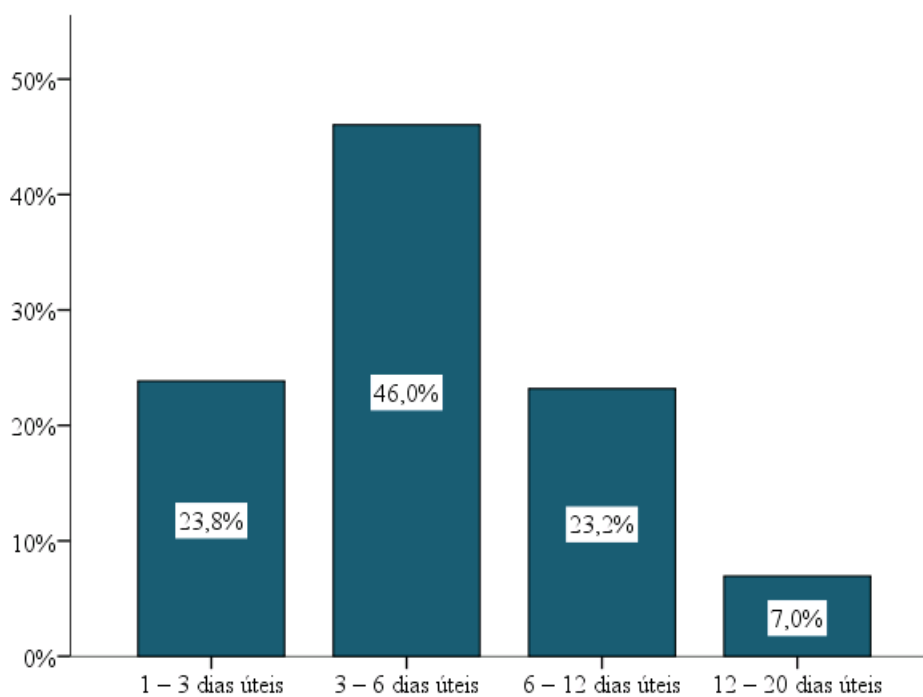


Ilustração 17 – P.12 Pensa que seria uma mais-valia poder participar ou até mesmo criar os seus próprios produtos, com o material, cor e tamanho que pretende?

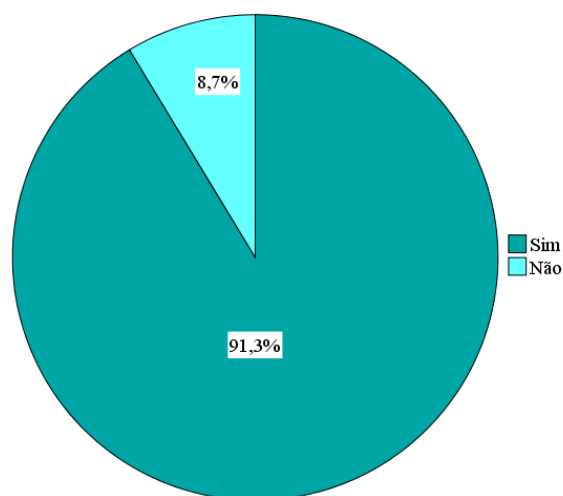


Ilustração 18 – P.13 Gostaria de receber uma newsletter mensal de um e-commerce de produtos/equipamentos de *design*?

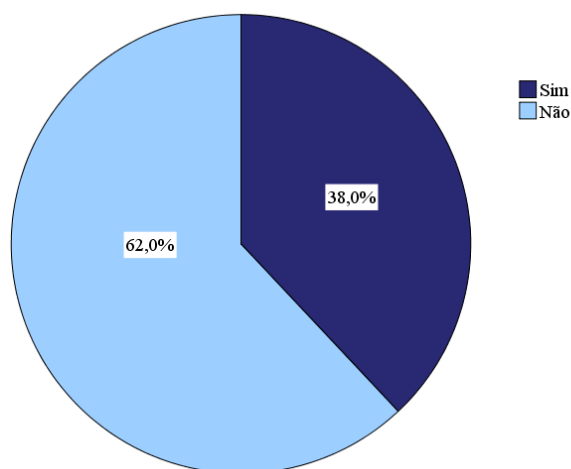


Ilustração 19 – P.14 Indique o seu email caso deseje receber informação privilegiada acerca deste novo conceito.

	Valores Absolutos	Percentagem
Indicou o email	121	34,4%
Não indicou o email	231	65,6%
Total	352	100,0%

Anexo XLI – Coleção “Turn on”

Ilustração 20 - Plug & Play (Produto customizável)



Ilustração 21 - Blacknes



Ilustração 22 - Clexide



Anexo XLII – Lista de produtos

Ilustração 23 – Produtos em poliamida e ABS

PRODUTO: Clexide		PRODUTO: Blacknest	
Matéria-prima: Poliamida		Matéria-prima: ABS	
Matéria-prima	930,00 €	Matéria-prima	930,00 €
Componente elétrica	5,66 €	Componente elétrica	5,66 €
Mão-de-obra fabricação por hora	25€/h	Mão-de-obra fabricação por hora	25€/h
Horas	24h	Horas	12h
Total Mão-de-obra	600,00 €	Total Mão-de-obra	300,00 €
Total CMVMC:	1.535,66 €	Total CMVMC:	1.235,66 €
Preço de venda sem IVA	1.919,58 €	Preço de venda sem IVA	1.606,36 €
Lucro	25%	Lucro	30%
Preço final + IVA	2.361,08 €	Preço final + IVA	1.976,82 €

Ilustração 24 – Produtos em acrílico

Plug & Play			
PRODUTO : Candeeiro pequeno		PRODUTO : Candeeiro grande	
Matéria-prima	7,54 €	Matéria-prima	47,16 €
Componente elétrica	5,80 €	Componente elétrica	5,80 €
Mão-de-obra fabricação por hora	15€/h	Mão-de-obra fabricação por hora	15€/h
Horas	2h	Horas	2h
Total Mão-de-obra	30,00 €	Total Mão-de-obra	30,00 €
Total CMVMC:	43,34 €	Total CMVMC:	82,96 €
Preço de venda sem IVA	69,34 €	Preço de venda sem IVA	107,85 €
Lucro	200%	Lucro	100%
Preço final + IVA	159,92 €	Preço final + IVA	204,08€

