

**PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS
NA INDÚSTRIA DE LACTICÍNIOS PORTUGUESA**

Vasco Oliveira Costa

Dissertação de Mestrado
em Gestão

Orientador:

Prof. Doutor José Crespo de Carvalho, Prof. Catedrático, ISCTE Business School,
Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Abril de 2014

**PRÁTICAS DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS
NA INDÚSTRIA DE LACTICÍNIOS PORTUGUESA**

Vasco Oliveira Costa

**Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Gestão**

Orientador:

**Prof. Doutor José Crespo de Carvalho, Prof. Catedrático, ISCTE Business
School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral**

Lisboa, Abril de 2014

Resumo

A presente dissertação trata-se de um requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em gestão. Por sua vez, a opção pelo tópico fundamentou-se no desejo pessoal de estudar um tema tão importante para a sustentabilidade e crescimento organizacional num sector proeminente e tradicional da minha região – Açores.

O objectivo da dissertação passa por averiguar a forma como a indústria de lacticínios portuguesa reagiu às transformações socioeconómicas recentes e como está a conduzir o Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP). Nas próximas páginas será abordada a necessidade do DNP, serão apresentadas as suas dimensões e abordadas as respectivas melhores práticas. Serão discutidos processos, gestão de portfolio, factores de sucesso, gestão do risco, entre outros.

A partir da revisão de literatura, foi escolhida uma ferramenta - questionário de auditoria de melhores práticas de DNP (Barczak e Kahn, 2012) que serviu como veículo de monitorização da situação actual da indústria de lacticínios portuguesa. Foram distribuídos 167 questionários e registadas 33 respostas.

O resultado foi um nível de implementação médio de melhores práticas de 41,9 pontos, numa escala de -101 a 101. As Grandes Empresas registaram um valor médio de 71,4 pontos enquanto as PME's ficaram-se pelos 32,6. Por outro lado, as dimensões de DNP Comercialização (61%) e Estratégia (55%) foram aquelas com a maior proporção de práticas implementadas. Finalmente, as dimensões Pesquisa (26%) e Métricas e Medição da Performance (26%) registaram as pontuações mais reduzidas e colocaram-se como as mais necessitadas de investimento futuro pelas empresas auscultadas.

Palavras-Chave: Desenvolvimento de Novos Produtos; Melhores Práticas; Indústria de Lacticínios; Portugal.

Classificação JEL: M10 – Geral; O31 – Inovação e Invenção: Processos e Incentivos.

Abstract

This dissertation is a partial requisite for a management master degree. The topic was chosen based on the personal desire of learning about an area that is so important for sustainable organizational growth in such a significant and traditional sector of my home region – The Azores.

The goal of the dissertation is to understand how the Portuguese dairy industry adapted to recent socio-economical transformations and how it is conducting New Product Development (NPD) activities. The following pages expose a vast literature review that explores the need for NPD, discusses the NPD process, portfolio management, success factors, risks, best-practices and NPD dimensions, amongst others.

Based on the literature review, a tool was selected – the NPD best practices audit questionnaire (Barczak e Kahn, 2012) - and was used as the vehicle to monitor the reality of the Portuguese dairy industry. Overall, 167 companies were contacted and asked to collaborate with the project – 33 answers were registered.

The data analysis has resulted on an average best practices implementation classification level of 41.9, on a -101 to 101 scale. The large companies registered an average of 71.4 points whilst the small and medium enterprises achieved 32.6. On the other hand, the NPD best practices dimensions, Commercialization (61%) and Strategy (55%) were the ones whose practices were most implemented. Finally, the Research (26%) and Metrics (26%) dimensions got the lowest implementation values placing themselves as the dimensions that require the most future investment by the inquired companies.

Key Words: New Product Development; Best Practices; Portugal; Dairy Industry.

JEL Classification: M10 – General; O31 – Innovation and Invention: Processes and Incentives.

Agradecimentos

Este é um agradecimento a todos os que de alguma forma me ajudaram e contribuíram para que a minha formação chegasse a este nível e para que hoje esta dissertação esteja completa.

Um enorme obrigado:

Aos meus pais, pessoas extremamente inspiradoras, dedicadas, lutadoras que tudo fazem para me ajudar a completar todos os meus desígnios.

Ao meu irmão por ser a referência que sempre foi e sempre será para mim.

Ao meu orientador e motivador exímio José Crespo de Carvalho.

À ANIL e à Dra. Maria Cândida pela sua incansável paciência ao longo destes meses de colaboração.

À Telma e Helga Barcelos da Quinta dos Açores, por me terem ajudado múltiplas vezes.

A todas as empresas e pessoas que investiram o seu tempo a contribuir para a componente prática da dissertação.

Ao Guilherme Manaças pela sua fantástica companhia e sentido de humor único.

À Tuna Académica do ISCP por todos estes anos de companheirismo e diversão.

E por fim aos meus grandes amigos pelas nossas eternas horas de discussões, diversão e ocasionalmente trabalho: António e Miguel Amann; Fernando Silva; Mário Matos; Martim Vicente; Pedro Luz; Rodrigo Ferreira; Tiago Rodrigues; Raquel Azevedo e todos os outros que não foram aqui mencionados.

Índice

Índice	i
Indice de Figuras	iv
Índice de Tabelas	vi
Lista de Abreviações	vii
Sumário Executivo	viii
Introdução	1
1. Revisão de Literatura	3
1.1. Crescimento	3
1.1.1. Contexto do Crescimento	3
1.1.2. Determinantes do Crescimento	3
1.1.3. Tipologias de crescimento	4
1.2. Pequenas e Médias Empresas	5
1.2.1. Pequenas e Médias Empresas, o que são e a sua importância	5
1.2.2. PME's vs Grandes Empresas	6
1.3. Desenvolvimento de novos produtos	7
1.3.1. Conceito de Desenvolvimento de Novos Produtos	7
1.3.2. Necessidade de Desenvolvimento de Novos Produtos	7
1.3.3. Particularidades e necessidade de estudar o DNP em PME's	8
1.4. Processos de Desenvolvimento de Novos Produtos	9
1.4.1. Conceito de Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos	9
1.4.2. Etapa-comporta (Stage-Gate)	10
1.4.3. Modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas	12
1.5. Melhores Práticas e Factores Críticos de Sucesso em DNP	14
1.5.1. Clarificação dos Termos: Práticas; Melhores práticas e Ferramentas	14
1.5.2. Melhores Práticas: As Sete dimensões de DNP	15
1.5.3. Questionário de auditoria ao DNP	19
1.5.4. Factores Críticos de Sucesso	20
1.5.5. Gestão de Riscos de DNP	21
1.5.6. Insucesso de Novos Produtos	22
1.6. Gestão de Portfolio	23
1.6.1. Gestão de Portfolio	23

1.7.	Ferramentas e Técnicas de DNP.....	25
1.7.1.	Ferramentas e Técnicas de DNP	25
1.8.	Tendências recentes de DNP	26
1.8.1.	Inovação Aberta	26
1.8.2.	Integração de Fornecedores e Clientes no DNP	27
1.8.3.	Lean New Product Development.....	28
2.	Metodologia e método.....	30
3.	<i>Roadmap</i>	32
4.	Indústria de Lacticínios	33
4.1.	A Indústria, Empresas e Volume de Negócios	33
4.2.	Produção	35
4.3.	Vendas	36
4.4.	Portugal na U.E.	37
5.	Análise dos Dados	40
5.1.	A amostra.....	40
5.1.1.	Caracterização da Amostra	40
5.1.2.	Dimensão das Empresas	41
5.1.3.	Integração em Grupo Internacional	43
5.1.4.	Introdução de Produtos nos Últimos Três Anos	44
5.1.5.	Desenvolvimento de Produtos em Portugal.....	44
5.1.6.	Introdução de Produtos Desenvolvidos em Portugal nos Últimos Três Anos .	45
5.1.7.	Número de Produtos Introduzidos	46
5.2.	Análise das Dimensões de DNP	48
5.2.1.	Análise Agregada das Dimensões de DNP	48
5.2.2.	Análise das Dimensões de DNP – PME’s vs Grandes Empresas	49
5.3.	Análise Individual das Dimensões de DNP.....	51
5.3.1.	Estratégia	51
5.3.2.	Pesquisa	52
5.3.3.	Comercialização.....	53
5.3.4.	Processo	55
5.3.5.	Clima do Projecto	56
5.3.6.	Cultura da Empresa.....	57
5.3.7.	Métricas e Medição da Performance.....	58

6. Conclusões	60
6.1. Contextualização	60
6.1.1. Revisão de Literatura	60
6.1.2. A Metodologia	61
6.1.3. A Indústria	61
6.1.4. O Estudo	62
6.2. Questões de Investigação.....	62
6.2.1. Qual o nível de implementação de melhores práticas de DNP?	62
6.2.2. Quais as diferenças entre empresas de diferentes dimensões?	63
6.2.3. Qual o foco de investimento das empresas do sector em DNP?.....	65
6.2.4. Quais as dimensões/práticas de DNP em necessidade de investimento?	66
6.3. Conclusões Globais	67
6.4. Discussão	68
6.5. Limitações da Dissertação.....	70
Bibliografia	71

Índice de Figuras

Figura 1. Formas de Crescimento.....	5
Figura 2. Modelo Etapa-comporta de cinco fases para grandes projectos de DNP.....	11
Figura 3. Modelo Etapa-comporta de segunda geração – distinção do risco dos projectos.	12
Figura 4. Modelo de DNP de quatro etapas sobrepostas.....	13
Figura 5. Modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas de DNP	13
Figura 6. Importância relativa das dimensões de DNP.	19
Figura 7. Roadmap da Dissertação.	32
Figura 8. Principais produtores de leite de vaca na U.E. em 2012	38
Figura 9. Transformação de leite na U.E.....	38
Figura 10. Distribuição das empresas por dimensão.	41
Figura 11. Dimensão das empresas VS Introdução de novos produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos	42
Figura 12. Dimensão das empresas VS Introdução de novos produtos em Portugal nos últimos três anos	42
Figura 13. Distribuição das empresas por dimensão (recodificado).	42
Figura 14. Distribuição das empresas em função da Integração internacional.	43
Figura 15. Integração em grupo internacional VS Dimensão.	43
Figura 16. Distribuição das empresas em função da Introdução de produtos nos últimos três anos.	44
Figura 17. Distribuição das empresas em função da variável Desenvolvimento de novos produtos em Portugal.....	44
Figura 18. Desenvolvimento de novos produtos em Portugal VS Integração em grupo internacional.	45
Figura 19. Distribuição das empresas em função da variável Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.	46

Figura 20. Distribuição das empresas em função da variável Número de produtos introduzidos	46
Figura 21. Número de produtos introduzidos VS Dimensão das empresas.	47
Figura 22. Número de produtos introduzidos VS Integração em Grupo internacional..	48
Figura 23. Pontuações das empresas inquiridas.	48
Figura 24. Média das pontuações referentes a cada dimensão e acumuladas.	49
Figura 25. Média das pontuações referentes a cada dimensão de DNP e dimensão das empresas.	50
Figura 26. Média das pontuações obtidas em função da dimensão das empresas.	51
Figura 27. Pontuação das empresas na Dimensão Estratégia.	51
Figura 28. Pontuação das empresas na Dimensão Pesquisa.....	52
Figura 29. Pontuação das empresas na Dimensão Comercialização.	54
Figura 30. Pontuação das empresas na Dimensão Processo.....	55
Figura 31. Pontuação das empresas na Dimensão Clima do Projecto.....	56
Figura 32. Pontuação das empresas na Dimensão Cultura da Empresa.	57
Figura 33. Pontuação das empresas na Dimensão Métricas	58

Índice de Tabelas

Tabela 1. Regulamentação da dimensão das empresas em Portugal.....	6
Tabela 2. Más vs Melhores práticas – Estratégia.....	16
Tabela 3. Más vs Melhores práticas – Pesquisa.....	16
Tabela 4. Más vs Melhores práticas – Comercialização.....	17
Tabela 5. Más vs Melhores práticas – Processo.....	17
Tabela 6. Más vs Melhores práticas – Clima do Projecto.....	17
Tabela 7. Más vs Melhores práticas – Cultura da organização.....	18
Tabela 8. Más vs Melhores práticas – Métricas e Medição da Performance.....	18
Tabela 9. FCS de DNP segundo o processo de Booz, Allen e Hamilton (1982)	20
Tabela 10. Inovação Aberta vs Fechada.....	26
Tabela 11. Componentes de LNPD.....	29
Tabela 12. Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa em 2012.....	34
Tabela 13. Distribuição regional das empresas da indústria de lacticínios e respectivo vol. de negócios em 2011	34
Tabela 14. Produção de Leite em Portugal.....	35
Tabela 15. Recolha e Transformação do Leite de Vaca 2012/2013.....	35
Tabela 16. Volume de vendas em 2012 por classe.....	36
Tabela 17. Produção e Vendas dos Principais Produtos – 2011.....	36
Tabela 18. Preço (€) por 100kg de leite de vaca na U.E.	37
Tabela 19. Produção de Derivados do Leite na U.E. – 2012 (toneladas).....	39
Tabela 20. Média das pontuações de cada dimensão e respectiva classificação intra-dimensão.....	49
Tabela 21. Média das pontuações referentes a cada dimensão de DNP e pontuação acumulada em função da dimensão das empresas.....	50
Tabela 22. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Estratégia.....	52
Tabela 23. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Pesquisa.....	53

Tabela 24. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Comercialização.....	54
Tabela 25. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Processo.....	55
Tabela 26. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Clima do Projecto.....	56
Tabela 27. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Cultura da Empresa....	58
Tabela 28. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Métricas e Medição da Performance.....	59
Tabela 29. Quadro resumo das práticas menos implementadas por dimensão.	66
Tabela 30. Quadro resumo das práticas menos implementadas por dimensão.	67

Lista de Abreviações

- ANIL – Associação Nacional de Industriais dos Lacticínios.
- DNP – Desenvolvimento de novos produtos.
- FCS – Factores Críticos de Sucesso.
- LNPD – *Lean new product development.*
- N.D. – Não Disponível.
- OI – *Open Innovation* – Inovação Aberta.
- PME – Pequena e média empresa.
- U.E. – União Europeia.

Sumário Executivo

A realização da presente dissertação de Mestrado objectivou um entendimento alargado sobre a implementação de melhores práticas de desenvolvimento de novos produtos (DNP) na indústria de lacticínios portuguesa. Como objectivos foram designados 1) Compreender o nível actual da implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa; 2) Se possível, observar diferenças entre empresas de diferentes dimensões – PME's vs Grandes empresas; 3) Adquirir conhecimento sobre o foco de investimento das empresas do sector em DNP; e 4) Retirar conclusões sobre as práticas/dimensões de DNP em necessidade de maior investimento.

A indústria de lacticínios é variadíssima tanto na matéria-prima utilizada como nos produtos ou dimensão das empresas que a compõe. A indústria era, em 2012, formada por 399 empresas que integravam as subdivisões do CAE: “Indústria do leite e derivados” e “Fabricação de gelados e sorvetes”. Ao todo, as suas vendas somaram nesse ano 1 318 Milhões de Euros, para os quais o leite de vaca foi o principal contribuidor.

O DNP é abordado neste projecto como um dos caminhos possíveis para o crescimento. Com base no trabalho de Navarro *et al* (2012), o crescimento pode ocorrer por duas vias principais, i.e. pelo desenvolvimento de produtos ou pelo desenvolvimento de mercado. É neste contexto que o DNP é merecedor de atenção e é exposto como uma forma de obter crescimento e sucesso duradouro no mercado.

Yeh *et al* (2010), com recurso à investigação de Cooper e Kleinschmidt (1986), esclarece que o DNP inclui as actividades e decisões que afectam um produto desde a ideia até ao lançamento. Já Mu *et al* (2009:171) classificam o DNP como o “processo pelo qual tecnologias ou ideias são materializadas, geridas e colocadas no mercado.”

A competição ao nível global, as mudanças rápidas nas necessidades dos clientes, menor ciclo de vida dos produtos, rápida inovação tecnológica e os elevados custos de investigação e desenvolvimento concederam à temática complexidade e importância sem precedentes (Fu, 2010).

Adicionalmente, o volumoso investimento anual em DNP fundamenta também o seu estudo, até porque as taxas de sucesso dos produtos não progrediram significativamente.

O insucesso supramencionado pode ter diversos motivos. Phillips (2013) adianta algumas das razões mais comuns como o sub-investimento em vendas e marketing, não satisfação das necessidades dos clientes, má definição do mercado alvo e posicionamento do produto, má comunicação dos benefícios do produto, necessidade de produtos/serviços auxiliares, introdução do produto na fase errada da curva de adopção e afastamento da área de conhecimento e *brand equity* da empresa. A estes acrescenta, entre outros, a sobre estimação da dimensão do mercado, promoção ineficaz, má política de preços, custos excessivos de desenvolvimento, subestimação da concorrência, mau timing, margens inferiores ao esperado, insuficiente pesquisa de mercado ou inacção perante as suas conclusões e a não inclusão de parceiros chave na cadeia de distribuição.

Para evitar tamanhos erros, a organização do processo de DNP foi vastamente abordada nas últimas décadas procurando a colocação eficiente e eficaz de novos produtos no mercado. Variados modelos foram sugeridos e adaptados a diferentes realidades. Entre eles, um dos mais populares, trata-se do modelo Etapa-comporta (*Stage-Gate*) de Cooper (1987). Objectivamente, um sistema Etapa-comporta consiste num mapa conceptual que guia a introdução de um número de etapas de DNP, onde são conduzidas actividades de recolha/produção de informação seguidas da confrontação da mesma com critérios pré-definidos, para decidir sobre a continuidade do projecto (comportas).

No que se refere às melhores práticas de DNP, Camp (1989) citado por Nicholas *et al* (2011) define-as como os métodos ou processos que produzem um determinado resultado mais eficazmente que qualquer outro método ou processo nesse domínio – neste caso DNP. São portanto elementos conciliáveis com a utilização de um modelo como aquele anteriormente referido.

Alinhados com esta perspectiva Kahn *et al* (2012), mediante integração de contributos de investigadores e responsáveis de DNP nas empresas, desenvolveram um quadro de dimensões de DNP e respectivas melhores e más práticas associadas a cada dimensão.

O estudo determinou que a Estratégia, com uma importância relativa de 18%, surgiu como a dimensão mais importante. Sucederam-lhe as dimensões: Pesquisa (16%); Comercialização (15%); Processo (15%); Clima do Projecto (13%); Cultura da Organização (13%); e Métricas e Medição da Performance (10%).

Posteriormente, tendo partido do conhecimento de que as ferramentas de auditoria de DNP podem ajudar a percepcionar níveis de implementação de práticas, identificar *gaps* e definir planos de acção para o futuro (Chiesa *et al.*, 1996 citado por Barczak e Kahn, 2012), Barczak e Kahn (2012) derivaram um questionário de auditoria de melhores práticas de DNP do modelo supracitado. Foi este o questionário distribuído a 167 empresas no âmbito da componente prática da dissertação.

A análise dos dados recolhidos das 33 empresas que responderam resultou num nível médio de implementação de melhores práticas de DNP de 41.9 pontos. Mais especificamente, as Grandes Empresas (71.4) evidenciaram um valor médio mais elevado que as PME's (32.6).

Relativamente às dimensões de DNP individuais, Comercialização (61%) e Estratégia (55%) emergiram como aquelas cujas práticas englobadas foram mais referidas pelas empresas em estudo. Por oposição, as dimensões Pesquisa (26%) e Métricas e Medição da Performance (26%) sobressaíram como as dimensões mais necessitadas de investimento futuro ao serem as menos bem classificadas pelos inquiridos.

É esperado que este trabalho motive alguma reflexão por parte das empresas da área e que tal possa contribuir para a melhoria das taxas de sucesso dos novos produtos no mercado.

Introdução

Hoje, tal como noutros tempos, a sociedade encontra-se em permanente mudança. Porventura o seu ritmo terá aumentado ao longo das últimas décadas enquanto emerge um mercado global caracterizado por menores barreiras ao comércio, pelo surgimento de novas potências económicas, melhores comunicações, transportes mais eficientes, menores ciclos de vida dos produtos e expectativas cada vez mais exigentes dos consumidores (Nijssen e Frambach, 2000; Yeh *et al*, 2008).

Face ao exposto, a competição nunca foi tão grande nem foi tão difícil assegurar vantagens competitivas num mercado crescentemente complexo e tecnológico. A estimulação da criatividade e o eficiente/eficaz desenvolvimento e colocação de produtos no mercado parecem ser a solução para combater margens de lucro decrescentes e garantir posições duradouras no mercado global. Sinteticamente, as tendências actuais de mercado pressionam as empresas a optimizar o desenvolvimento de novos produtos (DNP) em três dimensões: tempo, custo e qualidade (Hoppmann *et al*, 2011).

O DNP trata-se de uma actividade dispendiosa e de elevado risco, mas sem a qual as empresas não poderão prosperar indefinidamente. Devido ao seu carácter marcadamente multifuncional, o DNP necessita de um grande esforço de coordenação de todos os agentes envolvidos – equipas internas; clientes; potenciais clientes e fornecedores – para que o risco seja minimizado e o retorno maximizado. Igualmente, requer uma liderança eficaz, capaz de priorizar, suspender e redireccionar recursos para projectos mais enquadrados com a estratégia da empresa e com as tendências do mercado.

Este estudo pretende averiguar a forma como as empresas da indústria de lacticínios reagiram às alterações de mercado e como estão a conduzir os respectivos processos de DNP. Concretamente foi almejado 1) Compreender o nível actual da implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa; 2) Se possível, observar disparidades entre empresas de diferentes dimensões; 3) Adquirir conhecimento sobre o foco de investimento das empresas do sector em DNP; e 4) Retirar conclusões sobre práticas/dimensões de DNP em necessidade de investimento futuro.

A questão de pesquisa principal foi assim descrita: Qual o nível de implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa?

Para atingir os referidos desígnios, a Dissertação foi dividida em vários capítulos, dos quais destacam-se: 1) Revisão de Literatura; 4) Indústria de Lacticínios e 5) Análise de Dados.

A revisão de literatura assenta em três elementos essenciais: Crescimento; PME's; e Desenvolvimento de Novos Produtos. O programa visa fundamentar o trabalho de investigação que lhe sucede e facilitar a sua compreensão. Neste sentido, são analisados os caminhos que uma organização pode tomar para crescer e o DNP é apresentado como uma das alternativas. Adicionalmente, com o intuito de assimilar as especificidades da área e lançar a discussão do trabalho prático, existe a preocupação de explorar as particularidades do DNP em PME's.

A revisão de literatura disponibiliza ainda o estudo que resultou no questionário utilizado na componente prática da dissertação, tal como aquelas que são consideradas as melhores práticas de DNP. Complementarmente para uma visão mais transversal do tópico, são incluídas abordagens a tópicos recentes de DNP: Inovação aberta; Integração de clientes e fornecedores no DNP; e *Lean New Product Development*.

Finda a revisão de literatura procede-se à análise da indústria de lacticínios portuguesa – um sector diverso e detentor de um assinalável volume de negócios. Por fim são expostos os dados recolhidos, analisadas as suas implicações e apresentadas as respectivas conclusões.

1. Revisão de Literatura

1.1. Crescimento

1.1.1. Contexto do Crescimento

O crescimento trata-se de um tópico extensivamente investigado. Foi abordado de variadas perspectivas e analisado com recurso a diferentes métricas e metodologias. Tal facto contribuiu para a discussão pouco unânime de qual é a forma mais apropriada de o estudar (McKelvie e Wiklund, 2010).

Segundo Navarro *et al* (2012:81) o crescimento “é um fenómeno complexo e multidimensional”. Todavia o seu estudo contribui para a tomada estratégica de decisões impulsionadoras do crescimento organizacional.

Garnsey *et al* (2006) destacam que as empresas que conseguem crescer geram mais conhecimento, tem acesso a maiores redes de contactos, adquirem recursos a custos mais competitivos, lidam melhor com variações inesperadas de mercado e respondem a oportunidades mais agilmente. Além disso, Chandler (1990) citado por Garnsey *et al* (2006) assinala que o crescimento produz economias de escala e contribui para o aumento da competitividade dos negócios.

Similarmente, também a sociedade necessita que as empresas cresçam. De acordo com Fadahunsi (2012) existe uma relação positiva entre o crescimento de pequenos negócios, especialmente na fase *start-up*, e a geração de emprego. O autor recorre ao relatório apresentado por Headd (2010) para enfatizar que 69% dos novos empregos nos Estados Unidos da América foram criados por pequenas empresas.

Contudo, contrariamente ao que poderia ser expectável e apesar dos benefícios do crescimento, grande parte dos negócios nunca chegam a crescer significativamente e numerosos empresários nem possuem o objectivo de o fazer (McKelvie e Wiklund, 2010). Muitas empresas são criadas por indivíduos que somente pretendem estilos de vida diferentes, a sua subsistência e a sobrevivência do negócio (Fadahunsi, 2012).

1.1.2. Determinantes do Crescimento

A medição do crescimento das empresas foi, ao longo das décadas, realizada com recurso a variados indicadores – e.g. vendas, rentabilidade, número de empregados ou

quotas de mercado (McKelvie e Wiklund, 2010). No entanto a melhor solução aparenta ser o uso integrado de diferentes métricas (Johnsen and McMahon, 2005; Locke, 2004).

Já uma das formas mais comuns de analisar o crescimento é defini-lo como uma variável dependente e observar o que influí sobre a mesma (McKelvie e Wiklund, 2010). Neste domínio Fadahunsi (2012), a partir da literatura existente, organizou um conjunto de factores em categorias distintas: 1. Empreendedorismo; 2. Organização; 3. Estratégia e 4. Factores externos.

No que respeita ao ponto 1) a motivação para o crescimento, educação do(s) empreendedor(es), experiência e aceitação da perspectiva de associação a outros empreendedores parecem possuir influência positiva sobre o crescimento. No ponto 2) o sector de actividade é o mais relevante, preterindo outros factores como a localização ou idade da empresa. No que se refere ao ponto 3) a facilidade de acesso ao apoio externo, o planeamento de longo prazo, estratégias de marketing diferenciadoras e a partilha de capital com investidores externos estimulam o crescimento. Por fim, o autor insiste na importância do estudo futuro dos factores externos, até porque os pequenos negócios estão especialmente susceptíveis a mudanças na envolvente e o conhecimento sobre esta área permanece escasso.

1.1.3. Tipologias de crescimento

No âmbito da sua investigação Navarro *et al* (2012) procederam a uma revisão das formas de crescimento das organizações. Entre as quais referiram Ansoff (1957) que sugeria quatro estratégias diferentes (1. Penetração de mercado; 2. Desenvolvimento de mercado; 3. Desenvolvimento de produto; 4. Diversificação), ou as cinco formas de crescimento de Treacy (2003): 1. Retenção de clientes; 2. Aumento de quota de mercado; 3. Posicionamento em sectores/mercados em crescimento; 4. Entrada em mercados adjacentes; 5. Investimentos em novas linhas de negócio. Noutra perspectiva, também citam o trabalho de McKelvie e Wiklund (2010) que apontam três grandes modos de crescimento: 1) Orgânico; 2) Aquisições e 3) Híbrido (e.g. *franchising*; *licensing*; *joint ventures*). Curiosamente McKelvie *et al* (2006) verificaram que o crescimento das PME's é sobretudo orgânico enquanto o das grandes empresas provém, na sua maioria, de aquisições.

Mais tarde, devido à intenção de estudar as diferentes combinações de metodologias de crescimento, Navarro *et al* (2012) derivaram um modelo próprio (Figura 1).



Figura 1. Formas de Crescimento. Fonte: Navarro et al (2012).

Sem prejudicar os exemplos predecessores, com base neste modelo é observável que o crescimento pode ocorrer por duas vias, i.e. desenvolvimento de produtos e desenvolvimento de mercado. É neste contexto que o DNP é apresentado como uma forma de crescimento para as organizações e é fundamentado um dos grandes objectivos do presente trabalho: analisar a implementação de melhores práticas de DNP como uma forma de obter crescimento e sucesso duradouro no mercado.

1.2. Pequenas e Médias Empresas

1.2.1. Pequenas e Médias Empresas, o que são e a sua importância

Uma vez que as pequenas e médias empresas (PME's) constituem a larga maioria da indústria de lacticínios portuguesa, no contexto desta dissertação é de particular relevância analisar as especificidades da sua gestão e actividade. Adicionalmente serão examinadas as implicações provocadas pela menor dimensão e os respectivos benefícios e dificuldades que afectam a sua actuação no mercado.

Antes de mais, o conceito de PME tem múltiplas interpretações. Consequentemente países, investigadores e indústrias possuem critérios diferenciados para a sua definição (Nicholas *et al*, 2011). Porém, neste trabalho serão utilizados os critérios que constam na legislação portuguesa (Decreto-Lei nº372/2007):

Dimensão	Nº de Efectivos	Vol. de Negócios ou Balanço Total
PME	< 250	<= 50 Milhões de Euros (VN) ou <= 43 Milhões de Euros (BT)
Micro	< 10	<= 2 Milhões de Euros
Pequena	=> 10 e < 50	<= 10 Milhões de Euros
Média	=>50 e < 250	<= 50 Milhões de Euros (VN) ou <= 43 Milhões de Euros (BT)
Grande	=> 250	>50 Milhões de Euros (VN) ou >43 Milhões de Euros (BT)

Tabela 1. Regulamentação da dimensão das empresas em Portugal.

As PME's formam a larga maioria do tecido empresarial da economia mundial e a literatura parece estar de acordo no que concerne ao seu papel dinamizador. Valadez (2011) afirma que as PME's são responsáveis por mais do que proporcionar uma alternativa de emprego pois grande parte do crescimento, recuperação económica, a maioria dos empregos e novos empregos criados são garantidos pelas PME's (Valadez, 2011; Nicholas *et al*, 2011).

Ainda de acordo com Valadez (2011) as PME's também contribuem para a sociedade ao introduzir novos produtos e serviços, inovadores e criativos. Thurik e Wenneker (2004), por seu lado, preferem observar os pequenos negócios como a fonte de criação de novas empresas e analisam a sua dinâmica empreendedora porque é nos casos em que se sobrepõe (i.e. aqueles casos em que as PME's assumem uma postura empreendedora) que as PME's adquirem maior relevância, originando negócios inovadores de rápido crescimento, podendo resultar nas grandes empresas de amanhã.

