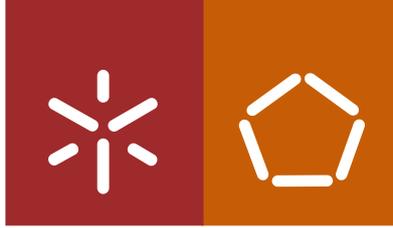


**Universidade do Minho**  
Escola de Engenharia

Carlos Eduardo Rodrigues de Sousa

**Metodologia de desenvolvimento de  
novos produtos orientados para o  
mercado**



**Universidade do Minho**

Escola de Engenharia

Carlos Eduardo Rodrigues de Sousa

**Metodologia de desenvolvimento de  
novos produtos orientados para o  
mercado**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial

Trabalho realizado sob a orientação do  
**Professor Doutor Manuel José Lopes Nunes**

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

Este espaço dedica-se àqueles que deram a sua contribuição para que o presente trabalho fosse realizado. Deixo a todos o meu sincero agradecimento.

Em primeiro lugar agradeço à Academia Minhota, a Universidade do Minho, tanto pelos seus docentes, como por todos os serviços disponíveis, pelas excelentes infraestruturas que tem, com destaque para o departamento de produção e sistemas, e a todos os anos passados como aluno na mesma, onde tive oportunidade de desenvolver capacidades, fazer amizades, divertir, estudar, e tudo dentro do enorme espírito de academia inerente em toda a Universidade do Minho.

Em segundo lugar quero agradecer ao orientador deste projeto, o Professor Lopes Nunes, pelo apoio prestado e utilidade das informações que me cedeu e ainda pela forma como me deu liberdade para encaminhar o trabalho.



## Resumo

O desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado/cliente visa, na sua essência, identificar, compreender e analisar quais os ativos num produto que o cliente mais valoriza. Através de metodologias de orientação para o mercado, é possível identificar informação de valor sobre o mercado alvo, e, com base nesta informação, aplicar melhorias nas características e propriedades do novo produto desde o seu desenvolvimento. Tudo isto permitirá desenvolver novos produtos com maior sucesso e valor de mercado. O principal objetivo deste projeto de investigação é propor um modelo para desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado/cliente, em pequenas e médias empresas (PME).

Após a realização da revisão bibliográfica, foi desenvolvido um modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado/cliente. Este modelo foi aplicado numa pequena e média empresa. O desenvolvimento de uma filosofia de orientação para o mercado numa empresa exige a aplicação de recursos significativos. A maioria das PME não têm capacidade para desenvolverem esses recursos. No entanto, o caso de estudo realizado permitiu constatar que através do desenvolvimento de ações simples, as PME são capazes de aplicar positivamente alguns dos conceitos da orientação para o mercado, conseguindo obter vantagens competitivas resultantes do desenvolvimento de novos e melhores produtos, mais rentáveis e mais bem-sucedidos no mercado.

A análise e discussão dos resultados permitiu identificar que a aplicação de técnicas de orientação para o mercado, por parte da organização, no processo de desenvolvimento de novos produtos poderá ser vantajosa em termos competitivos, permitindo-lhe a expansão para novos mercados, assim como consolidar a sua posição nos mercados atuais.

Palavras-chave: Orientação para o mercado, Desenvolvimento de novos produtos, Desempenho das PME



## **Abstract**

The development of new products oriented to market/customer pursues, in essence, identify, understand and analyse which product resources are more valorised by the customer. Through methodologies of market orientation, it is possible to identify value information on the target market, and, based on this information, implement improvements in characteristics and properties of the new product since its development. All this will allow develop new products with higher success and market value. The main objective of this project research is to propose a model for the development of new product with market/customer orientation, in small and medium enterprises (SME).

After conducting the literature review, a conceptual model was developed for the development of new products market/customer oriented. This model was applied in a small and medium enterprise. The development of a philosophy of market orientation in a company requires the application of significant resources. Most of SME don't have the capacity to develop these resources. However, the case study revealed that by developing simple actions, SME are able to apply some of the positive concepts of market orientation, obtaining benefits resulting from the competitive development of new and better products, more profitable and more successful in the market.

The analysis and discussion of the results identified that the application of market orientation techniques, by the organization, in the new product development process can be profitable in competitive terms, allowing the organization to expand into new markets, as well as consolidating its position in current markets.

**Keywords:** Market orientation, New product development, SME performance



# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo .....	v
Abstract .....	vii
Índice .....	ix
Índice de Figuras .....	xi
Índice de Tabelas.....	xiii
Índice de Gráficos.....	xv
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	xvii
1. Introdução .....	1
1.1. Enquadramento .....	1
1.2. Objetivos .....	2
1.3. Descrição da metodologia de investigação.....	2
1.4. Estrutura da Dissertação .....	3
2. Revisão Bibliográfica .....	5
2.1. Desenvolvimento de Novos Produtos.....	5
2.1.1. Definição de Novo Produto .....	7
2.1.2. Fatores Determinantes do Sucesso no Desenvolvimento de Novos Produtos .....	7
2.1.3. Orientação Empreendedora versus Orientação para o Mercado .....	13
2.2. Orientação para o Mercado .....	14
3. Modelo Conceptual de Desenvolvimento de Novos Produtos Orientados para o Mercado.....	19
3.1. Processo de Conhecimento do Cliente .....	21
3.2. Tecnologias de Informação Aplicadas no Desenvolvimento de Novos Produtos .....	26
3.3. Limitações no Processamento de Informação do Mercado para o Desenvolvimento de Novos Produtos Orientados para o Mercado.....	29
4. Metodologia de Investigação.....	33
4.1. Abordagem Metodológica.....	33
4.1.1. Estratégias de Investigação .....	33
4.1.2. Elaboração do Estudo de Caso .....	36
4.1.3. Tipos de Estudo de Casos .....	37
4.1.4. Recolha de Dados .....	37
4.1.5. Análise dos Dados.....	38
4.1.6. Critérios Para Avaliar a Qualidade do Processo de Investigação.....	39
4.2. Empresa Estudada.....	40
4.3. Guião .....	41
5. Estudo de Caso.....	43
5.1. A Empresa JERS Portugal.....	43
5.2. Metodologia de desenvolvimento de novos produtos da empresa .....	44
5.3. Orientação para o Produto na JERS Portugal .....	46
6. Análise e Discussão dos Resultados.....	55
6.1. Análise da Orientação para o Mercado e orientação para o negócio da JERS Portugal .....	55
6.1.1. Orientação para a concorrência .....	55
6.1.2. Orientação para o cliente .....	56
6.1.3. Coordenação interfuncional .....	56
6.1.4. Resultados da orientação para o mercado na empresa JERS Portugal .....	58
6.2. Aplicação do processo de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado na empresa JERS Portugal .....	64
6.3. Análise da importância da orientação para o mercado na empresa JERS Portugal.....	68

7. Conclusões e Futura Investigação.....	71
7.1. Contribuições do Projeto de Investigação.....	71
7.2. Limitações do Projeto de Investigação.....	72
7.3. Sugestão para Trabalho Futuro.....	73
Referências Bibliográficas.....	75
Anexo 1.....	79
Anexo 2.....	81
Anexo 3.....	83

## Índice de Figuras

Figura 1 - Modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para mercado .....	20
Figura 2 – Utilização da informação para a determinação do valor para o cliente (DVC) .....	22
Figura 3 - Processo de compreensão de DVC.....	24
Figura 4 - Sistema <i>stage-gate</i> .....	25
Figura 5 - Processo atual de DNP na empresa .....	44
Figura 6 - Exemplos de planeamentos de peças, medidas e <i>design</i> de velas eletrónicas .....	48



## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Estratégia de Investigação (Yin, 2009).....	34
Tabela 2 - Tipos de estudo de casos (Yin, 2009) .....	37
Tabela 3 - Critérios para avaliar a qualidade do processo de investigação (Yin 2009) .....	39
Tabela 4 - Volume de encomendas da empresa .....	49
Tabela 5 – Ranking de sucesso de modelos continuados .....	50
Tabela 6 - Características de modelos de vela eletrónicos .....	52
Tabela 7 - Custos associados à produção de velas Twisted e Smooth.....	53
Tabela 8 - Resultados de questionário de diagnóstico de mercado .....	58
Tabela 9 - Médias discriminadas por tipos de item .....	63
Tabela 10 - Resultados da pergunta de chave de sucesso de negócio .....	63



## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Pontuação resultante dos inquéritos de orientação ao mercado.....	59
Gráfico 2 - Médias diferenciadas .....	60
Gráfico 3 - Diferença média de pontuação .....	62
Gráfico 4 - Diferença por item entre gerentes e colaboradores.....	62



## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

DNP – Desenvolvimento de Novos Produtos

DVC – Determinação do Valor para o Cliente

I&D – Investigação e Desenvolvimento

PME – Pequenas e Médias Empresas



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Enquadramento

A orientação para o mercado tem suscitado uma especial atenção devido ao seu efeito positivo no desempenho empresarial (Narver & Slater, 1990; Jaworski & Kohli, 1996). A orientação para o mercado proporciona um desempenho empresarial superior, pelo menos em parte, porque potencia o desenvolvimento de novos produtos (DNP) com sucesso (Veldhuizen, Hultink & Griffin, 2006). Uma orientação para o mercado é, por inerência, uma orientação de aprendizagem (Narver & Slater, 2000), uma vez que consiste em atividades de processamento de informação que as organizações utilizam para aprender. Estas atividades incluem a obtenção de informação do mercado e a sua disseminação e utilização (Selnes et al., 1996).

A inovação é, sem dúvida, uma atividade que necessita de processar muita informação (Leenders & Waarts, 2003). A utilização da informação do mercado tem sido definida como a obtenção de informação acerca das atuais e futuras necessidades dos clientes, assim como de alguns fatores externos. A informação resultante é importante em qualquer processo de tomada de decisões (Kyriakopoulos & Moorman, 2004). Vários estudos têm demonstrado que o uso da informação do mercado tem um efeito positivo no desenvolvimento de novos produtos com sucesso (Atuahene-Gima et al., 2011). Assim, a orientação para o mercado é alcançada através do processamento da informação do mercado.

Contudo, as organizações normalmente não procuram desenvolver mecanismos de obtenção da informação do mercado (Maltz, Souder & Kumar, 2001). O processamento efetivo da informação do mercado tem sido identificado como uma área problemática (Cooper, 2003). Por vezes, as empresas tendo essa informação, não a utilizam devidamente no projeto de novos produtos (Atuahene-Gima et al., 2011).

Embora o efeito positivo da informação do mercado seja amplamente reconhecido quando se trata de inovações de produto incrementais, não é tão evidente quando se trata de inovações de produto radicais (O'Connor, 1998). De acordo com alguns autores, uma excessiva ênfase da informação do mercado pode conduzir a melhoramentos incrementais do produto em vez de verdadeiros produtos inovadores

(Cooper, 2003, O'Connor, 1998). Emergem, então, duas importantes questões: porque decidem as empresas processar, ou não, a informação do mercado nos seus projetos de desenvolvimento de novos produtos, e de que modo o nível do processamento da informação do mercado interage com o grau de novidade do produto e/ou com o seu sucesso. Esta análise cuidada das características do cliente/mercado, e consequente produção de um novo produto, que tem como alvo a concretização das necessidades sentidas pelo mercado, é designada de orientação do produto para o mercado/cliente.

## **1.2. Objetivos**

O principal objetivo deste projeto de investigação é propor um modelo para desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado/cliente, em pequenas e médias empresas (PME).

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Analisar a influência da orientação para o mercado no processo de desenvolvimento de novos produtos;
- Analisar os antecedentes e consequências do processamento da informação do mercado durante o projeto de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado/cliente;
- Desenvolver um modelo conceptual para o processamento da informação do mercado durante as três fases genéricas do processo de desenvolvimento de novos produtos (pré-desenvolvimento, desenvolvimento e comercialização);
- Realizar um estudo de caso com o intuito de comparar os processos de desenvolvimento de novos produtos com o modelo proposto.

## **1.3. Descrição da metodologia de investigação**

O projeto de estudo foi desenvolvido numa empresa que produz e vende velas de cera e eletrónicas. O método para o desenvolvimento do estudo utilizado foi o estudo de caso. Este método, destaca-se como uma abordagem qualitativa, devido ao facto de estar constantemente à procura de dados relativos à área em estudo. Contudo, este

método apresenta algumas limitações e críticas, pois é definido como um método não objetivo e sem rigor suficiente para se apresentar como um método de investigação científica.

Normalmente, este método é utilizado para testar hipóteses, tais como, a falsidade de teorias. Contudo, devido ao facto de apresentar um conjunto de dados relacionados, este é apresentado como um método estatístico. De um modo geral, os casos de estudo apresentam-se como descrições únicas ou complexas da realidade em estudo. Os dados obtidos são na sua maioria adquiridos por observação pessoal.

Um estudo que envolva este método, é desenvolvido de acordo com três fases diferentes. Inicialmente é realizada uma escolha do referencial teórico onde se pretende atuar, de seguida precede-se a uma seleção de casos, assim como ao desenvolvimento de protocolos de recolha de dados. Após a conclusão destas fases, apresenta-se uma interpretação relativamente ao estudo de caso em questão de acordo com os dados recolhidos, e por fim a análise dos dados obtidos passam a ser designados como resultados (Yin, 2009).

Um estudo de caso, é um método importante e o mais indicado para aumentar a compreensão de um fenómeno em vez de o eliminar.

#### **1.4. Estrutura da Dissertação**

Esta dissertação encontra-se dividida em sete capítulos. O primeiro capítulo, introdução à dissertação, inclui o enquadramento, a motivação e os objetivos da dissertação, uma breve descrição da metodologia de investigação e a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo incluiu a elaboração de uma revisão crítica da literatura sobre o tema em estudo, de forma a solidificar conceitos fundamentais e esclarecer ideias, nomeadamente, dos principais conceitos associados ao Desenvolvimento de Novos Produtos e Orientação para o Mercado. Este capítulo permitiu elaborar um enquadramento teórico e empírico do problema objeto de análise.

No terceiro capítulo, descreve-se o modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o produto. O modelo conceptual apresentado foi desenvolvido para analisar o problema na empresa a estudar. O quarto capítulo apresenta a metodologia de investigação seleccionada para o desenvolvimento deste projeto de investigação.

O quinto capítulo apresenta o estudo de caso. No sexto capítulo são analisados e discutidos os resultados obtidos. E, por último, no capítulo sete são apresentadas as conclusões, assim como as limitações e as recomendações para trabalhos futuros

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo é apresentada a revisão bibliográfica realizada. Os principais temas analisados foram o desenvolvimento de novos produtos e a orientação para o mercado. Em particular, procurou-se encontrar evidência de que a orientação para o mercado é um elemento fundamental no complexo processo de desenvolvimento de novos produtos.

### **2.1. Desenvolvimento de Novos Produtos**

Atualmente, uma das maiores dificuldades que as empresas enfrentam com os seus produtos é o de permanecerem no mercado. Por um lado, a competição entre as empresas por um segmento de mercado é cada vez mais intensa. Por outro lado, os clientes são cada vez mais exigentes, em parte, devido ao cada vez maior número e variedade de produtos ao seu dispor no mercado.

A única forma das empresas conseguirem contornar esta dificuldade é tornarem-se mais competitivas e aumentarem o valor do seu produto oferecido ao mercado. As organizações necessitam cada vez mais de se adaptarem ao mercado. Assim, a orientação para o mercado emerge como um método relevante para as empresas conseguirem conquistar mercado. Em função das constantes alterações nas exigências do cliente, as empresas devem “olhar” para o mercado numa perspectiva de aprendizagem, através da adoção de uma política de orientação para o mercado.

A política de orientação para o mercado é uma cultura organizacional que dá prioridade à criação rentável e à manutenção de um valor superior para o cliente, considerando as restantes partes interessadas de uma forma mais eficaz e eficiente, estabelecendo também normas para os comportamentos em relação à geração, difusão e capacidade de resposta a informações do mercado (Deshpande, et al. 1993).

Existe a crença de que o valor criado para o cliente determina o desempenho da organização, o que implica a que esta tenha de prestar mais atenção à sua gestão. Este é um fator importante, uma vez que determina a sobrevivência e o crescimento de qualquer organização. Apesar de não existirem estudos empíricos sobre a gestão da

criação de valor para os clientes, é possível distinguir a orientação para o mercado ágil e a orientação para o mercado proactiva (Narver & Slater, 1990).

A orientação para o mercado ágil refere-se à tentativa de descobrir, compreender e satisfazer as necessidades expressas dos clientes. A orientação para o mercado proactiva refere-se, com base em estudos prévios, na descoberta, compreensão e satisfação das necessidades latentes dos clientes, assim como na descoberta de novas oportunidades de mercado, em conjunto com organizações mais experientes, de modo a descobrir uma futura necessidade de mercado.