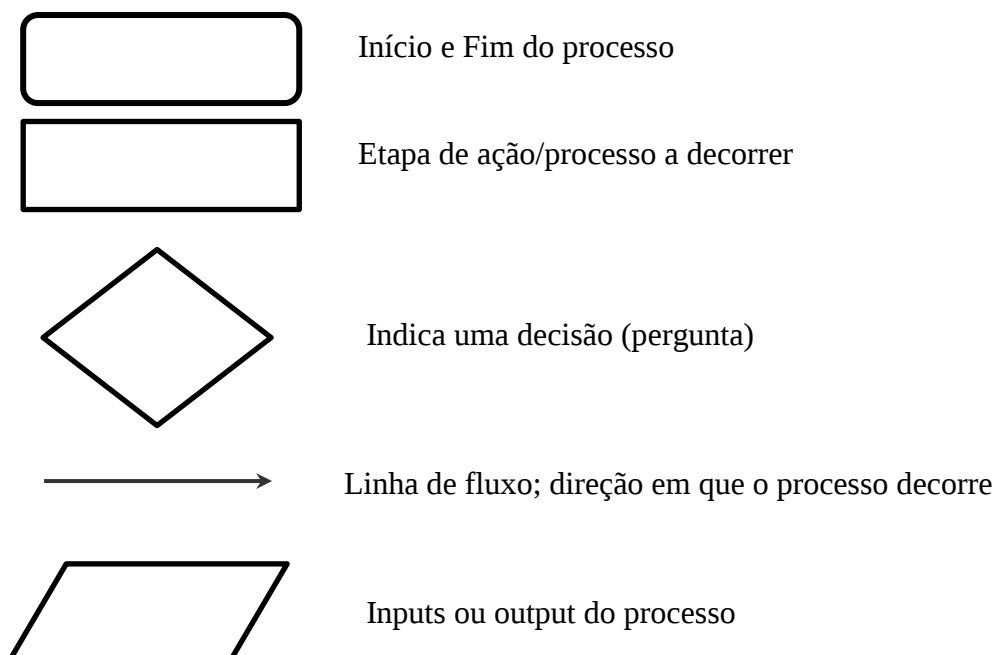
Ilustração 25 – Produtos em cartão cancelado

PRODUTO: Cadeira		Produto: Estante	
Matéria-prima	40,25 €	Matéria-prima	80,75 €
Mão-de-obra fabricação por hora	20€/h	Mão-de-obra fabricação por hora	20€/h
Horas	2h	Horas	2h
Total Mão-de-obra	40,00 €	Total Mão-de-obra	40,00 €
Total CMVMC:	80,25 €	Total CMVMC:	120,75 €
Preço de venda sem IVA	112,35 €	Preço de venda sem IVA	169,05 €
Lucro	40%	Lucro	40%
Preço final + IVA	138,19 €	Preço final + IVA	207,93 €

Ilustração 26 – Produtos em cortiça

PRODUTO: Candeeiro de teto		PRODUTO : Mesa	
Matéria-prima	20,35 €	Matéria-prima	80,17 €
Componente elétrica	5,80 €		
Mão-de-obra fabricação por hora	20€/h	Mão-de-obra fabricação por hora	20€/h
Horas	5h	Horas	16h
Total Mão-de-obra	100,00 €	Total Mão-de-obra	320,00 €
Total CMVMC:	126,15 €	Total CMVMC:	400,17 €
Preço de venda ao público	1.135 €	Preço de venda ao público	1.600,68 €
Lucro	800%	Lucro	300%
Preço final + IVA	1.396,48 €	Preço final + IVA	1.968,84 €