1.2.2. PME's vs Grandes Empresas

Nicholas *et al* (2011) identificam disparidades profundas entre empresas de diferentes dimensões. Desde a estrutura organizacional, políticas, gestão (Ghobadian e Gallear, 1997; Gray e Mabey, 2005) até ao processo de desenvolvimento de novos produtos (Ledwith, 2000).

As PME's possuem maior liberdade para a criatividade, inovação, aceitação de riscos e experimentação de novas ideias. Ora, se por um lado tal contribui para a sua elevada taxa de mortalidade, por outro confere uma vantagem face aos maiores negócios que enfrentam obstáculos internos tais como culturas organizacionais excessivamente políticas e um pendor exagerado pela eficiência (Valadez, 2011).

As PME's possuem outras vantagens face às grandes empresas. Por exemplo, devido ao achatamento da estrutura organizacional, os processos de tomada de decisão são mais rápidos, existe maior integração funcional, maior flexibilidade e velocidade de resposta

às oportunidades, menor resistência à mudança e um ambiente mais propício à inovação (Nicholas *et al*, 2011). Contudo também foram identificados inconvenientes como a maior dificuldade para atrair talento, gerar e alocar recursos para investigação, aceder a recursos a custos vantajosos ou em lidar com a excessiva dependência do líder.

Nicholas *et al* (2011) destacam, tal como Voss *et al* (2008) indicou, que muito por conta do acesso desvantajoso a recursos, raramente as PME's competem com base no custo. Torna-se mais provável que as PME's de sucesso apresentem estratégias fundamentadas na excelência e/ou diferenciação dos seus produtos. Por seu lado, a facilidade de acesso a recursos das Grandes empresas é contraposta pela sua maior rigidez e formalização.

Por fim, no que respeita a tópicos de regulação – impostos e incentivos – sustentando-se no papel dinamizador das PME's e a sua vulnerabilidade a alterações contextuais, Valadez (2011) postula que para serem bem sucedidas carecem da remoção de barreiras burocráticas, redução de impostos e garantias de acesso a financiamento.

1.3. Desenvolvimento de novos produtos

1.3.1. Conceito de Desenvolvimento de Novos Produtos

Este ponto aborda a temática central da dissertação, i.e. o desenvolvimento de novos produtos como solução para o crescimento. Será clarificado no que consiste o DNP, estudada a sua necessidade e respectivas particularidades em PME's.

Yeh *et al* (2010), com recurso ao trabalho de Cooper e Kleinschmidt (1986), esclarece que o desenvolvimento de novos produtos inclui as actividades e decisões que afectam um produto desde a ideia até ao lançamento. Por sua vez Mu *et al* (2009:171) classificam o DNP como o “processo pelo qual tecnologias ou ideias são materializadas, geridas e colocadas no mercado.”

1.3.2. Necessidade de Desenvolvimento de Novos Produtos

As iniciativas de DNP produzem um efeito de renovação e ajudam à sobrevivência das empresas. Porém o DNP dinamiza também a recuperação e crescimento das economias (Nicholas *et al*, 2011) bem como o emprego, progresso tecnológico e crescente qualidade de vida das populações (Bhuiyan, 2011).

Ao nível organizacional, Billah (2011) argumenta que as empresas incorrem no DNP principalmente para capitalizar novas oportunidades, responder à concorrência e diversificar o negócio.

A introdução de novos produtos no mercado é vital para a conservação da rentabilidade das empresas constituindo, actualmente, um factor crítico para a sua continuidade (Biemans, 2003). A competição ao nível global, as mudanças rápidas nas necessidades dos clientes, menor ciclo de vida dos produtos, rápida inovação tecnológica e os elevados custos de investigação e desenvolvimento concederam à temática complexidade e importância sem precedentes (Fu, 2010).

Na mesma linha, Ernst (2002) citado por Fu (2010), destaca o papel do DNP para o aumento da rentabilidade dos negócios, preservação de vantagens competitivas e sobrevivência organizacional. Já na opinião de Nicholas *et al* (2011), a capacidade de inovação é essencial para a expansão para novos mercados, para lidar com margens em permanente erosão e protecção de quotas de mercado.

No entanto, a taxa de sucesso dos novos produtos permanece baixa – estima-se que 46% dos recursos destinados para fins de DNP são investidos em produtos cancelados ou que falham em atingir o retorno financeiro esperado (Bhuiyan, 2011). Desta forma, os elevados custos associados ao DNP reivindicam grande rigor por parte das equipas responsáveis pelos projectos e conferem importância ao estudo do tema.

1.3.3. Particularidades e necessidade de estudar o DNP em PME's

Na perspectiva de Huang *et al* (2002) a introdução de novos produtos no mercado é decisiva para o sucesso dos negócios e as PME's não constituem uma excepção.

Tendo como referência as diferenças na gestão/estrutura de empresas de diferentes dimensões, existem razões para considerar que as PME's merecem atenção direcionada às especificidades do processo de DNP, até porque não é certo que os estudos realizados com grandes empresas sejam aplicáveis às PME's (Nicholas *et al*, 2011).

Neste domínio alguns autores abordaram responsáveis de programas de DNP (de PME's e grandes empresas) e aferiram que estes atribuem importância relativa semelhante às sete dimensões de DNP (Nicholas *et al*, 2011), abordadas no ponto 1.5 da dissertação. Adicionalmente, os autores constataram que os responsáveis de PME's e grandes

empresas estão de acordo sobre o que constituem boas práticas de DNP. Porém, discordam sobre quais são as melhores e como implementar/gerir as mesmas.

No mesmo estudo, os autores verificaram que as PME's são mais propensas a formalizar os seus processos de DNP e consideram importante ter bases de dados de ideias e infra-estruturas de IT com ferramentas apropriadas e disponíveis a todo o pessoal envolvido. Já os responsáveis de Grandes Empresas referiram preferir a nomeação de um responsável por projecto e demonstraram ter maior informação e foco nas dimensões Comercialização e Estratégia. Tome-se conhecimento do exemplo providenciado por Huang *et al* (2002) que num estudo sobre empresas australianas, comprovou que apesar das actividades de marketing parecerem capazes de definir o (in)sucesso do processo de DNP, as PME's desenvolvem estas acções com menor frequência e com menor qualidade do que as actividades técnicas – o que denuncia a menor importância atribuída pelas mesmas às actividades de Comercialização.

Apesar das discrepâncias, Ledwith *et al* (2006) defendem a possibilidade de que em algumas situações exista aprendizagem nos dois sentidos, i.e. que grandes empresas possam aprender com PME's no que respeita à comunicação com os clientes e visão estratégica partilhada, e PME's possam aprender sobre a importância atribuída ao processo e autonomia/delegação de tarefas nas equipas de DNP.

1.4.Processos de Desenvolvimento de Novos Produtos

1.4.1. Conceito de Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos

O processo de DNP envolve as actividades de desenvolvimento e lançamento de novos produtos (Bhuiyan, 2011). A literatura encontra-se repleta de processos que contam com um número variável de fases e formatos, bem como de autores que apresentam processos como os mais aceites ou populares. Naturalmente, para uma compreensão abrangente do processo serão apresentadas conclusões da investigação de diversos autores.

Segundo Koen (2002), o processo deve ser dividido em três fases: 1) Desenvolvimento do conceito – criatividade e selecção/refinamento das ideias; 2) Processo de desenvolvimento propriamente dito; 3) Comercialização. Já Harris *et al* (2010) sugerem um processo mais focado no desenvolvimento efectivo do produto:

1. Desenvolvimento do conceito: Compreensão de onde está o valor para o cliente, expectativas, necessidades e exigências;
2. Design do produto e do processo: Desenho e moldagem do produto/serviço às expectativas do cliente;
3. Teste e ajustamento de design: Elaboração de protótipos e testes de mercado;
4. Preparação da produção e do lançamento: Preparação/avaliação do sistema produtivo e colocação no mercado.

Outros como Booz, Allen & Hamilton (1982) organizaram o processo num número maior de etapas, flexíveis e não necessariamente sequenciais, de aquisição de informação: 1) Estratégia de DNP; 2) Geração de Ideias; 3) Análise/Avaliação das ideias; 4) Análise do Negócio; 5) Desenvolvimento; 6) Teste e 7) Comercialização. Cada etapa serve também como um momento de avaliação do projecto e possível reconsideração sobre o investimento.

Todavia, é importante referir que o uso de ferramentas e processos demasiado bem estruturados podem influenciar negativamente a inovação e flexibilidade. A solução consiste na gestão do equilíbrio dos dois factores, i.e. na demonstração de ambidextria organizacional (Ledwith *et al*, 2006), até porque as grandes empresas ao constituir equipas autónomas de projecto recriam pequenas empresas, onde sem desprezo pelo controlo característico das grandes organizações ganham flexibilidade de actuação.

Nos pontos seguintes serão apresentadas extensivamente apenas duas abordagens ao processo de DNP. Primeiramente apresenta-se o processo Etapa-comporta, que segundo Grönlund *et al* (2010) constitui uma metodologia mundialmente reconhecida e disseminada. Segue-se, por ser simples e inclusivo, a apresentação do modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas desenhado por Waal e Knott (2010).

1.4.2. Etapa-comporta (*Stage-Gate*)

O processo Etapa-comporta, exposto inicialmente por Cooper (1987), trata-se de um modelo globalmente reconhecido e fortemente utilizado como método de organização do DNP (Grönlund *et al*, 2010). Os autores remetem para Griffin (1997) com o fim de destacar que já nesse ano 60% dos inquiridos utilizavam um método Etapa-comporta. Entre estas empresas, encontravam-se grupos de enorme sucesso e reconhecimento generalizado tais como P&G ou 3M.

Etapa-comporta trata-se de um macro-processo capaz de melhorar o potencial de colocação rápida, eficiente e lucrativa de produtos no mercado (Cooper, 2008). Na prática trata-se de um “mapa conceptual e operacional para movimentar projectos de novos produtos da ideia até ao lançamento e além do lançamento – um guia para gerir o processo de desenvolvimento de novos produtos para aumentar a sua eficiência e eficácia” (Cooper, 2008: 214). O sistema Etapa-comporta não visa eliminar a utilização de outros métodos e ferramentas, pretende integrá-los num quadro mais amplo.

Objectivamente, um sistema Etapa-comporta consiste num número de etapas em que são levadas a cabo actividades de recolha/produção de informação, são conduzidas análises e por fim é utilizada a informação para decidir se continuará a existir investimento no projecto. Isto é, em cada etapa é produzida e tratada informação tendo em vista o momento de decisão que funciona como uma comporta na qual é tomada a decisão, por uma equipa com base em critérios pré-definidos, de reter, terminar ou conceder mais recursos para prosseguir com o projecto (Cooper, 2008).

O processo não é necessariamente linear. O mais rápido desenvolvimento do produto e eficaz satisfação das necessidades dos clientes pressupõe que algumas actividades de várias etapas sejam executadas paralelamente e/ou por equipas multi-funcionais.

Cooper (2008) procura persuadir o leitor de que o emprego desta metodologia reduz o risco do investimento pois a empresa só irá realizar um maior investimento se os critérios pré-estabelecidos forem verificados.

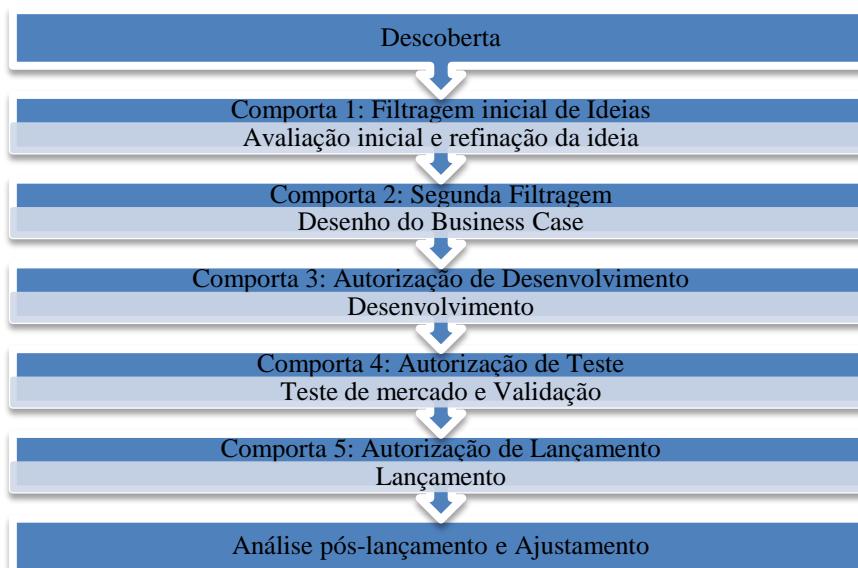


Figura 2. Modelo Etapa-comporta de cinco fases para grandes projectos de DNP. Adaptação de: Cooper (2008).

A Figura 2, exibida acima, consiste num modelo clássico Etapa-comporta de cinco etapas que permite visualizar e compreender facilmente o processo.

Por fim, o autor indica que as empresas devem ser capazes de ajustar o processo à importância e risco dos projectos, mediante remoção de etapas ou actividades que não acrescentem valor ao mesmo. Um exemplo encontra-se na Figura 3. Neste, são agrupadas etapas e anulados momentos supérfluos de avaliação que resultem num regime processual simplificado para projectos com risco reduzido.

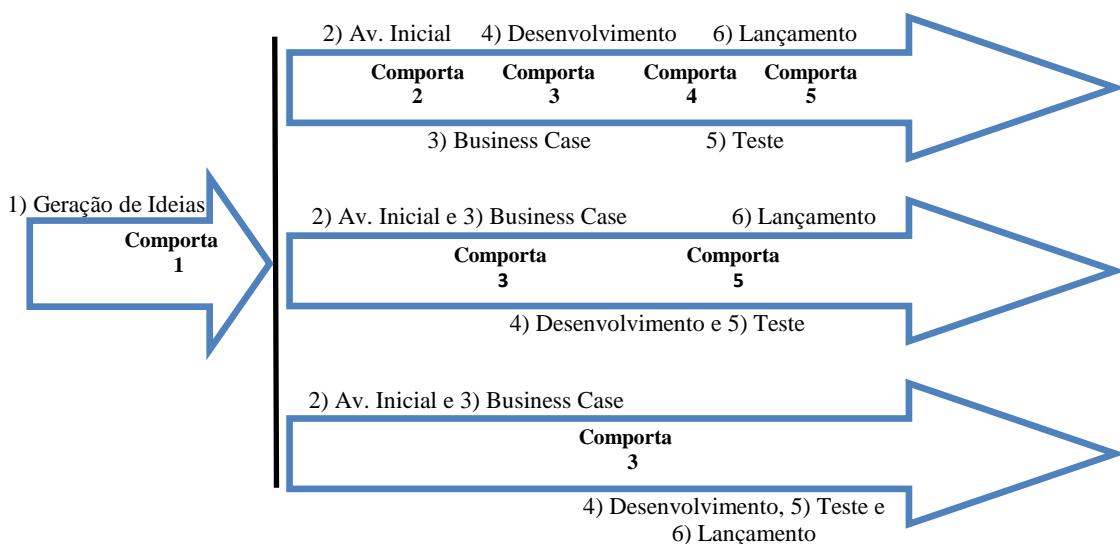


Figura 3. Modelo Etapa-comporta de segunda geração – distinção do risco dos projectos. Adaptação de: Cooper (2008).

Grönlund *et al* (2010) esclarecem contudo que o processo Etapa-comporta não passa incólume às críticas e mesmo podendo tornar o processo de DNP mais rápido e dinâmico, mal implementado pode envolver demasiada burocracia, retirar foco ao processo, limitar as oportunidades de aprendizagem e ser demasiado gastador de tempo.

1.4.3. Modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas

Mediante revisão de literatura, com o objectivo de proporcionar uma visão integral e simples, Waal e Knott (2010) organizaram o processo de DNP em quatro fases.

Como se pode observar na Figura 4, o modelo inclui somente quatro fases que à semelhança dos seus antecessores, não são obrigatoriamente sequenciais. Note-se que continuam a existir, tal como nas abordagens de Cooper, momentos de avaliação e determinação da continuidade, descontinuidade ou reformulação das actividades de DNP – Comportas.

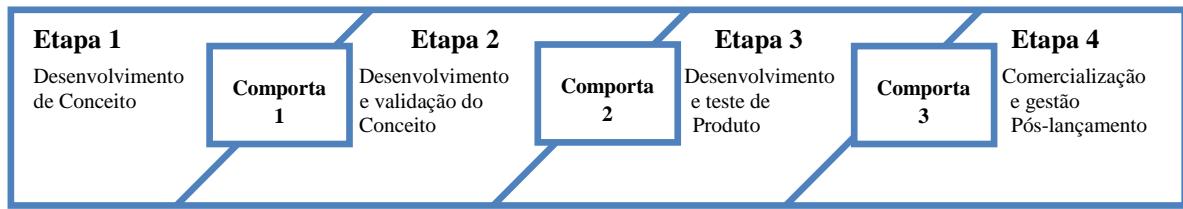


Figura 4. Modelo de DNP de quatro etapas sobrepostas. Adaptação de: Waal e Knott (2010).

Os autores conceberam que na primeira etapa deste modelo sejam desenvolvidas actividades criativas e experimentais, correspondendo o output a um projecto de DNP. Por sua vez a segunda etapa deverá conduzir à refinação do conceito e validação técnica e comercial. Já a terceira etapa deverá incluir actividades de definição do design e constituintes do produto. Por último, na quarta etapa deve ser preparada a colocação do produto no mercado.

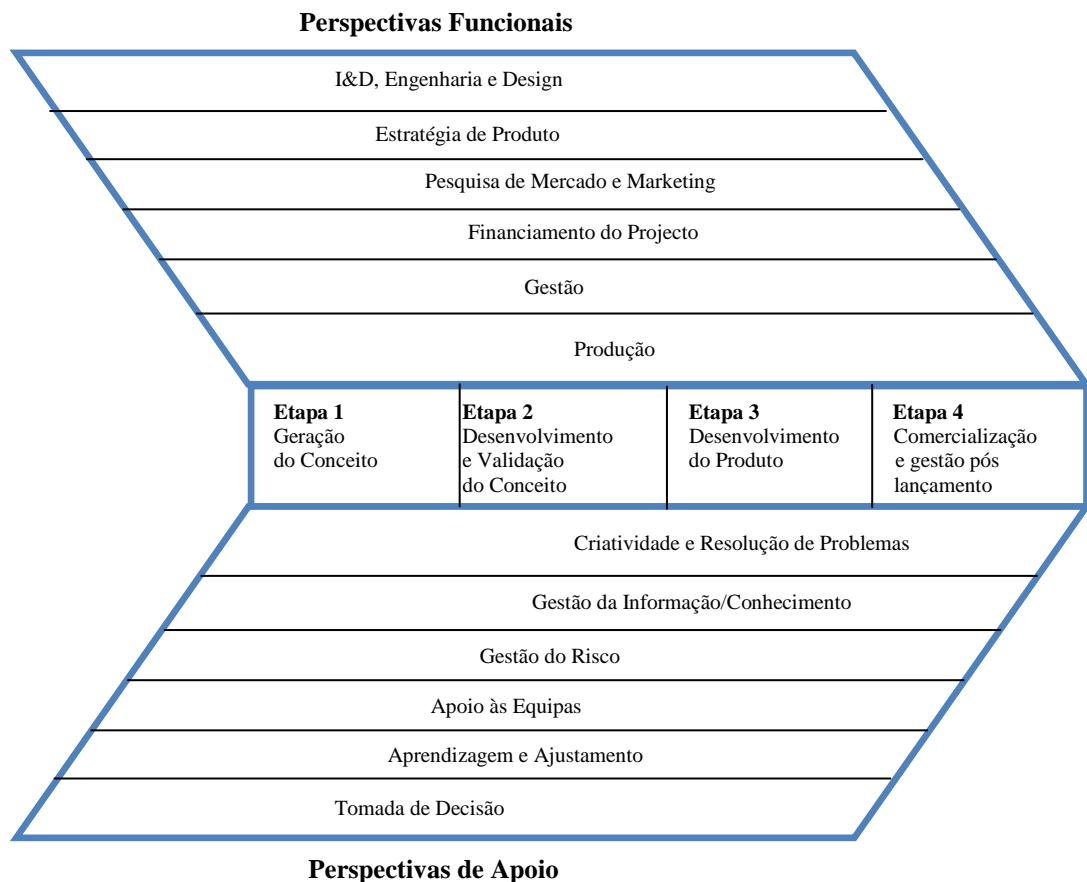


Figura 5. Modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas de DNP. Adaptação de: Waal e Knott (2010).

As perspectivas só constam do nível seguinte do modelo (Figura 5), onde por uma questão de simplificação da leitura, estão divididas em perspectivas funcionais e de apoio. Waal e Knott (2010) defendem que mesmo que os projectos não tenham de

passar por todas as fases ou de incluir todas as actividades apresentadas, as perspectivas necessitam ser consideradas em todos os momentos.

No Anexo 1 são desenvolvidas as perspectivas e é exibido um quadro com as ferramentas sugeridas pelos autores para assegurar a consideração de cada perspectiva.

Concluindo, uma análise mais ampla, parece indicar uma tendência entre a investigação mais recente de flexibilização de processos, menor rigidez na tomada de decisões, maior fluidez entre fases e maior ênfase na priorização de projectos.

1.5. Melhores Práticas e Factores Críticos de Sucesso em DNP

1.5.1. Clarificação dos Termos: Práticas; Melhores práticas e Ferramentas

Neste ponto é exposto o estudo que propiciou a componente prática da dissertação, nomeadamente as melhores práticas de DNP e a ferramenta que estuda o nível de implementação das mesmas. Posteriormente, é também disponibilizado um quadro com um conjunto de factores críticos de sucesso e abordada a gestão do risco.

A actividade de DNP tem atraído um grande número de investigadores que produziram uma quantidade notável e dispersa de literatura. Perante esta situação ocorreu um movimento de homogeneização da taxonomia expresso abaixo.

Práticas: Recorrendo à taxonomia indicada por Whittington (2006), Waal e Knott (2010) postulam que práticas são rotinas de comportamento que incluem tradições, normas, procedimentos para pensar, agir e utilizar coisas. Mais, práticas são internalizadas através da cultura ou processos operacionais, são difíceis de copiar e específicas à empresa (Balogun *et al*, 2007).

Melhores Práticas: Nicholas *et al* (2011) mencionam que segundo Camp (1989) as melhores práticas são métodos ou processos que produzem um determinado resultado mais eficazmente que qualquer outro método ou processo nesse domínio. Os autores remetem ainda para Murray *et al* (2002) que salientam que as melhores práticas são específicas ao contexto, variando de acordo com a organização, com o tempo e as mudanças de mercado. De forma mais simplificada, Kahn *et al* (2012) indicam que as melhores práticas de DNP são aquelas capazes de proporcionar maior sucesso no desenvolvimento e lançamento de novos produtos e serviços.

Ferramentas de DNP: Por sua vez, ferramentas são um dos elementos que constituem as práticas, podendo ser software, tabelas, gráficos, entre outros. São elementos estruturados utilizados para ajudar os decisores a conduzir um processo eficaz de DNP (Waal e Knott, 2010).

1.5.2. Melhores Práticas: As Sete dimensões de DNP

O primeiro passo para uma empresa que pretenda melhorar a sua capacidade de desenvolvimento de novos produtos deve ser compreender as diferentes práticas que influenciam o seu sucesso (Kahn *et al*, 2012).

O modelo desenvolvido nos parágrafos seguintes foi seleccionado para esta dissertação com base na sua forte metodologia de elaboração e na efectiva derivação de um questionário averiguador do nível de implementação das práticas.

Partindo do trabalho de Kahn *et al* (2006), no qual era proposto um modelo que estabelecia seis dimensões como abarcadoras das melhores práticas de DNP, Kahn *et al* (2012) propõem um modelo actualizado mais inclusivo.

Com recurso a uma metodologia Delphi, que consistiu na realização de três rondas de recolha de contributos de 20 especialistas de DNP até ser atingido um consenso quanto às dimensões do DNP e respectivas definições, os autores adaptaram as dimensões previamente existentes e adicionaram uma nova.

Através da metodologia supracitada as sete dimensões apuradas são agora: 1) Estratégia; 2) Pesquisa; 3) Comercialização; 4) Processo; 5) Clima do Projecto; 6) Cultura da Organização e 7) Métricas e medição da performance.

Posteriormente foi pedido a 307 profissionais de DNP, de PME's e grandes empresas de diferentes sectores dos Estados Unidos da América e do Reino Unido/Irlanda, que analisassem e classificassem uma lista de práticas como melhores/máis.

De seguida é apresentado o conceito de cada uma das dimensões e são expostas tabelas representativas de más e melhores práticas de cada dimensão (conforme Barczak e Kahn, 2012). Somente as práticas, identificadas como más ou melhores, pela maioria dos profissionais são apresentadas.

- 1. Estratégia:** Consiste no estabelecimento de uma visão, planeamento e orientação para a Investigação e Desenvolvimento (I&D), tecnologia e iniciativas de desenvolvimento de produtos ao nível das unidades de negócio, divisões, projectos ou linhas de produtos. A estes acrescentam-se a identificação, priorização, selecção e alocação de recursos aos projectos.

Estratégia	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → Maioria dos projectos estão alinhados com a missão, mas persistem alguns que não estão; → Não existem objectivos de DNP; → A organização vê o DNP como uma iniciativa táctica de curto prazo; → Objectivos pouco claros; → Projectos são aprovados sem atenção à criação de um mix/portfolio adequado; → Não há consideração sobre que projectos de DNP são conduzidos; → Os projectos de DNP não são priorizados; → Não existe processo para gestão de portfolio; → Alguns projectos podem não estar alinhados com a missão/plano estratégico da empresa; → Prevalência de projectos de estimação; → Trocas de projectos são feitas informalmente sem critérios pré-estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> → Objectivos de DNP estão claramente definidos e são visíveis a toda a empresa; → A empresa vê o DNP como uma estratégia de longo prazo; → Missão e o plano estratégico ajudam a definir áreas para aproveitamento de novas oportunidades; → Objectivos estão alinhados com a missão e plano estratégico; → O programa e os projectos de DNP são revistos regularmente; → A identificação de oportunidades é um processo contínuo capaz de redirecionar rapidamente o plano estratégico para enfrentar alterações de mercado e novas tecnologias; → Priorização de projectos; → Esforço de equilíbrio do número de projectos e recursos disponíveis.

Tabela 2. Más vs Melhores práticas – Estratégia. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

- 2. Pesquisa:** Envolve a aplicação de metodologias e técnicas para percepcionar, compreender e utilizar informação de clientes, concorrentes e forças de mercado.

Pesquisa	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → Cliente/utilizador não é envolvido no processo de DNP; → A análise de mercado é insuficiente ou inexistente; → Não é realizada avaliação dos resultados de testes de mercado, conceito ou produto; → Não são realizados estudos para compreender o mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> → São conduzidos testes de mercado, conceito e produto para todos os projectos de DNP; → Cliente/utilizador é parte integrante do processo de DNP; → Resultados dos testes de mercado, conceito e produto são formalmente avaliados.

Tabela 3. Más vs Melhores práticas – Pesquisa. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

- 3. Comercialização:** Compreende as actividades relacionadas com marketing, lançamento e gestão pós-lançamento de novos produtos com vista ao estímulo do consumo e penetração de mercado.

Comercialização	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → As decisões sobre orçamentação de marketing podem sofrer alterações drásticas até ao lançamento. 	<ul style="list-style-type: none"> → A equipa de lançamento é multi-funcional; → Equipas multi-funcionais tomam decisões que envolvem fabrico, logística, marketing e vendas; → É realizada uma reunião pós-lançamento do novo produto; → Logística e marketing colaboram no lançamento do novo produto; → Elementos das áreas de apoio e serviço ao cliente fazem parte da equipa de lançamento; → Existência de um protocolo pré-definido de lançamento de produtos.

Tabela 4. Más vs Melhores práticas – Comercialização. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

4. Processo: Engloba a adopção de etapas e “Comportas” de aprovação/reprovação para os projectos de DNP, desde o conceito até ao lançamento. Adicionalmente incluem-se as actividades e sistemas de facilitação da gestão do conhecimento.

Processo	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → Não definição de critérios para avaliação de projectos de DNP; → Escassez de documentação do processo de DNP; → Insuficiente teste de conceito, produto e mercado; → Falta de disciplina na implementação do processo; → Inexistência de um responsável pelo processo; → Nem todo o pessoal tem acesso às ferramentas de IT (<i>software</i> e <i>hardware</i>); → Não são efectuadas reuniões pós encerramento dos projectos; → O processo pode ser contornado sem a aprovação da gestão. 	<ul style="list-style-type: none"> → O processo de DNP é transversal à organização e envolve as várias áreas funcionais; → Critérios aprovação/reprovação são claros e pré-definidos para cada “comporta”; → O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, dimensões e risco dos projectos; → O processo está visível e bem documentado; → Existe uma estrutura de IT com <i>hardware</i>, <i>software</i> e apoio apropriados disponíveis para todo o pessoal envolvido; → Existência de um processo de DNP.

Tabela 5. Más vs Melhores práticas – Processo. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

5. Clima do projecto: Abrange os elementos que estabelecem e integram o processo de DNP na empresa, ao nível individual e de equipa. Inclui liderança, motivação, gestão e desenvolvimento de recursos humanos.

Clima do Projecto	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → Inexistência de um grupo de DNP; → Não definição de líderes de projecto; → Pessoal de DNP envolvido em demasiados projectos. 	<ul style="list-style-type: none"> → Os projectos de DNP são desenvolvidos por equipas multi-funcionais que permanecem do inicio ao fim nos projectos; → Os projectos têm líderes claramente identificados; → Coordenação de actividades de DNP, entre áreas funcionais, com recurso a comunicação formal e informal.

Tabela 6. Más vs Melhores práticas – Clima do Projecto. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

6. Cultura da Organização: Concerne o sistema de valores da gestão da empresa e a forma como define a abordagem ao DNP e a colaboração com parceiros externos. O nível de apoio da gestão ao DNP, fontes de ideias utilizadas e a recompensa (ou não) da criatividade são também elementos da cultura organizacional.

Cultura da Organização	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → O DNP não é uma prioridade da gestão; → Todas as ideias de DNP têm origem interna; → O principal foco da gestão está na eficiência operacional e na redução de custos. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gestão apoia o processo de DNP; → A empresa trabalha activamente com clientes para desenvolver novas soluções.