A orientação para o mercado está intimamente relacionada com o desempenho da organização, visto que o maior conhecimento sobre os negócios dos clientes e concorrentes conduz a uma maior probabilidade de a organização atingir eficazmente o mercado alvo, o desenvolvimento de produtos e o posicionamento e, por conseguinte, um desempenho superior da organização. Estes fatores constituem as fontes de vantagem competitiva sendo definida como o desempenho do desenvolvimento de novos produtos (DNP) (Wang & Lee, s.d.).

A orientação para o mercado ágil centra-se no conhecimento atual da organização e suas experiências e proporciona a identificação das necessidades dos atuais clientes. Deste modo, a orientação para o mercado ágil pode ter uma influência positiva no desempenho do DNP. Pelo contrário, a orientação para o mercado proactiva reflete um comportamento de aprendizagem exploratório, que envolve a pesquisa de novas e diversas informações e conhecimento, que proporcionam à organização novas informações sobre o mercado. Estas informações podem alterar as atividades da organização, através da sua incidência sobre as necessidades latentes, quer dos clientes atuais quer dos potenciais clientes. Assim, a organização possui uma forte capacidade em adicionar novas variantes na informação utilizada na procura de todo o tipo de clientes no processo de DNP, conduzindo a um aumento na capacidade de projetar e solucionar problemas dos clientes.

### **2.1.1. Definição de Novo Produto**

O desenvolvimento de novos produtos é um dos processos mais importantes para as empresas aumentarem os seus lucros e competitividade.

Um produto novo é um produto com um novo nome de marca, um novo item ou linha de extensão usado normalmente para referir um produto melhorado ou com outra dimensão em relação ao seu antecessor (Wang & Lee, 2011). Na atividade empresarial e industrial, o desenvolvimento de novos produtos é descrito como sendo o processo de introduzir um novo produto ou serviço no mercado. Este processo tem início na identificação de uma oportunidade no mercado, tendo como objetivo a introdução de um novo produto no mercado com sucesso.

O processo de desenvolvimento de novos produtos envolve a conexão de diferentes atividades, tais como, a definição inicial dos requisitos do produto, o desenvolvimento e teste do conceito do produto, a definição final e lançamento do produto no mercado. A procura de fornecedores, o planeamento do seu processo de fabrico, a definição da cadeia de abastecimento e, finalmente, a elaboração das estratégias de marketing, constituem atividades que devem estar presentes no processo de desenvolvimento de novos produtos (Wang & Lee, 2011).

### **2.1.2. Fatores Determinantes do Sucesso no Desenvolvimento de Novos Produtos**

As empresas, devido às alterações desencadeadas nos padrões de consumo, necessitam de alterar as suas estratégias de negócio. O DNP é uma das possíveis estratégias de negócio que as empresas podem adotar.

Por definição, o processo de DNP pode ter início na identificação de uma oportunidade no mercado (Cooper, R., 1999). O mercado identifica a necessidade de um novo produto. Essa necessidade transforma-se numa oportunidade de negócio para a empresa. De entre as muitas atividades que constituem o DNP, haverá que definir os requisitos e especificações do novo produto, desenvolver e testar o conceito de produto, estudar os fornecedores envolvidos, o plano da cadeia de produção, fornecimento e estratégias de marketing.

Todas as áreas funcionais de uma empresa, como por exemplo, o marketing, a engenharia, a gestão, a manufatura, as finanças, devem estar envolvidas no DNP. Este aspecto é determinante para que o processo de DNP seja realizado com êxito. É necessário que todas estas áreas funcionais cumpram corretamente com as suas responsabilidades durante o projeto de um novo produto. No caso de alguma área funcional cometer uma falha crucial, é provável que o processo de DNP não resulte num sucesso (Rosenau Jr., M., 1996).

A literatura identifica um conjunto de onze fatores determinantes do sucesso de novos produtos: diferenciação do produto, obtenção de informação, voz do consumidor (*voice of the customer*), definição do produto, elaboração de um plano de lançamento no mercado, pontos de avaliação, equipas de desenvolvimento multifuncionais, competências fortes, orientação para a internacionalização, gestão de topo e redução do *time-to-market*.

É feita em seguida uma breve apresentação dos fatores.

### **1. Diferenciação do produto**

O fator de sucesso mais importante é a capacidade que a empresa demonstra em apresentar um produto diferenciado e com benefícios exclusivos e de valor superior para o cliente (referência).

Em alguns casos, a diferenciação do produto não é considerada como critério de seleção de projetos de novos produtos. No entanto, é importante incentivar este fator, através da análise das necessidades dos clientes e da identificação das fraquezas e pontos fracos nos produtos dos competidores mais diretos. Porém, a preocupação com a redução do *time-to-market* e dos custos associados ao projeto de desenvolvimento de um novo produto, pode penalizar significativamente o grau de superioridade do novo produto (Trout & Ries, 2000).

### **2. Obtenção de informação**

A maioria dos projetos de novos produtos decorrem sem a preocupação de obter uma informação credível sobre o mercado alvo. O desenvolvimento de um trabalho de recolha de dados e informação, antes de iniciar e durante o processo de desenvolvimento de um novo produto, parece constituir uma boa prática nas empresas, elevando significativamente a taxa de sucesso dos novos produtos.

A aplicação de mais tempo e recursos às atividades que antecedem o lançamento de um novo produto no mercado é importante. Entre estas atividades estão a análise da concorrência, a investigação sobre as necessidades dos clientes, os testes de conceito e as técnicas e operações da análise de viabilidade. Todas estas atividades, por sua vez, levam à elaboração de um plano de negócio mais completo desde o início, incentivando um trabalho de desenvolvimento mais credível (Tudor & Alin, 2007).

### **3. Voz do consumidor (voice of the customer)**

A voz do consumidor (*voice of the customer*) é uma técnica determinante no sucesso de um novo produto. Os responsáveis pelo desenvolvimento de novos produtos com sucesso, procuram obter informação credível sobre as necessidades do mercado, recorrendo frequentemente à técnica *voice of the customer*. Estes projetos são caracterizados por ações de marketing de alta qualidade devido à sua melhor compreensão e definição do cliente alvo do produto. Uma forte orientação para o mercado com foco no cliente, potencializa a capacidade de desenvolver projetos de novos produtos com sucesso.

A pesquisa de mercado e a reação do cliente ao produto devem contribuir para o design inicial dos produtos, e não apenas na fase final do processo. O cliente deve fazer parte do processo de DNP, através de constantes iterações de protótipo e testes. As empresas, por sua vez, devem assegurar-se que o lançamento de um novo produto é baseado em informações sólidas do mercado (Tudor & Alin, 2007).

### **4. Definição do produto**

A inexistência de uma definição do produto a desenvolver é uma das principais causas do fracasso dos novos produtos, sendo, também, responsável por grandes atrasos no *time-to-market*. Apesar da necessidade de uma definição tão clara e concisa do novo produto constituir um fator de sucesso mais referido, as empresas não investem recursos significativos neste aspeto. Nenhum projeto de um novo produto deverá avançar para a sua concretização sem uma definição clara e concisa do novo produto, que deverá incluir a definição do mercado alvo, a estratégia de posicionamento, as características, os atributos, os requisitos de desempenho e o nível de especificações (Tudor & Alin, 2007).

### **5. Elaboração de um plano de lançamento no mercado**

A necessidade de elaborar um plano de introdução do novo produto no mercado com qualidade, devidamente planeado, com os recursos adequados e corretamente executado constituem fatores de sucesso para um produto ser bem implementado no seu mercado alvo. O que por vezes ocorre em muitas situações, é que o lançamento do produto no mercado é tardiamente abordado, depois do produto estar completamente desenvolvido, o que poderá comprometer o seu sucesso (Tudor & Alin, 2007).

### **6. Pontos de avaliação**

Há muitos projetos de novos produtos que avançam ao longo das etapas que constituem o seu processo de desenvolvimento, sem que ocorra uma avaliação criteriosa. De facto, assim que um projeto é iniciado, existem poucas probabilidades de que o mesmo seja anulado. Isto origina que um projeto de um novo produto com menor viabilidade de sucesso progrida ao longo do seu processo de desenvolvimento, originando uma alocação significativa de recursos de forma inadequada. A existência de pontos de avaliação, onde os gestores deverão decidir se o projeto deverá continuar a ser desenvolvido ou não, é um dos fatores fortemente relacionado com a rentabilidade dos novos produtos (Tudor & Alin, 2007).

## **7. Equipas de desenvolvimento multifuncionais**

Uma boa organização na empresa está bastante relacionada com o sucesso.

Os projetos deverão ser desenvolvidos através de uma equipa multifuncional na empresa, com uma boa liderança de projeto que acompanhe todo o desenvolvimento do mesmo desde o início até ao fim, dedicados e focados inteiramente no projeto, potenciando desta maneira uma maior e melhor troca de informação entre os diferentes colaboradores de diferentes áreas da empresa, facilitando assim o desenvolvimento de novas ideias de produto (Tudor & Alin, 2007).

## **8. Competências fortes**

O sucesso de um novo produto depende das competências que a empresa utiliza no seu processo de desenvolvimento. É importante existir um ajustamento significativo entre as necessidades do projeto e os recursos/forças da empresa em termos de marketing, distribuição, venda, tecnologia e operações. Se a empresa possui uma boa competência nestas áreas, então estas deverão ser utilizadas de modo a alavancar o sucesso do novo produto (Tudor & Alin, 2007).

## **9. Orientação para a internacionalização**

A existência de novos produtos destinados ao mercado internacional e com requisitos internacionais desde o início do projeto demonstra ser uma boa prática. Pelo contrário, os produtos desenvolvidos tendo em vista apenas o mercado interno e vendidos localmente não são tão rentáveis. A estratégia de conceção de um novo produto ajustado apenas às necessidades do mercado interno, que posteriormente será ajustado às necessidades do mercado externo, pode resultar num insucesso, devido ao significativo esforço de adaptação exigido.

Uma orientação internacional significa também a recolha de informação de diferentes membros de diferentes países para uma recolha de informações de vários mercados internacionais (Tudor & Alin, 2007).

## **10. Gestão de topo**

O apoio da gestão de topo de uma empresa na inovação de produtos é essencial. O principal papel da gestão de topo deverá ser o de criar as condições que permitam potencializar os recursos atribuídos ao processo de desenvolvimento de um novo produto. A gestão de topo deverá acompanhar o desenrolar do processo, atuando como um elemento facilitador e integrador, disponibilizando para isso os recursos necessários.

A gestão de topo deve assumir um compromisso de longo prazo com o desenvolvimento de novos produtos como uma fonte de crescimento, desenvolver uma visão, objetivos, estratégia para a inovação, capacitando a equipa de projetos.

Cabe portanto à administração liderar e disponibilizar recursos e condições à sua empresa para um correto DNP, e não o envolvimento direto no dia-a-dia nem a constante interferência no projeto (Tudor & Alin, 2007).

## **11. Redução do time-to-market**

Um problema atualmente identificado nas empresas, que origina uma falta de informação sobre os clientes e o mercado alvo, resulta da preocupação das empresas em desenvolverem rapidamente o novo produto. O objetivo das empresas é introduzirem o produto no mercado mais rapidamente do que os seus concorrentes.

Existe, portanto, um conflito entre a necessidade de encurtar o tempo de ciclo de desenvolvimento de um novo produto (time-to-market) e a recolha de informação do mercado, a fim de poder utilizar os melhores processos e criar um produto de maior valor para o cliente.

No entanto, a existência de um processo de recolha de informação sobre o mercado/cliente credível, possibilita um desenvolvimento de novos produtos mais rápido e eficaz, permitindo à empresa usufruir de uma vantagem competitiva, por ser a primeira no mercado. De forma a poder melhorar o desempenho e o sucesso na criação de novos produtos, vários investigadores têm procurado identificar os fatores

que determinam a redução do *time-to-market* dos novos produtos, de modo a tornar mais rápido todo o processo de criação de novos produtos (Tudor & Alin, 2007).

Após analisar os vários fatores de sucesso no DNP, Tudor e Alin (2007) referem que o sucesso no DNP varia significativamente de empresa para empresa e entre os diversos produtos na mesma empresa. No entanto, independentemente deste facto, o êxito de um novo produto depende do desenvolvimento de um esforço metódico, no sentido de criar um produto com as características e especificações exigidas pelo mercado.

### **2.1.3. Orientação Empreendedora versus Orientação para o Mercado**

O DNP pode ter como base uma visão empreendedora (orientação empreendedora), ou poderá ser desenvolvido com base nos dados obtidos através do mercado (orientação para o mercado).

De acordo com um estudo efetuado por Narver & Slater (2000), através de um inquérito realizado a gestores de empresas que desenvolvem novos produtos orientados para o mercado, a orientação para o mercado está positivamente relacionada com o lucro gerado pelo novo produto no mercado. “A orientação para o mercado é uma cultura empresarial que produz um excelente desempenho através do seu comprometimento com a criação de um valor superior para o mercado”.

A orientação para o mercado se focaliza principalmente na aprendizagem através de diversas formas de contacto com os clientes, a visão empreendedora concentra-se primeiramente na aprendizagem através da experiência. No entanto, também se pode argumentar que a orientação para o mercado, com a sua concentração nas necessidades do mercado é inerentemente empreendedora.

Segundo os autores Narver & Slater (2000), existem duas componentes básicas na orientação para o mercado:

1. Aprendizagem contínua e multifuncional acerca das necessidades expressas pelos clientes, e também das capacidades e estratégias das empresas concorrentes;
2. Ação coordenada e multifuncional a fim de criar e explorar a aprendizagem.

## 2.2. Orientação para o Mercado

A manutenção dos atuais clientes e a captação de novos clientes depende da capacidade da empresa em adaptar-se às necessidades do mercado. No limite, a empresa pode ser confrontada com a necessidade de desenvolver um novo produto/serviço. A empresa deve ter em consideração que as necessidades dos clientes se alteram ao longo do tempo. O problema está na dificuldade em antecipar o que um grupo específico de clientes vai valorizar mais e quando essas alterações irão emergir. Quanto mais rápido a empresa seja capaz de identificar uma oportunidade de negócio no mercado e de desenvolver um novo produto para essa oportunidade, mais capaz estará para conquistar novos mercados e novos clientes no mercado atual (Cooper, 1999).

As empresas também podem manter os seus clientes, desenvolvendo novos produtos em função das mudanças na perspectiva de valor que esses clientes atribuem aos produtos. Estas mudanças nos mercados podem ser potencializadas pelas empresas de duas formas diferentes:

1. Os clientes permanecem no segmento de mercado atual, apesar das suas perspectivas de valor do produto terem sido alteradas. Nesta situação a empresa deve considerar as alterações nos seus produtos e nos que os seus competidores diretos estão a desenvolver.
2. Introduzir o seu produto num novo segmento de mercado. Por exemplo, quando a empresa recorre a um processo de *outsourcing*, como a logística, a engenharia e a montagem, a empresa pode reavaliar os seus fornecedores e serviços, o que lhe pode permitir atingir novos segmentos de mercado.

Estas situações devem ser aproveitadas pelas organizações, quando conseguem antecipar estas mudanças no mercado, antes que percam os seus clientes para os seus competidores (Kahn, 2011).

No entanto, devido à forte concorrência dos competidores diretos, que também procuram entender os seus clientes e aumentar o seu número através do DNP, estas organizações competem intensamente e são impelidas a reduzir cada vez mais os seus

tempos de ciclo, a fim de levar os seus produtos ao mercado rapidamente. Através de estudos realizados, foi possível constatar que cerca de 40% das empresas não utiliza quaisquer processos formais durante o DNP (Griffin, 1997).

Os processos formais, usados a fim de melhorar o nível de sucesso durante o DNP, são por norma utilizados durante o processo de desenvolvimento do novo produto. Por exemplo, a aprendizagem em equipa, a gestão da equipa de desenvolvimento, o tempo de gestão eficaz da entrada no mercado, os determinantes do sucesso e adoção pelo mercado. No entanto, alguns investigadores têm focado mais a sua atenção numa parte mais a jusante de todo este processo, pois consideram que, de um modo geral, nas empresas não existe um estudo do mercado nesta parte final do processo, que deveria estar mais concentrada nos clientes. Por exemplo, a participação de um elemento criativo da equipa na parte final de um processo de DNP (no pós-venda do produto), poderá aqui adquirir novos dados de mercado através de um feedback dos seus clientes sobre o seu produto, e, deste modo poder contribuir para que os conceitos de um novo produto gerado no futuro sejam mais realistas e eficientes no mercado.

Assim, a recolha de informação nesta parte final do processo de DNP, revela-se bastante importante, a fim de melhorar a definição da ideia do novo produto, através de um melhor e mais profundo conhecimento do cliente. Para além disso, tornar menor o tempo de ciclo entre novos produtos, como anteriormente mencionado, é também um fator de crucial importância.

Segundo Flint (2002), várias empresas alegam ter demasiadas ideias de novos produtos. No entanto, importa distinguir as ideias geradas internamente na empresa, daquelas que são geradas de acordo com o conhecimento aprofundado dos clientes. As ideias geradas internamente parecem retardar o processo de DNP, sendo que a grande maioria dessas ideias não é viável, enquanto as ideias geradas a partir da informação obtida dos clientes, mostram-se bastante mais eficazes na criação de novos produtos com sucesso, sendo estas uma fonte de oportunidade significativa.