Anexo XLIII – Legenda do Fluxograma

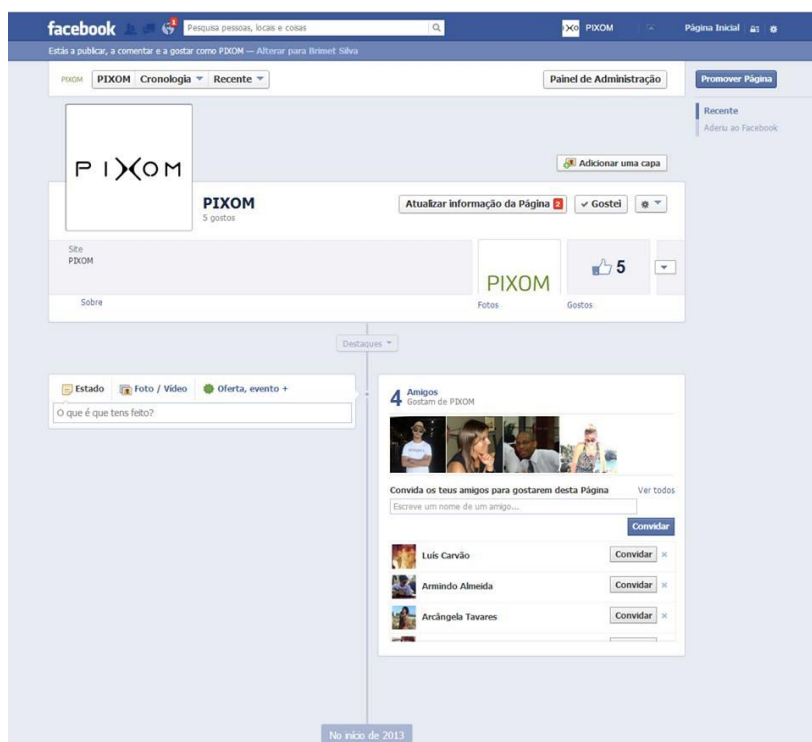


Fonte: Slack et al., 2010

Anexo XLIV – Site PIXOM



Anexo XLV – Facebook PIXOM



Anexo XLVI – Investimento a preços constantes

MAPA DE INVESTIMENTO EM CAPITAL FIXO - REINVESTIMENTOS REALIZADOS NO ANO POSTERIOR AO ÚLTIMO ANO DE AMORTIZAÇÃO - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO									
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	5
IMOBILIZADO CORPÓREO									
Terrenos e Outras Construções									
Terreno	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções									
Fábrica	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalações de Água, Electricidade e Saneamento	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico									
Equipamentos	15.000,00	10	10,00%	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ferramentas e Utensílios	1.667,00	5	20,00%	1.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	16.667,00	-	-	16.667,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamentos Administrativos									
Material de Escritório	2.500,00	6	16,67%	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Automóvel	10.000,00	20	5,00%	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	12.500,00	-	-	12.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO CORPÓREO	29.167,00	-	-	29.167,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO INCORPÓREO									
Despesas de Instalação									
Despesas de Constituição	123,36	0	-	123,36	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	123,36	-	-	123,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas de Investigação e Desenvolvimento									
I&D	2.000,00	20	5,00%	2.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	4.154,20	5.845,68
Software	5.000,00	3	0,00%	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00	0,00
Campanhas Publicitárias	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	7.000,00	-	-	7.000,00	2.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	5.845,68
Propriedade Industrial									
Site	0,00	-	0,00%	0,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	5.000,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00
IMOBILIZADO INCORPÓREO	7.123,36	-	-	7.123,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68
TOTAL DO IMOBILIZADO	36.290,36	-	-	36.290,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Anexo XLVII – Mapa de gastos com o pessoal a preços constantes

CUSTOS COM PESSOAL E PAGAMENTOS - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0							€
		0	1	2	3	4	5
PESSOAL AO SERVIÇO							
Director		2	2	2	2	2	2
Multi-manager				1	1	1	1
Arquiteto		1	1,75	2	2	2	2
Designer de produto				1	1	1	1
Recursos Humanos					0	0	0
Gestor de Vendas		1	1	1	1	1	1
TOTAL DE PESSOAL AO SERVIÇO		4	4,75	7	7	7	7
VENCIMENTO MÉDIO MENSAL							
Director	700,00	700,00	700,00	700,00	825,00	825,00	825,00
Multi-manager	600,00	600,00	600,00	600,00	725,00	725,00	725,00
Arquiteto	600,00	600,00	600,00	600,00	725,00	725,00	725,00
Designer de produto	600,00	600,00	600,00	600,00	725,00	725,00	725,00
Recursos Humanos		0,00	0,00	0,00	125,00	125,00	125,00
Gestor de Vendas	600,00	600,00	600,00	600,00	725,00	725,00	725,00
VENCIMENTOS MÉDIOS ANUAIS							
Director		19.600,00	19.600,00	19.600,00	23.100,00	23.100,00	23.100,00
Multi-manager		0,00	0,00	8.400,00	10.150,00	10.150,00	10.150,00
Arquiteto		8.400,00	14.700,00	16.800,00	20.300,00	20.300,00	20.300,00
Designer de produto		0,00	0,00	8.400,00	10.150,00	10.150,00	10.150,00
Recursos Humanos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gestor de Vendas		8.400,00	8.400,00	8.400,00	10.150,00	10.150,00	10.150,00
TOTAL DE VENCIMENTOS		36.400,00	42.700,00	61.600,00	73.850,00	73.850,00	73.850,00
OUTRAS DESPESAS COM PESSOAL							
Subsídio de Almoço	4,27	0,00	223,11	328,79	328,79	328,79	328,79
Contribuições para a Segurança Social	23,75%	8.645,00	10.141,25	14.630,00	17.539,38	17.539,38	17.539,38
Seguro de Acidentes de Trabalho	2,00%	728,00	854,00	1.232,00	1.477,00	1.477,00	1.477,00
TOTAL DAS OUTRAS DESPESAS COM PESSOAL		9.373,00	11.218,36	16.190,79	19.345,17	19.345,17	19.345,17
TOTAL DAS DESPESAS COM PESSOAL		45.773,00	53.918,36	77.790,79	93.195,17	93.195,17	93.195,17

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Anexo XLVIII – CMV e FSE a preços constantes

CUSTOS DE EXPLORAÇÃO E PAGAMENTOS - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0							€	
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS		Prazo	0	1	2	3	4	5
Quantidade Vendida			0	57	133	180	238	316
	Custo da Matéria Prima		0,00	94,48	116,03	173,70	173,84	146,47
C.M.V.			3.884,92	5.385,57	15.432,08	31.265,68	41.374,66	46.284,48
Existências Finais	90		17.076,00	1.327,95	3.805,17	7.709,35	10.201,97	11.412,61
Existências Iniciais			0,00	17.076,00	1.327,95	3.805,17	7.709,35	10.201,97
Compras de Mercadorias			20.960,92	-10.362,48	17.909,30	35.169,86	43.867,29	47.495,12
FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS		Custo Mensal	0	1	2	3	4	5
Contratos Externos								
Contabilidade		66,67		800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Serviços Informática		250,00	0,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Telecomunicações		200,00	0,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Publicidade & Marketing			8.318,70	11.386,24	15.145,86	11.951,28	15.369,87	10.775,51
Materiais didáticos		140,00	0,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00	1.680,00
Deslocações		700,00	0,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00
Renda		250,00	0,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
TOTAL DAS DESPESAS COM FSE			30.924,00	30.666,24	34.425,86	31.231,28	34.649,87	30.055,51
COMPRAS TOTAIS (MERCADORIAS + FSE)			51.884,92	20.303,76	52.335,16	66.401,14	78.517,15	77.550,63

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Anexo XLIX – Amortizações a preços constantes