Tabela 7. Más vs Melhores práticas – Cultura da organização. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

7. Métricas e Medição da Performance: Envolve a medição, acompanhamento e reporte sobre a performance dos projectos e do programa de DNP.

Métricas e Medição da Performance	
Más Práticas	Melhores Práticas
<ul style="list-style-type: none"> → Não definição de critérios estandardizados de avaliação de projectos de DNP; → Não definição de critérios estandardizados de avaliação do programa de DNP; → A avaliação dos projectos de DNP executada exclusivamente por um indivíduo; → Projectos nunca são reprovados. 	

Tabela 8. Más vs Melhores práticas – Métricas e Medição da Performance. Fonte: Barczak e Kahn (2012).

As práticas carecem de uma análise e adaptação cuidadosa à respectiva organização e contexto. Todavia, o consenso numa amostra abrangente sugere que algumas sejam generalizáveis aos diferentes tecidos empresariais e sectoriais (Barczak e Kahn, 2012).

Os autores argumentam que o quadro científico que precede este estudo atribuía maior importância às dimensões Estratégia e Processo, o que poderá ter estimulado o conhecimento dos profissionais e servir de justificação ao maior número de práticas que reuniram o consenso entre os praticantes. Complementarmente Kahn *et al* (2012) indicam que existe falta de conhecimento sobre o que são realmente as dimensões Clima do projecto, Cultura da organização e Métricas. Tal poderá explicar a incapacidade de classificação de más/melhores práticas nestas dimensões. Mais, o maior consenso existente entre os profissionais na definição de más práticas, sugere que pode ser bastante mais acessível desenhar um guia de práticas a evitar, do que um com as melhores práticas.

Por fim, como previamente referido, a importância relativa das dimensões foi determinada através da colaboração com profissionais, a quem foi requisitada a distribuição de 100 pontos pelas sete dimensões – resultado disponível na Figura 6.

Importância Relativa das Dimensões de DNP

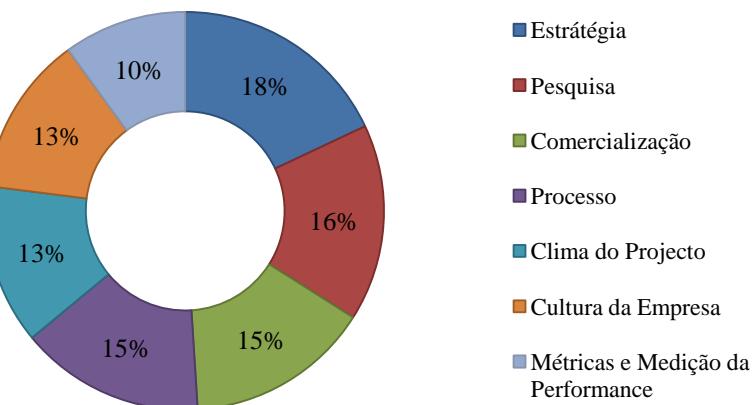


Figura 6. Importância relativa das dimensões de DNP. Fonte: Barczak e Kahn, 2012.

Contrariamente a estudos anteriores que concediam maior importância ao Processo, a dimensão Estratégia foi agora designada como a mais importante (Kahn *et al*, 2012). Em sentido oposto Métricas e Medição da Performance foi considerada a dimensão menos importante.

1.5.3. Questionário de auditoria ao DNP

Uma vez que Kahn *et al* (2012) identificaram as sete dimensões de DNP, determinaram a sua importância relativa e desenharam um quadro de melhores práticas, Barczak e Kahn (2012) transformaram essa investigação numa ferramenta de auditoria da implementação das práticas. Este é o questionário que foi aplicado às empresas em estudo e serve de componente prática do projecto de investigação.

As ferramentas de auditoria de DNP podem ajudar a percepcionar níveis de implementação de práticas, identificar *gaps* e definir planos de acção para o futuro (Chiesa *et al*, 1996 citado por Barczak e Kahn, 2012). Com este objectivo, os autores sugerem a aplicação desta ferramenta cujas perguntas visam identificar pontos fortes e pontos limitativos do esforço de DNP das empresas¹.

¹ O Questionário encontra-se disponível para consulta no Anexo 2.

As afirmações são idealmente classificadas, por uma equipa, de acordo com o seguinte sistema: Não = -1 ponto; Parcialmente verdade = 0 pontos; Sim = 1 ponto. Posteriormente as classificações deverão ser somadas e resultar numa pontuação que varie entre -101, que indica a presença de um sistema inexistente de DNP, e 101, sistema ideal de DNP.

Complementarmente, para um maior conhecimento das deficiências e possíveis melhorias, os autores aconselham que seja questionado o “Porquê?” de cada uma das respostas negativas ou parcialmente verdade. Não sendo o propósito da dissertação melhorar individualmente os esforços de DNP das empresas, não deixa de ser um exercício construtivo focado na melhoria contínua que as empresas podem executar de forma independente.

1.5.4. Factores Críticos de Sucesso

Os factores críticos de sucesso (FCS) são, tal como em Bhuiyan (2011:750), “Factores necessários que garantem sucesso comercial”. Tendo por base uma revisão de literatura Bhuiyan (2011) organizou os FCS segundo o processo de DNP de Booz, Allen e Hamilton (1982), apresentado no ponto 1.4, i.e. de acordo com as sete etapas definidas pelos últimos: 1) Estratégia de DNP; 2) Geração de Ideias; 3) Análise/Avaliação das ideias; 4) Análise do Negócio; 5) Desenvolvimento; 6) Teste e 7) Comercialização (Tabela 9).

Fases	Factores Críticos de Sucesso	Ferramentas e técnicas sugeridas
1) Estratégia de Novos Produtos	Estabelecimento e comunicação clara e abrangente da estratégia, objectivos e áreas para DNP, bem como o seu alinhamento com a estratégia global da organização.	<i>Balanced Scorecard;</i> Análises Financeiras – alinhamento das expectativas com projectos.
2) Geração de Ideias	Produção de ideias com forte foco no cliente – geradas e enriquecidas externamente.	<i>Lead user methodology;</i> Abordagem etnográfica.
3) e 4) Análise/Avaliação da Ideia e do Negócio	Trabalho de Análise e Previsão: Execução de análises financeiras, competitivas, de mercado, das necessidades e desejos do cliente, teste de conceito e viabilidade técnica e operacional.	Métodos de avaliação financeira (VCE; VAL; TIR).
5) Desenvolvimento	Rapidez de desenvolvimento e <i>Feedback</i> do cliente.	Elevada coesão de equipa; Execução paralela e simultânea de tarefas; <i>Dynamic time to market.</i>
6) Teste	Verificação da funcionalidade do produto e da congruência dos seus atributos com os desejos do cliente, tal como do potencial de aceitação e geração de intenções de compra.	Testes de validação; Testes de utilização.

Tabela 9. FCS de DNP segundo o processo de Booz, Allen e Hamilton (1982). Fonte: Bhuiyan (2011).

Porém devido ao foco do estudo, a etapa 7) Comercialização foi excluída da análise e por motivos de simplificação do modelo as etapas 3) Análise/Avaliação das Ideias e 4) Análise do Negócio foram tratadas como uma só.

Perante a quantidade e subjectiva importância dos FCS sugeridos pela literatura é relativamente seguro referir que o quadro não resume todos os FCS que existem. Contudo torna-se útil por ilustrar claramente aqueles que são mais importantes por etapa e por indicar algumas ferramentas e/ou técnicas úteis para atingir o sucesso.

1.5.5. Gestão de Riscos de DNP

O DNP é considerado como uma das tarefas mais imprecisas e com maior risco para as empresas. Apesar da extensa quantidade de literatura produzida, continuam a ser desenvolvidos demasiados produtos que falham (Bhuiyan, 2011).

O conceito de risco, no enquadramento de DNP, encontra-se associado à possibilidade de falhar o desenvolvimento do novo produto ou de a sua colocação no mercado não ser possível ou sustentada. No entanto, DNP envolve risco e sem a colocação de novos produtos, não é possível sobreviver a longo prazo. Portanto os riscos não devem ser erradicados. Devem ser geridos para que os produtos sejam desenvolvidos e colocados no mercado de forma célere e bem sucedida (Mu *et al*, 2009).

Os riscos poderão ser oriundos de diversos factores e a sua descoberta prematura é preferível por prevenir futuras perdas de recursos (Ahmed *et al*, 2007). Posto isto, a gestão eficaz do risco deve coordenar múltiplas acções, por todos os intervenientes no processo (Mu *et al*, 2009), para que o conhecimento gerado pelas iniciativas de gestão de risco o transforme de uma fonte exclusiva de ameaças numa fonte de informação capaz de gerar oportunidades.

Conforme Ahmed *et al* (2007) é necessário, de forma colaborativa e abrangente, identificar fontes e consequências dos riscos para definir a acção. Assim, para identificar riscos apontam variadas técnicas: Listas de Verificação; Diagramas de influência; Diagramas de causa e efeito; Análise de modo e efeito de falha (FMEA); HAZOP; Árvore de Falhas; Árvore de eventos (Ahmed *et al*, 2007) ou Análise de potenciais problemas (Keizer *et al*, 2005). Para analisar riscos são sugeridas técnicas como Grelhas de probabilidade e impacto; Estimação de fiabilidade de sistema; Árvore

de Falhas; Árvore de eventos; Análise de sensibilidade e simulações (Ahmed *et al*, 2007). Por fim, para avaliar e priorizar intervenções sobre os riscos podem ser usadas técnicas como Árvores de decisão; Gestão de Portfolio ou Métodos de decisão multi-critérios (Ahmed *et al*, 2007).

Numa óptica diferente, Doering e Parayre (2000) propõem a análise dos riscos de DNP em três categorias, a ver risco tecnológico, de marketing e organizacional. Mu *et al* (2009) verificaram, numa amostra de empresas chinesas, que a boa gestão destes riscos produz efeitos positivos na performance de DNP. Além disso, foi comprovado o carácter complementar, multi-funcional e coordenador da abordagem para o aumento da eficácia do processo de DNP.

De forma sucinta, “tecnologia respeita à introdução de novas ideias, organização relaciona-se com o processo de desenvolvimento das ideias e o mercado é onde a tecnologia se encontra com os clientes” (Mu *et al*, 2009: 171). Estes factores podem ser internos e/ou externos à organização, sendo marketing o menos controlável.

Por fim, foi concluído que a capacidade organizacional de resposta e acesso ao conhecimento acumulado sobre a tecnologia, mercado e sobre a própria organização contribui para reduzir/eliminar factores de risco. Compreender e actuar de forma coordenada sobre os vários riscos envolvidos pode ajudar a seleccionar e priorizar projectos, bem como a aumentar o sucesso do programa de DNP.

1.5.6. Insucesso de Novos Produtos

Ao longo da dissertação foi repetidamente mencionada a elevada taxa de insucesso de DNP. De acordo com Harold e Bayolin (1999), citados por Billah (2012), apenas uma em cinco mil invenções é introduzida com sucesso no mercado.

Alguns autores investigaram as razões que levam a colocações de produtos mal sucedidas. Phillips (2013) apresenta como principais motivos o sub-investimento em vendas e marketing, não satisfação das necessidades dos clientes, má definição do mercado alvo e posicionamento do produto, má comunicação dos benefícios do produto, necessidade de produtos/serviços auxiliares, introdução do produto na fase errada da curva de adopção e afastamento exagerado da área de conhecimento e *brand equity* da empresa. A estes acrescenta, entre outros, a sobre estimação da dimensão do mercado,

promoção ineficaz, má política de preços, custos excessivos de desenvolvimento, subestimação da concorrência, mau timing, margens inferiores ao esperado, insuficiente pesquisa de mercado ou inacção perante as suas conclusões e a não inclusão de parceiros chave na cadeia de distribuição.

Por outro lado, mediante investigação de um conjunto de empresas do sector dos bens de consumo no Médio Oriente e Paquistão, Billah (2012) concluiu que 49.9% das entradas falhadas no mercado eram explicadas por quatro motivos, nomeadamente o baixo investimento de marketing, mau posicionamento (o mais frequente), baixa qualidade do produto e má distribuição.

1.6. Gestão de Portfolio

1.6.1. Gestão de Portfolio

A gestão do portfolio trata-se de uma resposta à necessidade de optimizar a relação entre a estratégia das organizações e os recursos financeiros e humanos disponíveis (Gould, 2009). De acordo com o autor, o seu intuito é a definição dos planos mais correctos de acção por via do confronto de potenciais investimentos com critérios pré-estabelecidos. Por sua vez Cooper *et al* (2000:27) indicam que a “gestão de portfolio é um processo de decisão dinâmico no qual é feita uma lista, permanentemente actualizada e revista, de projectos de novos produtos (e I&D) de uma empresa; novos projectos são avaliados, seleccionados e priorizados; projectos existentes podem ser acelerados, cancelados ou desacelerados; e recursos são alocados e realocados aos projectos activos.”

As elevadas taxas de insucesso do lançamento de novos produtos e os elevados custos associados fundamentam a necessidade de escolher os projectos que melhor correspondam aos objectivos das organizações. Na opinião de Killen *et al* (2008), um portfolio adequado deve ser composto de um número equilibrado de projectos de diferentes tipos e riscos. Similarmente, o número de projectos deve ser racionalizado de acordo com os recursos disponíveis.

Os grandes desafios da gestão de portfolio estão relacionados com a distribuição de recursos, priorização de projectos, tomada de decisões baseadas em informação formal e

redução de projectos pouco significativos (Cooper *et al*, 2000). Uma boa gestão de portfolio necessita de um processo formal, boa comunicação, integração das diferentes áreas funcionais, tempo e recursos adequados (Killen *et al*, 2008).

A literatura contém um grande número de métodos para a gestão de portfolios. Killen *et al* (2008) distribui-os por cinco categorias e esclarece que em média cada empresa só usa dois deles: 1) Métodos financeiros – *Discounted cash-flow*, ROI ou VAL; 2) Métodos de estratégia – uso da estratégia para tomada de decisões; 3) Modelos de Pontuação – *Balanced Scorecard*; 4) Listas de Verificação; 5) Mapas de portfolio – Grelhas ou matrizes de portfolio.

Contudo, apesar do uso de análises financeiras ser o método mais popular, não está relacionado com a existência de projectos de elevado valor no portfolio ou com o desenvolvimento de produtos em novas áreas. Em sentido oposto, a utilização de métodos de estratégia e mapas de portfolio contribui para o melhor equilíbrio do portfolio, desenvolvimento de tecnologias e competências, alinhamento com objectivos estratégicos e a existência de projectos de elevado valor no portfolio.

Por sua vez, Cooper *et al* (2000) organiza as ferramentas de gestão de portfolio em relação aos seus objectivos: 1) Maximização de valor: VAL; VCE; Listas de Verificação ou Modelos de Pontuação; 2) Equilíbrio em número ou parâmetros (e.g. longo/curto prazo; alto/baixo risco; mercados): Representações visuais como mapas de portfolio; gráficos circulares ou gráficos de bolas. 3) Direcção estratégica: Distribuição de recursos por várias áreas, projectos e mercados (e.g. *strategic buckets* – baldes estratégicos).

Ora relativamente a este último tópico, baldes estratégicos, de acordo com Chao e Kavadias (2008) corresponde à distribuição de projectos por diferentes estratégias (e.g. aperfeiçoamento de processos, redução de custos, pequenas modificações de produto ou inovações radicais). Segundo os autores, a repartição do orçamento de DNP por áreas menores e especificamente direcionadas, produz o benefício de assegurar recursos a projectos que noutras contextos podem parecer pouco atractivos, como por exemplo aqueles projectos de inovação radical geralmente subestimados pelas análises financeiras. Tal poderá ser especialmente prejudicial para a organização dado que Chao e Kavadias (2008), com recurso a um estudo da Associação Norte-Americana de

Desenvolvimento de Produtos (PDMA), demonstraram que o sucesso da iniciativa de DNP está associado ao equilíbrio entre projectos de melhoria incremental e radical.

1.7. Ferramentas e Técnicas de DNP

1.7.1. Ferramentas e Técnicas de DNP

O uso de ferramentas e técnicas de DNP parece variar de acordo com a indústria e países/culturas em estudo. Igualmente, devido à concepção dirigida à resolução de problemas específicos, a sua aplicação (ou não) depende da etapa do processo de DNP. A sua eficácia é, mesmo assim, defendida por Thia *et al* (2005) que remetem para estudos como Kaynak (2003), que relaciona positivamente a utilização de ferramentas e técnicas de DNP com a performance das empresas.

As técnicas e ferramentas são uma forma importante de assegurar maior sucesso à iniciativa de DNP auxiliando a aprendizagem organizacional, a comunicação e a tomada de decisões fundamentadas (Nijssen e Frambach, 2000). Surpreendentemente, apesar do crescente conhecimento científico produzido acerca de DNP ter disponibilizado um elevado número de técnicas e ferramentas, a sua implementação permanece escassa e pouco eficaz (Nijssen e Frambach, 2000; Thia *et al*, 2005; Chai e Xin, 2006; Yeh *et al*, 2010). A explicação para este fenómeno pode estar, segundo Thia *et al* (2005), associada a motivos tais como o baixo compromisso dos gestores, falta de conhecimento, descrença na eficácia das ferramentas, resistência à mudança ou até devido ao envolvimento de empresas externas nestes processos.

Thia *et al* (2005) citam Cooper e Kleinschmidt (1986) para fundamentar que as ferramentas e técnicas por si só não asseguram o sucesso da iniciativa. Podem no entanto ser úteis para identificar problemas e para melhorar os resultados do processo.

Durante a última década foram elaborados estudos em diferentes países com o intuito de analisar o nível de implementação das ferramentas e técnicas. Yeh *et al* (2010), num inquérito a uma amostra de empresas de alta tecnologia Taiwanesas, identificou *Computer aided system* (CAD, CAM e CAE), *software* de design de sistemas específicos, gestão de projectos e equipas multifuncionais como as ferramentas ou técnicas utilizadas de forma mais frequente.

Por outro lado Chai e Xin (2006), num diagnóstico a empresas industriais de Singapura, aferiram que o *Benchmarking*, DOE e FMEA eram as ferramentas e técnicas mais populares. No mesmo estudo, os autores concluíram que a facilidade de aprendizagem/utilização de uma ferramenta ajuda a determinar a disseminação da mesma. Adicionalmente, regra geral uma empresa não aplica mais de quatro ferramentas, sendo o apoio da gestão, a orientação inovadora da estratégia organizacional e a dimensão da empresa responsáveis por afectar positivamente a aplicação de ferramentas e técnicas de DNP.

Finalmente, Nijssen e Frambach (2000) num estudo que envolveu empresas industriais europeias e norte americanas comprovaram que as ferramentas e técnicas com adopção mais generalizada nestes países são o *Brainstorming*, Teste de conceito e Teste de utilização, seguidas de Análise de ciclo de vida dos produtos e *Focus groups*.

1.8. Tendências recentes de DNP

1.8.1. Inovação Aberta

Segundo Grönlund *et al* (2010) o conceito de *Open Innovation* – Inovação Aberta (OI) foi originalmente estudado por Chesbrough (2003). OI trata-se de uma teoria que defende que nem todas as ideias têm origem interna tal como nem todas devem ser comercializadas por essa mesma organização. Tendo por fonte o livro de Chesbrough *et al* (2006) citado por Grönlund *et al* (2010:1), OI consiste no aproveitamento de “fluxos intencionais de conhecimento, internos e externos, para acelerar a inovação interna e expandir mercados para o uso externo de inovação.”

Inovação Fechada	Inovação Aberta
<ul style="list-style-type: none"> → Projectos de DNP têm origem na base científica e tecnológica da organização; → Projectos abandonados ficam estagnados; → Novos produtos apenas podem ser comercializados pela organização. 	<ul style="list-style-type: none"> → Projectos de DNP podem ter origem externa e na base científica e tecnológica interna da organização; → Tecnologia externa pode entrar no projecto em qualquer fase; → Projectos podem chegar ao mercado por vários caminhos, entre os quais: Licenciamento externo, através de uma <i>Spin-off</i> ou através dos canais internos da organização.

Tabela 10. Inovação Aberta vs Fechada. Fonte: Chesbrough (2012).

Desde o seu surgimento, OI tem usufruído de grande interesse por parte de investigadores e empresas (e.g. IBM, Intel, Philips, Unilever ou P&G). OI implica a utilização de ideias internas e externas, bem como o aproveitamento de caminhos

internos e externos de acesso ao mercado. Para a maximização de benefícios, OI deve ser utilizada nos dois sentidos, i.e. deve existir abertura para que o conhecimento flua tanto de dentro para fora da organização como de fora para dentro. As suas práticas devem envolver fornecedores, clientes, parceiros e a comunidade em geral (Chesbrough, 2012).

No paradigma de Inovação Fechada surgem situações de desaproveitamento do investimento. Davis e Harrison (2001), citados por Chesbrough (2012), denunciam a existência de uma grande quantidade de patentes que não são utilizadas pelos titulares nem licenciadas para uso externo. Ora este desaproveitamento, não criador de valor e limitador de conhecimento, pode ser minimizado com a adaptação do modelo de negócio das empresas (Chesbrough, 2006). Se tal não for possível ou desejável, podem ser encaradas outras soluções que assegurem que os recursos existentes são alocados aos projectos alinhados com a actividade nuclear da empresa, como o lançamento de *spin-offs*. Esta estratégia já resultou como Chesbrough (2012) indica, no caso da Xerox, em *spin-offs* como a Adobe, 3COM ou VLSI Technology.

1.8.2. Integração de Fornecedores e Clientes no DNP

Relacionado com o tópico anterior, a integração de fornecedores e clientes no processo de DNP parece ser vantajosa para a organização promotora de tais projectos. Nas palavras de Lau (2011), uma empresa que obtenha recursos e informação de fornecedores e clientes deverá ver a sua performance de DNP melhorar, especialmente se o produto a desenvolver for complexo e inovador (Bonner, 2010).

A criação de valor conjunta é defendida por Klioutch e Leker (2011) como o objectivo desta interacção. Para tal, o estabelecimento de uma relação saudável entre os parceiros com benefícios de longo e curto prazo parece ser uma necessidade elementar.

A integração de fornecedores no DNP assegura conhecimento e competências inexistentes nas organizações (Zhao e Lavin, 2012) e pode, tal como constatado por diversos estudos citados por Lau (2011), atenuar custos de desenvolvimento, reduzir alterações de engenharia, aumentar a qualidade e culminar na colocação mais rápida de produtos no mercado (Monczka *et al*, 2000; Bonaccorsi e Lipparini, 1994). Contudo, devido ao maior esforço de coordenação, a integração de fornecedores também pode aumentar o tempo (Zirger e Hartley, 1994) e elevar os custos de desenvolvimento (Ittner

e Larcker, 1997). Em contraposição a esta possibilidade, Muller e Seuring (2007), citados por Lau (2011), defendem que a utilização de ferramentas/técnicas como CAD, Planeamento da cadeia de abastecimento e sistemas de produção baseados na internet podem atenuar as dificuldades de coordenação e os custos associados.

De acordo com Klioutch e Leker (2011) existem pelo menos cinco momentos onde os fornecedores podem ser envolvidos: Geração de ideias; Avaliação técnica e de negócio; Desenvolvimento do conceito; Desenvolvimento e design do produto; e Prototipagem e teste piloto. A integração dos fornecedores pode ser um exercício delicado até porque envolve a partilha de conhecimento (Zhao e Lavin, 2012), um recurso caro e difícil de gerar. Os autores referiram porém que para a troca de conhecimento ser efectiva deverá existir confiança, comunicação, adaptações específicas do fornecedor (e.g. investimento em activos destinados a satisfazer as necessidades de um cliente com custos de mudança envolvidos), flexibilidade do fornecedor e relações próximas de longo prazo.

Na perspectiva de integração de clientes, Lao (2011) indica que a relação com o cliente pode incluir a sua participação no desenvolvimento do produto, aperfeiçoamento conjunto do design, determinação de processos e operações de produção. Com recurso à investigação de Ittner e Larcker (1997), Lao (2011) assinala que a integração dos clientes no DNP promove a identificação de novas ideias/oportunidades e auxilia a prevenção de atrasos baseados no desfasamento de ideia e necessidades do cliente. Em contraste, alguns autores acreditam que a integração de clientes pode resultar em confusão e menor inovação (Frishammar e Horte, 2005), prejudiciais à qualidade da informação (Bonner, 2010) e por consequência ao DNP.

1.8.3. Lean New Product Development

Lean New Product Development (LNPD) é uma tendência em destaque no DNP. A sua origem deriva do trabalho de Womack *et al* (1990) que pretendia maior eficiência na gestão da cadeia de valor, a eliminação de actividades não geradoras de valor e o alinhamento das actividades com a satisfação de clientes internos e externos (Hoppmann *et al*, 2011; León e Farris, 2011).

Na verdade a literatura permanece fragmentada e ainda não existe uma definição globalmente aceite porque trata-se de um tópico recente e em rápida evolução (Hoppmann *et al*, 2011). Contudo autores como León e Farris (2011:29) propõem que o

LNPD seja definido como as “práticas (técnicas e ferramentas) multifuncionais de design governadas pelas implicações da filosofia do pensamento *lean* “...” podem ser usados, mas não limitados, para maximizar o valor e eliminar desperdícios no desenvolvimento de novos produtos.”

O contexto actual de alterações rápidas de mercado exige eficiência e eficácia no desenvolvimento e colocação de produtos no mercado. Hoppmann *et al* (2011:3) enfatiza esta necessidade ao afirmar que o LNPD trata-se de um “sistema de componentes altamente relacionados que apenas alinhados levam a altas performances de desenvolvimento de produtos.” Neste sentido o LNPD tem o objectivo de ajudar a maximizar o valor, melhorar a qualidade, encurtar prazos e reduzir custos (León e Farris, 2011). O que de acordo com Hoppmann *et al* (2011) é o que distingue LNPD das abordagens mais tradicionais de desenvolvimento de produtos.

Hoppmann *et al* (2011) produziram um modelo de onze componentes interdependentes, preditores de sucesso, que na sua perspectiva, summarizam o tópico (Tabela 11).

Componentes	Descrição
Forte Gestor de Projectos	Responsabilização de um indivíduo experiente para liderar/gerir o projecto do inicio ao fim.
Carreiras Especializadas	Implementação de carreiras técnicas prolongadas para desenvolver e utilizar plenamente o conhecimento específico de cada área funcional.
Equilíbrio do Trabalho	Cuidada calendarização de projectos e planeamento moderado da partilha de recursos para evitar a sobrecarga das pessoas e consequente perda de qualidade, fracasso de prazos e os custos associados.
Responsabilização, Planeamento e Controlo	Por oposição a um planeamento autoritário, deverão ser estabelecidos marcos fundamentais e prazos provisórios flexíveis.
Transferência de Conhecimento	Eficiente produção, gestão, armazenamento e disponibilização de conhecimento para de evitar perdas e facilitar utilizações futuras.
Desenvolvimento Simultâneo	Com recurso a equipas multi-funcionais e reuniões frequentes, execução de tarefas de forma simultânea para encurtar a duração do projecto.
Integração de Fornecedores	Partilha de conhecimento e integração de fornecedores desde o inicio do processo. Recurso a um menor número de fornecedores por um maior período de tempo para limitar a típica relação de adversários.
Gestão da variedade de Produtos	Para uma maior eficiência, utilização de um número tão reduzido e estandardizado quanto possível de componentes em diferentes produtos.
Prototipagem rápida, Simulações e Teste	Emprego de métodos e tecnologias (incluindo virtuais e digitais), rápidas e de baixo custo, para produzir protótipos, integrar sistemas, simular/testar designs e obter <i>feedback</i> de forma mais rápida.
Estandardização do Processo	Criar ou implementar processos e ferramentas estandardizadas com o fim de reduzir a variabilidade, minimizar erros, gerir o conhecimento/aprendizagem e melhorar a eficiência.
Engenharia Simultânea	Considerada a natureza progressiva dos custos com DNP, consiste na análise paralela de múltiplas alternativas e desenho de protótipos e testes para averiguar alterações e evitar perdas futuras.

Tabela 11. Componentes de LNPD. Fonte: Hoppmann *et al* (2011).

2. Metodologia e Método

A metodologia empregue na presente dissertação possui carácter híbrido. Tal metodologia advém da combinação do paradigma positivista – patente nos inquéritos às empresas – com o paradigma interpretativo – útil para o estabelecimento dos parâmetros da investigação e análise dos seus resultados.

Igualmente, o método de investigação é híbrido devido à conjugação de informação quantitativa recolhida com a interpretação de informação qualitativa proveniente da revisão de literatura.

A questão de pesquisa principal foi definida da seguinte forma: Qual o nível de implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa?

Como sub-questões foram estabelecidas:

1. Existem diferenças significativas na implementação de melhores práticas entre empresas de diferentes dimensões (PME's vs Grandes Empresas)?
2. Qual o foco do investimento em DNP da indústria?
3. Quais as dimensões de DNP mais necessitadas de investimento futuro?

Este trabalho iniciou-se com uma revisão de literatura abrangente o suficiente para determinar e situar a necessidade, dimensões e melhores práticas de DNP. Desta resultou a decisão de aplicar o questionário de auditoria de implementação de melhores práticas de DNP às empresas da indústria portuguesa de lacticínios.

Tendo permanecido anónimas no trabalho, foram contactadas por via electrónica 167 empresas do sector. Foram efectuados lembretes electrónicos a todas as empresas e lembretes telefónicos a uma proporção inferior. No total, foram alcançadas 33 respostas, um número significativamente reduzido face às pretensões desta investigação.

Posteriormente, os dados foram reunidos e tratados em programas especializados, PasW SPSS e Microsoft Excel, de forma a compreender o nível de implementação das melhores práticas, as práticas/dimensões mais populares e as práticas/dimensões mais ignoradas e necessitadas de investimento futuro. Complementarmente procurou-se realizar uma comparação das Grandes Empresas face às PME's. Devido à baixa participação das empresas, a amostra foi prejudicada e naturalmente a análise de dados multi-variada sofreu por consequência.

Parceria com a ANIL

No decorrer da investigação o Orientador, Prof. Doutor José Crespo de Carvalho, sugeriu o estabelecimento de uma parceria com a Associação Nacional de Industriais dos Lacticínios (ANIL). Tal sugestão foi acolhida e efectivada tendo contado com enorme prestabilidade da equipa da referida organização.

A ANIL assume-se como a organização para a “representação legal, defesa, gestão, promoção e estudo dos interesses socioeconómicos do sector transformador do leite e lacticínios em Portugal.” (www.anil.pt)

De facto, a parceria foi de extrema utilidade para a melhoria da taxa de resposta das principais empresas do sector.