É importante que as empresas sejam seletivas na recolha de informação do mercado. Os gestores não só devem estar bem informados sobre a área e o ambiente de negócio

onde pretendem desenvolver a sua atividade, mas também deverá existir um estudo formal do mercado a fim de retirar informação mais útil e aprofundada.

### **Processamento de informação do mercado**

Vários estudos indicam que existe uma relação positiva entre o processamento de informação do mercado com a performance e o sucesso do novo produto (Tyler, 2001). Contudo, a informação deverá ser adquirida e disseminada pelos intervenientes certos, dado que existe uma forte relação entre a recolha, a partilha e a utilização dessa informação.

Uma organização da empresa que promova a recolha de informação e aprendizagem do mercado constitui umas das bases fundamentais para possa adquirir uma vantagem competitiva.

De um modo geral, a literatura sobre o DNP, divide o processamento de informação em três etapas distintas (Urban & Hauser, 1993).

1. Pré-Desenvolvimento: contém o plano estratégico do produto, a análise de oportunidades de negócios e de grupos de mercado, a geração da ideia de produto e sua avaliação. É aqui que deve ser realizada a recolha e processamento da informação obtida no mercado, de modo a fazê-la coincidir com as potenciais soluções técnicas a aplicar no produto.
2. Desenvolvimento: nesta etapa, a atenção é direcionada para as especificações do produto. Os conceitos de produto são desenvolvidos e testados com os potenciais clientes através de protótipos. A informação de mercado é útil na definição de objetivos de mercado e possíveis *trade-offs* do produto.
3. Comercialização: após o início da venda do produto no mercado, é importante orientar todos os esforços de produção para a satisfação das exigências do mercado. A introdução de um novo produto no mercado é preparada e decidida com base nas informações recolhidas do mercado e que definem possíveis táticas de lançamento do novo produto no mercado e de marketing.

Assim, a informação de mercado pode ser usada através das diferentes etapas do DNP, resultando num produto com uma maior taxa de sucesso. O processamento de informação do mercado está portanto positivamente relacionada com a vantagem do produto e respetivo sucesso (Veldhuizen et al., 2006).



### **3. MODELO CONCEPTUAL DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ORIENTADOS PARA O MERCADO**

O objetivo deste capítulo é apresentar um modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado, para dar apoio ao processo de tomada de decisão nas PME.

O objetivo de qualquer projeto de DNP é o de comercializar um novo produto com sucesso. Existem inúmeros estudos que demonstram que o desenvolvimento de um novo produto, através de informação obtida no mercado, está positivamente relacionada com as vantagens do produto sobre os produtos competidores (Tyler, B., 2001). Os clientes estão mais disponíveis a comprar um produto com atributos superiores. A vantagem de produto está portanto positivamente relacionada com o sucesso do DNP (Veldhuizen et al., 2006).

Ao proceder à análise detalhada do seu produto, as empresas podem identificar novas ideias a aplicar em futuros novos produtos. (Flint, 2002) indica que o sucesso dos novos produtos, numa perspetiva de engenharia, pode estar relacionado com cinco modelos de tendências:

1. Dependência: fatores de que os componentes do novo produto estão dependentes, tais como o preço e o tempo de entrega dos fornecedores;
2. Controlo de componentes: capacidade de controlar o desgaste dos componentes;
3. Substituição: capacidade de substituir componentes por melhores soluções;
4. Deslocamento: possibilidade de modificar ou remover componentes no produto;
5. Divisão: possibilidade de dividir um componente em vários subcomponentes.

O modelo de dependência é identificado como o de maior importância (Flint, 2002). Este modelo está fortemente associado à engenharia do produto. No entanto, ao examinar outros produtos, que através de alterações idênticas tiveram sucesso no mercado, os engenheiros podem compreender melhor essas mesmas alterações de modo a aplicá-las no novo produto.

Outro método de obtenção de tendências do mercado é analisar as características dos produtos que foram mais bem-sucedidos no mercado, através de notícias, revistas de negócios, análise de dados de padrões de consumo, tendências económico-sociais, tendências de vendas, tendências culturais, etc. Após a definição dessas tendências de mercado, é altura de as aplicar no DNP, na expectativa de que venham a suscitar o interesse do consumidor no novo produto.

O novo modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado proposto para as PME é baseado na abordagem tradicional *stage-gate*, incluindo cinco etapas (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**): a definição, o desenvolvimento, os testes, a produção em massa e a comercialização.

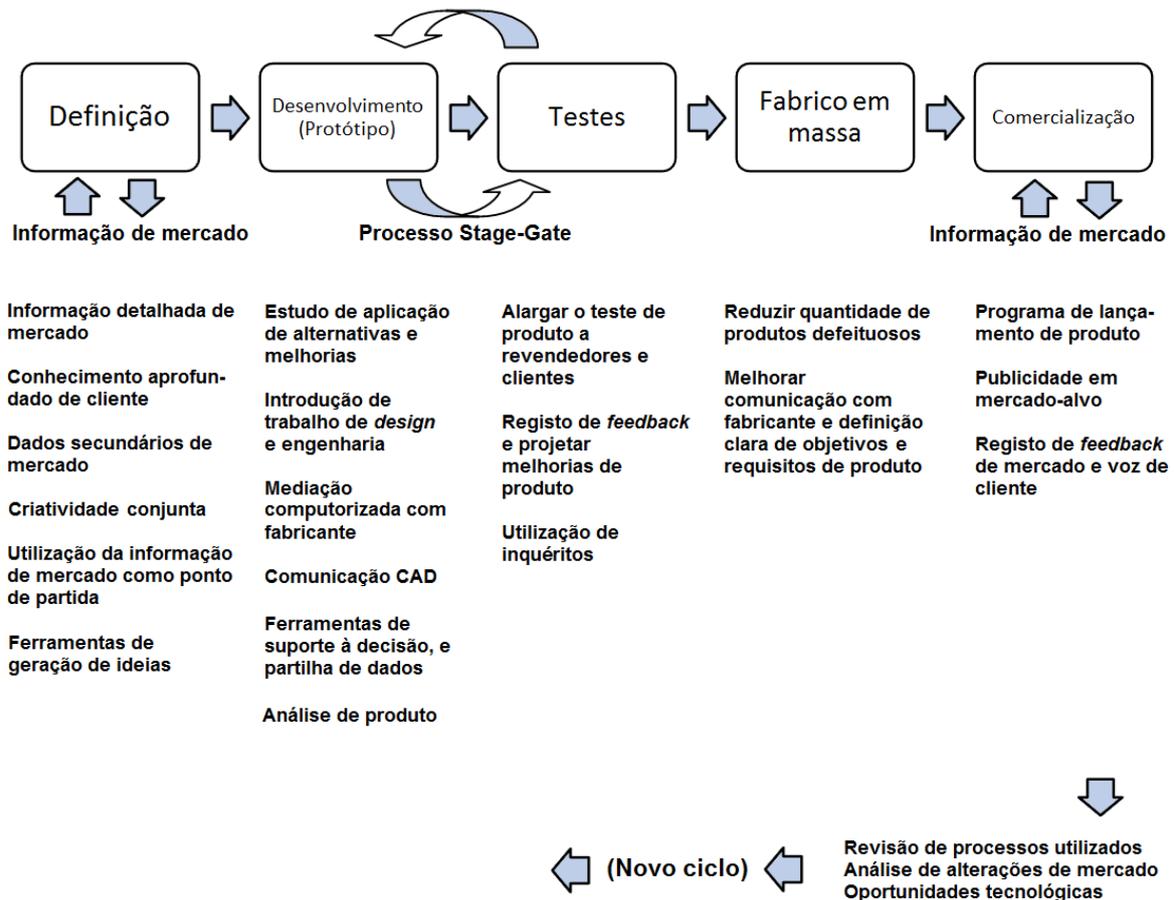


Figura 1 - Modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para mercado

Neste modelo é atribuída uma importância significativa à obtenção de informação de mercado durante todo o processo de DNP. O modelo conceptual apresentado visa desenvolver melhores ideias de novos produtos nas empresas, reduzindo o seu *time-to-market* e aumentando a sua eficiência.

O processo implícito no modelo baseia-se num conhecimento profundo do mercado/cliente. Este conhecimento aprofundado do cliente é obtido através de técnicas e metodologias de marketing. No entanto, este deve ser um processo de aprendizagem organizacional no interior da empresa, de modo que seja possível alavancar o sucesso na criação de novos produtos orientados para o mercado/cliente. Quando comparado com os processos tradicionais normalmente utilizados no desenvolvimento de novos produtos, este processo apresenta como vantagens uma redução de custos e do *time-to-market* do DNP.

O objetivo principal é que as empresas consigam melhorar o seu processo de aprendizagem sobre os clientes. As empresas podem utilizar este método como um guia prático para que consigam obter um conhecimento aprofundado do seu mercado, e, posteriormente, saber como utilizar adequadamente essa informação no seu processo de DNP orientados para o mercado.

É importante referir que apesar da obtenção de informação sobre o mercado ser mais relevante no início do processo, devido à fase da definição e conceção do produto, no final é também importante conhecer a valorização do produto no mercado. A obtenção de informação durante todo o processo de DNP exige a utilização de diversas técnicas e metodologias que permitam um conhecimento aprofundado dos clientes.

### **3.1. Processo de Conhecimento do Cliente**

Como referido anteriormente, obter um conhecimento sobre as necessidades do mercado/cliente contribui significativamente para diminuir o risco de insucesso do novo produto. As necessidades do cliente deverão ser claramente identificadas tal como o potencial do mercado.

Nesta perspetiva, os processos que permitam identificar as atuais e futuras necessidades do mercado/cliente são importantes. Em particular, esta antecipação das

necessidades do mercado que será significativamente útil e importante no processo de DNP, ajudando a criar novos produtos capazes de captar novos clientes.

Antecipar as necessidades dos clientes não é um processo simples. Por norma, os clientes não são capazes de responder a esta questão com informação útil. Além disso, este ponto de vista de recolha de informação junto do cliente continua a ser vagamente utilizado pelas empresas, assim como a recolha de informação de sobre os mais diretos concorrentes. A informação recolhida junto dos clientes é por norma incompleta. Por exemplo, tradicionalmente as empresas solicitam informação aos seus clientes acerca dos diferentes atributos dos seus atuais produtos. No entanto, por sua vez, os clientes não se mostram capazes de identificar o que irão valorizar mais no futuro (Flint, 2000).

### **Determinação do valor para o cliente (DVC)**

Em relação ao DNP, há uma reduzida pesquisa de mercado nas empresas, sendo que estas estão mais suscetíveis aos métodos quantitativos de avaliação do mercado do que propriamente aos métodos qualitativos.

Este processo de DVC destina-se a obter um conhecimento aprofundado do cliente, através de métodos qualitativos e quantitativos, a fim de determinar as diferentes dimensões de valor para o cliente, isto é, dimensões de relevância estratégica, satisfação com a entrega de valor, problemas relacionados com a entrega de valor, etc., auxiliando assim as empresas a criarem novas ideias para os seus produtos (Figura 2).



Figura 2 – Utilização da informação para a determinação do valor para o cliente (DVC)

A investigação das dimensões do valor para o cliente inclui não apenas os benefícios resultantes dos atributos do produto, mas também a forma como os clientes informam a empresa, e o que informam, ou não.

Numa perspetiva de marketing, as entrevistas realizadas aos clientes têm como objetivo compreender as suas experiências com o novo produto. Por exemplo, na perspetiva de analisar o significado das informações dadas pelos clientes, o que é que determinados produtos e utilizações significam para os clientes. Estas entrevistas também podem ser orientadas para o futuro, procurando questionar os clientes sobre o que vão valorizar no futuro.

O processo de DVC visa saber quais os aspetos e fatores que são realmente importantes no novo produto, e que formam uma ideia de valor acrescentado do novo produto na mente dos clientes. No entanto, observar ativamente o que os clientes mais apreciam no novo produto, por si só não é suficiente. É necessário compreender quais os fatores que os clientes estão atualmente a avaliar e, em particular, quais os que os clientes estão a valorizar para o futuro, na perspetiva de os considerar em futuros desenvolvimentos de novos produtos.

Na Figura 3, os círculos representam os diferentes tempos em que a análise de DVC é feita aos clientes, no caso da imagem, no tempo T e T+1. A compreensão da DVC entre estes dois instantes de tempo, permite comparar e compreender o que mudou em termos de valor para o cliente. A tarefa consiste em perceber e valorizar as alterações de valor observadas, a fim de as poder analisar e aplicar no futuro.

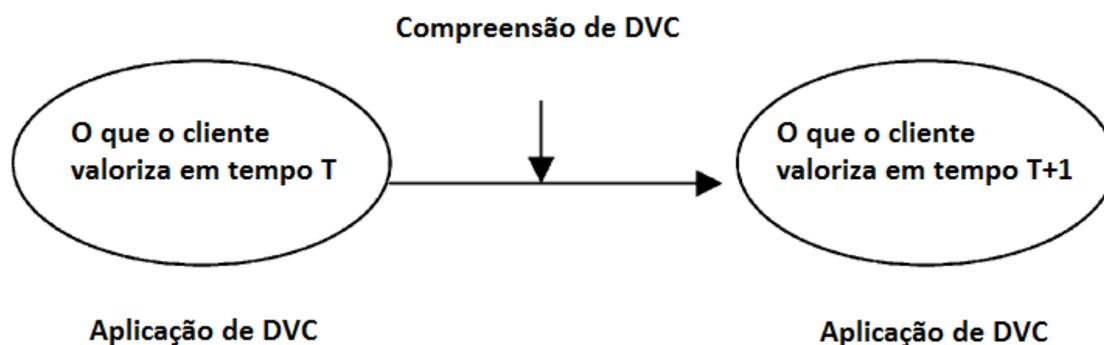


Figura 3 - Processo de compreensão de DVC

As alterações de valor do cliente podem variar significativamente. No entanto, é de realçar as mudanças nos clientes e as percepções dos clientes nas mudanças no meio envolvente. As alterações ocorridas no meio envolvente podem ser uma das causas principais nas alterações de valor do cliente.

O processo de DVC tem como prioridade final a descoberta das dimensões de valor durante as entrevistas e inquéritos a uma amostragem relativamente significativa, a fim de testar a validade das mesmas, resultando em novos produtos que possam ultrapassar os problemas atuais do produto (Flint, 2000). O princípio é que os clientes possam continuar a responder continuamente às alterações que vão ocorrendo no meio envolvente.

Uma pesquisa de mercado é necessária com o propósito de gerar informação acerca do mercado e de manter os esforços orientados para a compreensão dos clientes e das suas necessidades. A recolha e utilização de dados secundários e a identificação das necessidades melhora a eficácia do novo produto e é bastante útil na fase inicial do processo de DNP, com o objetivo de recolher informação qualitativa e quantitativa do mercado (Durmusoglu & Barczak, 2011). Esta orientação para o mercado/cliente pode permitir aumentar o valor acrescentado no novo produto.

A criatividade utilizada no desenvolvimento de novos produtos é um fator de relevante importância. Qualquer produto inovador requer criatividade. Existem métodos que permitem potenciar e impulsionar a criatividade nas equipas de DNP, tais como as sessões de *brainstorming*, realizadas com os colaboradores das empresas, que têm

uma experiência acumulada através do conhecimento dos mercados, dos clientes e da concorrência.

O problema não parece ser a criação de ideias para novos produtos, mas a potencialidade de mercado dessas ideias. Os geradores de novas ideias de produtos deverão ter um conhecimento aprofundado dos clientes, aumentando a hipótese desses novos produtos satisfazerem melhor as necessidades dos clientes e, conseqüentemente, desenvolver uma ideia de produto que terá uma maior probabilidade de sucesso no mercado.

### Processo *Stage-Gate*

De acordo com o anteriormente referido, no método de recolha de informação no processo de DNP existem diversas etapas em que é necessário um sistema de apoio à decisão sobre se o projeto deve, ou não, avançar. Por exemplo, a decisão de avançar da fase de definição para a do fabrico do produto, ou a determinação da sua viabilidade após a análise de cenários, aquando da análise das especificações do produto e se estas precisam ou não de serem revistas, etc.

O *stage-gate system* (sistema etapa-porta) desenvolvido por Cooper (1990) é um processo de desenvolvimento de novos produtos constituídos por etapas interpoladas por portas de avaliação (Figura 4).