MAPA DE AMORTIZAÇÕES E REINTEGRAÇÕES - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0										€
	Custo de Aquisição	Vida Útil	Taxa (QC)	0	1	2	3	4	5	
IMOBILIZADO CORPÓREO										
Terrenos e Outras Construções										
Terreno	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções										
Fábrica	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Instalações de Água, Electricidade e Saneamento	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico										
Equipamentos	15.000,00	10	10,00%	0,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Ferramentas e Utensílios	1.667,00	5	20,00%	0,00	333,40	333,40	333,40	333,40	333,40	333,40
Sub-Total	16.667,00	-	-	0,00	1.833,40	1.833,40	1.833,40	1.833,40	1.833,40	1.833,40
Equipamentos Administrativos										
Material de Escritório	2.500,00	6	16,67%	0,00	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67	416,67
Automóvel	10.000,00	20	5,00%	0,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Sub-Total	12.500,00	0,00	-	0,00	916,67	916,67	916,67	916,67	916,67	916,67
IMOBILIZADO CORPÓREO	29.167,00	-	-	0,00	2.750,07	2.750,07	2.750,07	2.750,07	2.750,07	2.750,07
IMOBILIZADO INCORPÓREO										
Despesas de Instalação										
Despesas de Constituição	123,36	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	123,36	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas de Investigação e Desenvolvimento										
Estudos e Projectos	2.000,00	20	5,00%	0,00	208,64	237,47	262,19	307,71	392,28	
Software	5.000,00	3	0,00%	0,00	1.666,67	1.666,67	1.666,67	1.666,67	1.666,67	1.666,67
Campanhas Publicitárias	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	7.000,00	-	-	0,00	1.875,30	1.904,13	1.928,86	1.974,38	2.058,95	
Propriedade Industrial										
Site	0,00	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	0,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMOBILIZADO INCORPÓREO	7.123,36	-	-	0,00	1.875,30	1.904,13	1.928,86	1.974,38	2.058,95	
TOTAL DO IMOBILIZADO	36.290,36	-	-	757,00	4.625,37	4.654,20	4.678,93	4.724,44	4.809,02	

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Anexo L – Pressupostos gerais

PERÍODOS DAS PROJEÇÕES E UNIDADE MONETÁRIA							
Ano Base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Ano	0	1	2	3	4	5	
Unidade Monetária	€						

PRESSUPOSTOS MACROECONÓMICOS						
INDICADORES	0	1	2	3	4	5
Taxa de Inflação		0,67%	1,20%	1,47%	1,51%	1,48%
Factor Acumulado de Inflação	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648
Taxa de Inflação (Custos com o Pessoal)		0,67%	1,20%	1,47%	1,51%	1,48%
Factor Acumulado de Inflação (Custos com o Pessoal)	1,0000	1,0067	1,0188	1,0337	1,0493	1,0648

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Taxa de Juro OT 10	4,25%
Taxa de Juro do Financiamento de Curto Prazo	3,00%
Taxa de Juro das Aplicações Financeiras de Curto Prazo	3,00%
Taxa Média de IRS	8,50%
Taxa de Segurança Social (Trabalhador)	11,00%
Taxa de Segurança Social (Entidade Patronal)	23,75%
Seguro de Acidentes de Trabalho	2,00%
Subsídio de Almoço	4,27
Derrama de IRC	0,00%
Taxa Média de IRC	25,00%
Taxa de Impostos sobre Lucros	25,00%
Taxa de Distribuição de Lucros	0,00%
Taxa de IVA Liquidado	23,00%
Taxa de IVA Dedutível	23,00%

Duração Média de Existências	90
Prazo Médio de Pagamentos	100
Prazo Médio de Pagamentos / Recebimentos de IVA	100
Prazo Médio de Pagamentos (Segurança Social)	90
Prazo Médio de Pagamentos (IRS)	90
Tesouraria de Segurança Mínima	90

Anexo LI – Pressupostos de mercado

PRESSUPOSTOS DE MERCADO	
β Levered	1,24
β Debt	
Equity	70,00%
Debt	30,00%
Debt/Equity	0,428571429
Efeito Fiscal	75,00%
β Unlevered do Negócio	0,9384
Rendibilidade do Activo sem Risco	4,25%
Prémio de Risco de Mercado	6,00%
β Unlevered do Negócio	0,9384
Prémio de Risco do Negócio	5,63%

Anexo LII – Receitas a preços constantes

RECEITAS - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0							€
		0	1	2	3	4	5
Vendas Totais	0,00	55.087,01	72.424,47	91.645,24	108.129,44	138.473,28	194.856,09
TOTAL DE VENDAS		55.087,01	72.424,47	91.645,24	108.129,44	138.473,28	194.856,09