3. *Roadmap*

O estudo em causa pretendeu averiguar a implementação de melhores práticas de desenvolvimento de novos produtos na indústria de lacticínios Portuguesa e observação de tendências e diferenças entre empresas de diferentes dimensões.

Como objectivo foi estabelecido:

1. Compreender o nível actual da implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa;
2. Observar diferenças entre empresas de diferentes dimensões – PME's vs Grandes empresas;
3. Adquirir conhecimento sobre o foco de investimento das empresas do sector em DNP;
4. Retirar conclusões sobre práticas/dimensões de DNP em necessidade de maior investimento.

Para alcançar tais objectivos foi implementada a seguinte linha de actuação:

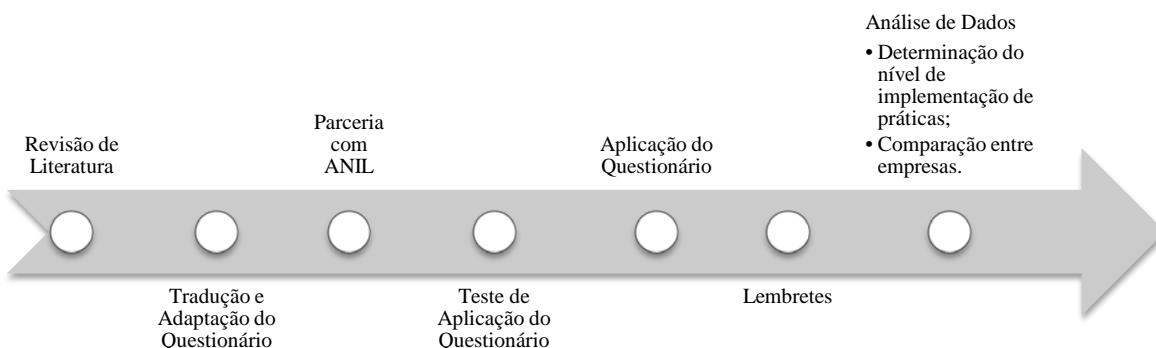


Figura 7. Roadmap da Dissertação.

4. Indústria de Lacticínios

4.1. A Indústria, Empresas e Volume de Negócios

A indústria de lacticínios é tradicionalmente numerosa e diversa em características tais como a dimensão, o tipo de produto manufacturado ou a origem da matéria-prima utilizada.

Em Portugal existe um número considerável de empresas a operar na área. Naturalmente as PME's dominam o panorama geral. Contudo também estão presentes alguns gigantes mundiais como a Nestlé, Danone ou BEL.

Para o presente trabalho foram utilizadas como referência as definições da Classificação Portuguesa de Actividades Económicas (Revisão 2007). Ora de acordo com este documento a indústria de lacticínios encontra-se enquadrada na Secção C (Indústrias Transformadoras), 10^a Divisão (Indústrias Alimentares), Grupo 105 (Indústria de Lacticínios) e respectivas Classes 1051 (Indústrias do Leite e Derivados) e 1052 (Fabricação de Gelados e Sorvetes).

Em nota explicativa anexa ao documento, o Grupo 105 “Compreende as actividades de preparação (clarificação, normalização, termização, homogeneização), tratamento (pasteurização, esterilização, ultrapasteurização), produção de manteiga e derivados da manteiga (*butteroil*, manteiga concentrada), de queijo (incluindo queijo fundido), de requeijão, de leites fermentados (incluindo iogurte), leites parcial e totalmente desidratados (leites evaporados, condensados e leites em pó), leites gelificados, soro em pó, gelados, sorvetes, caseína, caseínados e produção de lactose. Inclui a preparação de leites aromatizados e achocolatados.” (INE, 2007:97). Não abrange todavia a produção de leite nas explorações pecuárias, a fabricação de margarinas e similares para barrar, a preparação de leite em pó para bebés, a fabricação de substitutos de leite e queijo, a recolha de leite por empresas de transporte de leite, a produção de especialidades de pastelaria congeladas ou geladarias.

Ao todo existiam em 2012, 1 062 782 empresas em Portugal. Menos 4.4% do que no ano transacto (INE, 2013:e). Destas apenas 830 tinham mais de 250 trabalhadores. Neste panorama, as indústrias transformadoras representavam 69 053 das empresas, aproximadamente 6.5% do total. Especificamente, laboravam 399 empresas na Indústria

de Lacticínios que empregavam 6 507 pessoas e geravam um volume de negócios 1 502 milhões de Euros.

Entre as 399 empresas activas em 2012, 313 possuíam menos de 10 trabalhadores, 66 empregavam entre 10 e 49 colaboradores, 18 tinham entre 50 e 249 trabalhadores e apenas duas empregavam mais de 250 colaboradores (INE, 2013:h).

	Indústria Transformadora (CAE - Secção C)	Indústria Alimentar (CAE - 10)	Indústria de Lacticínios (CAE - 105)
Nº Empresas	69 053	9 328	399
Pessoal ao Serviço	646 425	90 247	6 507
Volume de Negócios (Milhares de Euros)	79 018 013	11 668 262	1 502 520

Tabela 12. Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa em 2012. Fonte: INE (2013:f) e INE (2013:g).

O acesso à região e volume de negócios das empresas requer a observação de informação de 2011. Nesse ano, de acordo com o Relatório Estatísticas Agrícolas do INE (2013), operavam 415 empresas inscritas na classe 105 do CAE (Rev. 3). As regiões com mais empresas eram Centro e Alentejo, porém era no Norte que se encontrava o maior volume de negócios.

Região	Nº Empresas	Vol. Negócios (milhares de €)
Portugal	415	1 515 930
Continente	371	N.D.
Norte	41	726 019
Centro	131	264 939
Lisboa	47	124 183
Alentejo	135	78 878
Algarve	17	N.D.
Açores	37	N.D.
Madeira	7	N.D.

Tabela 13. Distribuição regional das empresas da indústria de lacticínios e respectivo vol. de negócios em 2011. Fonte: INE (2013:b).

O volume de negócios da indústria, como disponibilizado na Tabela 13, ascendeu aos 1 515 milhões de euros. A proporção gerada pelas empresas com menos de 250 trabalhadores situou-se nos 534 milhões de euros, enquanto o volume de negócios das empresas com mais de 250 trabalhadores quase duplicou esse valor com um total de 981 milhões de euros (INE, 2013:g).

4.2. Produção

A dependência da indústria face às matérias-primas utilizadas justifica um olhar atento sobre a sua condição. Em 2012 verificou-se um ligeiro aumento de 0,9% na produção total de leite face a 2011. A produção de leite de cabra e de vaca foram as responsáveis, visto que a produção de leite de ovelha decresceu 3.7%. Com cerca de 1 880 milhões de litros, o leite de vaca é destacadamente a produção mais relevante.

Produção Leite (2012)		
	Volume (Milhares de Litros)	Variação (%) 2011/2012
Vaca	1 880 000	1.0 %
Ovelha	71 000	-3.7 %
Cabra	30 000	1.9 %

Tabela 14. Produção de Leite em Portugal. Fonte: INE (2013:a).

Já no que respeita à indústria, o Boletim Mensal de Agricultura e Pescas de Fevereiro de 2014 (INE, 2013:c) apresenta dados preliminares sobre a transformação de produtos em 2013. De acordo com a publicação, a produção de manteiga registou uma quebra de 9.3% relativamente a 2012. Por sua vez, a produção de queijo decresceu 6.2% no ano em análise. Inversamente, o volume de produtos lácteos frescos cresceu em relação a 2012, uma vez que a produção de leites acidificados (inclui os iogurtes) cresceu 9.5% para as 122 747 toneladas, ao passo que o leite para consumo registou um decréscimo de 2.3%, situando-se nas 837 503 toneladas. Por fim, o leite em pó (magro) sofreu o maior corte na transformação com um decréscimo de 31.8 %.

Recolha e Transformação do Leite de Vaca (toneladas)		Variação (%)
Recolha Leite de Vaca	2013	1 776 626
Produtos Lácteos		
Leite p/Consumo	2012	857 468
	2013	837 503
Nata p/Consumo	2012	18 612
	2013	19 149
Leite em Pó (Gordo e Meio Gordo)	2012	7 913
	2013	8300
Leite em Pó (Magro)	2012	9 437
	2013	6 438
Manteiga	2012	28 207
	2013	25 579
Queijo	2012	59 051
	2013	55 418
Leites Acidificados (Inclui Iogurtes)	2012	112 142
	2013	122 747

Tabela 15. Recolha e Transformação do Leite de Vaca 2012/2013. Fonte: INE (2013:c).

Nas notas preliminares do INE (2013:c) é ainda concedido destaque à recolha de leite de vaca em 2013, a principal matéria-prima da indústria, que em relação a 2012 observou um decréscimo de 4,2% na quantidade recolhida.

É complementarmente possível concluir, a partir da Tabela 15, que o Leite para consumo, Leites acidificados e o Queijo são os produtos com o maior volume de transformação da indústria de lacticínios portuguesa.

4.3. Vendas

No ano 2012, o sector possuía vendas acumuladas de 1 318 Milhões de Euros. As vendas das classes corresponderam à Tabela 16, onde a Indústria do leite e derivados ocupa uma posição destacadamente dominante enquanto geradora de receitas.

Indústria de Lacticínios - Vendas – 2012 (milhares de €)	
Indústria do Leite e Derivados	1 274 159
Fabricação de Gelados e Sorvetes	44 686
Total	1 318 845

Tabela 16. Volume de vendas em 2012 por classe. Fonte: INE (2013:d).

No entanto para explorar as vendas dos principais produtos é necessário, mais uma vez, recuar até à informação de 2011. A síntese mencionada na Tabela 17, permite constatar que a indústria detinha um valor ligeiramente superior de vendas em 2011.

Vendas e Produção dos Principais Produtos – 2011				
CAE	Principais Produtos	Produção	Vendas (milhares €)	Valor Vendas (milhares €)
105	Indústria de lacticínios			1 282 971
1051	Indústria do leite e derivados (t)	1 184 188	1 161 095	1 238 631
	Leite (t)	815 868	823 991	423 075
	Leite em pó (t)	21 344	20 778	60 204
	Manteiga (t)	27 704	25 230	96 544
	Nata (t)	24 283	22 150	41 209
	Queijo de vaca (t)	53 264	49 917	228 218
	Iogurtes (t)	116 429	117 190	204 223
1052	Fabricação de gelados e sorvetes (1000 litros)	11 444	11 387	44 340
	Gelado de leite com gordura vegetal (1000 litros)	8 209	7 924	33 096

Tabela 17. Produção e Vendas dos Principais Produtos – 2011. Fonte: INE (2013:b).

Ao nível individual, o leite para consumo representou mais de dois terços das vendas, enquanto o Queijo de vaca e os Iogurtes lhe sucederam, tanto em quantidade produzida

como em valor de vendas. Em sentido oposto, a Nata para consumo e os Gelados de leite com gordura vegetal foram os principais produtos menos vendidos em 2011 (INE, 2013:b).

Relativamente ao destino da produção observa-se um pendor forte do mercado interno. Em 2011, 83% da produção foi dirigida ao mercado interno, 13% destinada a exportação para a União Europeia e somente 4% da produção foi exportada para países externos à União Europeia.

4.4. Portugal na U.E.

O contexto de integração no mercado europeu e a competição internacional associada justifica a observação de estatísticas comparativas com a indústria de lacticínios da União Europeia.

De acordo com o Eurostat (2013:a) a produção de leite europeia funciona num sistema de quotas que expira em 2015, criado como resposta a problemas de sobre produção. No total, em 2011, a produção de leite da União situou-se em torno dos 157,0 milhões de toneladas dos quais 151,9 milhões de toneladas eram leite de vaca.

Preço (€/100 kg) de leite de vaca							
País	2010	2011	2012	País	2010	2011	2012
EU (27 países)	N.D.	N.D.	N.D.	Lituânia	25,01	28,54	25,99
Bélgica	30,39	33,06	30,11	Luxemburgo	29,95	32,96	31,19
Bulgária	N.D.	N.D.	N.D.	Hungría	26,09	31,31	30,43
República Checa	N.D.	N.D.	N.D.	Malta	41,34	47,18	49
Dinamarca	33,84	35,97	34,53	Países Baixos	33,9	38,25	35,65
Alemanha	31,23	35,19	N.D.	Áustria	31,72	35,34	35,34
Estónia	27,7	31,71	30,07	Polónia	26,68	29,41	28,62
Irlanda	28,15	33,55	30,63	Portugal	28,98	31,42	32
Grécia	37,33	43,16	45,08	Roménia	22,32	25,48	24,89
Espanha	29,56	30,87	30,4	Eslovénia	27,34	31,12	30,03
França	N.D.	N.D.	N.D.	Eslováquia	27,31	31,8	30,91
Croácia	N.D.	N.D.	N.D.	Finlândia	39,41	42,63	44,91
Itália	37,46	43,38	42,26	Suécia	36,17	39,65	38,83
Chipre	N.D.	N.D.	N.D.	Reino Unido	27,92	30,61	33,62
Letónia	N.D.	N.D.	N.D.				

Tabela 18. Preço (€ por 100kg de leite de vaca na U.E. Fonte: Eurostat (2013:b).

Ora, a Tabela 18 mostra o preço da principal matéria-prima do sector – leite de vaca – na União. Nesta, é observável que o preço do leite de vaca em Portugal é relativamente

inferior à média europeia com 32€(100kg) – valor mais baixo que o conseguido pelos grandes produtores europeus.

Em comparação com os seus parceiros, Portugal possui uma produção relativamente pequena. A Itália, o Reino Unido, os Países Baixos e sobretudo a Alemanha e a França ocupam uma posição dominante (Figura 8). Em 2012, a produção nacional correspondia somente a 1.3% da União.

Produção de Leite de Vaca na U.E.

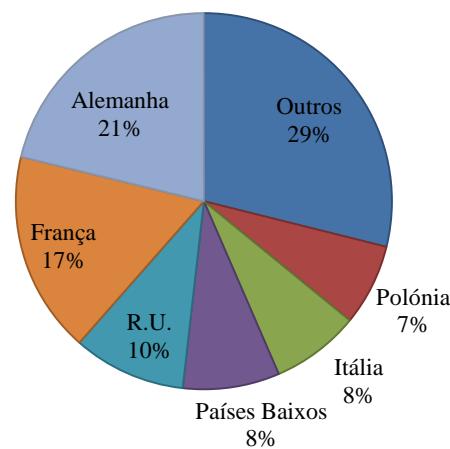


Figura 8. Principais produtores de leite de vaca na U.E. em 2012. Fonte: Eurostat (2013:a).

Em Portugal foram adicionalmente produzidos em 2012, 36.7 (milhares de toneladas) de leite de outros animais, aproximadamente 1.2% da produção da U.E.

Transformação de Leite na U.E.

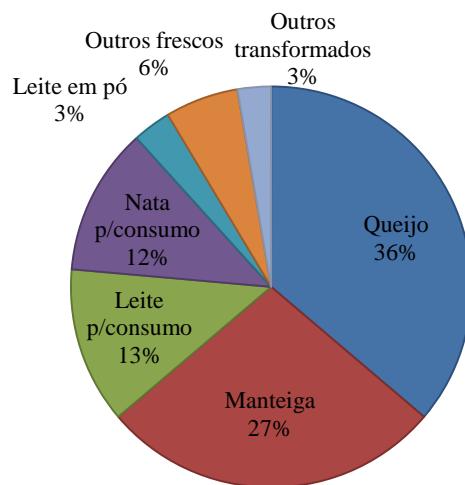


Figura 9. Transformação de leite na U.E.. Fonte: Eurostat (2013:a).

Já no que concerne à transformação, é possível apurar que a produção de queijo e manteiga absorve mais de 60% do leite de vaca utilizado para a transformação na indústria (Figura 9).

Produção de Derivados do Leite na U.E. – 2012 (milhares de toneladas)	
Soro	43 787
Leite p/consumo	31 750
Queijo	9 230
Natas p/consumo	2 514
Leite em pó	2 060
Manteiga	1 987

Tabela 19. Produção de Derivados do Leite na U.E. – 2012 (toneladas). Fonte: Eurostat (2013:a).

Apesar da ordenação diferente dos produtos mais manufacturados na união, a lista de principais produtos inclui também Leite p/consumo e Queijo, apenas superados pelo Soro, um subproduto do fabrico de queijo. A maior diferença estará além deste último, na exclusão dos Iogurtes – o terceiro produto com maior volume de produção em Portugal.

5. Análise dos Dados

5.1. A amostra

5.1.1. Caracterização da Amostra

Em Portugal existiam em 2012, 399 empresas industriais de lacticínios. No âmbito da investigação foram contactadas 167 empresas de todo o país seleccionadas primeiramente por via da ANIL e secundariamente através de pesquisa na internet (e.g. Páginas Amarelas, Google e Facebook). Porém a taxa de resposta foi significativamente inferior, situando-se nos 19.7%.

O questionário aplicado resultou da tradução da ferramenta originalmente em inglês, encontrando-se disponível para consulta no Anexo 2. O primeiro contacto com as empresas foi estabelecido por e-mail, ao qual sucederam dois lembretes. Por fim, foi realizado contacto telefónico a 17 empresas. Como resposta, a mais comum e vinda de grande parte das microempresas contactadas foi de que não desenvolviam novos produtos, i.e. são empresas especializadas num determinado produto, normalmente típico de uma região e que portanto não realizavam desenvolvimento de novos produtos. Foram comunicadas ainda 12 recusas em participação na investigação por falta de tempo ou inadequação do estudo à respectiva realidade, 3 registos de empresas actualmente inactivas e 7 empresas incontactáveis por qualquer dos meios referidos.

Para tornar possível a caracterização da amostra foi acrescentada uma primeira secção onde são realizadas perguntas de controlo que resultaram em variáveis, nomeadamente: Dimensão da empresa; Integração em grupo internacional; Introdução de produtos nos últimos três anos; Desenvolvimento de produtos em Portugal; Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos; e Quantidade de produtos introduzidos.

Apenas foi solicitado às empresas que desenvolveram produtos em Portugal que elaborassem sobre as respectivas práticas de DNP. Esta selecção resultou numa redução assinalável das respostas utilizáveis para 21.

5.1.2. Dimensão das Empresas

No primeiro item do questionário, os respondentes foram convidados a indicar a dimensão das respectivas empresas, ou seja se correspondiam a Micro, Pequenas, Médias ou Grandes empresas. A Figura 10 exibe as respostas e destaca as Pequenas empresas (33.3%) como representantes da maior proporção da amostra enquanto as Grandes empresas (15.1%) corresponderam ao menor número de inquiridos².

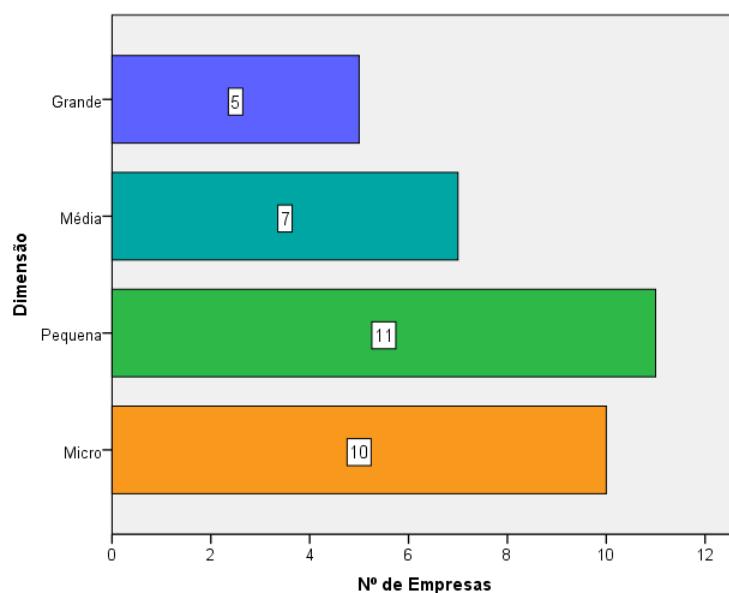


Figura 10. Distribuição das empresas por dimensão.

Em seguida as Figuras 11 e 12 visam clarificar a influência da dimensão das empresas relativamente ao DNP em Portugal e à Introdução de novos produtos. Note-se que todas as Grandes e Médias empresas inquiridas introduziram produtos nos últimos três anos enquanto apenas 30% das Microempresas e 45% das Médias empresas o fizeram.

Relativamente à introdução de novos produtos desenvolvidos em Portugal, é observável que quase metade das empresas de Média dimensão, que introduziu produtos nos últimos três anos, não desenvolveu produtos em Portugal. Por sua vez, todas as Grandes empresas que introduziram novos produtos em Portugal, desenvolveram produtos no nosso país³.

² Informação mais detalhada disponível no Anexo 5;

³ Informação mais detalhada disponível nos Anexos 6 e 7.

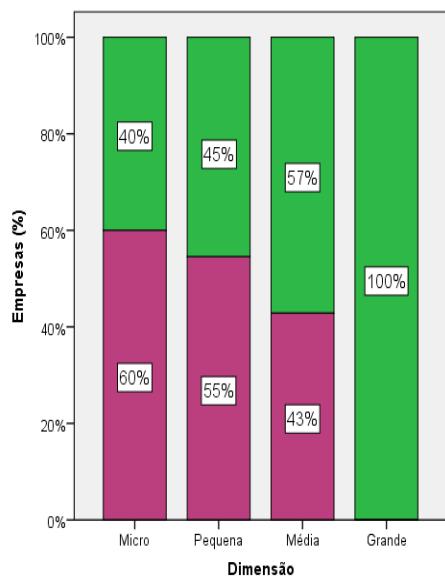


Figura 11. Dimensão das empresas VS Introdução de novos produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.

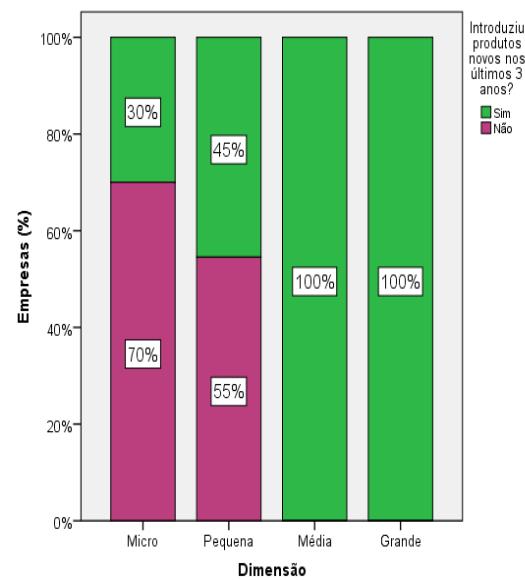


Figura 12. Dimensão das empresas VS Introdução de novos produtos em Portugal nos últimos três anos.

Adicionalmente, para que a comparação entre PME's e Grandes empresas fosse facilitada em algumas análises, procedeu-se à recodificação das variáveis. Apresenta-se, na Figura 13, a nova distribuição das dimensões das empresas. Consequentemente, o grupo PME's (Micro, Pequenas e Médias empresas) compreendeu 85% das ocorrências e as Grandes Empresas reuniram os restantes 15%⁴.

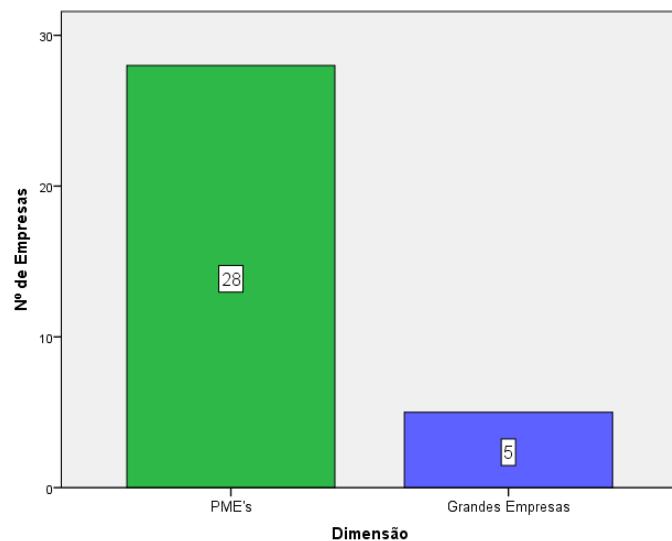


Figura 13. Distribuição das empresas por dimensão (recodificado).

⁴ Informação mais detalhada disponível no Anexo 8;

5.1.3. Integração em Grupo Internacional

Instados a responder sobre a integração em grupos económicos internacionais, os participantes identificaram as respectivas empresas conforme a sua situação. De acordo com a Figura 14, a amostra possui na sua grande maioria, origem nacional – 25 empresas. Em sentido oposto, apenas oito das empresas encontravam-se integradas em grupos internacionais⁵.

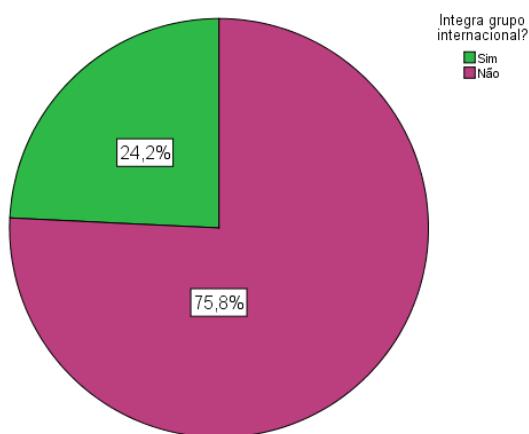


Figura 14. Distribuição das empresas em função da Integração em grupo internacional.

Foi ainda ambicionado conhecer quais as dimensões das empresas que integravam com mais frequência grupos internacionais. A Figura 15 aparenta denunciar que existe maior penetração de grupos internacionais nas Médias e Grandes empresas. Pelo contrário, a amostra recolhida possuía apenas uma Micro empresa que integrava um grupo internacional e nenhuma Pequena empresa⁶.

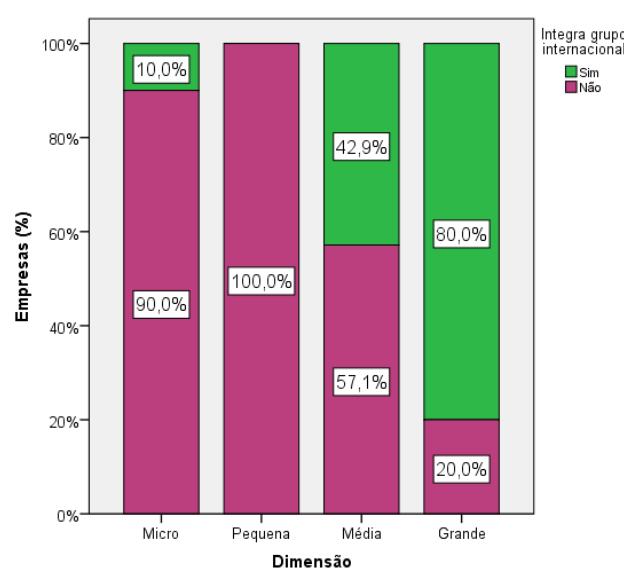


Figura 15. Integração em grupo internacional VS Dimensão.

⁵ Informação mais detalhada disponível no Anexo 9.

⁶ Informação mais detalhada disponível no Anexo 10;

5.1.4. Introdução de Produtos nos Últimos Três Anos

No que respeita à introdução de novos produtos, a Figura 16 demonstra que a maioria das empresas que responderam ao questionário introduziu novos produtos no mercado nos últimos três anos (60.6%). Logicamente, 39.4% das empresas não aumentaram ou renovaram a sua oferta⁷.

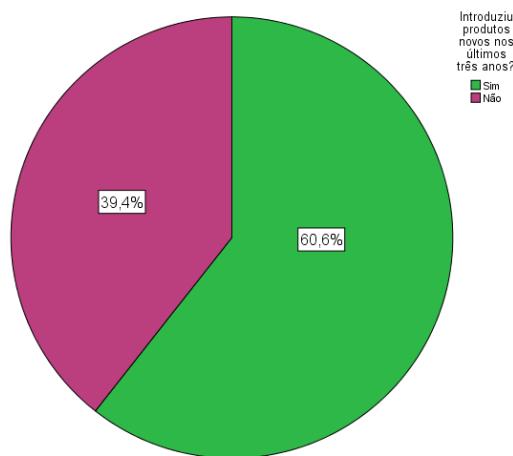


Figura 16. Distribuição das empresas em função da Introdução de produtos nos últimos três anos.

5.1.5. Desenvolvimento de Produtos em Portugal

Relativamente à actividade em foco nesta dissertação – o DNP – foi questionado se as empresas desenvolviam produtos em Portugal. Possivelmente por parte substancial das empresas respondentes não integrarem grupos internacionais, existe uma proporção maior de respostas afirmativas (63.6%)⁸.

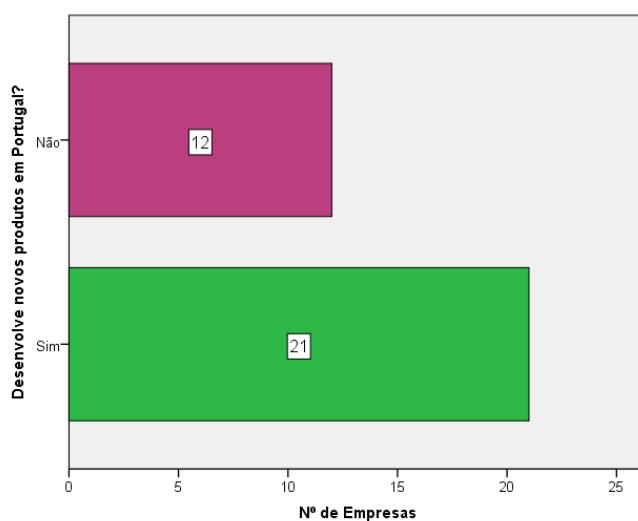


Figura 17. Distribuição das empresas em função da variável Desenvolvimento de novos produtos em Portugal.

⁷ Informação mais detalhada disponível no Anexo 11.

⁸ Informação mais detalhada disponível no Anexo 12;

Procurou-se ainda saber se a integração num grupo internacional desmotiva o DNP em Portugal (Figura 18). A maior parte dos inquiridos que afirmaram fazer parte de um grupo internacional desenvolvia produtos no nosso país (75%). Por outro lado, 40% dos inquiridos cujas empresas não integravam grupos internacionais também não desenvolviam novos produtos em Portugal⁹.