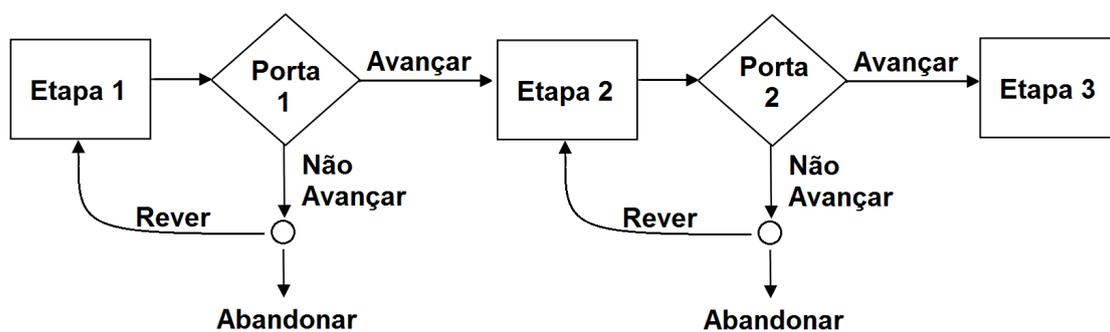


Figura 4 - Sistema *stage-gate*

Durante o processo de desenvolvimento de um novo produto, este é sujeito a uma série de avaliações (portas), em que o desenvolvimento do novo produto é avaliado através de uma série de critérios pré-estabelecidos. A avaliação do produto em cada porta, de acordo com esses critérios, irá determinar se o produto avança para as etapas seguintes de desenvolvimento ou necessita de ser revisto ou melhorado, ou até mesmo abandonado o projeto. É, portanto, um sistema de tomada de decisão baseado em decisões do tipo avançar/não avançar.

Por norma, devem ser os gestores dos projetos a definirem quais os requisitos que o projeto deve satisfazer em cada porta, podendo mesmo existirem algumas alterações de critérios durante o projeto, se necessário. Cabe à equipa de projeto, ou a quem determinou os objetivos em cada porta, determinar se o projeto pode seguir para a etapa seguinte ou se pelo contrário deve ser revisto.

### **3.2. Tecnologias de Informação Aplicadas no Desenvolvimento de Novos Produtos**

Durmusoglu e Barczak (2011) investigaram diferentes tecnologias de informação em empresas dos Estados Unidos da América e do Canadá, apresentando algumas vantagens relacionadas com a sua utilização no desenvolvimento de novos produtos. Estes autores defendem que, devido à complexidade dos projetos de DNP, as diferentes utilizações de tecnologias de informação, nas diferentes fases do processo de DNP, irá afetar de forma diferente cada uma delas, ou seja, algumas das tecnologias de informação são mais adequadas para algumas etapas do processo de DNP (por exemplo, na fase de desenvolvimento), enquanto as outras podem ser mais adequadas em etapas mais a jusante do processo.

As tecnologias de informação facilitam a acumulação de informação, assim como a sua consulta, análise, disseminação, integração e partilha de nova informação. Estas tecnologias podem também servir de apoio a técnicas formais de DNP, como no sistema etapa-porta anteriormente referido.

Os autores concluíram que a utilização das tecnologias de informação ajuda o processo de DNP a criar inovação, valor e qualidade, contribuindo para a eficácia de valor do novo produto, melhorando todo o resultado desenvolvido no processo DNP.

### 1. Mediação computadorizada (correio eletrónico e reuniões virtuais)

O uso de meios computadorizados como tecnologias de informação, principalmente o correio eletrónico e as reuniões virtuais pela internet, intensificam e expandem a interação e comunicação entre os colaboradores, as áreas da empresa ou os intervenientes no processo, melhorando muitas tarefas, tais como o planeamento, o desenho, a formação do modelo de decisão, a implementação e coordenação do trabalho, a obtenção de feedback, a visualização geral do processo, entre outras. O uso de ferramentas como o correio eletrónico e reuniões virtuais não só facilita o processo de comunicação, como também aumenta a colaboração entre os intervenientes. Os autores referem ainda que estas ferramentas são já utilizadas de um modo geral em processos de DNP, por serem bastante úteis em projetos de comunicação de rotina diária, e pela troca efetiva de informação audiovisual durante todo o processo. É de esperar que o uso deste tipo de ferramentas tenha um impacto significativo na eficiência e eficácia dos projetos de DNP (Durmusoglu e Barczak, 2011).

### 2. Ferramentas de desenho CAD/CAE

As aplicações de desenho de projetos e protótipos e criadores de ficheiros do tipo CAD e CAE constituem um ótimo suporte ao desenvolvimento de novos produtos. Estas aplicações permitem a partilha de informação técnica, dando com isso oportunidade às equipas de fazerem uma análise à engenharia do produto, em qualquer lugar e em tempo real, permitindo também fazer simulações sobre o novo produto. Estas ferramentas melhoram a qualidade e performance do novo produto no mercado, permitindo também a partilha de informação acumulada entre os intervenientes. É pouco provável que esta informação volte a ser utilizada após o produto estar devidamente lançado no mercado (Durmusoglu e Barczak, 2011).

### 3. Ferramentas de suporte à decisão

Estas ferramentas são projetadas para melhorar o processo de decisão durante o DNP, permitindo assim que se atinja uma melhor satisfação do mercado com o produto. Estas ferramentas permitem, ainda, uma melhor avaliação de novas ideias de produto e novos conceitos na fase de desenvolvimento. O suporte à decisão facilita também a distinção entre a informação técnica relevante ou irrelevante para o mercado, melhorando com isto os rácios de sucesso do novo produto (Durmusoglu e Barczak, 2011).

### 4. Ferramentas de geração de ideias

Estas ferramentas permitem e facilitam a criação, submissão e partilha de ideias novos produtos entre os colaboradores. Estes podem ser mais facilmente encorajados não só a partilhar as suas ideias, assim como para incentivar a melhorar as ideias já existentes. Neste caso, é encorajada a participação de todos os colaboradores para a geração de novas ideias, desincentivando por isso a participação apenas dos gestores de projetos de DNP. Com uma maior diversificação de ideias geradas, é espectável que o novo produto resultante possa ser mais criativo e inovador (Durmusoglu e Barczak, 2011).

### 5. Ferramentas de partilha de espaço de dados

Apesar da utilização do correio eletrónico facilitar a comunicação entre os intervenientes, o uso de um espaço de informação (por exemplo, um disco rígido ou um espaço de dados online), permite a partilha em tempo real de todo o tipo de ficheiros entre todos os intervenientes considerados relevantes. Por norma, nestes espaços de dados são partilhados documentos, base de dados, planos de trabalho, calendários, desenhos de produtos, etc. Isto facilita a integração do conhecimento e informação adquirida, resultando em produtos com maior qualidade e sucesso.

As tecnologias de informação apresentadas parecem ter maior importância na primeira fase do projeto, do que nas duas fases seguintes. Isto deve-se não só à importância de avaliar novas ideias e oportunidades de mercado para os novos

produtos, mas também por ser a fase de projeto mais ativa em que o produto está a ser projetado, os protótipos de teste estão em desenvolvimento, a definição de estratégias de marketing e operações e planos de venda estão em desenvolvimento. Isto exige ao mesmo tempo que diferentes membros da equipa de DNP, de diferentes áreas de funcionais estejam em permanente comunicação, de modo a integrar o seu trabalho, compartilhando para isso informações e eventuais problemas.

Por fim, com os resultados estudados por Durmusoglu e Barczak, estes realçaram também que as empresas devem fazer uma avaliação geral do processo no final de cada etapa do sistema etapa-porta.

### **3.3. Limitações no Processamento de Informação do Mercado para o Desenvolvimento de Novos Produtos Orientados para o Mercado**

De acordo com um estudo realizado por Veldhuizen et al. (2006), existem algumas limitações no processamento de informação do mercado para o DNP orientados para o mercado: prioridade do projeto, redução do tempo, domínio em I&D, conflitos entre departamentos e flexibilidade do sistema produtivo.

Segue-se uma descrição breve de algumas das limitações mais comuns para o processamento de informação do mercado:

#### **1. Prioridade do projeto**

A prioridade atribuída pela empresa a um projeto de DNP é um fator importante de processamento de informação do mercado. Quanto mais importante, e conseqüentemente também mais prioritário, um projeto é para uma empresa, maior será a tendência de esta prestar uma maior atenção ao processamento de informação recolhida no mercado. Um projeto de elevada prioridade aloca também maiores recursos a fim da recolha de informação do mercado (Veldhuizen et al., 2006).

## 2. Redução do tempo

A pressão para a redução do tempo, entre a recolha e estudo de informação do mercado e o lançamento de um novo produto no mercado, é uma limitação habitual nos projetos de DNP. A necessidade de realizar um processamento mais rápido da informação de mercado adequada ao DNP, origina a obtenção de uma informação menos aprofundada. Menos tempo para aquisição, disseminação e uso da informação de mercado resulta em menor qualidade de processamento de informação (Veldhuizen et al., 2006).

## 3. Domínio em I&D

O domínio na área de investigação e desenvolvimento, por parte de uma empresa, influencia e domina o marketing e todo o projeto de DNP. A existência de gestores de produto com um currículo mais técnico, de equipas de engenharia na gestão e de um elevado número de colaboradores técnicos indicam um predomínio de I&D. Uma cultura organizacional fortemente orientada pela engenharia pode ser um impedimento efetivo do processamento de informação do mercado. Demasiado domínio na área de I&D leva a um entendimento de superioridade técnica dos seus produtos e, conseqüentemente, a um menor investimento na investigação de mercado. O domínio em I&D está negativamente relacionada com o processamento de informação de mercado (Veldhuizen et al., 2006).

## 4. Conflitos entre departamentos

O conflito entre os diversos departamentos numa empresa tem conseqüências negativas para o processamento da informação do mercado. Quanto existe uma reduzida, ou nenhuma, conectividade entre os departamentos, o processamento da informação é inibido, pois este, como referido anteriormente, é um estudo transversal que deverá ter em conta todas as áreas da empresa. O conflito entre os departamentos está negativamente relacionado com o processamento de informação do mercado (Veldhuizen et al., 2006).

## 5. Flexibilidade do sistema produtivo

A flexibilidade do sistema produtivo da empresa é um fator que pode condicionar a necessária flexibilidade que deverá existir no processo de DNP. Uma empresa que seja capaz de alternar de uma tecnologia para outra, com maior facilidade, apresenta desde logo como vantagem competitiva a capacidade de transformar os seus novos produtos. Uma empresa flexível é mais adaptável a um mercado também ele flexível e em constantes mudanças. A flexibilidade da empresa está positivamente relacionada com o processamento de informação do mercado (Veldhuizen et al., 2006).



## 4. Metodologia de Investigação

O objetivo deste capítulo é descrever a metodologia de investigação adotada neste projeto de investigação.

### 4.1. Abordagem Metodológica

Optou-se por apresentar as várias formas de realizar uma investigação e posteriormente definir a estratégia mais adequada a este projeto de investigação.

#### 4.1.1. Estratégias de Investigação

Segundo Yin (2009), existem diversas formas de se fazer investigação:

- experiência;
- pesquisa;
- relato histórico;
- análise de arquivos;
- estudo de casos.

Todas estas estratégias de investigação apresentam vantagens e desvantagens, que dependem das seguintes condições:

- tipo de questões de investigação;
- controlo que o investigador tem sobre o desenrolar dos acontecimentos;
- centralização em fenómenos contemporâneos e atuais em oposição aos históricos.

A decisão de usar uma ou outra estratégia de investigação resulta de vários fatores.

A tabela 1 apresenta as diversas formas de efetuar investigação.

Tabela 1 – Estratégia de Investigação (Yin, 2009)

Estratégia	Forma do questionário	Há necessidade de controlar os acontecimentos?	São focados eventos contemporâneos?
Experimental	Como? Porquê?	Sim	Sim
Pesquisa	Quem? O quê? Onde? Quantos eram? Quanto foi?	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem? O quê? Onde? Quantos eram? Quanto foi?	Não	Sim / Não
Relato histórico	Como? Porquê?	Não	Não
Estudo de casos	Como? Porquê?	Não	Sim

De acordo com os objetivos pretendidos neste projeto de investigação, decidiu-se que a estratégia de investigação a utilizar será a de estudo de casos. Esta estratégia adequa-se quando se pretende analisar acontecimentos atuais e quando todos os comportamentos passíveis de ser relevantes não podem ser manipulados. “O estudo de casos assenta em muitas técnicas também utilizadas no relato histórico, mas adiciona duas fontes de evidências que não são frequentemente utilizadas nos relatos históricos: a observação direta e as entrevistas sistemáticas” (Yin, 2009, p.8).

Existem alguns preconceitos relativamente à utilização do estudo de casos como estratégia de investigação, nomeadamente:

- falta de rigor da investigação;
- parcialidade do investigador e o seu desleixo, em permitir que evidências equívocas influenciem as suas conclusões (situação que não é exclusiva desta estratégia, mas mais passível de acontecer nesta);
- fornecer poucas bases para generalizações científicas;
- ser muito extenso e conseqüentemente exigir muito tempo.

No entanto, os estudos de casos podem, como as experiências, ser generalizáveis para proposições teóricas e não para populações ou universos. Logo, o estudo de casos não representa uma amostra e o objetivo do investigador é expandir e generalizar teorias e não enumerar frequências. “O objetivo é efetuar uma análise generalizante e não particularizante” (Yin, 2009, p.10). A principal característica do estudo de casos não incide no método ou nos dados, mas na relevância e pertinência da informação que se adquire no seu contexto (Hartley, 1994).

O estudo de casos é um inquérito empírico que investiga fenómenos contemporâneos no contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenómeno que se pretende estudar e o seu contexto não são evidentes, e é uma estratégia de investigação compreensível e não uma forma de recolha de dados, nem um mero método de identificação de características (Yin, 2009).

Sendo assim, esta metodologia consiste na investigação detalhada, com base em dados recolhidos durante um período de tempo, de uma ou várias organizações, com o objetivo de obter uma análise do problema que se pretende estudar.

Há duas variações possíveis no estudo de casos:

- caso de estudo único, onde o estudo em questão aborda um único caso;
- múltiplos casos de estudo, que incluem dois ou mais casos relativos ao mesmo estudo.

Contudo, e, independentemente de se tratar de caso de estudo único ou de múltiplos casos de estudo, segundo Yin (2009), o caso pode ser:

- descritivo;
- explicativo;
- exploratório.

Um caso é descritivo, quando se pretende unicamente relatar determinada situação, sendo o principal objetivo fornecer elementos sobre situações ou eventos; é explicativo quando se pretende encontrar relações entre determinadas situações, isto é, é possível postular alguns conceitos iniciais sobre determinada situação, tentando encontrar-se algumas relações do tipo causa-efeito ou outras relações mais

complexas; finalmente, um determinado caso é exploratório sempre que se procura determinar a falsidade ou não de uma determinada teoria e de como esta pode ser modificada ou expandida.

No caso particular deste trabalho, pode afirmar-se que se trata de estudo de caso único simultaneamente descritivo e explicativo pois pretende-se, descrever a forma como a empresa em questão efetua os seus atuais métodos e mecanismos de desenvolvimento de novos produtos, mas também encontrar relações do tipo causa-efeito, características dos casos explicativos, isto é, mostrar que a utilização de metodologias de orientação para o mercado no desenvolvimento de novos produtos contribui para um maior sucesso e aceitação por parte do mercado do novo produto desenvolvido pela empresa.

#### 4.1.2. Elaboração do Estudo de Caso

Segundo Yin (2009), na construção de um estudo de caso é necessário garantir que haja uma sequência lógica que ligue os dados empíricos às questões iniciais do trabalho de investigação e, por último, às conclusões. Para tal, na sua elaboração é necessário ter em atenção vários fatores, que Yin (2009) define como as componentes de um estudo de caso.

As componentes de um estudo de caso são:

- a questão a que se pretende responder;
- os pressupostos em que assenta a questão devem ser direcionados no sentido daquilo que deve ser examinado dentro do âmbito do estudo;
- unidade de análise;
- lógica que liga os dados aos pressupostos;
- critérios.

#### 4.1.3. Tipos de Estudo de Casos

De acordo com a tipologia de desenho de estudo de casos, segundo Yin (2009), podem ser analisadas uma única unidade ou várias unidades, bem como utilizar como base de estudo um único caso ou vários casos, como é possível constatar pela análise da tabela 2:

Tabela 2 - Tipos de estudo de casos (Yin, 2009)

	Caso Simples	Casos Múltiplos
Holístico (Única unidade de análise)	Tipo 1	Tipo 3
<i>Embedded</i> (Múltiplas unidades de análise)	Tipo 2	Tipo 4

Segundo a tipologia acima referida, existem quatro tipos de desenho de estudo de casos, designadamente:

- Tipo 1: Estudo de um único caso para uma unidade em análise;
- Tipo 2: Estudo de um único caso para várias unidades em análise;
- Tipo 3: Estudo de vários casos para uma unidade em análise;
- Tipo 4: Estudo de vários casos para várias unidades em análise.

Neste projeto de investigação optou-se por utilizar o tipo 1 de desenho de estudo de caso, ou seja, o estudo de caso simples para uma única unidade em análise, uma vez que se pretende investigar a influência de metodologias de orientação de mercado no processo de desenvolvimento de novos produtos.

Estes resultados serão apresentados no “Capítulo 6 – Análise e discussão dos resultados”.