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

Anexo LIII – Vendas

PIXOM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taxa de variação dos preços		1,00%	1,00%	1,50%	1,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
VENDAS - MERCADO NACIONAL											
Série Cartão		563	1.421	1.731	1.757	2.987	4.570	4.661	4.754	4.849	4.946
Cadeira											
Quantidades vendidas		2	5	6	6	10	15	15	15	15	15
Preço Unitário		112,35	113,47	115,18	116,90	119,24	121,63	124,06	126,54	129,07	131,65
Horas/produto		2,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Horas totais		4,00	30,00	36,00	36,00	60,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Estante											
Quantidades vendidas		2	5	6	6	10	15	15	15	15	15
Preço Unitário		169,05	170,74	173,30	175,90	179,42	183,01	186,67	190,40	194,21	198,09
Horas/produto		2,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Horas totais		4,00	30,00	36,00	36,00	60,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Coleção Turn On		2.780	5.615	6.550	6.648	6.781	8.519	8.689	8.863	9.040	9.221
Plug & Play I											
Quantidades vendidas		15	30	30	30	30	35	35	35	35	35
Preço Unitário		130,02	131,32	133,29	135,29	137,99	140,75	143,57	146,44	149,37	152,35
Horas/produto		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Horas totais		30,00	60,00	60,00	60,00	60,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Plug & Play II											
Quantidades vendidas		5	10	15	15	15	20	20	20	20	20
Preço Unitário		165,92	167,58	170,09	172,64	176,10	179,62	183,21	186,87	190,61	194,42
Horas/produto		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Horas totais		10,00	20,00	30,00	30,00	30,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Clexide											
Quantidades vendidas		1	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Preço Unitário		1.919,80	1.939,00	1.968,08	1.997,60	2.037,56	2.078,31	2.119,87	2.162,27	2.205,52	2.249,63
Horas/produto		24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Horas totais		24,00	72,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Blacknest											
Quantidades vendidas		1	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Preço Unitário		1.606,36	1.622,42	1.646,76	1.671,46	1.704,89	1.738,99	1.773,77	1.809,24	1.845,43	1.882,34
Horas/produto		12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Horas totais		12,00	36,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Série Cortiça		5.472	8.256	8.329	8.403	8.503	11.473	11.611	11.753	11.897	12.044
Candeiro de tecto											
Quantidades vendidas		2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Preço Unitário		1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35	1.135,35
Horas/produto		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Horas totais		10,00	15,00	15,00	15,00	15,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Mesa											
Quantidades vendidas		2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Preço Unitário		1.600,68	1.616,69	1.640,94	1.665,55	1.698,86	1.732,84	1.767,50	1.802,85	1.838,90	1.875,68
Horas/produto		16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Horas totais		32,00	48,00	48,00	48,00	48,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
TOTAL		8.815	15.292	16.610	16.808	18.270	24.561	24.961	25.370	25.786	26.211
Total horas		112,00	266,00	354,00	354,00	378,00	444,00	444,00	444,00	444,00	444,00
horas por trabalhador / mês / ano		9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00
trabalhador adicional		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VENDAS - EXPORTAÇÃO											
Série Cartão		112	1.407	2.814	5.628	7.035	9.849	9.849	9.849	9.849	9.849
Cadeira											
Quantidades vendidas		1	5	10	20	25	35	35	35	35	35
Preço Unitário		112,35	112,35	112,35	112,35	112,35	112,35	112,35	112,35	112,35	112,35
Horas/produto		2,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Horas totais		2,00	30,00	60,00	120,00	150,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Estante											
Quantidades vendidas		0	5	10	20	25	35	35	35	35	35
Preço Unitário		169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05	169,05
Horas/produto		2,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Horas totais		0,00	30,00	60,00	120,00	150,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Coleção Turn On		2.780	6.389	7.219	8.699	10.358	14.797	16.276	16.276	16.276	16.276
Plug & Play I											
Quantidades vendidas		15	30	30	35	35	50	55	55	55	55
Preço Unitário		130,02	130,02	130,02	130,02	130,02	130,02	130,02	130,02	130,02	130,02
Horas/produto		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Horas totais		30,00	60,00	60,00	70,00	70,00	100,00	110,00	110,00	110,00	110,00
Plug & Play II											
Quantidades vendidas		5	15	20	25	35	50	55	55	55	55
Preço Unitário		165,92	165,92	165,92	165,92	165,92	165,92	165,92	165,92	165,92	165,92
Horas/produto		2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Horas totais		10,00	30,00	40,00	50,00	70,00	100,00	110,00	110,00	110,00	110,00
Clexide											
Quantidades vendidas		1	3	7	10	15	20	20	25	25	25
Preço Unitário		1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80	1.919,80
Horas/produto		24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Horas totais		24,00	72,00	168,00	240,00	360,00	480,00	480,00	600,00	600,00	600,00
Blacknest											
Quantidades vendidas		1	3	10	15	20	20	20	20	20	20
Preço Unitário		1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36	1.606,36
Horas/produto		12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Horas totais		12,00	36,00	120,00	180,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Série Cortiça		5.472	13.737	27.646	55.641	112.227	127.340	142.718	143.971	145.253	146.554
Candeiro de tecto											
Quantidades vendidas		2	5	10	20	40	45	50	50	50	50
Preço Unitário		1.135,35	1.146,70	1.163,90	1.181,36	1.204,99	1.229,09	1.253,67	1.278,74	1.304,32	1.330,41
Horas/produto		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Horas totais		10,00	25,00	50,00	100,00	200,00	225,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Mesa											
Quantidades vendidas		2	5	10	20	40	45	50	50	50	50
Preço Unitário		1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68	1.600,68
Horas/produto		16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Horas totais		32,00	80,00	160,00	320,00	640,00	720,00	800,00	800,00	800,00	800,00
TOTAL		8.364	21.533	37.679	69.967	129.620	151.985	168.843	170.097	171.375	172.680
Total horas		110,00	308,00	608,00	980,00	1.530,00	1.850,00	1.950,00	2.070,00	2.070,00	2.070,00
horas por trabalhador / mês / ano		9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00
trabalhador adicional		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - MERCADO NACIONAL											
PIXOM Lab											
Horas		0%	407,26%	-38,99%	1,80%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
TOTAL		500	2.536	1.547	1.575	1.604	1.634	1.664	1.694	1.726	1.757
PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - MERCADO NACIONAL											
PIXOM Lab											
Horas		0%	102,90%	22,02%	10,28%	-5,99%	-15,13%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
TOTAL		500	2.536	1.547	1.575	1.604	1.634	1.664	1.694	1.726	1.757
TOTAL VENDAS - MERCADO NACIONAL		8.815	15.292	16.610	16.808	18.270	24.561	24.961	25.370	25.786	26.211
TOTAL VENDAS - EXPORTAÇÕES		8.364	21.533	37.679	69.967	129.620	151.985	168.843	170.097	171.375	172.680
TOTAL VENDAS		17.179	36.826	54.288	86.775	147.890	176.546	193.804	195.466	197.162	198.891
TOTAL PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - MERCADO NACIONAL		500	2.536	1.547	1.575	1.604	1.634	1.664	1.694	1.726	1.757
TOTAL PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - EXPORTAÇÕES		2.500	5.073	6.189	6.826	6.417	5.446	5.546	5.648	5.752	5.858
TOTAL PRESTAÇÕES SERVIÇOS		3.000	7.609	7.737	8.401	8.021	7.079	7.210	7.342	7.477	7.615
TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS		20.179	44.434	62.025	95.176	155.911	183.626	201.014	202.809	204.639	206.506
HORAS		282,00	724,00	1.112,00	1.494,00	2.058,00	2.424,00	2.524,00	2.644,00	2.644,00	2.644,00
horas por trabalhador / mês / ano		9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00	9.680,00

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018; Ano 6 = 2019; Ano 7 = 2020; Ano 8 = 2021; Ano 9 = 2022; Ano 10 = 2023.