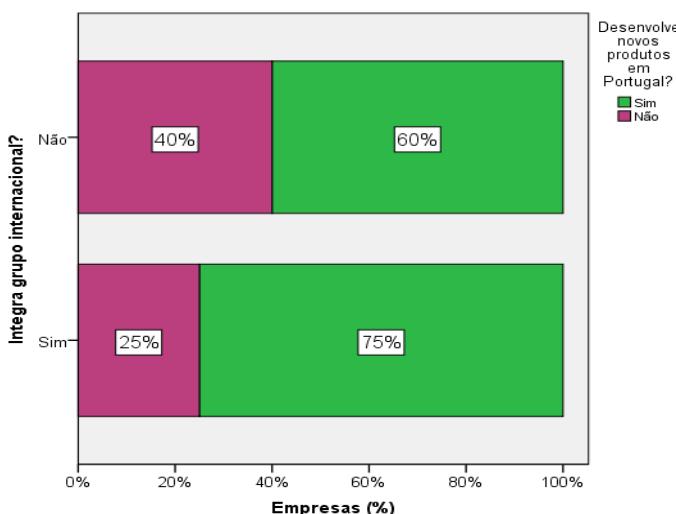


Figura 18. Desenvolvimento de novos produtos em Portugal VS Integração em grupo internacional.

5.1.6. Introdução de Produtos Desenvolvidos em Portugal nos Últimos Três Anos

Com a finalidade de apurar o esforço recente de introdução e desenvolvimento de novos produtos em Portugal, as empresas foram indagadas sobre a introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.

A Figura 19 auxilia a compreensão da realidade dos inquiridos – 54.5% das empresas referiram ter introduzido produtos desenvolvidos em Portugal nos três anos anteriores. Em contraste, 45.5% das empresas afirmaram não ter introduzido novos produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos¹⁰.

⁹ Informação mais detalhada disponível no Anexo 13.

¹⁰ Informação mais detalhada disponível no Anexo 14;

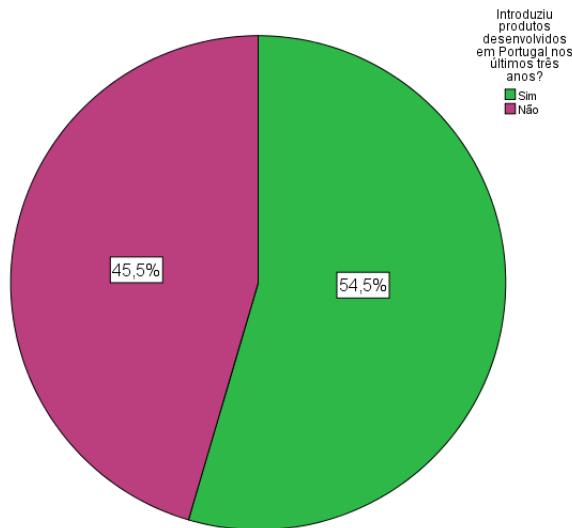


Figura 19. Distribuição das empresas em função da variável Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.

5.1.7. Número de Produtos Introduzidos

O número de produtos desenvolvidos em Portugal, introduzidos pelas empresas nos últimos três anos é abordado neste ponto. Como é possível verificar na Figura 20, a maioria das empresas revelou ter introduzido “1 Produto” (18%) ou “2-3 Produtos” (15%). Somente 12% das empresas comunicaram ter introduzido “5 ou mais Produtos”¹¹.

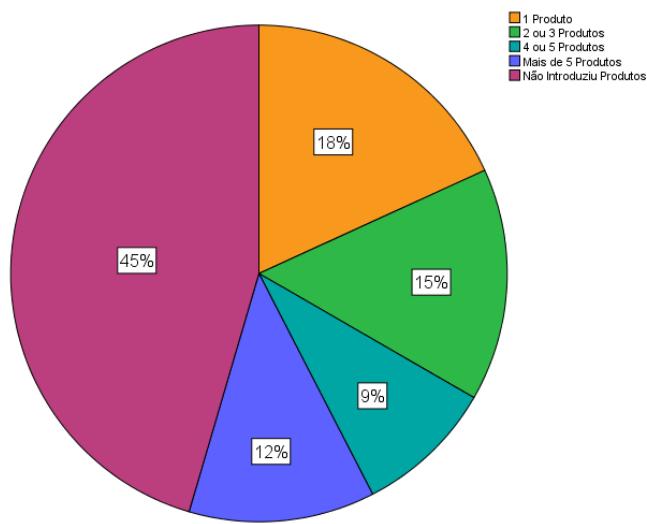


Figura 20. Distribuição das empresas em função da variável Número de produtos introduzidos.

A melhor compreensão da variável em questão exigiu a discriminação do número de produtos introduzidos em relação às diferentes dimensões das empresas (Figura 21). Foi

¹¹ Informação mais detalhada disponível no Anexo 15.

concluído que todas as Grandes Empresas introduziram novos produtos e mais de metade das Pequenas e das Micro empresas não introduziram qualquer produto novo¹².

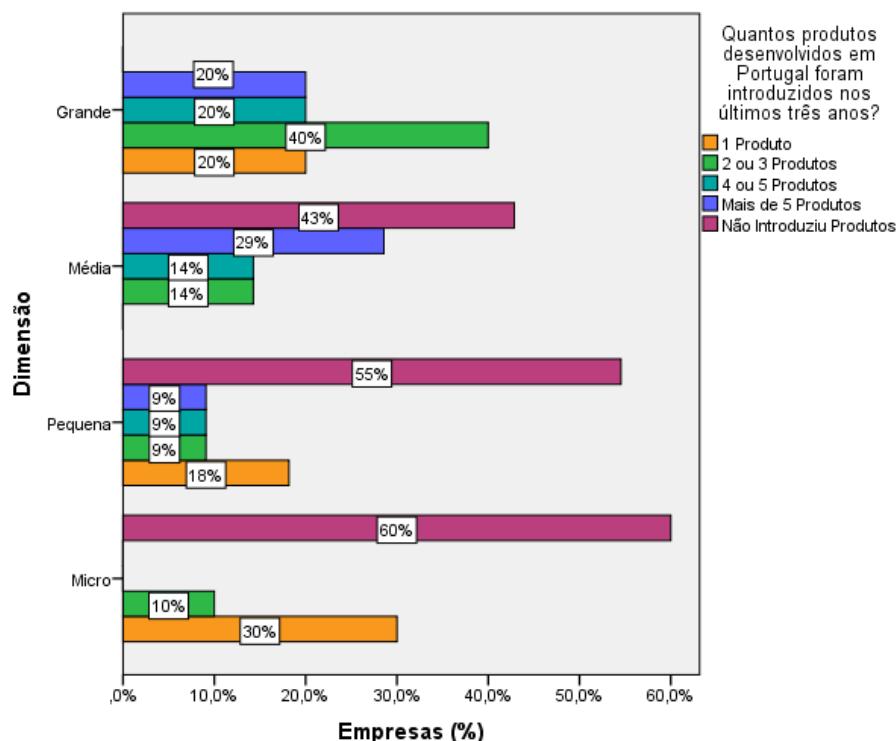


Figura 21. Número de produtos introduzidos VS Dimensão das empresas.

Finalmente, pretendeu-se observar o papel da integração internacional na actividade de introdução de novos produtos desenvolvidos em Portugal. A Figura 21 expõe que quase metade da amostra não desenvolvia novos produtos em Portugal e que a larga maioria das empresas que não desenvolviam produtos em Portugal, também não integravam grupos internacionais.

Infelizmente, a reduzida dimensão da amostra não favorece interpretações mais avançadas. Contudo, as empresas que não integravam grupos internacionais distribuíram-se de forma semelhante pelas várias categorias de número de produtos desenvolvidos, ao passo que as empresas internacionalmente integradas concentraram-se nas categorias com o menor número de produtos introduzidos e apenas uma delas introduziu no mercado mais de cinco novos produtos, desenvolvidos em Portugal¹³.

¹² Informação mais detalhada disponível no Anexo 16.

¹³ Informação mais detalhada disponível no Anexo 17.

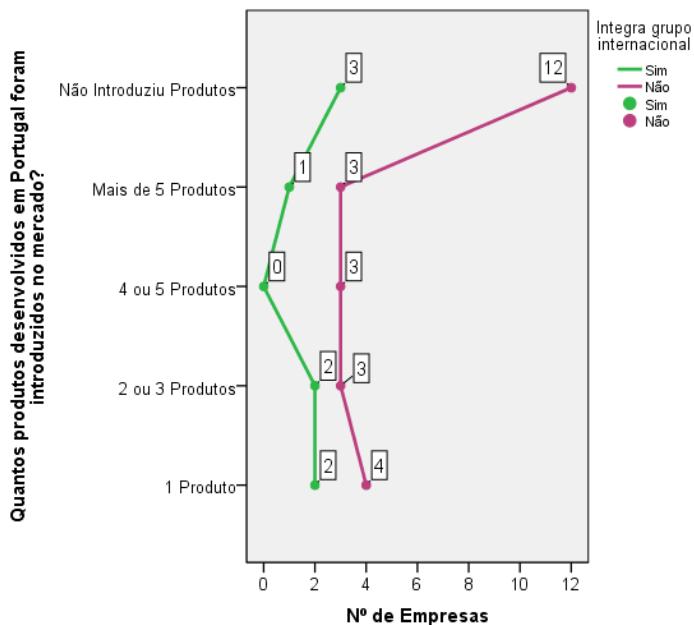


Figura 22. Número de produtos introduzidos VS Integração em Grupo internacional.

5.2. Análise das Dimensões de DNP

5.2.1. Análise Agregada das Dimensões de DNP

A informação recolhida das 21 empresas que desenvolveram produtos em Portugal apresenta-se agora, agregada e em função das sete dimensões do DNP.

A Figura 23 ilustra as pontuações das empresas nos questionários de auditoria. A pontuação máxima foi de 89 pontos e a mínima de -93 pontos (podia variar entre -101 e 101 pontos). É também possível identificar uma significativa dispersão dos valores obtidos nos questionários, que apesar de tudo são na sua maioria positivos.

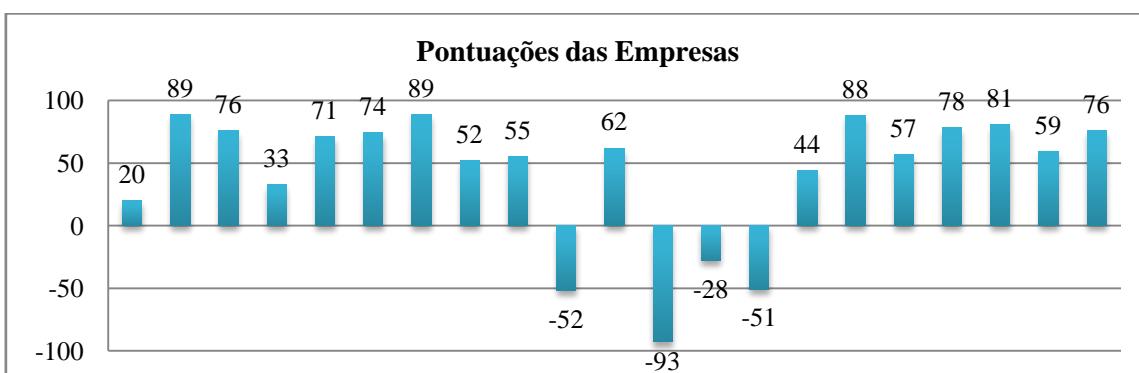


Figura 23. Pontuações das empresas inquiridas.

Por sua vez, a Figura 24 evidencia as pontuações médias de cada dimensão. Recorda-se que as classificações por dimensão resultam da soma das respostas dos inquiridos às

perguntas/práticas que formam cada dimensão (Sim = 1 ponto; Parcialmente Verdade = 0 pontos; Não: -1 pontos). Contudo, uma vez que a pontuação máxima não é uniforme para todas as dimensões, sem o auxílio das ponderações exibidas na Tabela 20 não é possível compreender o significado destes números.

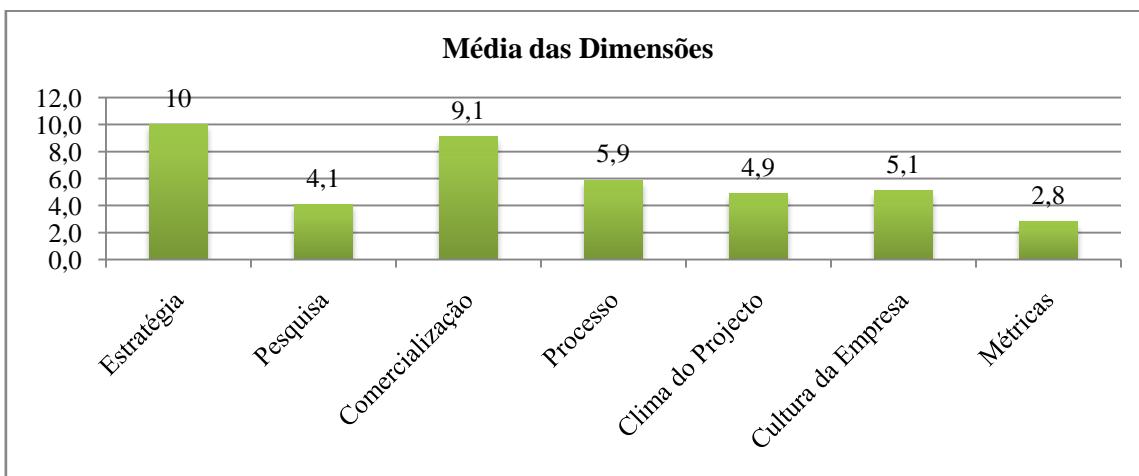


Figura 24. Média das pontuações referentes a cada dimensão e acumuladas.

Posto isto, de acordo com a Tabela 20, as dimensões Pesquisa e Métricas e Medição da Performance foram aquelas que evidenciaram, entre os inquiridos, menor desenvolvimento com uma classificação intra-dimensão média de 26%. Em sentido oposto, a dimensão Estratégia (55%) e sobretudo a Comercialização (61%) sobressaíram com os valores médios mais altos de implementação de melhores práticas.

Dimensão	Estratégia	Pesquisa	Comercialização	Processo	Clima	Cultura	Métricas	Acum.
Média	10,0	4,1	9,1	5,9	4,9	5,1	2,8	41,9
Ponderação	18%	16%	15%	15%	13%	13%	10%	100%
Classificação Intra-Dimensão	55%	26%	61%	39%	37%	39%	26%	41%

Tabela 20. Média das pontuações de cada dimensão e respectiva classificação intra-dimensão.

Em termos acumulados, os inquiridos da indústria de lacticínios portuguesa atingiram uma média de 41.9 pontos no questionário de auditoria de melhores práticas de desenvolvimento de novos produtos.

5.2.2. Análise das Dimensões de DNP – PME's vs Grandes Empresas

Devido às particularidades inerentes à dimensão das empresas e por se tratar de um objectivo desta dissertação, a análise de dados prossegue com o estudo das empresas em duas categorias: PME's (Micro, Pequenas e Médias Empresas) e Grandes Empresas. A Figura 25 ilustra as pontuações médias, em cada dimensão de DNP, dos dois grupos.

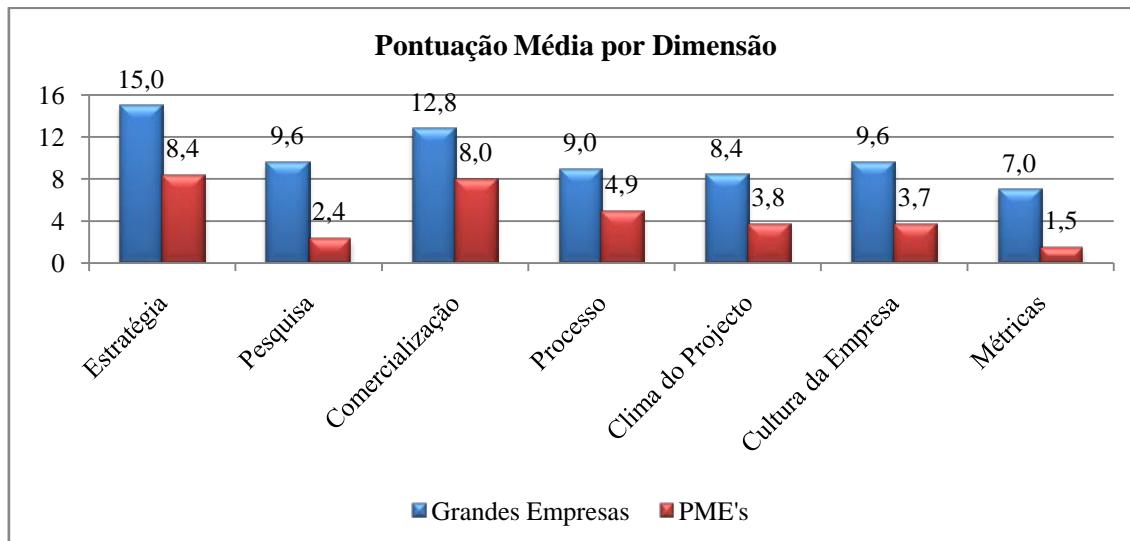


Figura 25. Média das pontuações referentes a cada dimensão de DNP e dimensão das empresas.

Sem excepção, as Grandes Empresas alcançaram pontuações médias mais elevadas em todas as dimensões. Como demonstrado na Tabela 21, as diferenças mais acentuadas verificaram-se nas dimensões Métricas e Medição da Performance, Pesquisa e Cultura da Empresa. Por oposição, as pontuações mais similares situaram-se nas dimensões Processo e Comercialização.

Grandes Empresas									
Dimensões	Estratégia	Pesquisa	Comercialização	Processo	Clima	Cultura	Métricas	Acum.	
Pontuação Média	15	9,6	12,8	9	8,4	9,6	7	71,4	
Classificação Intra-Dimensão	83%	60%	85%	60%	65%	74%	70%	71%	
PME's									
Dimensões	Estratégia	Pesquisa	Comercialização	Processo	Clima	Cultura	Métricas	Acum.	
Pontuação Média	8,4	2,4	8	4,9	3,8	3,7	1,5	32,6	
Classificação Intra-Dimensão	47%	15%	53%	33%	29%	28%	15%	32%	

Tabela 21. Média das pontuações referentes a cada dimensão de DNP e pontuação acumulada em função da dimensão das empresas.

A Figura 26 complementa a análise ao representar as pontuações médias acumuladas das empresas de diferentes dimensões. As Grandes Empresas (71,4) inquiridas obtiveram valores acumulados mais elevados que as PME's (32,6) culminando numa pontuação média geral de 41,9 pontos.

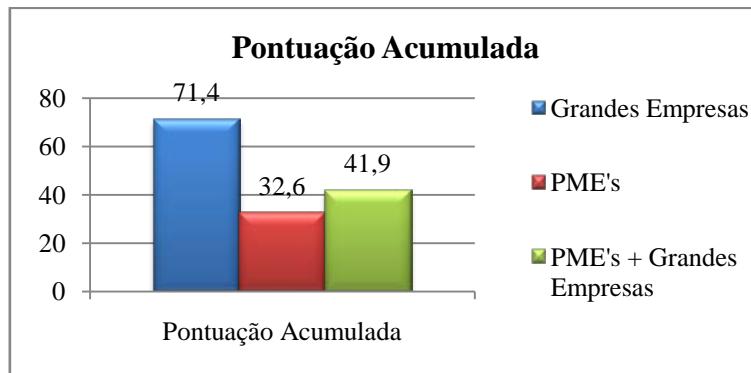


Figura 26. Média das pontuações obtidas em função da dimensão das empresas.

Porém, como é possível interpretar nos Anexos 18, 19 e 20, as diferenças de pontuações entre dimensões de DNP e pontuações acumuladas nos dois grupos de empresas não são estatisticamente significativas.

Sucedem-se agora, análises intra-dimensões para explorar a disseminação das práticas entre os participantes no estudo. É esperado que a partir das páginas seguintes sejam compreendidas as práticas mais e menos implementadas pelas empresas participantes.

5.3. Análise Individual das Dimensões de DNP

5.3.1. Estratégia

A distribuição das pontuações sucedeu como ilustrado na Figura 27. À exceção de três casos, todos os inquiridos obtiveram valores positivos nesta dimensão.

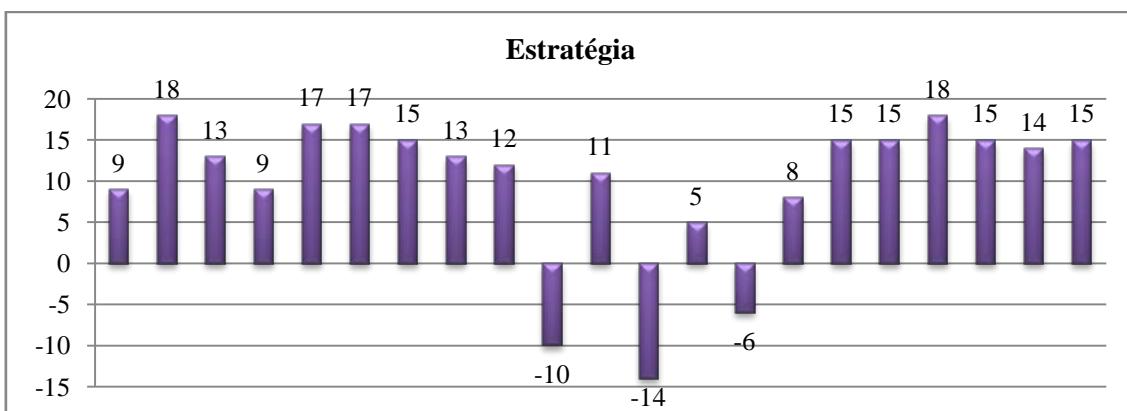


Figura 27. Pontuação das empresas na Dimensão Estratégia.

A média das respostas foi de 10 pontos (55% da dimensão). As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 15 pontos (83% da dimensão) e as PME's 8.4 pontos (47% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. A empresa vê o DNP como uma estratégia de longo prazo (0.81)	1. Existe um processo para gestão do portfolio (0.14)
2. Os projectos são aceites/desenvolvidos tendo em vista um mix/portfolio adequado (0.81)	2. Existe um ranking ou priorização de projectos de DNP (0.24)
3. A empresa tem objectivos de DNP (0.76) e Os objectivos de DNP estão claramente alinhados com a missão e plano estratégico (0.76)	3. Os trade-off's entre projectos de DNP são feitos com base em critérios pré-estabelecidos (0.29)

Tabela 22. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Estratégia (Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas na questão).

A dimensão Estratégia registou maior unanimidade nas práticas: “Visão do DNP como uma estratégia de longo prazo” e “Aceitação de projectos com o objectivo de criar um portfolio equilibrado”. Em sentido oposto, a “Existência de um Processo de gestão de portfolio” foi a prática menos implementada da dimensão¹⁴.

No que se refere à distinção entre empresas de diferentes dimensões, as Grandes Empresas demarcaram-se das restantes nas práticas: “Existência de um processo para gestão do portfolio”; “Existência de um ranking ou priorização de projectos de DNP”; “Revisão regular de projectos e programas de DNP”; “Existência de um processo formal de planeamento estratégico”.

Já as PME’s superaram as Grandes empresas nas práticas: “Existência de preocupação com o equilíbrio dos recursos disponíveis e o número de projectos em curso” e “Possibilidade de ajustamento do plano estratégico em tempo-real para responder a forças de mercado e novas tecnologias”¹⁵.

5.3.2. Pesquisa

As pontuações da dimensão Pesquisa distribuíram-se como exposto na Figura 28.

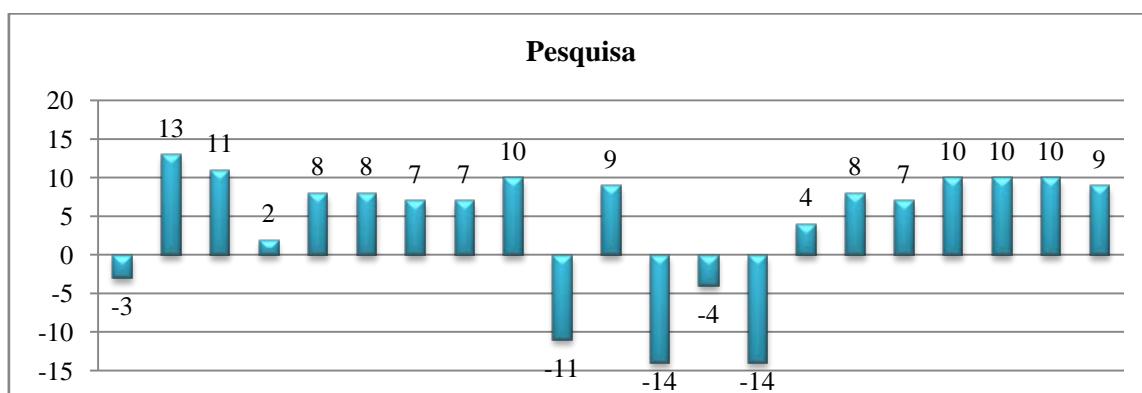


Figura 28. Pontuação das empresas na Dimensão Pesquisa.

¹⁴ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

¹⁵ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

A média das respostas foi de 4.1 pontos (26% da dimensão) – a mais baixa a par das Métricas. As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 9.6 pontos (60% da dimensão) e as PME's 2.4 pontos (15% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. Os estudos de clientes/utilizadores consideraram necessidades e problemas, presentes e futuros (0.63)	1. A organização tem um orçamento formal para pesquisa de mercado (-0.43)
2. O teste de produto/uso do produto é parte integrante do processo de DNP (0.62)	2. A organização possui uma função formal de pesquisa de mercado (-0.23)
3. Os resultados dos testes estão acessíveis para uso das equipas de DNP (0.62)	3. As equipas de DNP podem aceder imediatamente aos resultados da pesquisa de mercado (-0.2)

Tabela 23. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Pesquisa (Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas na questão).

A prática mais implementada da dimensão Pesquisa foi a “Consideração pelos estudos de clientes/utilizadores das necessidades e problemas, presentes e futuros”. Por outro lado a “Existência de um orçamento formal para pesquisa de mercado” foi a prática menos disseminada entre as empresas inquiridas¹⁶.

A maior diferença de classificações, favorável às Grandes empresas, surgiu nas práticas: “Avaliação formal dos resultados dos testes”; “Acesso imediato das equipas de DNP aos resultados da pesquisa de mercado” e “Utilização da pesquisa de mercado para determinar especificações de produto”.

Por sua vez as PME's pontuaram, em média, melhor que as Grandes empresas nas práticas: “Integração dos clientes/utilizadores no processo de DNP” e “Integração do teste de mercado no processo de DNP”¹⁷.

5.3.3. Comercialização

A distribuição das pontuações sucedeu como ilustrado na Figura 29. Ocorreram apenas quatro valores negativos que contrastam com valores na sua maioria acima de 10.

¹⁶ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

¹⁷ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

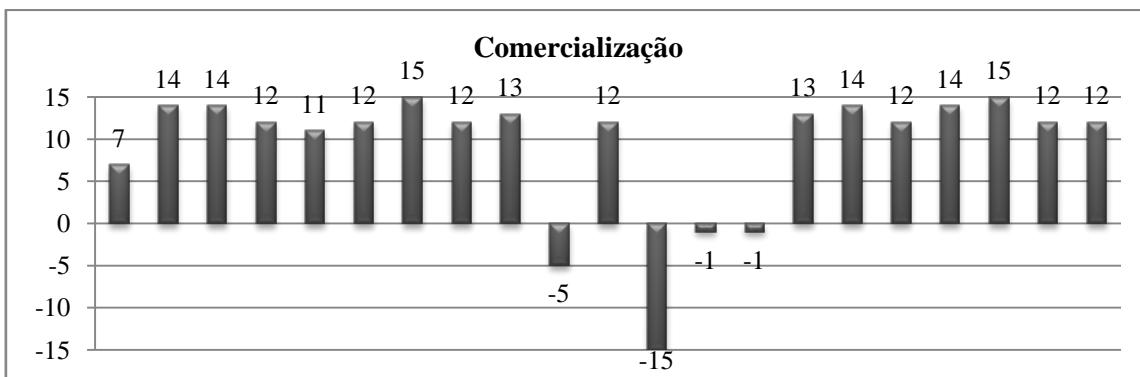


Figura 29. Pontuação das empresas na Dimensão Comercialização.

A média de resposta foi de 9.1 pontos (61% da dimensão) – o valor mais alto das sete dimensões de DNP. As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 12.8 pontos (85% da dimensão) e as PME's 8 pontos (53% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico de um novo produto (0.81)	1. A empresa possui um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos (0.29)
2. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de logística e cadeia de abastecimento que envolvam um novo produto (0.76)	2. A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento (0.33)
3. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de marketing de um novo produto (0.76)	3. Existe pessoal de serviço e apoio ao cliente na equipa de lançamento do novo produto (0.38)

Tabela 24. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Comercialização (Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas nessa questão).

A prática mais implementada da dimensão Comercialização foi “Existência de uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico do novo produto”. Por outro lado a “Existência de um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos” constituiu a prática menos disseminada entre as empresas inquiridas¹⁸.

A “Existência de um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos” e a “Ligaçāo formal entre as equipas de DNP e de lançamento” evidenciaram-se como as práticas que registaram o maior diferencial de implementação das Grandes Empresas face às PME's.

Já as PME's demonstraram melhor pontuação que as congéneres de maior dimensão nas práticas: “A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento” e “Inclusão da comercialização como uma parte formal do processo de DNP”¹⁹.

¹⁸ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

¹⁹ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

5.3.4. Processo

A distribuição das pontuações sucedeu como ilustrado na Figura 30. Mais uma vez, ocorreram apenas quatro valores negativos.