#### 4.1.4. Recolha de Dados

São vários os tipos de fontes de evidências para a recolha de dados:

- documentação;
- registos e arquivos;
- inquéritos e entrevistas;

- observação direta;
- observação participativa.

O uso de cada fonte depende do tipo de investigação que se pretende realizar.

Contudo, quantas mais fontes de evidência se utilizar, melhores e mais fiáveis resultados se obterão, uma vez que tais fontes são complementares (Yin, 2009). Neste estudo, utilizou-se como fontes de evidência a análise documental, a observação direta, inquéritos e entrevistas, registos e arquivos.

O uso de múltiplas fontes de evidência permite o desenvolvimento da investigação em várias direções, tal como investigar vários aspetos em relação ao mesmo fenómeno.

#### 4.1.5. Análise dos Dados

O sucesso da análise dos dados recolhidos depende do raciocínio crítico de quem está a investigar, o que lhe permitirá construir descrições e interpretações essenciais para um apuramento cuidadoso das conclusões e de um tratamento organizado dos dados. O mais importante, nesta fase, é definir uma estratégia geral de forma a tratar imparcialmente as evidências, retirar as conclusões e apresentar as interpretações. Esta pode basear-se nas proposições teóricas ou partir do desenvolvimento da descrição do caso (Yin, 2009).

Ainda, segundo o mesmo autor, a primeira alternativa é a forma mais comum para se analisar as evidências de um caso. Os objetivos e a estrutura inicial do estudo são baseados em tais proposições que refletem um conjunto de questões de pesquisa e revisões da literatura. De facto, como as proposições de certa forma modelam o plano de recolha de dados, deve dar-se prioridade a essa estratégia geral. Tais proposições podem fornecer a orientação teórica que vai direcionar a análise do estudo, ajudando a centralizar a atenção em determinados dados e a ignorar outros, permitindo, também, auxiliar a organização do estudo como um todo. A segunda alternativa, o desenvolvimento da descrição do caso, é menos preferível, servindo de alternativa quando não se tem um referencial teórico. Através destas duas possíveis alternativas

tenta-se identificar relações causais entre variáveis e acontecimentos observados e/ou registados, aquando do levantamento de campo.

#### 4.1.6. Critérios Para Avaliar a Qualidade do Processo de Investigação

A fiabilidade e a validade do estudo de casos podem ser garantidas através da verificação de determinadas regras, como se pode constatar pela análise da tabela 3.

**Tabela 3 - Critérios para avaliar a qualidade do processo de investigação (Yin 2009)**

<b>Estratégia</b>	<b>Técnica do estudo de caso</b>	<b>Fase da pesquisa na qual ocorre a tática</b>
Validade da construção	Usar fontes de evidências múltiplas	Recolha de dados
	Estabelecer cadeia de evidências	Recolha de dados
	Ter informadores chave a rever o esboço do relatório do estudo de caso	Composição
Validação interna	Usar fontes de evidências múltiplas	Análise de dados
	Estabelecer cadeia de evidências	Análise de dados
	Ter informadores chave a rever o esboço do relatório do estudo de caso	Análise de dados
Validação externa	Usar repetições lógicas (réplicas) em estudos de casos múltiplos	Elaboração da investigação
Fiabilidade	Usar protocolo de estudo de caso	Recolha de dados
	Desenvolver base de dados para estudo de caso	Recolha de dados

Para se poder aceitar o estudo de caso como válido foram seguidos os seguintes passos:

- validade da construção do caso;
- validação interna;
- validação externa;
- fiabilidade.

Para determinar a validade da construção do caso, foi necessário efetuar uma seleção do tipo de acontecimentos que vão ser estudados, relativamente aos objetivos deste projeto de investigação, que neste caso particular, se concentrou na empresa JERS Portugal.

Em relação à empresa em questão, toda a informação necessária foi obtida através de observações diretas, incluindo o acesso a todo o tipo de informação em documentos e ficheiros.

A validação interna, também deve ser efetuada, pois esta validação permite lidar com situações de possíveis ameaças à validação interna e lidar com o problema resultante das generalizações acerca de uma população, extraídas de dados recolhidos de uma amostra, que neste caso particular é uma empresa.

Neste estudo de caso descritivo e explicativo, pretende-se provar que o acontecimento – aplicação de metodologias de orientação para o mercado no desenvolvimento de novos produtos – conduz a um outro acontecimento – maior possibilidade de sucesso do produto no seu mercado.

A validação externa permite validar se as constatações de um estudo de caso são generalizáveis para além do estudo de caso imediato.

Para isso, deverão ser feitas réplicas, e se os resultados previstos forem obtidos, será possível generalizar. Neste caso, não foram feitas réplicas, logo não será possível generalizar.

Para assegurar a fiabilidade do projeto de investigação optou-se documentar os procedimentos seguidos, que neste caso, foi a utilização de um guião que se encontra em anexo.

## **4.2. Empresa Estudada**

A empresa onde se realizou o estudo foi a JERS Portugal, localizada em Braga. No capítulo seguinte apresentar-se-ão as informações obtidas sobre esta empresa estudada. Para além da apresentação da informação, ir-se-á introduzindo ao longo do

texto algumas observações e análise prévias, que antecederão as conclusões principais que serão apresentadas em capítulos posteriores.

### **4.3. Guião**

Foi desenvolvido um guião, com o objetivo de auxiliar na recolha de informação que se considera pertinente e importante para a aplicação do modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado na empresa estudada e que se encontra em anexo (Anexo 1).

Este guião poderá ser utilizado posteriormente noutros projetos de investigação e que apresenta os seguintes tópicos:

- Identificação da empresa;
- Caracterização da empresa;
- Caracterização de clientes/mercado;
- Caracterização de produtos;
- Velas eletrónicas;
- Processo DNP atualmente utilizado.



## 5. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se o estudo de caso, realizado na empresa JERS Portugal. É efetuada uma breve descrição geral da empresa, da metodologia de desenvolvimento de novos produtos e da estratégia de negócio que a empresa utiliza.

### 5.1. A Empresa JERS Portugal

A empresa JERS Portugal, sediada em Braga, conta atualmente com 5 funcionários e com 20 anos de existência. A empresa está também associada à loja “Casa das Velas” (Anexo 2 – Figura 1) com cerca de 50 anos e com gestão repartida entre 2 sócios-gerentes, sendo uma empresa não familiar. A “Casa das Velas” comercializa uma variedade de produtos, nomeadamente, velas, artigos religiosos e tapeçarias. Os principais artigos de venda da loja são produtos religiosos, nomeadamente, as velas em cera, círios, e outros artigos em cera (Anexo 2 – Figura 2). Para além da venda de produtos produzidos na JERS Portugal, a loja também vende outros produtos não produzidos pela JERS Portugal, tais como velas eletrónicas, velas de decoração, tapeçarias de decoração e para automóvel.

A unidade fabril da empresa JERS Portugal está situada em Braga (Anexo 2 – Figura 3). Esta empresa produz e vende velas de todo o tipo, desde as velas religiosas em cera até às velas decorativas, passando pelas mais recentes velas eletrónicas (Anexo 2 – Figura 4 e 6). Estes diferentes tipos de artigos são vendidos na loja “Casa das Velas” e a outros clientes revendedores.

As velas em cera podem ser produzidas com diferentes qualidades e cores de cera, incluindo a cera reciclada, assim como a produção de velas com diâmetro e comprimento de acordo com as exigências dos clientes. A fábrica tem também capacidade de produzir velas para eventos especiais, como velas mais decoradas, utilizadas, por exemplo, em casamentos, batizados e comunhões, mas também velas de maior dimensão utilizadas na decoração de lojas ou igrejas (Anexo 2 – Figura 5).

Os artigos religiosos (velas em cera e eletrónicas, e outros artigos em cera), correspondem a cerca de 80% da faturação de vendas da empresa. Estes produtos são

maioritariamente utilizados em cemitérios, cerimónias religiosas, igrejas e locais de oração.

Em 2002, tendo em expectativa uma oportunidade de mercado, e como tentativa para aumentar as suas vendas, a empresa decidiu investir num novo tipo de produtos: a vela eletrónica. Este tipo de produto contribuiu significativamente para um aumento no volume de vendas da empresa, satisfazendo algumas das necessidades identificadas pelos clientes. Este tipo de produtos tem vindo a ser alvo de diversas alterações e melhoramentos. No entanto, houve a necessidade de desenvolver novos produtos, com o objetivo de satisfazer melhor as exigências dos clientes.

O cliente tipo da empresa pode ser dividido em duas categorias:

- Revendedores
- Cliente final

Estes diferentes clientes apresentam características específicas.

## 5.2. Metodologia de desenvolvimento de novos produtos da empresa

Atualmente a empresa não apresenta nenhuma metodologia de desenvolvimento de novos produtos. No entanto, e em relação ao produto velas eletrónicas, foi possível identificar um processo de desenvolvimento de novos produtos que atualmente engloba cinco fases: definição, desenvolvimento (protótipo), testes, fabrico e comercialização (Figura 5).

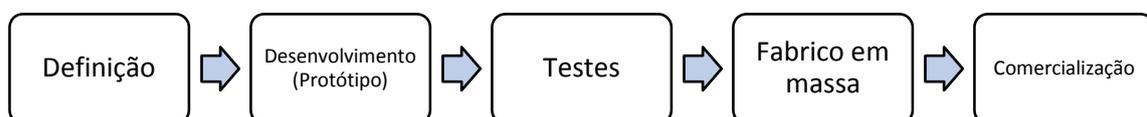


Figura 5 - Processo atual de DNP na empresa

A seguir apresenta-se uma breve descrição das fases identificadas.

## **Definição**

Não é utilizado qualquer tipo de processo formal nesta etapa. Os desenhos iniciais do produto são realizados em computador mas não em ficheiros CAD. Os clientes enviam amostras de outros produtos da concorrência à empresa e é explicado via correio eletrónico o que pretendem.

Após este processo, os colaboradores da empresa, com base nos seus conhecimentos, experiência e criatividade, idealizam o novo produto.

## **Desenvolvimento (Protótipo)**

O design do produto é realizado e enviado ao fornecedor/fabricante estrangeiro das velas eletrónicas. Na maioria das situações, são enviados a um fabricante subcontratado vários projetos de design do produto. Todos os aspetos físicos do produto, colocação de peças, espaços, estética, etc., resultante da criatividade dos colaboradores da empresa.

## **Teste de Produto**

Após o fabrico do protótipo do produto por parte do fornecedor, este é enviado para a empresa onde é testado. A JERS Portugal encarrega-se de verificar se o produto está em condições em termos de materiais, eventuais alterações em encaixes de peças ou materiais usados, verificação da cor e brilho dos Leds, e teste de duração de funcionamento do produto. A produção do novo produto tem início depois da aprovação do cliente e da realização dos testes anteriormente referidos na empresa.

## **Fabrico**

Após a fase de teste de produto concluir que o produto está em condições de ser produzido, a empresa dá ordem de início à sua produção em massa por parte da fábrica subcontratada. Esta fase do processo é caracterizada atualmente pela quantidade relativamente elevada de produtos defeituosos (cerca de 5%).

## **Comercialização**

A comercialização não contempla um plano concreto de divulgação. Esta é realizada diretamente com os clientes e revendedores através da loja Casa das Velas. A empresa procura, sempre que possível, obter algum *feedback* dos clientes acerca dos produtos, através do seu contacto direto com os clientes.

### **5.3. Orientação para o Produto na JERS Portugal**

Como descrito amplamente na revisão bibliográfica, e de um modo resumido, a orientação para o mercado é uma cultura organizacional de desenvolvimento de novos produtos em que as características valorizadas pelo cliente são significativamente consideradas no processo de desenvolvimento de um novo produto.

A empresa JERS Portugal produz e comercializa dois tipos de produtos distintos: as velas tradicionais de cera e as velas eletrónicas.

Em relação às velas tradicionais de cera, não têm sido alvo de alterações significativas desde o início da sua produção. O processo de fabrico na unidade fabril continua a ser o mesmo desde há muitos anos, com praticamente a mesma utilização de recursos e técnicas. No entanto, a tradicional vela em cera contínua a ser o principal produto comercializado pela empresa.

Em 2003 a empresa iniciou a produção das velas eletrónicas. Este tipo de produto foi desenvolvido pela empresa com o intuito de satisfazer algumas das necessidades identificadas pelos clientes. Este comportamento da empresa demonstra uma certa orientação para o mercado, apesar da empresa ter desenvolvido este tipo de produto sem haver uma interação com o cliente.

A grande vantagem das velas tradicionais em cera, em relação às novas velas eletrónicas, parece estar essencialmente nas suas características mais tradicionais relacionadas com o conceito da cultura religiosa, que ao longo de séculos tem usado a chama como um símbolo de presença e também de devoção. Esta tradição de séculos

tem uma simbologia importante, principalmente num mercado mais conservador, tradicional e religioso que caracteriza o cliente tipo deste produto.

De um modo geral, é possível identificar as seguintes vantagens das velas tradicionais de cera em relação às velas eletrónicas:

- Razões históricas/tradicionais e crenças religiosas;
- Produto esteticamente tradicional;
- Luz de chama;
- Preço inferior.

No entanto, este produto também apresenta algumas desvantagens, em relação às novas velas eletrónicas:

- Duração do tempo da chama (entre um a dois dias de chama contínua dependendo do produto e condições do clima);
- Razões de segurança;
- Acumulação fácil de sujidade;
- Razões ambientais (consumo de petróleo na sua produção e de oxigénio na sua utilização);
- Fragilidade do produto;
- Fumo provocado.

Desde de 2003 que a empresa decidiu apostar numa nova categoria de produtos: as velas eletrónicas. Tal como a própria designação indica, estas velas são produzidas com material elétrico, que pretende substituir a chama na vela tradicional, por uma luz emitida por um Led, permitindo eliminar algumas das desvantagens das velas tradicionais, como, por exemplo, a duração da chama.

Esta motivação de conceber uma vela com duração bastante superior, constituiu, de facto, o principal elemento que alavancou a empresa em apostar neste novo tipo de produto. Todos estes produtos foram desenvolvidos de raiz pela empresa, desde a comunicação com os diversos fabricantes, às especificações do produto, tais como o

design, as medidas, as cores, o tipo de material, o funcionamento, o tipo de Led a usar, caixa do produto, etc. (Anexo 2)

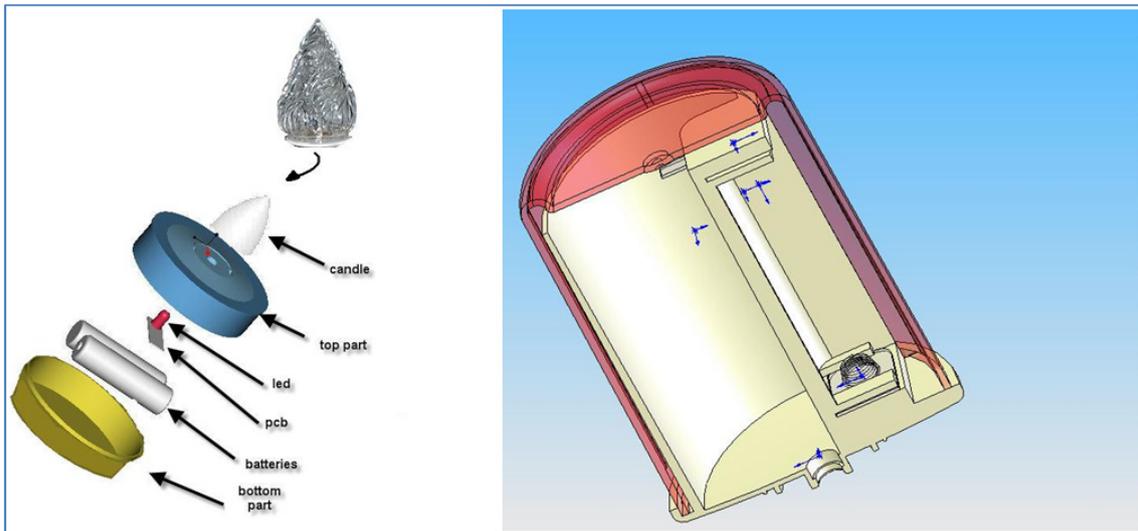


Figura 6 - Exemplos de planeamentos de peças, medidas e *design* de velas eletrônicas

Ao longo de diversos anos, a empresa foi introduzindo várias alterações neste tipo de produto, com o objetivo de aumentar o seu valor para o cliente. Algumas das apostas de alteração nestes produtos foram bem-sucedidas, conduzindo a um aumento de vendas, outras não foram tão bem sucedidas, provocando um fraco volume de vendas e um elevado *stock* acumulado (Tabela 4).