Anexo LIV – Volume de negócios

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SOFTWARE											
TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS	25.162	25.455	25.825	26.258	26.731	27.223	27.724	28.234	28.754	29.283	29.821
		1,2%	1,5%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
FORMAÇÃO											
TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS	29.925	30.274	30.713	31.229	31.791	32.376	32.972	33.579	34.197	34.826	35.467
		1,2%	1,5%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
	0.440%	0.668%	1.199%	1.470%	1.505%	1.482%	1.502%				
Portugal - inflation	0.440%	0.00668	0.01199	0.0147	0.01505	0.01482	0.01502	0	0	0	0
Portugal - gdp	-1.35%	1.17%	1.45%	1.68%	1.80%	1.84%	1.84%	1.84%	1.84%	1.84%	1.84%
Volume de negócios TOTAL	2.013	2.014									
PIXOM	371	20.179	44.434	62.025	95.176	155.911	183.626	201.014	202.809	204.639	206.506
SOFTWARE	25.162	25.455	25.825	26.258	26.731	27.223	27.724	28.234	28.754	29.283	29.821
FORMAÇÃO	29.925	30.274	30.713	31.229	31.791	32.376	32.972	33.579	34.197	34.826	35.467
TOTAL	55.458	75.908	100.972	119.513	153.699	215.510	244.322	262.827	265.759	268.747	271.794
PIXOM	1%	27%	44%	52%	62%	72%	75%	76%	76%	76%	76%
SOFTWARE	45%	34%	26%	22%	17%	13%	11%	11%	11%	11%	11%
FORMAÇÃO	54%	40%	30%	26%	21%	15%	13%	13%	13%	13%	13%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018; Ano 6 = 2019; Ano 7 = 2020; Ano 8 = 2021; Ano 9 = 2022; Ano 10 = 2023.

Anexo LV - Valor atual das economias fiscais das alternativas de financiamento a preços constantes (VALA)

VALA	
Valor Actual Líquido da Decisão de Financiamento Total	2.671,76
Valor Actual Líquido do Projecto (a Preços Constantes do Ano 0)	46.932,07
Valor Actual Líquido Ajustado do Projecto (a Preços Constantes do Ano 0)	46.932,07
Valor Actual Líquido do Projecto (a Preços Correntes)	59.895,42
Valor Actual Líquido Ajustado do Projecto (a Preços Correntes)	62.567,18

Anexo LVI – Análise da Viabilidade Financeira

ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA DO PROJECTO	
PRESSUPOSTOS	
Despesas de Investimento	59.579,94
Margem de Segurança	0,00%
Necessidades de Financiamento	59.579,94
Disponibilidade dos Accionistas	5.000,00
Montante do Empréstimo	54.579,94
Taxa de IRC	25,00%
COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO	
Empréstimo Bancário em Euros	
Percentagem do Financiamento Total	100,00%
Montante do Empréstimo	54.579,94
Valor Residual	373,91
Taxa de Juro (Nominal)	5,50%
Duração do Contrato (em Anos)	5
Pagamento dos Juros	Anual
Renda	Postecipada
Reembolso do Capital	Anual
Imposto de Selo sobre Abertura de Crédito	0,04%
Imposto de Selo sobre Juros	0,04%

Anexo LVII – Necessidades de Fundo de Maneio a preços constantes

MAPA DAS NECESSIDADES EM FUNDO DE MANEIO - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0							€
	Prazo	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NECESSIDADES DE EXPLORAÇÃO							
Stock de Mercadorias	90	17.076,00	1.327,95	3.805,17	7.709,35	10.201,97	11.412,61
IVA a Receber	100	2.085,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES DE EXPLORAÇÃO		19.161,01	1.327,95	3.805,17	7.709,35	10.201,97	11.412,61
RECURSOS DE EXPLORAÇÃO							
Fornecedores (Mercadorias e FSE)	100	17.484,51	6.842,09	17.636,23	22.376,27	26.459,20	26.133,50
IVA a Pagar	100	0,00	2.832,34	2.303,83	2.425,05	3.201,22	6.708,42
Estado (Segurança Social)	90	3.118,93	3.658,75	5.278,19	6.327,83	6.327,83	6.327,83
Estado (IRS)	90	762,90	894,95	1.291,07	1.547,82	1.547,82	1.547,82
TOTAL DOS RECURSOS DE EXPLORAÇÃO		21.366,34	14.228,12	26.509,32	32.676,97	37.536,07	40.717,57
NECESSIDADES EM FUNDO DE MANEIO		-2.205,33	-12.900,17	-22.704,15	-24.967,62	-27.334,10	-29.304,96
INVESTIMENTO EM FUNDO DE MANEIO		-2.205,33	-10.694,84	-9.803,98	-2.263,47	-2.366,48	-1.970,86

Anexo LVIII – Estado e outros entes públicos a preços constantes

MAPAS DE ESTADO E OUTROS ENTES PÚBLICOS - IVA, SEGURANÇA SOCIAL E IRS - A PREÇOS CONSTANTES D							€
IMPOSTO SOBRE O VALOR ACRESCENTADO		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas Totais		55.087,01	72.424,47	91.645,24	108.129,44	138.473,28	194.856,09
IVA LIQUIDADO	23,00%	12.670,01	16.657,63	21.078,40	24.869,77	31.848,85	44.816,90
Compras Totais (Mercadorias + FSE)		51.884,92	20.303,76	52.335,16	66.401,14	78.517,15	87.782,24
Compras de Imobilizado		36.290,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68
IVA DEDUTÍVEL	23,00%	20.280,31	6.319,59	12.669,44	16.018,36	20.164,41	22.684,42
IVA A PAGAR / RECEBER		-7.610,30	10.338,04	8.408,96	8.851,42	11.684,44	22.132,48
SALDO DE IVA	100	-2.085,01	2.832,34	2.303,83	2.425,05	3.201,22	6.063,69
SEGURANÇA SOCIAL E IRS							
Massa Salarial Anual (14 Meses)		36.400,00	42.700,00	61.600,00	73.850,00	73.850,00	73.850,00
Segurança Social (Entidade Patronal)	23,75%	8.645,00	10.141,25	14.630,00	17.539,38	17.539,38	17.539,38
Segurança Social (Trabalhador)	11,00%	4.004,00	4.697,00	6.776,00	8.123,50	8.123,50	8.123,50
SALDO DE SEGURANÇA SOCIAL	90	3.118,93	3.658,75	5.278,19	6.327,83	6.327,83	6.327,83
Retenção de IRS	8,50%	3.094,00	3.629,50	5.236,00	6.277,25	6.277,25	6.277,25
SALDO DE IRS	90	762,90	894,95	1.291,07	1.547,82	1.547,82	1.547,82