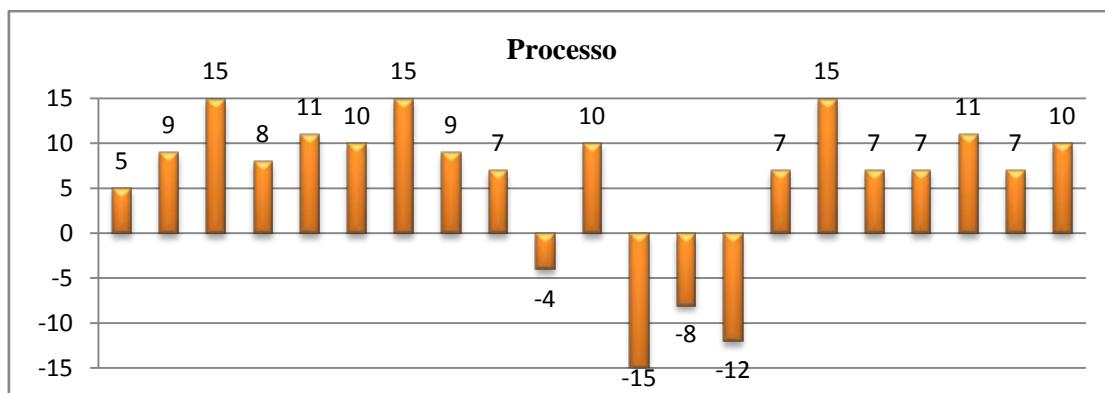


Figura 30. Pontuação das empresas na Dimensão Processo.

A média das respostas foi de 5.9 pontos (39% da dimensão). As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 9 pontos (60% da dimensão) e as PME's 4.9 pontos (33% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos (0.71)	1. Existe uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP (-0.1)
2. Existe um responsável pelo processo de DNP da empresa (0.67)	2. Os membros das equipas de DNP têm igual acesso à infra-estrutura de IT (0.05)
3. Existe documentação do processo de DNP (0.65)	3. A empresa previne contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP (0.05)

Tabela 25. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Processo (Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas nessa questão).

“Um processo de DNP flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos”, foi a prática melhor pontuada pelo conjunto das empresas em estudo. Já a “Existência de uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP” constituiu a prática com a menor implementação média²⁰.

As Grandes Empresas destacaram-se das PME's sobretudo na implementação de práticas como o “Igual acesso dos membros das equipas de DNP à infra-estrutura de IT”, a “Reexaminação de projectos quando terminados” e a “Existência de um processo claro de DNP”.

²⁰ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

Em sentido contrário, as PME's alcançaram melhores pontuações médias em práticas como a “Prevenção de contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP”, a “Pré-definição de critérios de aprovação/reprovação de projectos para cada gate/fase” e o “Envolvimento transversal das equipas no projecto típico de DNP”²¹.

5.3.5. Clima do Projecto

No que toca à dimensão Clima do Projecto, a distribuição das pontuações sucedeu como ilustrado na Figura 31. Evidencia-se uma grande variabilidade dos resultados obtidos.

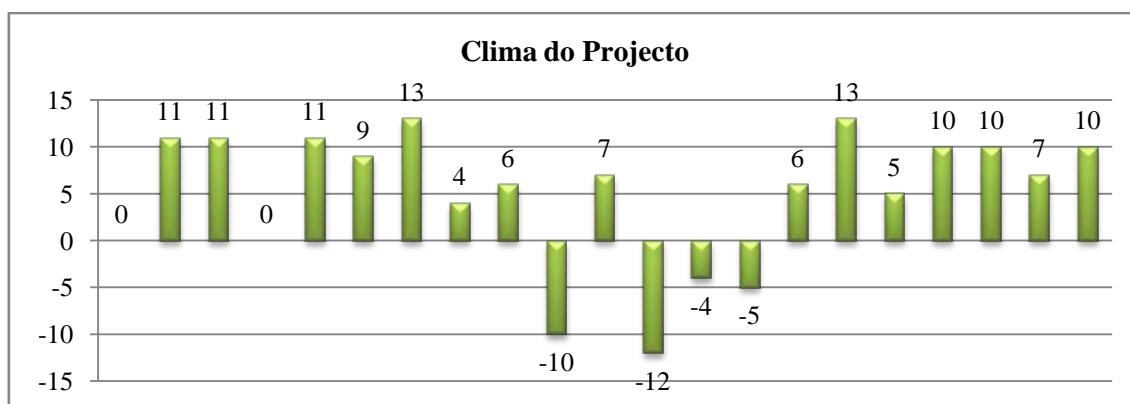


Figura 31. Pontuação das empresas na Dimensão Clima do Projecto.

A média das respostas foi de 4.9 pontos (37% da dimensão). As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 8.4 pontos (65% da dimensão) e as PME's 3.8 pontos (29% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. O processo de DNP é multi-funcional por princípio (0.76)	1. O grupo de DNP está exclusivamente dedicado a trabalho de DNP (-0.33)
2. Cada projecto tem um líder claramente identificável (0.62)	2. A empresa aparenta definir um número adequado de projectos por pessoa (0.05)
3. O clima da empresa é favorável ao trabalho de DNP (0.52); Cada projecto possui uma equipa multi-funcional (0.52) e As diferentes áreas funcionais trabalham bem em conjunto nos projectos de DNP (0.52)	3. Existe ponderação cuidadosa sobre a alocação dos indivíduos às equipas (0.29)

Tabela 26. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Clima do Projecto (Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas nessa questão).

²¹ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

Somadas as pontuações atribuídas pelos respondentes, um “Processo de DNP multifuncional por princípio” foi identificada como a prática mais implementada da dimensão Clima do Projecto. Por oposição, um “Grupo de DNP exclusivamente dedicado à actividade foi a prática menos implementada”²².

As Grandes Empresas em estudo destacaram-se em relação às PME's, sobretudo em práticas como a “Definição de um grupo identificável de DNP na empresa”, a “Existência de um clima favorável ao trabalho de DNP”, a “Existência de equipas multifuncionais em cada projecto” e o “Bom trabalho em conjunto das diferentes áreas funcionais”.

Por seu lado, as PME's conseguiram melhores pontuações na “Ponderação cuidadosa sobre a alocação de indivíduos às equipas” e na “Atribuição de um número adequado de projectos por pessoa”²³.

5.3.6. Cultura da Empresa

No que concerne à Cultura da Empresa, a distribuição das pontuações sucedeu como apresentado na Figura 32.

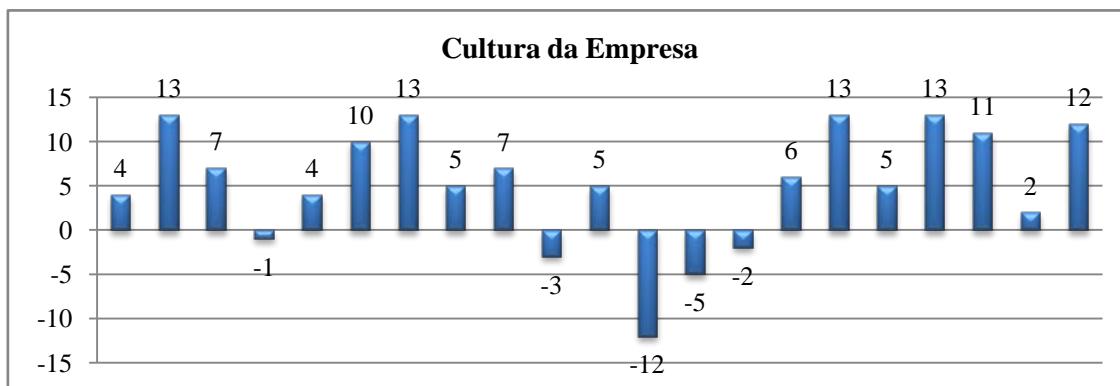


Figura 32. Pontuação das empresas na Dimensão Cultura da Empresa.

A média das respostas foi de 5.1 pontos (39% da dimensão). As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 9.6 pontos (74% da dimensão) e as PME's 3.7 pontos (28% da dimensão).

²² Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

²³ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. As ideias de DNP podem vir de fora da empresa (0.76)	1. Existem recursos financeiros para perseguir “ <i>White space innovations</i> ” (-0.1)
2. A gestão de topo encoraja a partilha de conhecimento entre as unidades de negócio (0.7)	2. A gestão de topo encoraja a aceitação de riscos (0.24)
3. A empresa trabalha pro-activamente com clientes para identificar oportunidades para novos produtos (0.52)	3. O DNP é uma prioridade para a gestão de topo (0.29) e A gestão de topo está interessada em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras, no que diz respeito ao DNP (0.29)

Tabela 27. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Cultura da Empresa (Valores entre parêntesis variam entre 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas nessa questão).

A dimensão Cultura da Empresa contemplou a “Aceitação de ideias de DNP de fonte exterior à empresa” como a prática com a melhor implementação média. Em sentido contrário, a “Atribuição de recursos para perseguir *White space innovations*” registou a menor adesão dos inquiridos²⁴.

Nesta dimensão não existiram práticas mais implementadas nas PME’s do que nas Grandes Empresas. Porém, as últimas destacaram-se pelo maior “Interesse da gestão de topo em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras”, na “Identificação do DNP como prioridade para a gestão de topo” e na “Atribuição de recursos financeiro para perseguir *White space innovations*”²⁵.

5.3.7. Métricas e Medição da Performance

Finalmente, a distribuição das pontuações da dimensão Métricas e Medição da Performance, sucedeu como exposto na Figura 33.

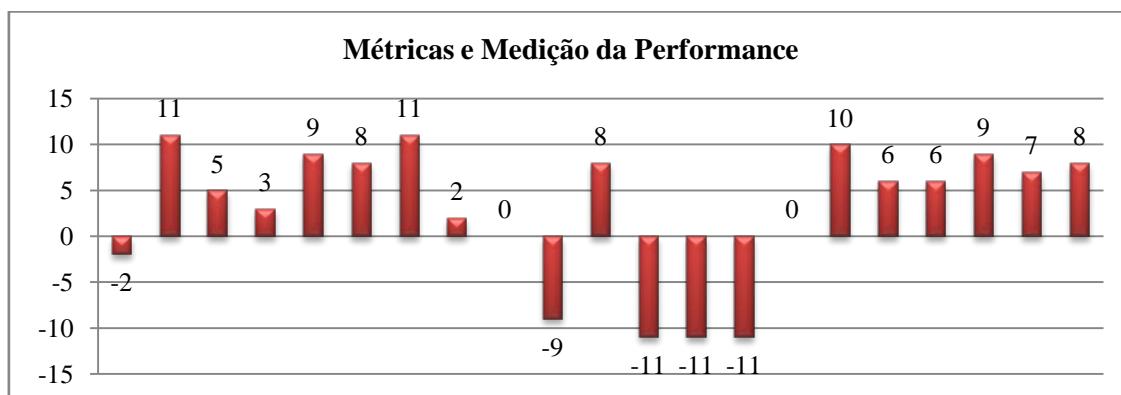


Figura 33. Pontuação das empresas na Dimensão Métricas e Medição da Performance.

²⁴ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

²⁵ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

A média das respostas foi de 2.8 pontos (26% da dimensão) – a mais baixa a par da Pesquisa. As Grandes Empresas atingiram um valor médio de 7 pontos (64% da dimensão) e as PME's 1.5 pontos (14% da dimensão).

Três Práticas Mais Disseminadas	Três Práticas Menos Disseminadas
1. As avaliações de projectos são feitas por múltiplas pessoas (0.55)	1. As decisões de projecto de DNP são baseadas em métricas estandardizadas (0.05)
2. É feita uma abordagem de equipa para avaliar projectos de DNP (0.55)	2. Existe um trabalho formal de medição da performance de DNP responsável por guardar e monitorizar a informação (0.05)
3. Existem pontos múltiplos de revisão na avaliação de projectos de DNP (0.43)	3. Existem critérios estandardizados para avaliar o programa de DNP (0.19) e As métricas de DNP são claramente compreendidas pelo pessoal (0.19)

Tabela 28. Práticas Mais e Menos Disseminadas da Dimensão Métricas e Medição da Performance
(Valores entre parêntesis variam entre de 1 e -1 representativos da pontuação média das empresas nessa questão).

A prática mais implementada da dimensão foi a “Avaliação de projectos partilhada por múltiplas pessoas.” Enquanto a prática menos disseminada foi a “Tomada de decisões de projecto de DNP baseadas em métricas estandardizadas”²⁶.

À semelhança da dimensão Cultura da Empresa, também não foram identificadas nesta dimensão práticas mais disseminadas entre as PME's em estudo que nas Grandes Empresas. Desta forma, destaca-se a adesão mais forte das Grandes Empresas a práticas como: “O estabelecimento de critérios estandardizados de avaliação individual de projectos de DNP”; “A capacidade de reprovação de projectos pré-lançamento” e “Existência de critérios estandardizados de avaliação do programa de DNP”²⁷.

²⁶ Informação mais detalhada disponível no Anexo 3.

²⁷ Informação mais detalhada disponível no Anexo 4.

6. Conclusões

6.1. Contextualização

6.1.1. Revisão de Literatura

O DNP é introduzido na dissertação como um dos caminhos possíveis para o crescimento das empresas. Uma pretensão que apesar de trazer benefícios ao nível do acesso mais competitivo a recursos (humanos, financeiros ou outros), da facilidade de resposta a variações inesperadas de mercado ou da importância para a sociedade em geral, não é partilhada por todos os empresários. Muitas vezes, os mesmos almejam somente estilos de vida alternativos, a sua subsistência e a sobrevivência dos negócios.

As definições de DNP são variadas. Porém parece existir algum consenso de que inclui as actividades e decisões que afectam o produto desde a ideia até ao lançamento (Yeh *et al*, 2010) ou como Mu *et al* (2009:171) indicam, o DNP é o “processo pelo qual tecnologias ou ideias são materializadas, geridas e colocadas no mercado.”

A sua necessidade, potenciada por transformações socioeconómicas como a competição ao nível global, mudanças rápidas nas expectativas dos clientes, menor ciclo de vida dos produtos e rápida inovação tecnológica, é uma convicção partilhada.

As iniciativas de DNP produzem um efeito de renovação, contribuem para a sobrevivência das empresas no longo prazo, expansão para novos mercados, combate a margens em permanente erosão, protecção de quotas de mercado e dinamização da recuperação e crescimento das economias (Nicholas *et al*, 2011). O DNP favorece o aumento do emprego, progresso tecnológico e crescente qualidade de vida das populações (Bhuiyan, 2011). Mais, contribui ainda para o aumento da rentabilidade dos negócios e para a preservação de vantagens competitivas (Ernst, 2002 citado por Fu, 2010).

Como referido na revisão de literatura, foram muitas as perspectivas utilizadas para o estudo do DNP. Porém, a organização do tópico em sete dimensões devidamente ponderadas, das quais são complementarmente derivadas melhores práticas e um questionário de auditoria, aparenta ser o mais abrangente, fundamentado e sobretudo comparável modelo explicativo disponível.

As dimensões que resultaram do estudo de Kahn *et al* (2012) e respectiva importância relativa foram: Estratégia (18%); Pesquisa (16%); Comercialização (15%); Processo (15%); Clima do Projecto (13%); Cultura da Empresa (13%) e Métricas (10%).

Já o questionário utilizado na componente prática da dissertação trata-se de um complemento desenhado por Barczak e Kahn (2012) ao modelo mencionado. Neste, o inquirido deve responder sobre se a respectiva empresa aplica as práticas que compõem cada dimensão. O resultado final provém da soma das pontuações atribuídas.

6.1.2. A Metodologia

Com recurso a uma metodologia híbrida, foi estipulado para este trabalho: 1. Compreender o nível de implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa; 2. Verificar a existência de discrepâncias na implementação de melhores práticas em empresas de diferentes dimensões (PME's vs Grandes Empresas); 3. Identificar o foco de investimento em DNP da indústria; e 4. Distinguir as dimensões de DNP mais necessitadas de investimento futuro.

Foram contactadas por via electrónica 167 empresas da indústria e registadas 33 respostas. Posteriormente, os dados foram analisados e confrontados com o plano teórico apresentado no primeiro capítulo.

6.1.3. A Indústria

A Indústria Portuguesa de Lacticínios caracteriza-se pela diversidade de empresas que empregam matérias-primas distintas e manufacturam variadíssimos produtos. Ao todo, em 2012, existiam em Portugal 399 empresas industriais de lacticínios. Destas, 313 eram microempresas e apenas duas empregavam mais de 250 trabalhadores.

Para o presente trabalho foram utilizadas como referência as definições do CAE (Revisão 2007). O documento estabelece que a indústria de lacticínios compreende as actividades de preparação, tratamento, produção de manteiga e derivados da manteiga, de queijo, de requeijão, de leites fermentados (incluindo iogurte), leites parcial e totalmente desidratados, leites gelificados, soro em pó, gelados, sorvetes, caseína, caseínados e produção de lactose. Inclui a preparação de leites aromatizados e achocolatados (INE, 2007).

Embora represente uma pequena proporção da União Europeia e da sua produção ser largamente destinada ao consumo interno (83%), a indústria empregava 6 507 pessoas em Portugal e somava, em 2012, 1 318 Milhões de Euros em vendas. Para tal contribuíram produtos como o Queijo de vaca e os Iogurtes, apenas superados pelo leite de vaca que além de matéria-prima primordialmente utilizada também é líder de vendas da indústria.

6.1.4. O Estudo

A componente prática da dissertação envolveu a adaptação do Questionário de auditoria de melhores práticas de DNP e posterior disponibilização a 167 empresas da indústria portuguesa de lacticínios, com recurso a tecnologia Google Drive, para classificação das práticas de DNP como: Sim = 1 ponto; Parc. Verdade = 0 pontos; e Não = -1 ponto.

Com a expectativa de aumento da taxa de resposta foi estabelecida uma parceria com a ANIL que incentivou as suas associadas à resposta. De forma complementar, foram realizadas pesquisas no Google, Páginas Amarelas e Facebook para detectar e contactar um maior número de empresas da indústria. Foi alcançada uma taxa de resposta de 19.7%, ou seja 33 respostas tratadas em SPSS e Microsoft Office Excel. Somente foi requerido às empresas que desenvolviam produtos em Portugal que especificassem as práticas implementadas (21 empresas).

Entre os participantes verificou-se que 60.5% das empresas introduziram novos produtos em Portugal, 54.5% desenvolveram-nos no nosso país e a proporção de empresas integrantes de grupos internacionais que desenvolveram actividades de DNP foi maior do que nas empresas nacionais. Além disso quanto menor a dimensão das empresas maior foi a proporção daquelas que não desenvolveram produtos.

6.2. Questões de Investigação

6.2.1. Qual o nível de implementação de melhores práticas de DNP na indústria de lacticínios portuguesa?

O nível de implementação de melhores práticas foi calculado através da soma das pontuações atribuídas pelos auscultados às práticas correspondentes a cada dimensão.

A pontuação média acumulada da implementação de melhores práticas de DNP foi de 41.9 pontos, numa escala de -101 a 101. A inexistência de uma tabela ou outros estudos para comparar, não possibilita a classificação da pontuação como relativamente melhor ou pior.

No que concerne às dimensões de DNP, Comercialização (61%) e Estratégia (55%) atingiram as médias de pontuações mais elevadas, seguidas de Processo (39%), Cultura da Empresa (39%), Clima do Projecto (37%), Pesquisa (26%) e Métricas e Medição da Performance (26%). Não podendo servir de comparação com outros estudos, permite reconhecer as dimensões nas quais as empresas inquiridas apostam mais ou menos. No ponto seguinte, será explicado como se distinguiram as PME's das Grandes Empresas.

6.2.2. Quais as diferenças em empresas de diferentes dimensões – PME's vs Grandes empresas?

As Grandes Empresas inquiridas conseguiram uma pontuação média de 71.4 pontos enquanto as PME's averbaram uma pontuação média de 32.6 pontos.

Entre as empresas de maior dimensão que responderam ao questionário, as dimensões Comercialização (85%) e Estratégia (83%) registaram as pontuações mais altas. Inversamente, Pesquisa (60%) e Processo (60%) destacaram-se pela negativa.

À semelhança das Grandes Empresas, as PME's participantes indicaram as dimensões Comercialização (53%) e Estratégia (47%), como aquelas com o maior número de práticas implementadas. Já, as dimensões Pesquisa (15%) e Métricas e Medição da Performance (15%) apuraram as pontuações mais baixas.

Estratégia

No que se refere à comparação em cada dimensão de DNP, as Grandes Empresas demarcaram-se das restantes nas práticas: “Existência de um processo para gestão do portfolio” e “Existência de um ranking ou priorização de projectos de DNP”. Por sua vez, as PME's superaram as Grandes empresas nas práticas: “Existência de preocupação com o equilíbrio dos recursos disponíveis e o número de projectos em curso” e “Possibilidade de ajustamento do plano estratégico em tempo-real para responder a forças de mercado e novas tecnologias”.

Pesquisa

A maior diferença de classificações favorável às Grandes empresas surgiu nas práticas: “Avaliação formal dos resultados dos testes” e “Acesso imediato das equipas de DNP aos resultados da pesquisa de mercado”. Contrariamente, as PME’s pontuaram em média melhor que as Grandes empresas nas práticas: “Integração dos clientes/utilizadores no processo de DNP” e “Integração do teste de mercado no processo de DNP”.

Comercialização

A “Existência de um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos” e a “Se as pessoas forem diferentes, existe ligação formal entre as equipas de DNP e de lançamento” foram as práticas cuja diferença foi mais acentuadamente favorável às Grandes Empresas. No que toca às PME’s, estas demonstraram melhor pontuação média nas práticas: “A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento” e “Inclusão da comercialização como uma parte formal do processo de DNP”.

Processo

As Grandes Empresas destacaram-se particularmente das PME’s na implementação de práticas como o “Igual acesso dos membros das equipas de DNP à infra-estrutura de IT” e “Reexaminação de projectos quando terminados”. Em sentido contrário, as PME’s alcançaram melhores pontuações médias em práticas como a “Prevenção de contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP”, a “Pré-definição de critérios de aprovação/reprovação de projectos para cada gate/fase” e o “Envolvimento transversal das equipas no projecto típico de DNP”.

Clima do Projecto

As Grandes Empresas registaram a maior diferença de pontuações na prática: “Definição de um grupo identificável de DNP na empresa”. Por seu lado, as PME’s conseguiram melhores pontuações que as congéneres de maior dimensão nas práticas: “Ponderação cuidadosa sobre a alocação de indivíduos às equipas” e na “Atribuição de um número adequado de projectos por pessoa”.

Cultura da Empresa

Nesta dimensão não existiram práticas mais implementadas pelas PME's do que pelas Grandes Empresas. Porém, as últimas destacaram-se pelo maior “Interesse da gestão de topo em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras”, na “Identificação do DNP como prioridade para a gestão de topo” e na “Atribuição de recursos financeiro para perseguir *White space innovations*”.

Métricas e Medição da Performance

Similarmente à dimensão anterior, não foram identificadas nesta dimensão práticas mais disseminadas entre as PME's que nas Grandes Empresas em estudo. Desta forma, destaca-se a adesão mais forte das Grandes Empresas a práticas como: “O estabelecimento de critérios estandardizados de avaliação individual de projectos de DNP”, “A capacidade de reprovação de projectos pré-lançamento” e a “Existência de critérios estandardizados de avaliação do programa de DNP”.

6.2.3. Qual o foco de investimento das empresas do sector em DNP?

Os resultados do questionário evidenciaram as dimensões onde o investimento foi considerado prioritário ou ignorado pelas empresas em estudo. As dimensões Comercialização (61%) e Estratégia (55%) emergem como aquelas cujas práticas englobadas foram mais referidas pelas empresas – logo aquelas cuja atenção/investimento tem sido considerado prioritário.

Ambos os grupos de empresas, concederam maior atenção/investimento às práticas relativas às dimensões Comercialização em primeiro lugar e Estratégia em segundo. Este caso será alvo de atenção no ponto 6.4 Discussão.

Por sua vez, a Tabela 29 auxilia a rápida assimilação das práticas mais pontuadas nas respectivas dimensões.

Dimensão	Práticas
Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> - A empresa vê o DNP como uma estratégia de longo prazo; - Os projectos são aceites/desenvolvidos tendo em vista um mix/portfolio adequado.
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Os estudos de clientes/utilizadores consideram necessidades e problemas, presentes e futuros; - O teste de produto/uso do produto é parte integrante do processo de DNP; - Os resultados dos testes estão acessíveis para uso das equipas de DNP.
Comercialização	<ul style="list-style-type: none"> - Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico de um novo produto; - Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de logística e cadeia de abastecimento que envolvam um novo produto; - Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de marketing de um novo produto.
Processo	<ul style="list-style-type: none"> - O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos; - Existe um responsável pelo processo de DNP da empresa.
Clima do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - O processo de DNP é multi-funcional por princípio; - Cada projecto tem um líder claramente identificável.
Cultura da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - As ideias de DNP podem vir de fora da empresa; - A gestão de topo encoraja a partilha de conhecimento entre as unidades de negócio.
Métricas e Medição da Performance	<ul style="list-style-type: none"> - As avaliações de projectos são feitas por múltiplas pessoas; - É feita uma abordagem de equipa para avaliar projectos de DNP.

Tabela 29. Quadro resumo das práticas menos implementadas por dimensão.

6.2.4. Quais as dimensões/práticas de DNP em necessidade de maior investimento?

Por oposição à resposta anterior, as dimensões Pesquisa (26%) e Métricas e Medição da Performance (26%) foram as menos bem classificadas pelas empresas inquiridas. Todavia, as Grandes Empresas pontuaram em média pior nas práticas incluídas nas dimensões Pesquisa (60%) e Processo (60%), ao passo que as PME's o fizeram nas práticas Pesquisa (15%) e Métricas (15%).

As práticas menos implementadas e mais carentes de investimento por parte das organizações encontram-se expostas na Tabela 30.

A tabela permite a consulta rápida das práticas nas quais foram verificadas as menores pontuações atribuídas pelos inquiridos, organizadas pelas respectivas dimensões. Consequentemente também serão aquelas que necessitam de maior investimento futuro, se existir a intenção de melhorar o sistema de DNP da empresa.

Dimensão	Práticas
Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> - Existe um ranking ou priorização de projectos de DNP; - Existe um processo para gestão do portfolio.
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - A organização tem um orçamento formal para pesquisa de mercado; - A organização possui uma função formal de pesquisa de mercado.
Comercialização	<ul style="list-style-type: none"> - A empresa possui um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos; - A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento.
Processo	<ul style="list-style-type: none"> - Existe uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP; - Os membros das equipas de DNP têm igual acesso à infra-estrutura de IT; - A empresa previne contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP.
Clima do Projecto	<ul style="list-style-type: none"> - O grupo de DNP está exclusivamente dedicado a trabalho de DNP; - A empresa aparenta definir um número adequado de projectos por pessoa.
Cultura da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Existem recursos financeiros para perseguir “<i>White space innovations</i>”; - A gestão de topo encoraja a aceitação de riscos.
Métricas e Medição da Performance	<ul style="list-style-type: none"> - As decisões de projecto de DNP são baseadas em métricas estandardizadas; - Existe um trabalho formal de medição da performance de DNP responsável por guardar e monitorizar a informação.

Tabela 30. Quadro resumo das práticas menos implementadas por dimensão.

6.3. Conclusões Globais

A análise de dados forneceu, dentro das limitações decorrentes da amostra, resposta às questões de investigação. Relativamente ao nível de implementação de melhores práticas foi observado um total de 41.5 pontos. Relativamente às Dimensões, evidenciaram-se a Comercialização (61%) e Estratégia (55%) que registaram as pontuações mais altas. Em sentido contrário, Pesquisa (26%) e Métricas e Medição da Performance (26%) destacaram-se pela negativa.

No que concerne às dimensões das empresas, as Grandes Empresas inquiridas conseguiram uma pontuação média de 71.4 pontos. Ao nível das dimensões de DNP, Comercialização (85%) e Estratégia (83%) registaram as pontuações mais altas atribuídas pelos inquiridos. Inversamente, Pesquisa (60%) e Processo (60%) destacaram-se pela negativa.

As PME's averbaram uma pontuação média de 32.6 pontos. Enquanto as dimensões Estratégia (47%) e Comercialização (53%) alcançaram os valores mais altos de

implementação das respectivas práticas, as dimensões Pesquisa (15%) e Métricas e Medição da Performance (15%) apuraram as pontuações mais baixas.

Por fim, à parte de uma tendência de multifuncionalidade e incremento da flexibilidade do DNP reconhecidas como as práticas mais adoptadas pelos inquiridos, não se destacam consensos. Complementarmente, entre as práticas que mais necessitam de investimento nota-se uma frequente falta de apetite pelo risco e uma clara necessidade formalização/estandardização do DNP a vários níveis.

6.4. Discussão

A revisão de literatura inspira uma visão do DNP como algo necessário à sobrevivência das empresas. A actividade tornou-se de resto, crescentemente importante devido aos elevados recursos investidos e às baixas taxas de sucesso comportadas.

A temática aparenta assim caminhar no sentido de aumento da eficácia e eficiência dos programas com recurso a: Melhor gestão do portfolio e priorização de projectos; Integração de parceiros a montante e jusante nas actividades de DNP; Aceleração dos projectos através de equipas multifuncionais e actividades paralelamente coordenadas; Efectiva aplicação da pesquisa de mercado e tendências macro-ambientais; Melhor gestão do conhecimento através do risco; Flexibilização do processo; Integração de ferramentas de *IT* e *Softwares* especializados; e Uso de métricas para a tomada de decisões fundamentadas.

Ora, a conjugação destas ideias num programa de DNP não é tarefa fácil, muito menos numa indústria tão diversa, direcionada ao mercado interno e caracterizada fortemente por microempresas – 313 em 399 – e a sua maior dificuldade de acesso a recursos financeiros e humanos. De facto, as empresas de maior dimensão participantes no estudo registaram frequentemente pontuações mais elevadas do que as PME's, porventura baseados numa estrutura internacional experiente – 80% das grandes empresas integravam grupos internacionais.

A demarcação da dimensão Comercialização como aquela cujas práticas foram mais implementadas foi também uma surpresa interessante. Por um lado Barczak e Kahn (2012) acreditam que o anterior quadro científico privilegia as dimensões Estratégia e Processo e avançam que tal terá resultado num maior interesse da comunidade nestas

áreas. Por outro, Huang *et al* (2002) referiram no seu estudo que as PME's desenvolviam actividades de comercialização com menor frequência e com menor qualidade do que as actividades técnicas. Todavia as PME's inquiridas, tal como as Grandes Empresas, afirmaram implementar a maior proporção de melhores práticas incluídas na dimensão Comercialização. Se for considerado que as actividades de marketing parecem ser capazes de ditar o sucesso do processo de DNP (Huang *et al*, 2002), a relevância atribuída à dimensão pode evidenciar um elemento muito positivo para estas empresas.