Tabela 4 - Volume de encomendas da empresa

Modelo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
 <b>Red - 1 Led</b>	30.000	38.000	30.000	25.000	15.000	18.000	20.000	25.000	20.000
 <b>White - 1 Led</b>	20.000	12.000	10.000	15.000	10.000	6.000	15.000	15.000	6.000
 <b>Pieta</b>	0	0	10.000	5.000	5.000	6.000	6.000	6.000	6.000
 <b>Twisted</b>				10.000					
 <b>Smooth</b>				20.000					
 <b>Small Pieta</b>	0	0	0	0	0	6.000	10.000	12.000	6.000
 <b>Red - 2 Led</b>	0	0	0	0	0	10.000	15.000	18.000	10.000
 <b>White - 2 Led</b>	0	0	0	0	0	6.000	6.000	11.000	6.000
 <b>Solar</b>								4.000	

Através da análise dos valores da tabela 4 é possível classificar os modelos das velas por ordem de importância, de acordo com a quantidade encomendada.

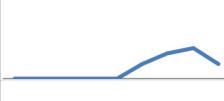
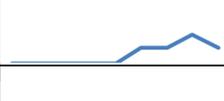
É possível reparar que os modelos *Twisted*, *Smooth*, e *Solar*, foram apenas encomendados ao fabricante apenas por uma vez cada (no final do desenvolvimento de cada modelo). Na realidade estes 3 modelos são considerados modelos descontinuados. Uma parte significativa dos valores encomendados para estes modelos continuam atualmente em *stock* e as vendas não são as esperadas. Mais à frente neste trabalho, estes modelos servirão de estudo a fim de rever quais as

características que o mercado não deu valor nestes produtos e o que correu mal durante o seu processo de desenvolvimento.

Relativamente aos restantes outros modelos bem-sucedidos, iremos considerar que o valor encomendado ao fornecedor corresponde de facto às vendas realizadas pela empresa, pois estes são modelos que têm tido uma procura contínua ao longo do tempo, não tendo havido acumulação de *stock* dos mesmos.

A fim de determinar o grau de sucesso de cada um destes modelos mais vendidos, irá ser feito um ranking de cada modelo. A Tabela 5 apresenta o volume de vendas acumulado de cada modelo. No entanto, como nem todos os modelos começaram a ser comercializados no mesmo ano, calculou-se a média anual de cada modelo desde o ano de início da sua comercialização.

Tabela 5 – Ranking de sucesso de modelos continuados

Modelo		Total absoluto (2003- 211)		Média anual relativa		Rank
		Total vendas	%	Média anual	Cota anual atual	
 Red 1 Led		221.000	45,1%	24.556	34,1%	1º
 White 1 Led		109.000	22,2%	12.111	16,8%	3º
 Pieta		44.000	9,0%	6.286	8,7%	6º
 Pieta Small		34.000	6,9%	8.500	11,8%	4º
 Red 2 Led		53.000	10,8%	13.250	18,4%	2º
 White 2 Led		29.000	5,9%	7.250	10,1%	5º
<b>Total</b>		<b>490.000</b>	<b>100%</b>	<b>71.952</b>	<b>100%</b>	

Utilizando como indicador, a média global de cada modelo encomendado até à data ao fornecedor, é possível então destacar os modelos continuados pela seguinte ordem de importância:

1. Vela original Led único vermelha (*Red, 1 Led*) – 34,1%
2. Vela original Duplo Led vermelha (*Red, 2 Led*) – 18,4%
3. Vela original Led único branca (*White, 1 Led*) – 16,8%
4. Vela Pieta modelo pequeno (*Pieta Small*) – 11,8%
5. Vela original Duplo Led Branca (*White, 2 Led*) – 10,1%
6. Vela Pieta (*Pieta*) – 8,7%

A Tabela 6 apresenta uma análise das características dos produtos. É facilmente perceptível que a tendência deste mercado se encontra nos produtos de desenhos simples e tradicional, tendência para a cor vermelha ao invés da cor branca, preferência pelos produtos com longa duração de trabalho do Led, tamanho médio e preços acessíveis.

Tabela 6 - Características de modelos de vela eletrônicos

Modelo	Desenho	Tecnologia	Preço (€)	Tamanho	Duração
	Tradicional	Simples	1,50	Médio	Alta
	Tradicional	Simples	1,50	Médio	Alta
	Elaborado	Simples	2,00	Médio	Alta
	Elaborado	Simples	3,50	Grande	Alta
	Elaborado	Simples	3,50	Grande	Alta
	Simples	Simples	2,00	Pequeno	Alta
	Tradicional	Média	1,50	Médio	Médio
	Tradicional	Média	1,50	Médio	Médio
	Complexo	Elevada	8,00	Grande	Pouca

Através destes dados é possível realçar a importância das velas de formato original. Isto é realçado não só pela importância acrescida e mostrada pelos valores de venda dos modelos de formato original em cone (os modelos em formato original representam quase 80% do volume de vendas), mas também é demonstrado pelos modelos descontinuados que não conseguiram destacar-se no mercado.

A análise ao histórico do volume de vendas mostra que o mercado dá preferência aos produtos de desenho mais clássico e simples. Estas velas distinguem-se pelo seu formato mais tradicional e ao seu preço mais reduzido.

A empresa, através de uma análise mais aprofundada ao mercado dos seus produtos, poderia de alguma forma identificar as necessidades não satisfeitas, identificando, deste modo, novas e profícuas oportunidades de negócio.

Por exemplo, os custos de desenvolvimento das velas *Twisted* e *Smooth* (produtos sem sucesso), foram os seguintes (Tabela 7).

**Tabela 7 - Custos associados à produção de velas Twisted e Smooth**

Parte eletrónica	2.600
Molde de parte inferior	2.780
Molde de vidro rachado torcido	3.612
Molde de vidro rachado liso	4.200
Molde de anel vela torcida	2.940
Molde de anel de vela lisa	2.990
<b>Total em desenvolvimento</b>	<b>19.122</b>
Velas - 30.000 unidades	35.100
<b>Total (desenvolvimento + compra)</b>	<b>54.222</b>

A este valor devem ainda acrescentar-se outros custos como o de transporte, alfandegários e armazenagem. Tratou-se, portanto, de um investimento elevado para a empresa, que não teve retorno. Esta constatação, reforça a necessidade da empresa procurar orientar os seus negócios para o mercado. Em particular, procurar desenvolver novos produtos orientados para o mercado



## 6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo engloba a componente de análise empírica, desde a caracterização dos dados obtidos até à discussão dos resultados.

### 6.1. Análise da Orientação para o Mercado e orientação para o negócio da JERS Portugal

No sentido de elaborar uma análise da orientação para o mercado e orientação para o negócio da JERS Portugal, foi realizado um pequeno questionário, com o objetivo de obter medidas efetivas da empresa acerca do seu nível de orientação para o mercado e/ou orientação para o negócio.

O questionário elaborado está dividido em duas partes (Anexo 3). A primeira parte mede o grau de orientação para o mercado, sendo esta medida através da escala de orientação para o mercado de Narver e Slater (1990). Pretende-se medir o grau de extensão de orientação para o mercado da empresa através da escala de Likert de 5 níveis, sendo que a pontuação 1 significa “muito pequena orientação ao mercado” e a pontuação 5 a “máxima orientação ao mercado”, feita através de 15 atividades/itens posteriormente organizados em três níveis de análise:

#### 6.1.1. Orientação para a concorrência

Analisa o grau de concordância através de quatro afirmações:

- *“Os nossos comerciais partilham regularmente a informação, dentro da empresa, respeitante a estratégias dos nossos concorrentes”* (item 1)
- *“Respondemos rapidamente a ações concorrenciais que nos ameacem”* (item 3)
- *“Os gestores de topo discutem regularmente os pontos fortes e as estratégias da concorrência”* (item 12)
- *“Identificamos os clientes onde temos oportunidades de vantagem competitiva”* (item 14)

### 6.1.2. Orientação para o cliente

Analisa o grau de concordância com seis afirmações:

- *“Os nossos objetivos de negócios são orientados em primeiro lugar para a satisfação do cliente”* (item 2)
- *“Monitorizamos continuamente os nossos níveis de compromisso e orientação para servir as necessidades dos clientes”* (item 4)
- *“As nossas estratégias de mercado são conduzidas pelas nossas ideias de como podemos criar maior valor para os nossos clientes”* (item 7)
- *“As nossas estratégias de mercado são conduzidas pelas nossas ideias de como podemos criar maior valor para os nossos clientes”* (item 9)
- *“Medimos sistemática e frequentemente a satisfação do cliente”* (item 10)
- *“Damos especial atenção ao serviço pós-venda”* (item 11)

### 6.1.3. Coordenação interfuncional

Analisa o grau de concordância com cinco afirmações:

- *“Os nossos gestores de topo de cada função visitam regularmente os nossos clientes existentes e potenciais”* (item 5)
- *“Comunicamos livremente informação sobre as nossas experiências com clientes, bem e mal sucedidas, ao longo de todas as áreas funcionais da empresa”* (item 6)
- *“Todas as áreas funcionais (exemplo marketing/vendas, produção, investigação e desenvolvimento (I&D), financeira/contabilidade, etc.) são integradas para servir as necessidades dos nossos mercados-alvo”* (item 8)
- *“Os nossos gestores compreendem que, no nosso negócio, qualquer elemento da empresa pode contribuir para criar valor para o cliente”* (item 13)

- *“Partilhamos recursos com outras unidades de negócio (ou entre áreas da empresa)” (item 15)*

A segunda escala compreende a identificação da orientação para o negócio e foi adaptada da escala de orientação para o negócio de Deng e Dart (1994). Em relação às quatro afirmações disponibilizadas, o respondente apenas tem que assinalar a afirmação que melhor caracteriza a empresa:

- *“A chave de sucesso do negócio é produzir bens e serviços de qualidade a custo razoável. Bons produtos e serviços vendem-se a si mesmos. Se possível, produtos e serviços devem ser uniformizados para manter custos baixos”.*  
[ORIENTAÇÃO PELA PRODUÇÃO]
- *“A chave de sucesso de negócio reside na persuasão de clientes para comprar bens e serviços através de anúncios, venda pessoal ou outros meios. Os clientes potenciais devem ser informados e convencidos dos benefícios dos produtos”.*  
[ORIENTAÇÃO PELAS VENDAS]
- *“A chave de sucesso é integrar todas as atividades e pessoal da empresa para a satisfação dos clientes, ao mesmo tempo que providencia lucros satisfatórios para a empresa. A empresa deve determinar que benefícios os clientes querem e então providenciar esses benefícios através de bens e serviços”.* [ORIENTAÇÃO PELO MARKETING]
- *“A chave de sucesso de negócio reside na satisfação dos “públicos” importantes para a empresa. Esses públicos incluem clientes, empregados, stakeholders, agências governamentais, fornecedores e o público em geral. Todos os seus interesses devem ser considerados nas tomadas de decisão”.* [ORIENTAÇÃO PELOS STACKHOLDERS]

Para efeitos de aplicação, o questionário foi aplicado a um conjunto de 5 colaboradores da empresa (2 sócios-gerentes e 3 colaboradores). Apresentam-se de seguida os principais resultados obtidos.

#### 6.1.4. Resultados da orientação para o mercado na empresa JERS Portugal

A Tabela 8 mostra os resultados obtidos através do questionário.

Tabela 8 - Resultados de questionário de diagnóstico de mercado

Perguntas	Respostas Sócios		Respostas Colaboradores			Média
1	5	5	3	5	3	4,2
2	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	2	1	1,8
4	2	3	2	2	1	2
5	4	4	4	4	4	4
6	5	5	5	4	5	4,8
7	5	5	4	4	4	4,4
8	3	3	2	3	3	2,8
9	4	5	3	3	4	3,8
10	3	3	1	3	2	2,4
11	4	5	3	4	4	4
12	2	2	1	2	2	1,8
13	5	5	5	4	4	4,6
14	4	3	3	3	3	3,2
15	5	5	4	5	4	4,6
<b>Média</b>	<b>3,80</b>	<b>3,93</b>	3,07	3,47	3,20	<b>3,49</b>
	<b>3,87</b>		3,24			
	Desv.Pad: <b>1,07</b>					
<b>Parte 2</b>	3	1	1	1	3	

A média global obtida em todas as respostas da primeira parte do inquérito é positiva e tem o valor de 3,49. É de realçar que existe alguma diferença entre as médias das pontuações obtidas nas diferentes questões. Estatisticamente existe um desvio padrão de 1,07 valores entre todas as médias das respostas às questões. em que a média mais baixa de item foi de 1.8 pontos, enquanto a mais alta foi de 4,8 pontos.

O gráfico seguinte mostra a média dos resultados obtidos para cada item.

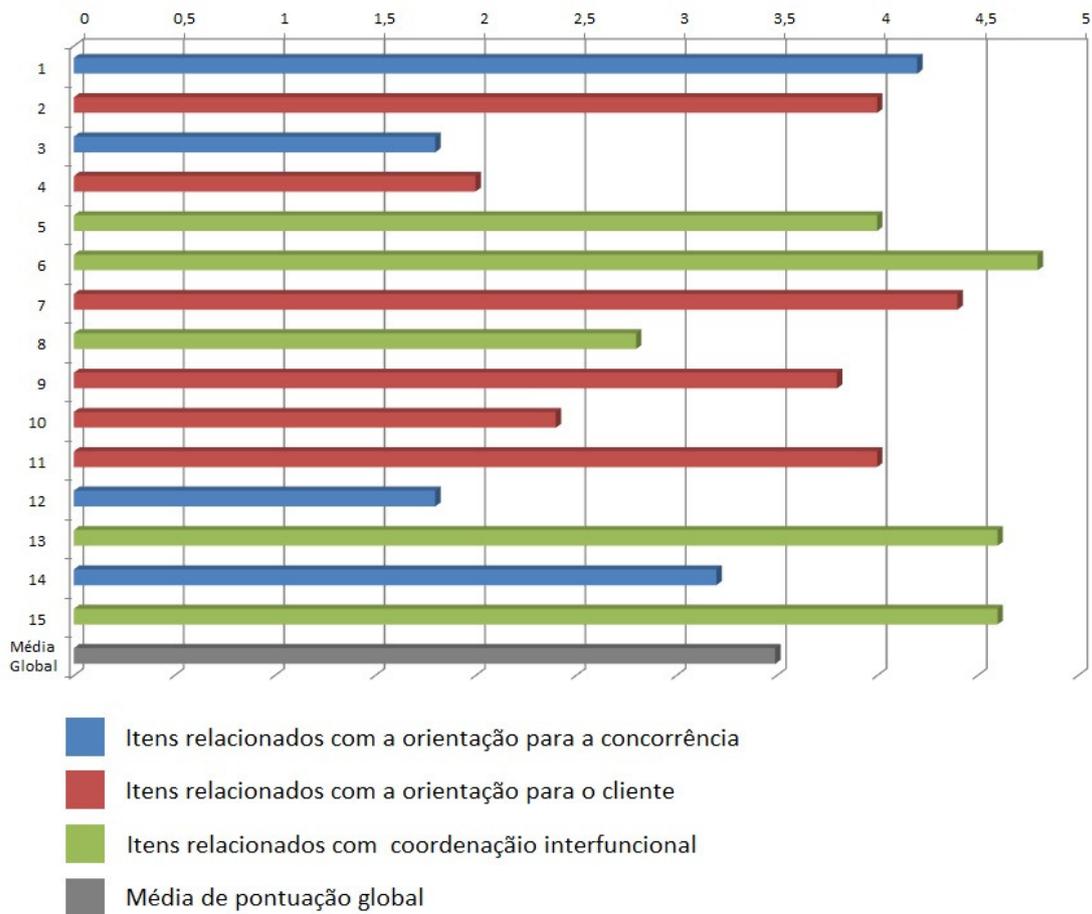


Gráfico 1 - Pontuação resultante dos inquéritos de orientação ao mercado

Dos três grupos de itens identificados anteriormente, os itens relacionados com a orientação para a concorrência são os que obtêm uma média mais baixa de 2,75 pontos, seguido do grupo de orientação para o cliente com 3,43 e da coordenação interfuncional com o maior de valor de 4,16 pontos de média.