Anexo LIX – Mapa síntese do *Cash Flow* a preços constantes

MAPA SÍNTESE DO CASH-FLOW - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RECURSOS FINANCEIROS						
Meios Libertos do Projecto	-25.494,91	-17.545,69	-36.003,49	-47.562,69	-30.746,41	25.320,94
Desinvestimento em Fundo de Maneio	2.205,33	10.694,84	9.803,98	2.263,47	2.366,48	1.970,86
TOTAL DOS RECURSOS FINANCEIROS	-23.289,58	-6.850,85	-26.199,52	-45.299,22	-28.379,93	27.291,80
NECESSIDADES FINANCEIRAS						
Investimento em Capital Fixo	36.290,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68
Investimento em Fundo de Maneio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES FINANCEIRAS	36.290,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68
CASH-FLOW LÍQUIDO DO PROJECTO	-59.579,94	-14.023,59	-28.948,87	-48.543,10	-37.534,13	16.446,11
CASH-FLOW ACUMULADO	-59.579,94	-73.603,52	-102.552,40	-151.095,50	-188.629,63	-172.183,52

Anexo LX – Demonstração de Resultados a preços constantes

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas e Prestações de Serviços	55.087,01	72.424,47	91.645,24	108.129,44	138.473,28	194.856,09
C.M.V.M.C.	3.884,92	5.385,57	15.432,08	31.265,68	41.374,66	46.284,48
MARGEM BRUTA	51.202,09	67.038,90	76.213,16	76.863,76	97.098,62	148.571,61
Fornecimentos e Serviços Externos	30.924,00	30.666,24	34.425,86	31.231,28	34.649,87	30.055,51
Custos com o Pessoal	45.773,00	53.918,36	77.790,79	93.195,17	93.195,17	93.195,17
EBITDA	-25.494,91	-17.545,69	-36.003,49	-47.562,69	-30.746,41	25.320,94
Amortizações do Exercício	757,00	4.625,37	4.654,20	4.678,93	4.724,44	4.809,02
RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS	-26.251,91	-22.171,06	-40.657,70	-52.241,62	-35.470,85	20.511,92
Prejuízos a Deduzir	0,00	-26.251,91	-48.422,97	-89.080,67	-141.322,29	-176.793,14
Matéria Colectável	-26.251,91	-48.422,97	-89.080,67	-141.322,29	-176.793,14	-156.281,22
Imposto sobre o Rendimento do Exercício	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADOS LÍQUIDOS	-26.251,91	-22.171,06	-40.657,70	-52.241,62	-35.470,85	20.511,92
MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO	-25.494,91	-17.545,69	-36.003,49	-47.562,69	-30.746,41	25.320,94

Anexo LXI – Demonstração de Resultados de Exploração a preços constantes

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vendas e Prestações de Serviços	55.087,01	72.424,47	91.645,24	108.129,44	138.473,28	194.856,09
C.M.V.M.C.	3.884,92	5.385,57	15.432,08	31.265,68	41.374,66	46.284,48
MARGEM BRUTA	51.202,09	67.038,90	76.213,16	76.863,76	97.098,62	148.571,61
Fornecimentos e Serviços Externos	30.924,00	30.666,24	34.425,86	31.231,28	34.649,87	30.055,51
Custos com o Pessoal	45.773,00	53.918,36	77.790,79	93.195,17	93.195,17	93.195,17
EBITDA	-25.494,91	-17.545,69	-36.003,49	-47.562,69	-30.746,41	25.320,94
Amortizações do Exercício	757,00	5.626,00	5.654,83	5.679,56	4.724,44	4.809,02
EBIT	-26.251,91	-23.171,70	-41.658,33	-53.242,25	-35.470,85	20.511,92
Encargos Financeiros	92,84	4.116,62	5.102,19	6.587,25	7.762,89	7.205,63
RESULTADO DE EXPLORAÇÃO	-26.344,75	-27.288,31	-46.760,52	-59.829,51	-43.233,74	13.306,29
Prejuízos a Deduzir	0,00	-26.344,75	-53.633,06	-100.393,58	-160.223,09	-203.456,83
Matéria Colectável	-26.344,75	-53.633,06	-100.393,58	-160.223,09	-203.456,83	-190.150,54
Imposto sobre o Rendimento do Exercício	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Componentes Eventuais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADO LÍQUIDO	-26.344,75	-27.288,31	-46.760,52	-59.829,51	-43.233,74	13.306,29
Prejuízos Acumulados	-26.344,75	-53.633,06	-100.393,58	-160.223,09	-203.456,83	-190.150,54
Resultados a Distribuir	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RESULTADOS RETIDOS	-26.344,75	-27.288,31	-46.760,52	-59.829,51	-43.233,74	13.306,29

Anexo LXII – Plano Financeiro a preços constantes

PLANO FINANCEIRO - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RECURSOS FINANCEIROS						
EBITDA	-25.494,91	-17.545,69	-36.003,49	-47.562,69	-30.746,41	25.320,94
Desinvestimento em Fundo de Maneio	2.205,33	10.694,84	9.803,98	2.263,47	2.366,48	1.970,86
Capital Social	5.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimo Bancário em Euros	54.579,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recuperação de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rendimentos de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DOS RECURSOS FINANCEIROS	36.290,36	-6.850,85	-26.199,52	-45.299,22	-28.379,93	27.291,80
NECESSIDADES FINANCEIRAS						
Investimento em Imobilizado	36.290,36	7.172,73	2.749,36	3.243,88	9.154,20	10.845,68
Juros Intercalares	3.001,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investimento em Fundo de Maneio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuição de Dividendos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Estado e Outros Entes Públicos - IRC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reembolso do Empréstimo Bancário em Euros	0,00	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99
Reembolso do Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reembolso do Financiamento de Curto Prazo	0,00	3.094,74	37.157,34	90.022,54	159.537,21	218.737,73
Juros do Empréstimo Bancário em Euros	0,00	3.001,90	2.401,52	1.801,14	1.200,76	600,38
Juros do Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imposto sobre Rendimentos de Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL DAS NECESSIDADES FINANCEIRAS	39.292,26	24.185,36	53.224,20	105.983,55	180.808,16	241.099,78
SALDO DESEJADO	90	12.793,54	5.006,41	12.904,56	16.372,88	19.360,39
SALDO A FINANCIAR	3.001,90	36.042,61	87.321,87	154.751,09	212.175,60	213.569,66
SALDO A APLICAR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento de Curto Prazo	3.094,74	37.157,34	90.022,54	159.537,21	218.737,73	220.174,91
Juros do Financiamento de Curto Prazo	92,84	1.114,72	2.700,68	4.786,12	6.562,13	6.605,25
DISPONIBILIDADES FINAIS	0,00	5.006,41	7.898,15	3.468,32	2.987,51	-238,32
SALDO ACUMULADO	0,00	5.006,41	12.904,56	16.372,88	19.360,39	19.122,07