A discussão prossegue com a contextualização/justificação das pontuações das empresas nas práticas que formam as dimensões de DNP. Entre as práticas menos disseminadas evidencia-se a falta de alocação de pessoal a funções específicas (nas dimensões Pesquisa, Clima de Projecto ou Métricas e Medição da performance), de rigor na gestão de portfolio, aceitação de risco, formalização dos processos, orçamentação e controlo das actividades em várias dimensões. Contudo, as Grandes Empresas parecem estar um passo à frente das restantes, visto que averbaram consistentemente melhores pontuações nestas áreas do que as PME's. Igualmente importante, verificou-se maior abertura das Grandes Empresas à necessidade de investimento em IT e acessibilidade à informação.

Noutra perspectiva, derivado da natureza mais flexível das PME's não surpreendeu descobrir que as PME's pontuaram melhor em práticas como “O plano estratégico pode ser redireccionado rapidamente para responder a forças de mercado e novas tecnologias”. Adicionalmente, o maior controlo característico em empresas de menor dimensão pode estar na origem da melhor pontuação na prática: “Prevenção de contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP”.

As PME's destacaram-se das Grandes Empresas também em práticas como o “Envolvimento transversal das equipas no projecto típico de DNP”, “Ponderação cuidadosa sobre a alocação de indivíduos às equipas” ou “Atribuição de um número adequado de projectos por pessoa”. Tal facto é particularmente positivo quando a multifuncionalidade em DNP pode resultar numa redução de custos e aceleração dos projectos. Similarmente as PME's podem ser beneficiadas pela melhor gestão do pessoal, especialmente se for considerado que a alocação desequilibrada de pessoal aos

projectos pode prejudicar a qualidade do produto a ser desenvolvido, a eficiência do projecto e ultimamente resultar em custos superiores para a empresa.

Finalmente, a análise de dados aparenta denunciar a existência de alguma abertura das empresas às ideias externas e à partilha de conhecimento intra-organização. No entanto, possivelmente explicado pelos maiores recursos disponíveis, as Grandes Empresas parecem estar mais consciencializadas do imperativo do DNP e destinam até mais recursos para *white space innovations*. Porém se houver intenção, a utilização de ferramentas como Baldes Estratégicos (*strategic buckets*) poderá ajudar as PME's a perseguir este tipo de inovações e a gerar novos produtos de grande valor

6.5. Limitações da Dissertação

Apesar de ter sido realizada com o maior dos cuidados e dedicação, a dissertação apresentada nas páginas anteriores possui, naturalmente, algumas fraquezas. A dimensão reduzida da amostra será porventura a maior falha do trabalho.

Um maior número de respostas teria possibilitado a realização de uma panóplia de análises multi-variadas úteis para a comprovação estatística das conclusões atingidas. Todavia, apesar de ter sido possível obter um número de respostas assinalável numa indústria com um número de empresas relativamente pouco extenso, um número maior de participantes credibilizaria o estudo como um todo e melhoraria a qualidade da resposta às questões de investigação.

Bibliografia

- Monografias

Booz, Allen & Hamilton. 1982. **New product management for the 1980's**. Nova Iorque: Booz, Allen & Hamilton Inc.

- Periódicos Científicos

Ahmed, A., Kayis, B. e Amornsawadtwatana, S. 2007. A review of techniques for risk management in projects. **Benchmarking: An International Journal**, 14 (1): 22-36.

Barczak, G. e Kahn, K. 2012. Identifying new product development best practice. **Business Horizons**, 55: 293-305.

Billah, U. 2012. Reasons for failure of new products in the consumer goods industry. **Business Review**, 7 (2): 119-129.

Bhuiyan, N. 2011. A framework for successful new product development. **Journal of Industrial Engineering and Management**, 4 (4): 746-770.

Biemans, W. 2003. A picture paints a thousand numbers: A critical look at b2b product development research. **The Journal of Business & Industrial Marketing**, 18 (6/7): 514-528.

Bonner, J. 2010. Customer interactivity and new product performance: moderating effects of product newness and product embeddedness. **Industrial Marketing Management**, 39 (3): 485-492.

Chai, K. e Xin, Y. 2006. The application of new product development tools in industry: The case of Singapore. **IEEE Transactions on Engineering Management**, 53 (4): 543-553.

Chao, R. e Kavadias, S. 2008. A theoretical framework for managing the new product development portfolio: When and how to use strategic buckets. **Management Science**, 54 (5): 907-921.

Chesbrough, H. 2012. Open Innovation. Where we've been and where we're going. **Research-Technology Management**, July-August, 20-27.

Cooper, R. 2008. Perspective: The stage-gate idea-to-launch process – Update, what's new, and nexgen systems. **Product Development & Management Association**, 25: 213-232.

Cooper, R., Edgett, S. e Kleinschmidt, E. 2000. New problems, new solutions: Making portfolio management more effective. **Research Technology Management**, 43 (2): 18-33.

Fadahunsi, A. 2012. The growth of small businesses: Towards a research agenda. **American Journal of Economics and Business Administration**, 4 (1): 105-115.

- Fu, Y. 2010. New product success among small and medium enterprises (SMEs): An empirical study in Taiwan. **The Journal of International Management Studies**, 4 (1): 147-153.
- Garnsey, E., Stam, E. e Heffernan, P. 2006. New firm growth: Exploring processes and paths. **Industry and Innovation**, 13 (1): 1-20.
- Grönlund, J., Sjödin, D. e Frishammar, J. 2010. Open Innovation and the stage-gate process: A revised model for new product development. **California Management Review**, 52 (3): 106-131.
- Gould, L. 2009. Introducing product portfolio management. **Automotive Design & Production**, 121 (1): 40-41.
- Harmancioglu, N., McNally, R., Calantone, R. e Durmusoglu, S. 2007. Your new product development (NPD) is only as good as your process: Na exploratory analysis of new NPD process design and implementation. **R&D Management**, 37 (5): 399-424.
- Harris, G., Carter, G. e Berkowitz, D. 2010. A scan of the state of lean new product development. **A. Johnson and J. Miller**, eds.
- Hoppmann, J., Rebentisch, E., Dombrowski, U. e Zahn, T. 2011. A framework for organizing lean product development. **Engineering Management Journal**, 23 (1): 3-15.
- Huang, X., Soutar, G., Brown, A. 2002. New product development processes in small and medium-sized enterprises: Some Australian evidence. **Journal of Small Business Management**, 40 (1): 27-42.
- Kahn, K., Barczak, G., Nicholas, J., Ledwith, A. e Perks, H. 2012. An examination of new product development best practice. **Product Development & Management Association**, 29 (2): 180-192.
- Keizer, J., Vos, J. e Halman, J. 2005. Risks in new product development: Devising a reference tool. **R&D Management**, 35 (3): 297-309.
- Killen, C., Hunt, R., Kleinschmidt, E. 2008. Project portfolio management for product innovation. **International Journal of Quality & Reliability Management**, 25 (1): 24-38.
- Klioutch, I. e Leker, J. 2011. Supplier involvement in customer new product development: New insights from the supplier's perspective. **International Journal of Innovation Management**, 15 (1): 231-248.
- Lao, A. 2011. Supplier and customer involvement on new product performance. **Industrial Management & Data Systems**, 111 (6): 910-942.
- Ledwith, A., Richardson, I. e Sheahan, A. 2006. Small firm-large firm experiences in managing NPD projects. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 13 (3): 425-440.
- León, H. e Farris, J. 2011. Lean product development research: Current state and future directions. **Engineering Management Journal**, 23 (1): 29-49.

- McKelvie, A. e Wiklund, J. 2010. Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. **Entrepreneurship Theory and Practice**, 34 (2): 261-288.
- Mu, J., Peng, G. e MacLachlan, D. 2009. Effect of risk management strategy on NPD performance. **Technovation**, 29: 170-180.
- Navarro, J., Casillas, J. e Barringer, B. 2012. Forms of growth: How SMEs combine forms of growth to achieve high growth. **Journal of Management & Organization**, 18 (1): 81-97.
- Nicholas, J., Ledwith, A. e Perks, H. 2011. New product development best practice in SME and large organizations: Theory vs Practice. **European Journal of Innovation Management**, 14 (2): 227-251.
- Nijssen, E. e Frambach, R. 2000. Determinants of the adoption of new product development tools by industrial firms. **Industrial Marketing Management**, 29: 121-131.
- Thia, C., Chai, K., Bauly, J. e Yan, X. 2005. An exploratory study of the use of quality tools and techniques in product development. **The TQM Magazine**, 17,5: 406-424.
- Thurik, R. e Wennekers, S. 2004. Entrepreneurship, small business and economic growth. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 11 (1): 140-149.
- Waal, G. e Knott, P. 2010. Product development: An integrative tool and activity research framework. **Human Systems Management**, 29: 253-264.
- Yeh, T., Pai, F. e Yang, C. 2010. Performance improvement in new product development with effective tools and techniques adoption for high-tech industries. **Qual Quant**, 44: 131-152.
- Zhao, Y. e Lavin, M. 2012. An empirical study of knowledge transfer in working relationships with suppliers in new product development. **International Journal of Innovation Management**, 16 (2): 1-26.

- Revistas não Científicas

- Phillips, P. 2013. Product success and failures. **Rodman Publishing**, January: 20-21.

- Anuários

- INE. 2007. Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. 2013:a.Anuário Estatístico de Portugal 2012. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. 2013:b.Estatísticas Agrícolas 2012. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. 2013:c.Boletim Mensal da Agricultura e Pescas. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

Eurostat. 2013:a. *Agriculture, Forestry and Fishery Statistics*. Eurostat: Luxemburgo

- Capítulos de Livros

Koen, P., Ajamian, G., Boyce, S., Clamen, A., Fisher, E., Fountoulakis, S., Johnson, A., Puri, P. e Seibert, A. 2002. Fuzzy front end: Effective methods, tools and techniques. In P. Belliveau, A. Griffin, e S. Somermeyer (Eds.), **The PDMA toolbook 1 for new product development: 5-35**. Nova Iorque: John Wiley & Sons Inc.

- Retiradas da Internet

INE.2013:d. Produtos Vendidos (€) da Indústria por Tipo de Produto (Por CAE Rev. 3); Anual (1).

Endereço:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0002725&contexto=bd&selTab=tab2

INE. 2013:e. Empresas (Nº) por Localização Geográfica e Escalão de Pessoal ao Serviço; Anual.

Endereço:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007224&contexto=bd&selTab=tab2

INE. 2013:f. Empresas (Nº) por Localização Geográfica, Actividade Económica (Divisão – CAE Rev. 3) e Forma Jurídica; Anual.

Endereço:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007342&contexto=bd&selTab=tab2

INE. 2013:g. Volume de Negócios das Empresas (€) por Actividade Económica (Divisão – CAE Rev. 3); Dimensão e Forma Jurídica; Anual.

Endereço:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007342&contexto=bd&selTab=tab2

INE. 2013:h. Empresas (Nº) por Actividade económica (Subclasse-CAE Ver.3) e Escalão de pessoal ao serviço; Anual (1)

Endereço:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007224&contexto=bd&selTab=tab2

Eurostat. 2013:b. *Selling prices of raw cow's milk.*

Endereço:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t-ag00070>

Anexos

Índice de Anexos

Anexo 1. Perspectivas do modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas de DNP.	78
Anexo 2. Questionário de auditoria de melhores práticas de DNP.	80
Anexo 3. Resumo geral e individual dos dados recolhidos.....	86
Anexo 4. Respostas PME's vs Grandes Empresas.....	94
Anexo 5. Tabela de frequências da variável Dimensão da empresa.	101
Anexo 6. Cruzamento das variáveis Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos vs Dimensão das Empresas.....	101
Anexo 7. Cruzamento das variáveis Introdução de produtos novos nos últimos três anos VS Dimensão das empresas.....	101
Anexo 8. Tabela de frequências da variável Dimensão das empresas Recodificada. ..	102
Anexo 9. Tabela de frequências da variável Integração em grupo internacional.....	102
Anexo 10. Cruzamento das variáveis Dimensão da empresa vs Integração em grupo internacional.	102
Anexo 11. Tabela de frequências da variável Introdução de produtos novos nos últimos três anos.	102
Anexo 12. Tabela de frequências da variável Desenvolvimento de novos produtos em Portugal.....	103
Anexo 13. Cruzamento das variáveis Desenvolvimento de novos produtos em Portugal VS Integração em grupo internacional.	103
Anexo 14. Tabela de frequências da variável Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.	103
Anexo 15. Tabela de frequências da variável Número de produtos introduzidos.....	104
Anexo 16. Cruzamento das variáveis Número de produtos desenvolvidos em Portugal introduzidos no mercado vs Dimensão da empresa.....	104
Anexo 17. Cruzamento das variáveis Número de produtos desenvolvidos em Portugal introduzidos no mercado vs Integração em grupo internacional.....	105

Anexo 18. Teste t à igualdade de duas médias de uma variável quantitativa, em dois grupos independentes	106
Anexo 19. Teste à Normalidade da distribuição da Pontuação obtida nos questionários de auditoria de DNP por dimensão e pontuação acumulada.	108
Anexo 20. Teste de Mann-Whitney para a igualdade de distribuições em dois grupos independentes	114

Anexo 1. Perspectivas presentes no modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas de DNP.
Fonte: Waal e Knott (2010).

Nota: Waal e Knott (2010) ressalvam que apesar de sugeridas por perspectivas, as ferramentas são flexíveis e podem ser utilizadas fora do seu contexto original.

Perspectivas	Ferramentas associadas
I&D, Engenharia e Design: Relacionado com a evolução física do produto, da ideia ao conceito e de protótipo até à comercialização.	Computer-aided design; Computer-aided engineering; DFX; Design of experiments; QFD; Taguchi method; Alpha; Beta, Gama Prototype; Design for Six Sigma; Value analysis/Value engineering; Rapid Prototyping.
Estratégia de Produto: Análise estratégica do alinhamento, <i>resourcing</i> , e posicionamento do produto durante o ciclo de vida.	Product Innovation strategy; Portfolio technique; Success drivers; PESTE analysis; Porter's Five forces; Competitor analysis; Boston matrix; Product naming methodology; STUP; Co-development strategy matrix; Scenario planning; Intellectual Property protection.
Pesquisa de Mercado e Marketing: Associado com recolha de informação, manipulação e negociação relacionado com clientes e mercados.	Conjoint analysis; Discrete choice; Ethnography; Voice-of-the-customer; Diffusion Models; Lead User; Needs analysis; Beta testing; In-market testing; Limited roll-out/test marketing, marketing plan.
Financiamento do Projecto: Relacionado com o retorno do investimento em termos de rentabilidade, crescimento e valor dos accionistas.	Financial Models (ROI; IRR; NPV; DCF; Break-even analysis); Sales & cash flow forecasting; Productivity Index.
Gestão: Planeamento, organização e controlo dos recursos do projecto.	Process flow diagram; concept statement; Project planning & management; Critical path analysis; Project management; Feasibility study; Business case; Enterprise resource planning; TQM.
Produção: Foco na transformação mais eficiente e eficaz de <i>inputs</i> em <i>outputs</i> .	Group technology; Statistical process control; Process mapping; Computer integrated manufacture; Computer integrated production; Computer-aided manufacturing; MRPII; MRP.
Criatividade e Resolução de Problemas: Estímulo de ideias inovadoras e de soluções para problemas de DNP.	Brainstorming; Expert opinion; Delphi method; Focus group; Fishbone analysis; Morphological analysis; Pareto analysis; Product life cycle; Theory of inventive problem solving; Technology trend analysis; Forecasting.
Gestão de Informação/Conhecimento: Criação, armazenamento, organização e recuperação e distribuição de informação e conhecimento entre tarefas de NPD.	Document management system; Knowledge management; Project intranet; Change control system; Product data and configuration management; Configuration management system; Data bases and data mining.
Gestão do Risco: Identificação e análise de riscos técnicos e comerciais bem como elaboração de planos de contingência.	FMEA; Fault tree analysis; Market/computer prediction models; Risk assessment matrix.
Apoio às Equipas: Encorajamento e coordenação inter-funções e cooperação e colaboração externa.	Gatekeepers; Cross-functional teams; Tele/vídeo-conferencing; Design review meetings; Workflow; Teambuilding; Team launch system.
Aprendizagem e Ajustamento: Exploração de	Expert systems; Benchmarking; Artificial

oportunidades de aprendizagem durante o processo de DNP para benefício de projectos futuros.	intelligence; Balanced scorecard; Customer satisfaction tracking; Malcolm Baldridge awards Framework; Post-launch review; Post-project review.
Tomada de Decisão: Optimização do aproveitamento das oportunidades pela tomada da decisão certa no momento certo.	Stage Gates; Portfolio technique; real options theory; Checklists; Technology and product roadmap integration; Decision tools; Selection criteria.

Modelo Multi-etapas/Multi-perspectivas de DNP. Fonte: Waal e Knott (2010).

Anexo 2. Questionário de auditoria de melhores práticas de DNP.

Nota: Adaptação do ficheiro distribuído por via de tecnologia Google Drive.

Práticas de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) na Indústria de Lacticínios Portuguesa

Em parceria com a ANIL, no âmbito de Tese de Mestrado em Gestão no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, este estudo pretende apurar o nível de implementação de melhores práticas de DNP no sector de lacticínios português.

Na primeira secção do questionário serão realizadas perguntas de controlo para posterior tratamento da informação. O restante formulário trata-se do produto da investigação de Barczak e Kahn (2012) destinado à auditoria sobre a implementação de melhores práticas em função das sete dimensões do DNP.

O seu preenchimento deverá ser realizado por alguém que tenha estado envolvido em processos de DNP na empresa ou que possua conhecimento alargado do mesmo. Como retribuição, se requerido, poderá ser realizado um pequeno relatório sobre o DNP na sua empresa. Desde já se agradece a colaboração do respondente e saúda-se o seu contributo para a investigação.

O tempo estimado de resposta é de dez minutos.

Secção 1

Perguntas de controlo.

1. Qual a dimensão da sua empresa? *

Seleccione a dimensão da sua empresa com base na descrição de cada hipótese.

Micro (< 10 efectivos e vol. de negócios ou balanço total < 2 M€)

Pequena (< 50 efectivos e vol. de negócios ou balanço total < 10 M€)

Média (< 250 efectivos e vol. de negócios < 50 M€ ou balanço total < 43 M€)

Grande (aquelas não enquadradas nas categorias anteriores)

2. A sua empresa integra um grupo internacional? *

Sim

Não

3. Nos últimos três anos a sua empresa introduziu algum produto novo no mercado? *

Sim

Não

4. A sua empresa desenvolve novos produtos em Portugal? *

Sim

Não

5. Nos três anos anteriores foi introduzido no mercado algum produto novo desenvolvido em Portugal? *

Sim

Não

6. Quantos? *

0 Produtos

1 Produto

2 ou 3 Produtos

4 ou 5 Produtos

Mais de 5 Produtos

7. Se desejar um pequeno relatório sobre a sua empresa, com base neste questionário, insira aqui o e-mail de destino.

Secção 2

Nesta secção são realizados sete conjuntos de questões que mensuram a implementação de melhores práticas de DNP.

I. Estratégia (1/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. A maioria dos projectos de DNP enquadra-se com a missão da empresa?			
2. A empresa tem objectivos de DNP?			
3. Os objectivos de DNP estão claramente definidos e visíveis a toda a empresa?			
4. A empresa vê o DNP como uma estratégia de longo prazo?			
5. A empresa tem um processo formal de planeamento estratégico?			
6. A missão e o plano estratégico ajudam a definir áreas para novas oportunidades?			
7. Os objectivos de DNP estão claramente alinhados com a missão e plano estratégico?			
8. Os projectos são desenvolvidos tendo em vista um mix/portfolio adequado?			
9. Os projectos e programa de DNP são revistos regularmente?			
10. A empresa considerameticulosamente os recursos necessários para apoiar os projectos de DNP em curso?			
11. A identificação de oportunidades é um esforço permanente?			
12. O plano estratégico pode ser redireccionado rapidamente para responder a forças de mercado e novas tecnologias?			
13. Existe um ranking ou priorização de projectos de DNP?			
14. Existe um processo para gestão do portfolio?			
15. Existe a preocupação de equilibrar recursos disponíveis e o número de projectos em curso?			
16. Os projectos de DNP estão alinhados com a missão e plano estratégico?			
17. A prevalência de “projectos de estimação” é minimizada?			
18. Os <i>trade-off's</i> entre projectos de DNP são feitos com base em critérios pré-estabelecidos?			
Ponderação: 18			

II. Pesquisa (2/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. Os estudos de clientes/utilizadores consideram necessidades e problemas presentes e futuros?			
2. A pesquisa de mercado é parte integrante de todos os projectos de DNP?			
3. O teste do conceito é parte integrante do processo de DNP?			
4. O teste de produto/uso do produto é parte integrante do processo de DNP?			
5. O teste de mercado é parte integrante do processo de DNP?			
6. Os resultados dos testes são avaliados formalmente?			
7. Os clientes/utilizadores são parte integrante do processo de DNP?			
8. Os resultados dos testes estão acessíveis para uso das equipas de DNP?			
9. A organização possui uma função formal de pesquisa de mercado?			
10. A organização aplica verdadeiramente estudos sobre a opinião dos clientes/utilizadores (<i>voice-of-the-customer</i>) nos projectos de DNP?			
11. A organização tem um orçamento formal para pesquisa de mercado?			
12. As equipas de DNP podem aceder imediatamente aos resultados da pesquisa de mercado?			
13. A pesquisa de mercado é utilizada para determinar especificações de produto?			
14. Os estudos de mercado sobre clientes, concorrentes e tendências macro-ambientais são usados para compreender o mercado de cada projecto de DNP?			
15. Os resultados do teste e pesquisa de mercado são utilizados para melhorar os novos produtos?			
16. As equipas de projecto de DNP podem aceder rapidamente a resultados de estudos de mercado?			
Ponderação: 16			

III. Comercialização (3/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. A empresa possui um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos?			
2. Existe uma equipa encarregue de planear o lançamento do novo produto?			
3. A equipa de planeamento do lançamento supervisiona a implementação do plano?			
4. A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento?			
5. A equipa de lançamento é multi-funcional?			
6. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico de um novo produto?			
7. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de logística e cadeia de abastecimento que envolvam um novo produto?			
8. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de marketing de um novo produto?			
9. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de venda de um novo produto?			
10. Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de serviço e apoio ao cliente necessárias ao novo produto?			
11. Existem reuniões pós lançamento do novo produto?			
12. A logística e marketing trabalham em conjunto no lançamento do novo produto?			
13. Existe pessoal de serviço e apoio ao cliente na equipa de lançamento do novo produto?			
14. Se as pessoas forem diferentes, existe ligação formal entre as equipas de DNP e de lançamento?			
15. A comercialização é uma parte formal do processo de DNP?			
Ponderação: 15			

IV. Processo (4/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. Existem critérios bem definidos para avaliação de projectos de DNP?			
2. O projecto típico de DNP atravessa equipas de toda empresa?			
3. Existe documentação do processo de DNP?			
4. Existem critérios claros de aprovação/reprovação de projectos de DNP?			
5. Os critérios de aprovação/reprovação de projectos estão pré-definidos para cada <i>gate/fase</i> ?			
6. O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos?			
7. Existe um processo formal de DNP?			
8. O pessoal comprehende o processo de DNP da empresa?			
9. A empresa é disciplinada na aplicação do processo de DNP?			
10. Existe uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP?			
11. Existe um responsável pelo processo de DNP?			
12. Existe um processo claro de DNP?			
13. Os membros das equipas de DNP têm igual acesso à infra-estrutura de IT (<i>software e hardware</i>)?			
14. A empresa reexamina projectos quando terminados?			
15. A empresa previne contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP?			
Ponderação: 15			

V. Clima do Projecto (5/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. O clima da empresa é favorável ao trabalho de DNP?			
2. Existe um grupo identificável de DNP?			
3. Cada projecto possui uma equipa multi-funcional?			
4. A empresa possui um mecanismo para identificar líderes adequados para os projectos?			
5. Cada projecto tem um líder claramente identificável?			
6. A empresa aparenta definir um número adequado de projectos por pessoa?			
7. Existe ponderação cuidadosa sobre a alocação dos indivíduos às equipas?			
8. O processo de DNP é multi-funcional por princípio?			
9. As diferentes áreas funcionais trabalham bem em conjunto em projectos de DNP?			
10. O núcleo das equipas está envolvida do inicio ao fim dos projectos de DNP?			
11. O grupo de DNP está exclusivamente dedicado a trabalho de DNP?			
12. Existe suficiente comunicação formal para coordenar as actividades de DNP?			
13. Existe suficiente comunicação informal para coordenar as actividades de DNP?			
Ponderação: 13			

VI. Cultura da Empresa (6/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. A cultura organizacional facilita o esforço de DNP?			
2. O DNP é uma prioridade para a gestão de topo?			
3. A gestão de topo proporciona os recursos necessários às actividades de DNP?			
4. As ideias de DNP podem vir de fora da empresa?			
5. A empresa trabalha pro-activamente com clientes para identificar oportunidades para novos produtos?			
6. A empresa trabalha pro-activamente com clientes para desenvolver novos produtos?			
7. A empresa desenvolve (co-development) produtos em parceria com clientes?			
8. A gestão de topo encoraja a partilha de conhecimento entre as unidades de negócio?			
9. A cultura organizacional abraça o conceito de “open innovation”? (Paradigma que assume que as empresas podem e devem usar ideias e caminhos para o mercado internos e externos. Devendo envolver fornecedores, clientes, parceiros e a comunidade em geral.)			
10. A gestão de topo encoraja a aceitação de riscos?			
11. A empresa apoia “open innovation”?			
12. A gestão de topo está interessada em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras, no que diz respeito ao DNP?			
13. Existem recursos financeiros para perseguir “White space innovations”? (Inovações dirigidas a mercados inexplorados e sem concorrência)			
Ponderação: 13			

VII. Métricas e Medição da Performance (7/7)	Não	Parc. Verdade	Sim
1. A empresa possui métricas específicas de DNP?			
2. Existem critérios estandardizados para avaliar o programa de DNP?			
3. Existem critérios estandardizados para avaliar individualmente os projectos de DNP?			
4. As avaliações de projectos são feitas por múltiplas pessoas?			
5. As decisões de projecto de DNP são baseadas em métricas estandardizadas?			
6. As métricas de DNP são claramente compreendidas pelo pessoal?			
7. As métricas de DNP são perceptíveis à gestão de topo para tomada de decisões?			
8. É feita uma abordagem de equipa para avaliar projectos de DNP?			
9. Existem pontos múltiplos de revisão na avaliação de projectos de DNP?			
10. Os projectos de DNP chegam alguma vez a ser reprovados antes do lançamento?			
11. Existe um trabalho formal de medição da performance de DNP responsável por guardar e monitorizar a informação?			
Ponderação:10			

A sua resposta foi registada. Muito obrigado pelo seu contributo!

Qualquer comentário ou questão poderá ser realizada através de contacto para o e-mail:
vascocosta.89@gmail.com.

Anexo 3. Resumo geral e individual dos dados recolhidos.