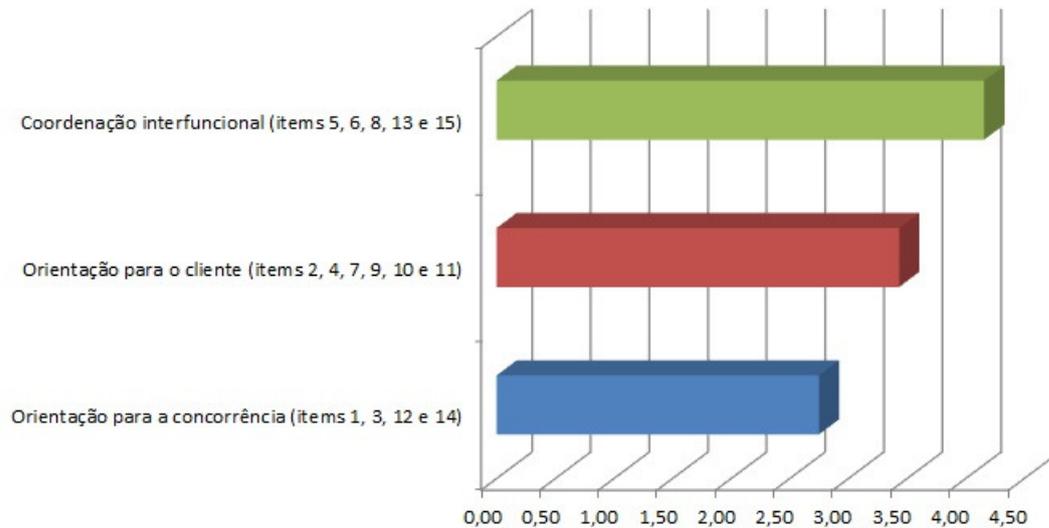


Gráfico 2 - Médias diferenciadas

A elevada pontuação nas questões relativas à coordenação funcional poderão estar relacionadas com a pequena dimensão da empresa, uma vez que não existe uma evidente separação entre as diferentes áreas funcionais. As áreas mais distintas, neste caso, seriam a de produção na fábrica, e a atividade comercial realizada na loja. No entanto, mesmo entre estas duas áreas, existe uma significativa troca de informação, dado que o contacto é constante, existindo mesmo a partilha de colaboradores de acordo com a necessidade das duas áreas.

O grupo de questões relacionado com a orientação para o cliente obteve uma pontuação elevada, devido ao forte contacto e conhecimento entre todos os colaboradores da empresa com os seus clientes mais habituais, e também devido ao contacto de venda e de entrega de mercadorias aos seus clientes de maior expressão.

Por outro lado, o grupo de itens relacionados com a orientação para a concorrência obteve uma pontuação inferior, talvez devido quer à ausência de processos formais na empresa nesta área, quer ao conhecimento da empresa de alguns produtos concorrentes.

A análise às respostas com média negativa, poderá indicar quais os pontos em que a empresa apresenta maior desvantagem. Os itens 3, 4, 10 e 12 foram os que apresentaram médias negativas, sendo que dois deles estão ligados à orientação para

a concorrência (itens 3 e 12), e os restantes dois com a orientação para o cliente (itens 4 e 10).

Os itens com média negativa 3 e 12 associados à orientação para a concorrência são:

- *“Respondemos rapidamente a ações concorrenciais que nos ameacem”*
- *“Os gestores de topo discutem regularmente os pontos fortes e as estratégias da concorrência”*

Os resultados obtidos nestas respostas indicam que a empresa deverá procurar desenvolver ações que lhe permitam ser mais competitiva relativamente à concorrência.

Os itens com média negativa 4 e 10 associados à orientação para o cliente são:

- *“Monitorizamos continuamente os nossos níveis de compromisso e orientação para servir as necessidades dos clientes” (item 4)*
- *“Medimos sistemática e frequentemente a satisfação do cliente” (item 10)*

O resultado negativo obtido nestes itens demonstra que a empresa não adota uma orientação para o mercado/cliente nas ações que desenvolve. Existe uma ausência de processos formais que permitam à empresa obter um conhecimento mais aprofundado sobre o seu mercado.

Por outro lado, existem 3 itens com média igual ou superior a 4,5 pontos (itens 6, 13 e 15), todos eles associados à coordenação interfuncional.

- *“Comunicamos livremente informação sobre as nossas experiências com clientes, bem e mal sucedidas, ao longo de todas as áreas funcionais da empresa” (item 6)*
- *“Os nossos gestores compreendem que, no nosso negócio, qualquer elemento da empresa pode contribuir para criar valor para o cliente” (item 13)*
- *“Partilhamos recursos com outras unidades de negócio (ou entre áreas da empresa)” (item 15)*

Estas respostas com valores positivos demonstram a coordenação e interajuda existente entre as diferentes áreas/colaboradores na empresa. Este cenário é

compreensível tendo em consideração a dimensão e o tempo de existência da empresa, o que permitiu criar um clima com uma boa estabilidade e um bom relacionamento entre os colaboradores.

Existe também uma ligeira diferença entre as pontuações médias atribuídas pelos colaboradores (3,24 pontos) e os 2 sócios-gerentes da empresa (3,87 pontos) (ver Gráfico 3).

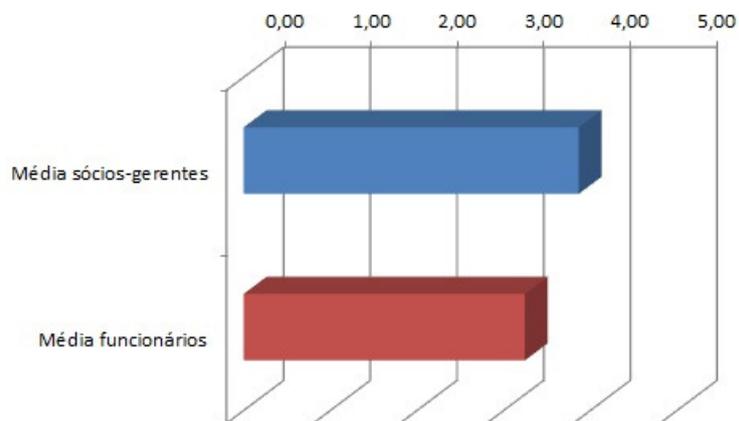


Gráfico 3 - Diferença média de pontuação

Esta ligeira variação poderá ser explicada pelo maior conhecimento da área de negócio, de mobilidade e experiência dentro do mesmo por parte dos dois gerentes.

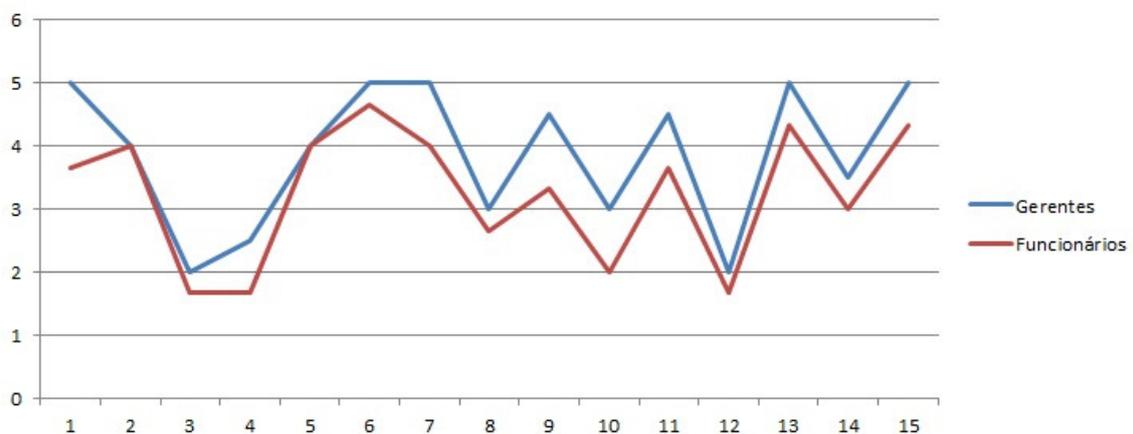


Gráfico 4 - Diferença por item entre gerentes e colaboradores

Esta diferença entre colaboradores e gestores é mais significativa nos itens relacionados com orientação para o cliente (0,81 pontos), seguido de orientação para a concorrência (0,61 pontos) e, por fim, a coordenação interfuncional que se mostra mais consensual (0,4 pontos).

**Tabela 9 - Médias discriminadas por tipos de item**

<b>Orientação para a concorrência (itens 1, 3, 12 e 14)</b>			
Média sócios-gerentes	3,13		
Média colaboradores	2,50		Diferença
Média global	2,75		0,63

<b>Orientação para o cliente (itens 2, 4, 7, 9, 10 e 11)</b>			
Média sócios-gerentes	3,92		
Média colaboradores	3,11		Diferença
Média global	3,43		0,81

<b>Coordenação interfuncional (itens 5, 6, 8, 13 e 15)</b>			
Média sócios-gerentes	4,40		
Média colaboradores	4,00		Diferença
Média global	4,16		0,40

Relativamente à segunda parte do questionário, pretendia-se saber entre várias hipóteses, qual a frase que melhor descrevia a chave de sucesso para o negócio. Os resultados foram os seguintes:

**Tabela 10 - Resultados da pergunta de chave de sucesso de negócio**

<b>Parte 2</b>	3	1	1	1	3
----------------	---	---	---	---	---

Existe aqui alguma variação nas respostas, devido às atividades desenvolvidas pelos diferentes colaboradores ou sócios-gerentes dentro empresa. Aquando perguntados sobre qual das afirmações apresentadas no inquérito melhor caracteriza a empresa (ver Anexo 3), as respostas mostram uma maior tendência dos funcionários (não gerentes) em que dois escolheram a afirmação mais ligada com o processo produto (área a que estes estão mais ligados dentro da empresa), e um a afirmação mais ligada à

coordenação interfuncional. Já os dois gestores se dividem entre a mesma afirmação relacionada com a área de produção e também na afirmação ligada à coordenação interfuncional.

Isto poderá evidenciar que as perspetivas de cada elemento sobre o modo de funcionamento da empresa, estará bastante relacionado e é influenciado pelas diferentes atividades exercidas individualmente por cada um dentro da empresa.

## **6.2. Aplicação do processo de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado na empresa JERS Portugal**

Após o diagnóstico efetuado, aplicou-se na empresa em questão o modelo conceptual de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado, anteriormente apresentado.

No entanto, constatou-se que apesar de ser possível aplicar o modelo, era importante adaptá-lo melhor à empresa, por se tratar de uma PME com um tipo de gestão específico. Também foi necessário efetuar algum trabalho de recolha de informação relevante para o processo de DNP que se pretendia testar, pois esta encontrava-se em falta.

Assim, procurou-se obter mais informação relacionada com os atuais procedimentos da empresa, como, por exemplo, o sucesso obtido com os novos produtos já introduzidos no mercado, a análise do comportamento e da caracterização dos clientes, etc.

A recolha da informação teve como principal objetivo compreender a relevância de conhecer melhor os clientes/mercados de atuação da empresa, procurando identificar os procedimentos a introduzir no processo de DNP e as características que acrescentam valor aos produtos na ótica do mercado.

De acordo com o modelo global apresentado anteriormente de desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado em PME (Figura 1), segue-se um conjunto de práticas recomendadas durante cada uma das etapas do modelo:

## Definição

Os colaboradores da empresa envolvidos neste processo devem procurar introduzir mecanismos que lhes permitam obter um melhor conhecimento do mercado. Em particular, identificar quais as expectativas e necessidades que os clientes têm em relação à futura oferta de novos produtos.

Nesta fase será importante obter uma avaliação dos clientes em relação aos produtos anteriormente introduzidos pela empresa no mercado, assim como dos produtos concorrentes existentes no mercado. Este procedimento era permitir identificar as especificações e características do novo produto que os *designers* devem considerar na fase de definição do produto.

Um aspeto importante na caracterização e definição do mercado de atuação da empresa é a definição do perfil do cliente tipo. Deste modo, a empresa estará melhor identificada com os modos de utilização do produto e com os elementos que o cliente final mais valoriza nessa utilização. Por exemplo, o preço do produto, o design, a qualidade, a utilização de novas soluções tecnológicas, a importância de aspetos ambientais e de sustentabilidade podem ser elementos de informação relevantes nesta fase do processo. Os responsáveis pela definição do produto devem considerar os atributos identificados como sendo relevantes na identificação de valor por parte dos clientes.

A empresa deve procurar desenvolver mecanismos que lhe permitam ter um conhecimento da tendência de comportamento dos clientes em relação aos aspetos anteriormente referidos, numa lógica de conseguir incluir nos novos produtos as características e especificações que serão mais valorizadas pelo cliente/mercado.

A empresa pode recorrer à realização de inquéritos de opinião junto dos seus clientes e à consulta de fontes de dados secundários sobre as futuras tendências do mercado. Este tipo de informação será bastante útil nesta fase do processo. Por outro lado, a empresa deverá procurar fomentar procedimentos que permitam estimular a criatividade dos seus colaboradores para a criação de ideias de novos produtos.

Um dos possíveis erros cometidos pela empresa aquando da criação das velas eletrónicas solares e dos modelos mais complexos e caros, como o *Twisted* e o

*Smooth*, foi o facto de a empresa ter adotado uma abordagem de orientação para o produto. A empresa desenvolveu os produtos sem ter identificado essa necessidade no mercado, mas porque surgiu uma inovação tecnológica que incorporou nesses produtos. Por outro lado, a necessidade da vela eletrónica com chama laranja de dois leds foi identificada pelo mercado.

Na orientação de mercado, as oportunidades de negócio, ou seja, as ideias para novos produtos partem sempre do mercado e não do produto.

### **Desenvolvimento (Protótipo)**

Nesta fase será relevante que a empresa procure implementar melhoramentos nos produtos, para que estes sejam tenham mais fiabilidade e qualidade. Estes melhoramentos devem resultar de uma análise e recolha de informação no mercado. Também será importante aumentar os níveis de exigência ao nível da qualidade relativamente aos fornecedores de componentes. A empresa pode, eventualmente, nesta fase subcontratar o trabalho desenvolvido por um designer. Devido à dimensão da empresa, não é possível ter um colaborador específico para estas funções.

A empresa deverá procurar desenvolver uma estrutura de comunicação com os fornecedores que lhes permita uma intervenção mais ativa no desenvolvimento do produto. É importante definir claramente com o fornecedor os atributos e/ou características que o componente deverá apresentar. Deste modo, o produto final irá apresentar os atributos mais valorizados pelo cliente/mercado.

### **Teste de Produto**

Nesta fase, a empresa deverá manter as atuais práticas de experimentação do produto antes da sua ordem de fabrico em massa. No entanto, no sentido de potencializar a orientação para o mercado, estes testes deverão ser alargados a revendedores e a clientes da empresa, uma vez que atualmente a empresa apenas troca informação sobre os testes com os fornecedores. Alargar esta fase para os clientes e revendedores deverá trazer novas perspetivas e até mesmo novas ideias e propostas de melhoria do

novo produto. A empresa deverá analisar com cuidado o *feedback* obtido pelos utilizadores que experimentem o produto.

No final desta etapa, poderá ser realizado um inquérito ou um sistema de pontuação do produto junto dos clientes, a fim de saber se as características do novo produto estão de acordo com as características que os clientes atribuem maior valor.

### **Fabrico**

Durante o processo de fabrico, o novo produto deverá estar definido de acordo com a informação obtida do mercado. Nesta fase, a empresa deverá assegurar que o produto está a ser produzido em conformidade com as especificações definidas nas fases anteriores. Por vezes podem surgir problemas, resultantes de um processo de design menos conseguido nos diferentes componentes, o que pode dificultar a sua integração. Uma das razões para este problema, pode ser a inexistência de uma processo de comunicação eficaz entre o fabricante e o(s) fornecedor(es) nas fases anteriores do processo de desenvolvimento do novo produto.

### **Comercialização**

A empresa deverá planear um plano de marketing e de divulgação dos seus produtos no(s) seu(s) mercado(s)-alvo. Através da informação obtida durante o processo de desenvolvimento do novo produto, a empresa será mais capaz de caracterizar o seu mercado alvo, conseguindo planear melhor uma campanha de lançamento de um novo produto. Apesar deste processo ocorrer antes da introdução do novo produto no mercado, o que dificulta a sua definição, é importante que a empresa focalize a sua atenção nos elementos que serão alvo de valorização por parte dos clientes/mercados.

Após a campanha de divulgação e lançamento do novo produto no mercado, este deverá ser acompanhado para conseguir obter um *feedback* por parte dos clientes. Este passo é de extrema importância, quer para realizar futuros melhoramentos no produto atual, quer para obter informação do mercado bastante útil para concretizar essas tendências num possível novo produto.

### **6.3. Análise da importância da orientação para o mercado na empresa JERS Portugal**

O trabalho desenvolvido permite constatar que a empresa atualmente não utiliza qualquer processo ou método formal de desenvolvimento de novos produtos. No entanto, todas as ações realizadas pela empresa são alvo de uma análise aprofundada, mas sem recorrer a qualquer sistematização de orientação para o mercado, quer de outro processo formal qualquer, pelo menos de uma forma intencional. Porém, é possível realçar algumas ações que foram desenvolvidas que são consistentes com uma orientação para o mercado. Por exemplo, a decisão de desenvolver um novo produto, a vela eletrónica, e a implementação de dois leds laranja como padrão da chama nas velas em substituição de um led vermelho.

No caso do desenvolvimento da vela eletrónica, a empresa incorporou as ideias e sugestões do mercado. A principal insatisfação dos clientes, em relação às velas de cera, era o seu tempo de duração. Estas velas, dependendo do tipo de cera, tamanho da vela e até mesmo da temperatura ambiente, poderiam durar por norma entre um a três dias para os produtos mais comuns. Após um trabalho exaustivo de análise à tecnologia existente, a empresa idealizou e testou alguns protótipos, tendo decidido inicial a produção e comercialização deste tipo de vela. Este novo produto alcançou um sucesso no mercado.