Anexo LXIII – Balanço

BALANÇO - A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0						€
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
APLICAÇÕES						
Imobilizado Incorpóreo						
Despesas de Instalação	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26	3.125,26
Despesas de Investigação e Desenvolvimento	7.000,00	9.172,73	11.922,09	15.165,97	19.320,17	25.165,86
Propriedade Industrial	0,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Sub-Total	10.125,26	17.297,99	20.047,35	23.291,23	27.445,43	38.291,11
Imobilizado Corpóreo						
Terrenos e Recursos Naturais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edifícios e Outras Construções	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamento Básico	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00	16.667,00
Equipamentos Administrativos	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00
Sub-Total	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00	29.167,00
Amortizações Acumuladas	757,00	6.383,00	12.037,84	17.717,40	17.441,84	22.250,86
Sub-Total	38.535,26	40.081,99	37.176,51	34.740,84	39.170,59	45.207,26
Existências	17.076,00	1.327,95	3.805,17	7.709,35	10.201,97	11.412,61
Aplicações Financeiras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Disponibilidades	0,00	5.006,41	12.904,56	16.372,88	19.360,39	19.122,07
Sub-Total	17.076,00	6.334,36	16.709,73	24.082,23	29.562,36	30.534,68
TOTAL DAS APLICAÇÕES	55.611,26	46.416,34	53.886,24	58.823,07	68.732,96	75.741,94
ORIGENS						
CAPITAL PRÓPRIO						
Capital Social	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Reservas e Resultados Transitados	0	-26.344,75	-53.633,06	-100.393,58	-160.223,09	-203.456,83
Resultados Retidos	-26.344,75	-27.288,31	-46.760,52	-59.829,51	-43.233,74	13.306,29
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	-21.344,75	-48.633,06	-95.393,58	-155.223,09	-198.456,83	-185.150,54
PASSIVO						
Débitos de Médio e Longo Prazo						
Financiamento Bancário em Euros	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99	0,00	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	43.663,95	32.747,96	21.831,98	10.915,99	0,00	0,00
Débitos de Curto Prazo						
Fornecedores	17.484,51	6.842,09	17.636,23	22.376,27	26.459,20	26.133,50
Estado e Outros Entes Públicos	1.796,82	7.386,03	8.873,09	10.300,69	11.076,86	14.584,07
IRC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento Bancário	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	10.915,99	0,00
Financiamento Bancário em Euros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contrato de Leasing	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento de Curto Prazo	3.094,74	37.157,34	90.022,54	159.537,21	218.737,73	220.174,91
Resultados a Distribuir	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sub-Total	33.292,05	62.301,44	127.447,85	203.130,17	267.189,79	260.892,48
PASSIVO TOTAL	76.956,00	95.049,40	149.279,83	214.046,15	267.189,79	260.892,48
TOTAL DAS ORIGENS	55.611,26	46.416,34	53.886,24	58.823,07	68.732,96	75.741,94

Anexo LXIV – Taxa de atualização

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

TAXA DE ACTUALIZAÇÃO	0	1	2	3	4	5
Taxa Nominal de Actualização Unlevered	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Taxa de Inflação Anual	0,00%	0,67%	1,20%	1,47%	1,51%	1,48%
Taxa Real de Actualização Unlevered	9,88%	9,15%	8,58%	8,29%	8,25%	8,28%

Anexo LXV – VAL da empresa

Legenda: Ano 0 = Ano 2013; Ano 1 = 2014; Ano 2 = 2015; Ano 3 = 2016; Ano 4 = 2017; Ano 5 = 2018

VAL da Empresa	0	1	2	3	4	5
AVALIAÇÃO DA EMPRESA						
Cash Flow Anual do Projecto (A Preços Constantes)	-59.579,94	-14.023,59	-28.948,87	-48.543,10	-37.534,13	311.737,70
Taxa Real de Actualização	9,88%	9,15%	8,58%	8,29%	8,25%	8,28%
Cash Flow Descontado	-59.579,94	-12.847,86	-24.555,27	-38.227,98	-27.333,63	209.476,74
Valor Actual Líquido do Projecto	46.932,07					
Taxa Interna de Rentabilidade Real do Projecto	16,79%					
Payback Period do Projecto	14,00					

Anexo LXVI – Payback Period

MAPA AUXILIAR PARA CÁLCULO DO PAYBACK PERIOD			
A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0			
0	-59.579,94	14	-93,37
1	-73.603,52	15	22.008,83
2	-102.552,40		
3	-151.095,50	14,00	14,00
4	-188.629,63	0,00	0,050694881
5	-172.183,52		
6	-155.244,02		
7	-137.796,34		
8	-119.825,23		
9	-101.314,98		
10	-82.249,43		
11	-62.611,91		
12	-42.385,26		
13	-21.551,82		
14	-93,37		
15	22.008,83		
16	44.774,10		
17	68.222,32		
18	92.373,99		
19	117.250,21		
20	142.872,72		
21	169.263,91		
22	196.446,83		
A PREÇOS CORRENTES			
0	-56.947,26	13	-1.433,36
1	-69.938,75	14	22.493,59
2	-99.247,69		
3	-148.963,67	13,06	13,00
4	-187.731,18	0,06	0,718867075
5	-169.393,17		
6	-150.505,01		
7	-131.050,22		
8	-111.011,77		
9	-90.372,18		
10	-69.113,39		
11	-47.216,85		
12	-24.663,40		
13	-1.433,36		
14	22.493,59		
15	47.138,35		
16	72.522,45		
17	98.668,07		
18	125.598,06		
19	153.335,95		
20	181.905,98		