Posteriormente, a empresa decidiu substituir o led vermelho da vela eletrónica por um duplo led de cor laranja. Este duplo led consegue, de uma forma bastante eficaz, reproduzir o mesmo efeito de uma chama de fogo real, devido à cor dos leds, ao piscar irregular de um dos leds e à forma e opacidade da chama feita em silicone, que permite espalhar a luz de uma forma uniforme com um formato muito idêntico ao da chama de fogo real.

Esta vela foi projetada tendo em consideração que muitos clientes manifestaram satisfação com o aumento da duração das velas, mas alguma insatisfação com a qualidade da chama. A empresa projetou então esta nova vela com essa nova chama e

aproveitou a estrutura e cores das velas mais vendidas até então (as originais), criando assim um novo produto bem-sucedido.

Por outro lado, alguns projetos de novos produtos que foram mal sucedidos no mercado, não tiveram em consideração uma filosofia de orientação para o mercado. É o caso das velas solares e velas com formas complexas, em que a sua definição e conceção teve origem em produtos já existentes e não nas necessidades sentidas pelo mercado.

No caso das velas solares, houve o erro de procurar incorporar uma tecnologia ainda não suficiente desenvolvida neste tipo de produto. Este produto apresentava uma estrutura complexa e um custo de aquisição que não satisfazia o mercado.

De acordo com a revisão bibliográfica, os novos produtos têm uma maior probabilidade de sucesso no mercado, quando são idealizados e concebidos tendo em consideração uma ótica de orientação para o mercado. Os exemplos apresentados anteriormente demonstram este facto. Os produtos projetados com metodologias mais associadas às técnicas de orientação para o mercado foram mais bem-sucedidos que os produtos que não seguiram esta filosofia. É, então, possível referir que a utilização de metodologias de orientação para o mercado proporciona vantagens para o processo de DNP na organização estudada.

A empresa, pelo fato de já existir há cerca de cinquenta anos, tem um conhecimento e experiência acumulados em relação ao seu mercado de atuação. Um dos elementos mais valorizados, na implementação de uma filosofia de orientação para o mercado, é um profundo conhecimento do mercado em que a empresa está ou pretende vir a atuar. Apesar da empresa não recorrer aos métodos formais de estudo do mercado referidos na revisão da literatura, como a utilização de dados secundários, estudos formais da classe de clientes, o registo de mudanças de ambiente, etc., consegue analisar uma significativa informação do mercado, através da experiência acumulada neste ramo de atividade. Esta análise permite constatar que a utilização de métodos formais de obtenção de informação do mercado e de um conhecimento aprofundado do cliente proporciona uma vantagem competitiva para a organização.

Apesar do insucesso de alguns modelos de velas eletrônicas, de um modo geral, a este tipo de produto tem contribuído significativamente para os resultados positivos da empresa. Por outro lado, este tipo de produto não afetou de uma forma substancial a venda das velas de cera, o que poderá indicar que apesar deste tipo de produto ter coberto algumas das necessidades sentidas pelos clientes das velas de cera, poderá igualmente ter criado um nicho de mercado misto (quer através de novos clientes, quer com os clientes das já tradicionais velas de cera). As novas características das velas eletrônicas poderão, portanto, ter atraído novos clientes para a organização. Isto é, a orientação para o mercado proporciona à empresa a possibilidade de expandir a sua atividade para novos mercados, como havia sido referido na revisão da literatura.

## **7. CONCLUSÕES E FUTURA INVESTIGAÇÃO**

Neste capítulo são apresentadas as contribuições e conclusões do trabalho de investigação e propostas de investigação futura. Em particular, a importância de incluir a filosofia de orientação para o mercado no processo de desenvolvimento de novos produtos.

### **7.1. Contribuições do Projeto de Investigação**

Este projeto contribuiu para aumentar e aprofundar o conhecimento sobre a problemática do desenvolvimento de novos produtos orientados para o mercado. A conceção do modelo apresentado neste trabalho sobre DNP orientados para o mercado, foi de elevada importância para o aumento do conhecimento pois exigiu um estudo aprofundado sobre um conjunto de boas práticas por parte das empresas a fim de conhecer mais aprofundadamente o seu mercado, a fim de conseguir aumentar valor nos seus produtos, de melhorar as suas práticas de desenvolvimento de novos produtos, e recolher informação importante através do mercado.

A empresa estudada poderá apoiar-se neste estudo tanto para conhecer melhor o seu mercado como também para a realização de novos projetos de desenvolvimento de novos produtos.

A política de orientação para o mercado surge como uma forma das organizações se tornarem mais competitivas no mercado atual. Deste modo, a orientação para o mercado é uma cultura organizacional que privilegia a criação e manutenção de valor superior para o cliente de uma forma mais eficaz e eficiente, através da recolha e análise de informações do mercado. Isto implica a necessidade de uma permanente atualização e análise da informação sobre os mercados onde a empresa atua.

O desenvolvimento de uma filosofia de orientação para o mercado numa empresa exige a aplicação de recursos significativos. A maioria das PME não têm a capacidade para desenvolverem esses recursos. No entanto, o caso de estudo realizado permitiu constatar que através do desenvolvimento de ações simples, as PME são capazes de aplicar positivamente alguns dos conceitos da orientação para o mercado,

conseguindo obter vantagens competitivas resultantes do desenvolvimento de novos e melhores produtos, mais rentáveis e mais bem-sucedidos no mercado.

A empresa em estudo neste projeto poderá aplicar e seguir as metodologias mencionadas neste trabalho para os seus projetos de DNP orientados para o mercado, aplicando para isso métodos formais de orientação para o mercado, recolhendo dados relevantes do seu mercado ao longo do tempo, e por fim, registar e analisar os resultados obtidos nomeadamente em termos de número de vendas. A análise e discussão dos resultados permitiram identificar que a aplicação de técnicas de orientação para o mercado por parte da organização poderá ser vantajosa em termos competitivos, permitindo-lhe a expansão para novos mercados, assim como consolidar a sua posição nos mercados atuais.

O trabalho de investigação realizado permite constatar que a utilização de métodos formais de obtenção de informação do mercado e de um conhecimento aprofundado do cliente proporciona uma vantagem competitiva para a organização. É, então, possível referir que a utilização de metodologias de orientação para o mercado proporciona vantagens para o processo de DNP na organização estudada. Isto é, a orientação para o mercado proporciona à empresa a possibilidade de expandir a sua atividade para novos mercados, como havia sido referido na revisão da literatura.

## **7.2. Limitações do Projeto de Investigação**

No entanto, com este projeto surgem algumas limitações de estudo em que a principal é o facto de ser impossível durante o espaço de tempo de elaboração deste trabalho, conseguir aplicar, testar e verificar através do nível de vendas de novos produtos, todas as implicações mencionadas neste trabalho na empresa em estudo.

Neste trabalho de pesquisa uma das limitações enfrentadas, prende-se com o facto de, ao se estudar uma empresa numa área tão vital para qualquer empresa, como o processo de desenvolvimento de novos produtos e práticas utilizadas, a informação por vezes ser escassa e de difícil acesso.

### **7.3. Sugestão para Trabalho Futuro**

Apesar de, no âmbito da área de investigação desta dissertação, se ter abordado a importância da aplicação de uma metodologia de desenvolvimento de novos produtos orientada para o mercado, é recomendável o aprofundamento da investigação nesta temática.

Como trabalho futuro de investigação sugere-se procurar identificar soluções para as dificuldades de integração da orientação para o mercado no complexo processo de desenvolvimento de novos produtos. Para além do aprofundamento da investigação, sugere-se que esta seja continuada posteriormente, com a elaboração de estudos a outras empresas do sector e de outros sectores, para avaliar a possibilidade de generalizar as conclusões a todos os sectores industriais.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atuahene-Gima, Kwaku and Yinghong Wei (2011). The vital role of problem-solving competence in new product success. *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), 81-98.
- Cooper, P. (2003). A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20, 117-140.
- Cooper, R. (1990). Stage-Gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33, 44-55.
- Cooper, R. (1999). From experience: the invisible success factors in product innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 16(2), 115– 33.
- Deng ,S & Dart ,J (1994). Measuring market orientation: A multi-factor, multi-item approach. *J. Mark. Manage*, 10, 725-742.
- Deshpandé, R., Farley, J. & Webster, F. (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrante analysis. *Journal of Marketing*, 57, 23-37.
- Durmusoglu, S. & Barczak, G. (2011). The use of information technology tools in new product development phases: Analysis of effects on new product innovativeness, quality, and market performance. *Industrial Marketing Management*, 40(2), 321-330.
- Flint, D. (2002). Compressing new product success-to-success cycle time. Deep customer value understanding and idea generation. *Industrial Marketing Management*, 31, 305– 315.
- Griffin, A (1997). PDMA research on new product development practices: Updating trends and benchmarking best practices. *Journal of Product Innovation Management*, 14, 429-458.

Hartley, J. (1994). *Case studies in organizational research: Qualitative methods in organizational research – a practical guide*. London: Sage Publication.

Jaworski, J. & Kohli, K. (1996). Market Orientation: Review, Refinement, and Roadmap. *Journal of Market Focused Management*, 1, 119-135.

Kahn, K. (2011). *Product planning essentials*. New York: M.E. Sharpe, Inc.

Kyriakopoulos, K. & Moorman, C. (2004). Tradeoffs in marketing exploitation and exploration strategies: The overlooked role of market orientation. *International Journal of Research in Marketing*, 21, 219-240.

Leenders, M. & Waarts, E. (2003). Competitiveness and Evolution of Family Businesses: The Role of Family and Business Orientation. *European Management Journal*, 21(6), 686–697.

Maltz, E., Souder, W. & Kumar, A. (2001). Influencing R&D/marketing integration and the use of market information by R&D managers: intended and unintended effects of managerial actions. *Journal of Business Research*, 52, 69-82.

Narver, J. & Slater, S. (1990). The effect of market orientation in business profitability. *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.

Narver, J. & Slater, S. (2000). The positive effect of a market orientation on business profitability: A balanced replication. *Journal of Business Research* 48, 69–73.

O'Connor, G. (1998). Market learning and radical innovation: A cross case comparison of eight radical innovation projects. *Journal of Product Innovation Management*, 15(2), 151-166.

Rosenau Jr., M. (1996). *The PDMA Handbook of New Product Development*. New York: John Wiley & Sons.

Selnes, F., Jaworski, B.J., Kohli, A.K. (1996). Market orientation in United States and Scandinavian companies: A cross-cultural study. *Scandinavian Journal of Management*, 12(2), 139-57.

Trout, J., & Ries, A. (2000). *Positioning: The battle for your mind*. London: McGraw-Hill Education.

Tudor, I. & Alin, S. (2007). Key success factors in new product development process. 985-987. Obtido de <http://steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2007/v1-management-and-marketing/63.pdf>

Tyler, B. (2001). The complementarity of cooperative and technological competencies: a resource-based perspective. *Journal of Engineering and Technology Management* 18(1), 1–27.

Urban, G. & Hauser, J. (1993). *Design and Marketing of New Products*. New York: Prentice-Hall.

Veldhuizen, E., Hultink, E. & Griffin, A. (2006). Modeling market information processing in new product development: An empirical analysis. *Journal of Engineering and Technology Management*, 23, 353-373.

Wang, K. & Lee, Y. (2011). Criteria deployment at evaluation gates under different new product development strategies. *European Journal of Social Sciences*, 22 (2), 165-176.

Wang, K., & Lee, Y. (s.d.). Evaluation Criteria of New Product Development Process. Obtido de <http://www.pomsmeetings.org/ConfProceedings/011/FullPapers/011-0208.pdf>

Yin, R. (2009). Case Study Research: Design and Methods. *Thousand Oaks: Sage Publications*.



# ANEXO 1

## Guião

---

### 1 Identificação da empresa

1.1 Nome da empresa

1.2 Endereço

1.3 Contactos

---

### 2 Caracterização da empresa

2.1 Ramo de atividade

2.2 Infraestruturas

2.3 Histórico

---

### 3 Caracterização dos clientes/mercados

3.1 Características do tipo de mercado em que a empresa atua

3.2 Informação sobre revendedores

---

### 4 Caracterização dos produtos

4.1 Quais as famílias de produtos que a empresa comercializa?

4.2 Quais os produtos que a empresa produz?

4.3 Quais os produtos em que a empresa contrata produção subcontratada?

4.5 Quais as principais características de cada família de produtos?

---

### 5 Velas eletrónicas

5.1 Principais características de cada modelo.

5.2 Historial cronológico da produção de velas eletrónicas

---

---

- Data de desenvolvimento

- Alterações efetuadas

- Outros aspetos importantes a reter

**5.3** Data e valores da venda

**5.4** Informação relevante sobre histórico das vendas

---

## **6 Processo atualmente utilizado**

**6.1** Quais os processos de fabrico atualmente utilizados?

**6.2** Informação sobre os principais processos de fabrico atualmente utilizados.

**6.3** Informação sobre os fornecedores.

**6.4** Informação útil sobre as encomendas anteriores.

---

## ANEXO 2



Figura 1 - Loja Casa das Velas



Figura 2 - Velas em cera



Figura 3 - Fábrica de produtos em cera

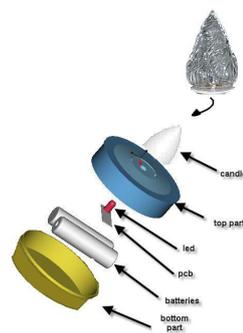


Figura 4 - Exemplo de vela eletrónica



Figura 5 - Exemplo de vela decorativa



Figura 6 - Primeiras velas eletrónicas



## ANEXO 3

### Diagnóstico de orientação de negócio na empresa JERS

Por favor, indique o grau de extensão com que as seguintes actividades se realizam na sua empresa preenchendo o círculo de cada questão.

1 - Muito pequena | 2 – Pequena | 3- Moderada | 4 – Considerável | 5 - Grande

Os nossos comerciais partilham regulamente a informação, dentro da nossa empresa, respeitante estratégias dos nossos concorrentes	1	2	3	4	5
Os nossos objectivos de negócio são orientados em primeiro lugar para a satisfação do cliente	1	2	3	4	5
Respondemos rapidamente a acções concorrenciais que nos ameacem	1	2	3	4	5
Monitorizamos continuamente os nossos níveis de compromisso e orientação para servir as necessidades dos nossos clientes	1	2	3	4	5
Os nossos gestores de topo de cada função visitam regularmente os nossos clientes existentes e potenciais	1	2	3	4	5
Comunicamos livremente informação sobre as nossas experiências com clientes, bem e mal sucedidas, ao longo de todas as áreas funcionais da empresa	1	2	3	4	5
A nossa estratégia de vantagem competitiva é baseada na nossa compreensão das necessidades dos clientes	1	2	3	4	5
Todas as nossas áreas funcionais (exemplo <i>marketing</i> /vendas, produção, investigação e desenvolvimento (I&D), financeira/contabilidade, etc.) são integradas para servir as necessidades dos nossos mercados-alvo	1	2	3	4	5
As nossas estratégias de mercado são conduzidas pelas nossas ideias de como podemos criar maior valor para os nossos cliente	1	2	3	4	5
Medimos sistemática e frequentemente a satisfação do cliente	1	2	3	4	5
Damos especial atenção ao serviço pós-venda	1	2	3	4	5
Os gestores de topo discutem regularmente os pontos fortes e as estratégias da concorrência	1	2	3	4	5
Os nossos gestores compreendem que, no nosso negócio, qualquer elemento da empresa pode contribuir para criar valor para o cliente	1	2	3	4	5
Identificamos os clientes onde temos oportunidades de vantagem competitiva	1	2	3	4	5
Partilhamos recursos com outras unidades de negócio (ou entre outras áreas da empresa)	1	2	3	4	5

Qual das seguintes afirmações melhor caracteriza a sua empresa?

(assinale com um **X** apenas uma das alternativas)

**(X)**

A chave de sucesso do negócio é produzir bens e serviços de qualidade a custo razoável. Bons produtos (bens e serviços) vendem-se a si mesmos. Se possível, os produtos (bens e serviços) devem ser uniformizados para manter os custos baixos.	<input type="checkbox"/>
A chave de sucesso do negócio reside na persuasão de potenciais clientes para comprar bens e serviços através de anúncios, venda pessoal ou outros meios. Os potenciais clientes devem ser informados e convencidos dos benefícios dos produtos.	<input type="checkbox"/>
A chave de sucesso do negócio é integrar todas as actividades e pessoal da empresa para a satisfação dos clientes, ao mesmo tempo que providencia lucros satisfatórios para a empresa. A empresa deve determinar que benefícios os clientes querem e então providenciar esses benefícios através de bens e serviços.	<input type="checkbox"/>
A chave de sucesso do negócio reside na satisfação dos “públicos” importantes para a empresa. Esses públicos incluem clientes, empregados, <i>stockholders</i> , agências governamentais, fornecedores e o público em geral. Todos os seus interesses devem ser considerados nas tomadas de decisão.	<input checked="" type="checkbox"/>