Nota: Resumo geral das empresas que desenvolvem produtos em Portugal:

Empresa	Estratégia	Pesquisa	Comercialização	Processo	Clima do Projecto	Cultura da Empresa	Métricas	Acumulado
1	9	-3	7	5	0	4	-2	20
2	18	13	14	9	11	13	11	89
3	13	11	14	15	11	7	5	76
4	9	2	12	8	0	-1	3	33
5	17	8	11	11	11	4	9	71
6	17	8	12	10	9	10	8	74
7	15	7	15	15	13	13	11	89
8	13	7	12	9	4	5	2	52
9	12	10	13	7	6	7	0	55
10	-10	-11	-5	-4	-10	-3	-9	-52
11	11	9	12	10	7	5	8	62
12	-14	-14	-15	-15	-12	-12	-11	-93
13	5	-4	-1	-8	-4	-5	-11	-28
14	-6	-14	-1	-12	-5	-2	-11	-51
15	8	4	13	7	6	6	0	44
16	15	8	14	15	13	13	10	88
17	15	7	12	7	5	5	6	57
18	18	10	14	7	10	13	6	78
19	15	10	15	11	10	11	9	81
20	14	10	12	7	7	2	7	59
21	15	9	12	10	10	12	8	76
Média	10,0	4,1	9,1	5,9	4,9	5,1	2,8	41,9
Max	18	16	15	15	13	13	11	101
Intra-Dimensão	55%	26%	61%	39%	37%	39%	26%	41%

Resumo Individual da Dimensão Estratégia:

Empresa	A maioria dos projectos de DNP enquadr a-se com a missão da empres a?	A empresa tem objectivo s de DNP?	Os objectivos de DNP estão claramente e definitos e visíveis a toda a empresa?	A empresa vê o DNP como uma estratégi a de longo prazo?	A empresa tem um processo formal de planeament o estratégico?	A missão e o plano estratégico ajudam a definir áreas para novas oportunidades ?	Os objectivos de DNP estão claramente alinhados com a missão e plano estratégico ?	Os projectos são aceites/desenvolvidos tendo em vista um mix/portfolio adequado?	Os projectos e programa de DNP são revistos regularmente ?	A empresa considerameticulosamente os recursos necessários para apoiar os projectos de DNP em curso?	A identificação de oportunidade s é um esforço permanente?	O plano estratégico pode ser ajustado em tempo-real para responder a forças de mercado e novas tecnologias ?	Existe um ranking ou priorizaçã o de projectos de DNP?	Existe um processo para gestão do portfolio ?	Existe a preocupação de equilibrar recursos disponíveis e o número de projectos em curso?	Os projectos de DNP estão alinhados com a missão/plan o estratégico?	A prevalência de “projectos de estimativa” é minimizada ?	Os trade-off's entre projectos de DNP são feitos com base em critérios pré-estabelecidos ?	Acumulado
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	-1	-1	1	1	0	1	9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
3	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	13
4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	-1	-1	1	1	1	0	9
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	15
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	13
9	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	12
10	-1	1	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-10
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0		0	0	11
12	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-14
13	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	-1	-1	1	1	0	0	5
14	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-6
15	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	-1	8
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	15
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	15
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	14
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	15
Média	0,7	0,8	0,5	0,8	0,5	0,7	0,8	0,8	0,5	0,4	0,7	0,7	0,2	0,1	0,6	0,6	0,3	10,0	

Resumo Individual da Dimensão Pesquisa:

Empresa	Dimensão Pesquisa														Acumulado	
	Os estudos de clientes/utilizadores consideram necessidades e problemas, presentes e futuros?	A pesquisa de mercado é parte integrante de todos os projectos de DNP?	O teste do conceito é parte integrante do processo de DNP?	O teste de produto/uso do produto é parte integrante do processo de DNP?	O teste de mercado é parte integrante do processo de DNP?	Os resultados dos testes são avaliados formalmente?	Os clientes/utilizadores são parte integrante do processo de DNP?	Os resultados dos testes estão acessíveis para uso das equipas de DNP?	A organização possui uma função formal de pesquisa de mercado?	A organização aplica verdadeiramente estudos de opinião dos clientes/utilizadores nos projectos de DNP?	A organização tem um orçamento formal para pesquisar de mercado?	As equipas de DNP podem aceder imediatamente aos resultados da pesquisa de mercado?	A pesquisa de mercado é utilizada para determinar especificações de produto?	Os estudos de mercado sobre clientes, concorrentes e tendências macro-ambientais são usados para compreender o mercado de cada projecto de DNP?	Os resultados do teste e pesquisa de mercado são utilizados para melhorar os novos produtos?	As equipas de projeto de DNP podem aceder rapidamente a resultados de estudos de mercado?
1	1	1	1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	13
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-1	1	1	-1	1	1	11
4	1	1	0	1	1	-1	1	1	-1	0	-1	-1	0	0	1	-1
5	-1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	-1	0	1	1	1	8
6	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
7	1	1	0		1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	7
8	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	7
9	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	0	0	-1	1	1	1	10
10	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-12
11	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1	-14
13	0	0	1	1	0	0	0	1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-4
14	-1	-1		-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-14
15	1	1	1	1	0	0	1	-1	0	0	-1	0	0	0	0	4
16	1	1	0		1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	8
17	1	0	1	1	0	0	1	0	1	-1	0	1	1	0	0	7
18	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	10
19	1	1	1	1	1	0	1	1	-1	0	0	0	1	1	1	10
20	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	-1	1	1	1	1	10
21	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	-1	0	1	1	0	9
Média	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,3	0,6	-0,2	0,2	-0,4	-0,2	0,2	0,2	0,1	4,1

Resumo Individual da Dimensão Comercialização:

Empresa	A empresa possui um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos?	Existe uma equipa encarregue de planejar o lançamento do novo produto?	A equipa de planeamento do lançamento supervisiona a implementação do plano?	A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento?	A equipa de lançamento é multi-funcional?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de logística e cadeia de abastecimento que envolvam um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de marketing de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de vendas de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de serviço e apoio ao cliente necessárias ao novo produto?	Existem reuniões pós lançamento do novo produto?	A logística e marketing trabalham em conjunto no lançamento do novo produto?	Existe pessoal de serviço e apoio ao cliente na equipa de lançamento do novo produto?	Se as pessoas forem diferentes, existe ligação formal entre as equipas de DNP e de lançamento?	A comercialização é uma parte formal do processo de DNP?	Acumulado
1	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-1	1	7
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
3	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	14
4	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12
5	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	12
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	12
9	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
10	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-5
11	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	12
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-15
13	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	1	-1
14	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	0	0	-1	0	0	-1
15	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
17	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12
21	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	12
Média	0,3	0,6	0,6	0,3	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,6	0,7	9,1

Resumo Individual da Dimensão Processo:

Empresa	Existem critérios bem definidos para avaliação de projectos de DNP?	O projecto típico de DNP atravessa equipas de toda empresa?	Existe documentação do processo de DNP?	Existem critérios claros de aprovação/reprovação de projectos de DNP?	Os critérios de aprovação/reprovação de projectos estão pré-definidos para cada gate/fase?	O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos?	Existe um processo formal de DNP?	O pessoal comprehende o processo de DNP da empresa?	A empresa é disciplinada na aplicação do processo de DNP?	Existe uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP?	Existe um responsável pelo processo de DNP da empresa?	Existe um processo claro de DNP?	Os membros das equipas de DNP têm igual acesso à infra-estrutura de IT?	A empresa reexamina projectos quando terminados?	A empresa previne contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP?	Acumulado	
1	1	-1	1	1	1	1	-1	0	1	-1	1	0	-1	1	1	5	
2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	9	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
4	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	-1	8	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	11	
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	-1	10	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
8	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	9	
9	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7	
10	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0	-4	
11	1	0	1	1	1	1	1	1	0	-1	1	1	1	1	0	10	
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-15	
13	-1	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-8	
14	-1	-1	-1	-1	-1	-1		0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-12	
15	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7	
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
17	1	1	1	1	1	1	0	0	1	-1	1	0	-1	1	0	7	
18	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	-1	7	
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	-1	1	1	11	
20	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	-1	1	1	7	
21	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	10	
Média	0,5	0,3	0,7	0,6	0,4	0,7	0,5	0,5	0,5	0,3	-0,1	0,7	0,4	0,0	0,5	0,0	5,9

Resumo Individual da Dimensão Clima do Projecto:

Empresa	O clima da empresa é favorável ao trabalho de DNP?	Existe um grupo identificável de DNP na empresa?	Cada projecto possui uma equipa multi-funcional?	A empresa possui um mecanismo para identificar líderes adequados para os projectos?	Cada projecto tem um líder claramente identificável?	A empresa aparenta definir um número adequado de projectos por pessoa?	Existe ponderação cuidadosa sobre a alocação dos indivíduos às equipas?	O processo de DNP é multi-funcional por princípio?	As diferentes áreas funcionais trabalham bem em conjunto nos projectos de DNP?	O núcleo das equipas está envolvida do inicio ao fim dos projectos de DNP?	O grupo de DNP está exclusivamente dedicado a trabalho de DNP?	Existe suficiente comunicação formal para coordenar as actividades de DNP?	Existe suficiente comunicação informal para coordenar as actividades de DNP?	Acumulado
1	0	-1	-1	0	1	-1	1	1	0	1	-1	1	-1	0
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	11
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	11
4	0	-1	-1	0	0	-1	0	1	1	1	-1	0	1	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	11
6	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	9
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
8	1	1	1	0	0	-1	-1	1	1	1	0	0	0	4
9	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6
10	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-10
11	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	0	1	0	1	7
12	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-12
13	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-4
14	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	1	0	0	-1	-1	-1	-5
15	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
17	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	10
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-1	1	1	10
20	0	1	1	-1	1	1	0	1	1	1	-1	1	1	7
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10
Média	0,5	0,4	0,5	0,2	0,6	0,0	0,3	0,8	0,5	0,5	-0,3	0,4	0,4	4,9

Resumo Individual da Dimensão Cultura da Empresa:

Empresa	A cultura organizacional facilita o esforço de DNP?	O DNP é uma prioridade para a gestão de topo?	A gestão de topo proporciona os recursos necessários às actividades de DNP?	As ideias de DNP podem vir de fora da empresa?	A empresa trabalha pro-activamente com clientes para identificar oportunidades para novos produtos?	A empresa trabalha pro-activamente com clientes para desenvolver novos produtos?	A empresa desenvolve (co-development) produtos em parceria com clientes?	A gestão de topo encoraja a partilha de conhecimento entre as unidades de negócio?	A cultura organizacional abraça o conceito de “open innovation”?	A gestão de topo encoraja a aceitação de riscos?	A empresa apoia “open innovation”?	A gestão de topo está interessada em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras, no que diz respeito ao DNP?	Existem recursos financeiros para perseguir “White space innovations”?	Acumulado
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
3	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-1	7
4	-1	0	1	1	0	0	-1	1	0	0	0	-1	-1	-1
5	1	0	1	1	0	-1	-1	1	0	0	0	1	1	4
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	10
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
8	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	-1	5
9	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
10	0	0	0	0	0	-1	-1		-1	0	0	0	0	-3
11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	5
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-12
13	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-5
14	-1	-1	-1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	-1	-2
15	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	6
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
17	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	11
20	1	1	0	1	0	0	-1	1	0	0	0	0	-1	2
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12
Média	0,3	0,3	0,4	0,8	0,5	0,5	0,4	0,7	0,4	0,2	0,4	0,3	-0,1	5,1

Resumo Individual da Dimensão Métricas e Medição da Performance:

Empresa	A empresa possui métricas específicas de DNP?	Existem critérios estandardizados para avaliar o programa de DNP?	Existem critérios estandardizados para avaliar individualmente os projectos de DNP?	As avaliaçãoes de projectos são feitas por múltiplas pessoas?	As decisões de projecto de DNP são baseadas em métricas estandardizadas?	As métricas de DNP são claramente compreendidas pelo pessoal?	As métricas de DNP são perceptíveis à gestão de topo para tomada de decisões?	É feita uma abordagem de equipa para avaliar projectos de DNP?	Existem pontos múltiplos de revisão na avaliação de projectos de DNP?	Os projectos de DNP chegam alguma vez a ser reprovados antes do lançamento?	Existe um trabalho formal de medição da performance de DNP responsável por guardar e monitorizar a informação?	Acumulado
1	-1	-1	-1	1	-1	0	0	1	0	1	-1	-2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
3	0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	5
4	1	0	-1	1	-1	1	1	1	1	0	-1	3
5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
6	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
8	-1	1	1	0	-1	0	0	1	0	1	0	2
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-1	0
10	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1	-9
11	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	8
12	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-11
13	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-11
14	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-11
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0	0
16	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10
17	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	6
18	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	9
20	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7
21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	8
Média	0,2	0,2	0,1	0,6	0,0	0,2	0,3	0,6	0,4	0,4	0,0	2,8

Anexo 4. Respostas PME's vs Grandes Empresas.

Dimensão: Estratégia.

	A maioria dos projectos de DNP enquadrar-se com a missão da empresa?	A empresa tem objectivos de DNP?	Os objectivos de DNP estão claramente definidos e visíveis a toda a empresa?	A empresa vê o DNP como uma estratégia a longo prazo?	A empresa tem um processo formal de planeamento estratégico?	A missão e o plano estratégico ajudam a definir áreas para novas oportunidades?	Os objectivos de DNP estão claramente alinhados com a missão e plano estratégico?	Os projectos são aceites/desenvolvidos tendo em vista um mix/portfolio adequado?	A empresa considerameticulosamente os recursos necessários para apoiar os projectos de DNP em curso?	A identificação de oportunidades é um esforço permanente?	O plano estratégico pode ser ajustado em tempo-real para responder a forças de mercado e novas tecnologias?	Existe um ranking ou priorização de projectos de DNP?	Existe um processo para equilibrar recursos disponíveis e o número de projectos em curso?	Existe a preocupação de equilibrar recursos disponíveis e o número de projectos em curso?	Os projectos de DNP estão alinhados com a missão/plano estratégico?	A prevalência de "projectos de estimativa" é minimizada?	Os trade-offs entre projectos de DNP são feitos com base em critérios pré-estabelecidos?	
Diferença	43,8%	31,3%	36,3%	25,0%	68,8%	37,5%	31,3%	25,0%	68,8%	28,8%	11,3%	-15,0%	73,8%	112,5%	-22,5%	50,0%	35,0%	41,3%
Grandes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0		0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
Soma	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	5	2	4	3	3
Proporção	100,0%	100,0%	80,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	60,0%	80,0%	60,0%	80,0%	100,0%	40,0%	100,0%	60,0%	60,0%
PME's	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	-1	-1	1	1	0	0	1
	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	-1	-1	1	1	1	0
	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
	-1	1	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	-1	-1	1	1	0	0	0
	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1
	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Soma	9	11	7	12	5	10	11	12	5	5	11	12	1	-2	10	8	4	3
Proporção	56,3%	68,8%	43,8%	75,0%	31,3%	62,5%	68,8%	75,0%	31,3%	31,3%	68,8%	75,0%	6,3%	-12,5%	62,5%	50,0%	25,0%	18,8%

Dimensão: Pesquisa.

	Os estudos de clientes/utilizadores consideram necessidades e problemas, presentes e futuros?	A pesquisa de mercado é parte integrante de todos os projectos de DNP?	O teste do conceito é parte integrante do processo de DNP?	O teste de produto/uso do produto é parte integrante do processo de DNP?	O teste de mercado é parte integrante do processo de DNP?	Os resultados dos testes são avaliados formalmente?	Os clientes/utilizadores são parte integrante do processo de DNP?	Os resultados dos testes estão acessíveis para uso das equipas de DNP?	A organização aplica verdadeiramente estudos de opinião dos clientes/utilizadores nos projectos de DNP?	A organização tem um orçamento formal para pesquisas de mercado?	As equipas de DNP podem aceder imediatamente aos resultados da pesquisa de mercado?	A pesquisa de mercado é utilizada para determinar especificações de produto?	Os estudos de mercado sobre clientes, concorrentes e tendências macro-ambientais são usados para compreender o mercado de cada projecto de DNP?	Os resultados do teste e pesquisa de mercado são utilizados para melhorar os novos produtos?	As equipas de projeto de DNP podem aceder rapidamente a resultados de estudos de mercado?	
Diferença	50,0%	36,3%	26,7%	22,9%	-10,0%	100,0%	-11,3%	50,0%	57,5%	33,3%	30,0%	77,5%	73,8%	73,8%	61,3%	50,0%
Grandes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	-1	0	1	1	1	0
Soma	5	4	4	4	2	5	1	5	1	2	-1	2	4	4	4	2
Proporção	100,0%	80,0%	80,0%	80,0%	40,0%	100,0%	20,0%	100,0%	20,0%	40,0%	-20,0%	40,0%	80,0%	80,0%	80,0%	50,0%
PMEs	1	1	1	1	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	-1	1	1	-1	1	1
	1	1	0	1	1	-1	1	1	-1	0	-1	-1	0	0	1	-1
	-1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	-1	0	1	1	1	1
	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	1	1	0		1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	0	0	-1	1	1	1	1
	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	0	1	1	0	0	0	1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	-1		-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	1	1	1	1	1	0	0	1	-1	0	0	-1	0	0	0	0
	1	1	0		1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
	1	0	1	1	1	0	1	0	1	-1	0	1	1	0	0	0
	1	1	1	1	1	0	1	1	-1	0	0	1	1	1	1	1
	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	-1	1	1	1	1	1
Soma	8	7	8	8	8	0	5	8	-6	1	-8	-6	1	1	3	0
Proporção	50,0%	43,8%	53,3%	57,1%	50,0%	0,0%	31,3%	50,0%	-37,5%	6,7%	-50,0%	-37,5%	6,3%	6,3%	18,8%	0,0%

Dimensão: Comercialização.

	A empresa possui um processo/protocolo estandardizado de lançamento de novos produtos?	Existe uma equipa encarregue de planejar o lançamento do novo produto?	A equipa de planeamento do lançamento supervisiona a implementação do plano?	A empresa evita alterar drasticamente a orçamentação de marketing até ao lançamento?	A equipa de lançamento é multi-funcional?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de fabrico de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de logística e cadeia de abastecimento que envolvam um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de marketing de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de vendas de um novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de serviço e apoio ao cliente necessárias ao novo produto?	Existe uma equipa multi-funcional envolvida nas decisões de apoio ao cliente necessárias ao novo produto?	Existem reuniões pós-lançamento do novo produto?	A logística e marketing trabalham em conjunto no lançamento do novo produto?	Existe pessoal de serviço e apoio ao cliente na equipa de lançamento do novo produto?	Se as pessoas forem diferentes, existe ligação formal entre as equipas de DNP e de lançamento?	A comercialização é uma parte formal do processo de DNP?
Diferença	93,8%	50,0%	50,0%	-43,8%	50,0%	25,0%	31,3%	31,3%	40,0%	17,5%	37,5%	23,8%	28,8%	56,3%	-15,0%	
Grandes	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Soma	5	5	5	0	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	3	
Proporção	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	80,0%	100,0%	80,0%	60,0%	100,0%	60,0%	
PME's	-1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	-1	1	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	1	
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	
	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
Soma	1	8	8	7	8	12	11	11	9	10	10	9	5	7	12	
Proporção	6,3%	50,0%	50,0%	43,8%	50,0%	75,0%	68,8%	68,8%	60,0%	62,5%	62,5%	56,3%	31,3%	43,8%	75,0%	

Dimensão: Processo.

	Existem critérios bem definidos para avaliação de projectos de DNP?	O projecto típico de DNP atravessa equipas de toda empresa?	Existe documentação do processo de DNP?	Existem critérios claros de aprovação/reprovação de projectos de DNP?	Os critérios de aprovação/reprovação de projectos estão pré-definidos para cada gate/fase?	O processo de DNP é flexível e adaptável às necessidades, tamanho e risco dos projectos?	Existe um processo formal de DNP?	O pessoal comprehende o processo de DNP da empresa?	A empresa é disciplinada na aplicação do processo de DNP?	Existe uma estrutura de IT com software, hardware e apoio técnico adequados acessível a todo o pessoal de DNP?	Existe um responsável pelo processo de DNP da empresa?	Existe um processo claro de DNP?	Os membros das equipas de DNP têm igual acesso à infra-estrutura de IT?	A empresa reexamina projectos quando terminados?	A empresa previne contornos, sem aprovação da gestão, ao processo de DNP?
Diferença	42,5%	-17,5%	46,7%	3,8%	-23,8%	37,5%	46,7%	36,3%	-11,3%	12,5%	43,8%	48,8%	98,8%	68,8%	-32,5%
Grandes	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
	1	0	1	1	1	1	1	1	0	-1	1	1	1	1	0
	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	-1
	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
Soma	4	1	5	3	1	5	4	4	1	0	5	4	4	5	-1
Proporção	80,0%	20,0%	100,0%	60,0%	20,0%	100,0%	80,0%	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%	80,0%	80,0%	100,0%	-20,0%
PME's	1	-1	1	1	1	1	-1	0	1	-1	1	0	-1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	-1	0
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	0	-1	-1
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	0	0	-1	1	0	-1	1	0	0
	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	-1	1	1	1
Soma	6	6	8	9	7	10	5	7	5	-2	9	5	-3	5	2
Proporção	37,5%	37,5%	53,3%	56,3%	43,8%	62,5%	33,3%	43,8%	31,3%	-12,5%	56,3%	31,3%	-18,8%	31,3%	12,5%

Dimensão: Clima do Projecto.

	O clima da empresa é favorável ao trabalho de DNP?	Existe um grupo identificável de DNP na empresa?	Cada projecto possui uma equipa multifuncional?	A empresa possui um mecanismo para identificar líderes adequados para os projectos?	Cada projecto tem um líder claramente identificável?	A empresa aparenta definir um número adequado de projectos por pessoa?	Existe ponderação cuidadosa sobre a alocação dos indivíduos às equipas?	O processo de DNP é multifuncional por princípio?	As diferentes áreas funcionais trabalham bem em conjunto nos projectos de DNP?	O núcleo das equipas está envolvida do inicio ao fim dos projectos de DNP?	O grupo de DNP está exclusivamente dedicado a trabalho de DNP?	Existe suficiente comunicação formal para coordenar as actividades de DNP?	Existe suficiente comunicação informal para coordenar as actividades de DNP?
Diferença	62,5%	81,3%	62,5%	47,5%	23,8%	-32,5%	-37,5%	31,3%	62,5%	42,5%	43,8%	22,5%	55,0%
Grandes	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
	1	1	1	0	0	-1	-1	1	1	1	0	0	0
	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	0	1	0	1
	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	-1	1	1
	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
Soma	5	5	5	3	4	-1	0	5	5	4	0	3	4
Proporção	100,0%	100,0%	100,0%	60,0%	80,0%	-20,0%	0,0%	100,0%	100,0%	80,0%	0,0%	60,0%	80,0%
PME's	0	-1	-1	0	1	-1	1	1	0	1	-1	1	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1
	0	-1	-1	0	0	-1	0	1	1	1	-1	0	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1
	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	0	0	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0
	-1	-1	1	-1	1	-1	-1	1	0	0	-1	-1	-1
	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	1	1	-1	1	1	0	1	1	1	-1	1	1
Soma	6	3	6	2	9	2	6	11	6	6	-7	6	4
Proporção	37,5%	18,8%	37,5%	12,5%	56,3%	12,5%	37,5%	68,8%	37,5%	37,5%	-43,8%	37,5%	25,0%

Dimensão: Cultura da Empresa.

	A cultura organizacional facilita o esforço de DNP?	O DNP é uma prioridade para a gestão de topo?	A gestão de topo proporciona os recursos necessários às actividades de DNP?	As ideias de DNP podem vir de fora da empresa?	A empresa trabalha pro-activamente com clientes para identificar oportunidades para novos produtos?	A empresa trabalha pro-activamente com clientes para desenvolver novos produtos?	A empresa desenvolve (co-development) produtos em parceria com clientes?	A gestão de topo encoraja a partilha de conhecimento entre as unidades de negócio?	A cultura organizacional abraça o conceito de "open innovation"?	A gestão de topo encoraja a aceitação de riscos?	A empresa apoia "open innovation"?	A gestão de topo está interessada em ir além dos objectivos de vendas e metas financeiras, no que diz respeito ao DNP?	Existem recursos financeiros para perseguir "White space innovations"?
Diferença	35,0%	67,5%	55,0%	31,3%	36,3%	42,5%	48,8%	13,3%	55,0%	21,3%	48,8%	67,5%	65,0%
Grandes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	-1
	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Soma	3	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	4	2
Proporção	60,0%	80,0%	80,0%	100,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	40,0%	80,0%	80,0%	40,0%
PME's	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	-1
	-1	0	1	1	0	0	-1	1	0	0	0	-1	-1
	1	0	1	1	0	-1	-1	1	0	0	0	1	1
	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
	0	0	0	0	0	-1	-1		-1	0	0	0	0
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	-1
	-1	-1	-1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	-1
	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	1	1	0	1	0	0	-1	1	0	0	0	0	-1
Soma	4	2	4	11	7	6	5	10	4	3	5	2	-4
Proporção	25,0%	12,5%	25,0%	68,8%	43,8%	37,5%	31,3%	66,7%	25,0%	18,8%	31,3%	12,5%	-25,0%

Dimensão: Métricas e Medição da Performance.

	A empresa possui métricas específicas de DNP?	Existem critérios estandardizados para avaliar o programa de DNP?	Existem critérios estandardizados para avaliar individualmente os projectos de DNP?	As avaliações de projectos são feitas por múltiplas pessoas?	As decisões de projecto de DNP são baseadas em métricas estandardizadas?	As métricas de DNP são claramente compreendidas pelo pessoal?	As métricas de DNP são perceptíveis à gestão de topo para tomada de decisões?	É feita uma abordagem de equipa para avaliar projectos de DNP?	Existem pontos múltiplos de revisão na avaliação de projectos de DNP?	Os projectos de DNP chegam alguma vez a ser reprovados antes do lançamento?	Existe um trabalho formal de medição da performance de DNP responsável por guardar e monitorizar a informação?
Diferença	21,3%	80,0%	86,3%	33,3%	32,5%	27,5%	41,3%	60,0%	48,8%	81,3%	32,5%
Grandes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-1	1	1	0	-1	0	0	1	0	1	0
	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
Soma	2	4	4	4	1	2	3	5	4	5	1
Proporção	40,0%	80,0%	80,0%	80,0%	20,0%	40,0%	60,0%	100,0%	80,0%	100,0%	20,0%
PMEs	-1	-1	-1	1	-1	0	0	1	0	1	-1
	0	0	0		0	0	1	1	1	1	1
	1	0	-1	1	-1	1	1	1	1	0	-1
	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1
Soma	3	0	-1	7	-2	2	3	6	5	3	-2
Proporção	18,8%	0,0%	-6,3%	46,7%	-12,5%	12,5%	18,8%	40,0%	31,3%	18,8%	-12,5%

Anexo 5. Tabela de frequências da variável Dimensão da empresa.

Dimensão da Empresa					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	Micro	10	30,3	30,3	30,3
	Pequena	11	33,3	33,3	63,6
	Média	7	21,2	21,2	84,8
	Grande	5	15,2	15,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

Anexo 6. Cruzamento das variáveis Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos vs Dimensão das Empresas.

Dimensão da Empresa * Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos Crosstabulation

Count		Introduziu produto desenvolvido em Portugal nos últimos 3 anos		Total
		Sim	Não	
Dimensão da Empresa	Micro	4	6	10
	Pequena	5	6	11
	Média	4	3	7
	Grande	5	0	5
Total		18	15	33

Anexo 7. Cruzamento das variáveis Introdução de produtos novos nos últimos três anos VS Dimensão das empresas.

Introdução de novos produtos nos últimos três anos * Dimensão da Empresa Crosstabulation

Count		Dimensão da Empresa				Total
		Micro	Pequena	Média	Grande	
Introduziu produtos nos últimos 3 anos	Sim	3	5	7	5	20
	Não	7	6	0	0	13
Total		10	11	7	5	33

Anexo 8. Tabela de frequências da variável Dimensão das empresas Recodificada.

Dimensão das Empresas Recodificada					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid PME's	28	84,8	84,8	84,8	
Valid Grandes Empresas	5	15,2	15,2	100,0	
Total	33	100,0	100,0		

Anexo 9. Tabela de frequências da variável Integração em grupo internacional.

Integração em grupo internacional					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid Sim	8	24,2	24,2	24,2	
Valid Não	25	75,8	75,8	100,0	
Total	33	100,0	100,0		

Anexo 10. Cruzamento das variáveis Dimensão da empresa vs Integração em grupo internacional.

Integração em grupo internacional * Dimensão da Empresa Crosstabulation

Count		Dimensão da Empresa				Total
		Micro	Pequena	Média	Grande	
Integra grupo internacional	Sim	1	0	3	4	8
	Não	9	11	4	1	25
Total		10	11	7	5	33

Anexo 11. Tabela de frequências da variável Introdução de produtos novos nos últimos três anos.

Introdução de novos produtos nos últimos três anos					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid Sim	20	60,6	60,6	60,6	
Valid Não	13	39,4	39,4	100,0	
Total	33	100,0	100,0		

Anexo 12. Tabela de frequências da variável Desenvolvimento de novos produtos em Portugal.

Desenvolvimento de novos produtos em Portugal					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid Sim	21	63,6	63,6	63,6	
Valid Não	12	36,4	36,4	100,0	
Total	33	100,0	100,0		

Anexo 13. Cruzamento das variáveis Desenvolvimento de novos produtos em Portugal VS Integração em grupo internacional.

Integração em grupo internacional * Desenvolve produtos em Portugal

Crosstabulation

Count

		Desenvolve produtos em Portugal		Total
		Sim	Não	
Integra grupo internacional	Sim	6	2	8
	Não	15	10	25
Total		21	12	33

Anexo 14. Tabela de frequências da variável Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três anos.

Introdução de produtos desenvolvidos em Portugal nos últimos três

anos?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sim	18	54,5	54,5	54,5
Valid Não	15	45,5	45,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Anexo 15. Tabela de frequências da variável Número de produtos introduzidos.

Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Produto	6	18,2	18,2
	2 ou 3 Produtos	5	15,2	33,3
	4 ou 5 Produtos	3	9,1	42,4
	Mais de 5 Produtos	4	12,1	54,5
	Não Introduziu Produtos	15	45,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0

Anexo 16. Cruzamento das variáveis Número de produtos desenvolvidos em Portugal introduzidos no mercado vs Dimensão da empresa.

Dimensão da Empresa * Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?
Crosstabulation

Dimensão da Empresa	Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?					Total
	1 Produto	2 ou 3 Produtos	4 ou 5 Produtos	Mais de 5 Produtos	Não Introduziu Produtos	
Micro	Count	3	1	0	0	6 10
	% within Dimensão da Empresa	30,0%	10,0%	0,0%	0,0%	60,0% 100,0%
	% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	50,0%	20,0%	0,0%	0,0%	40,0% 30,3%
	Count	2	1	1	1	6 11
	% within Dimensão da Empresa	18,2%	9,1%	9,1%	9,1%	54,5% 100,0%
Pequena	% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	33,3%	20,0%	33,3%	25,0%	40,0% 33,3%
	Count	0	1	1	2	3 7
	% within Dimensão da Empresa	0,0%	14,3%	14,3%	28,6%	42,9% 100,0%
	% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	0,0%	20,0%	33,3%	50,0%	20,0% 21,2%
	Count	1	2	1	1	0 5
Média	% within Dimensão da Empresa	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	0,0% 100,0%
	% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	16,7%	40,0%	33,3%	25,0%	0,0% 15,2%
	Count	6	5	3	4	15 33
	% within Dimensão da Empresa	18,2%	15,2%	9,1%	12,1%	45,5% 100,0%
	% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0% 100,0%
Total						

Anexo 17. Cruzamento das variáveis Número de produtos desenvolvidos em Portugal introduzidos no mercado vs Integração em grupo internacional.

Integração em grupo internacional * Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado? Crosstabulation

		Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?					Total	
		1 Produto	2 ou 3 Produtos	4 ou 5 Produtos	Mais de 5 Produtos	Não Introduziu Produtos		
Integra grupo internacional	Sim	Count	2	2	0	1	3	8
		% within Integra grupo internacional	25,0%	25,0%	0,0%	12,5%	37,5%	100,0%
		% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	33,3%	40,0%	0,0%	25,0%	20,0%	24,2%
	Não	Count	4	3	3	3	12	25
		% within Integra grupo internacional	16,0%	12,0%	12,0%	12,0%	48,0%	100,0%
		% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	66,7%	60,0%	100,0%	75,0%	80,0%	75,8%
Total		Count	6	5	3	4	15	33
		% within Integra grupo internacional	18,2%	15,2%	9,1%	12,1%	45,5%	100,0%
		% within Quantos produtos desenvolvidos em Portugal foram introduzidos no mercado?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anexo 18. Teste t à igualdade de duas médias de uma variável quantitativa, em dois grupos independentes (Pontuações obtidas na variável “Clima do Projecto” para os grupos PME’s e Grandes Empresas).

Pressupostos:

1. $X \cap N$
2. Independência das amostras.
3. Variâncias desconhecidas – Podem ser iguais ou diferentes

Validação dos Pressupostos:

1. Dado não ser aplicável o Teorema do Limite Central (N são inferiores a 30) foram aplicados testes Shapiro-Wilk – disponíveis no anexo seguinte. Estes evidenciaram que somente é possível assumir a normalidade da variável “Clima do Projecto”.
2. As amostras são independentes.
3. Este pressuposto é verificado com base no Teste de Levene presente na tabela “*Independent Samples Test*” abaixo evidenciada.

Teste de Levene:

Hipóteses

$$H_0: \sigma^2_{\text{PME'S}} = \sigma^2_{\text{Grandes Empresas}}$$

$$H_1: \sigma^2_{\text{PME's}} \neq \sigma^2_{\text{Grandes Empresas}}$$

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,032 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 pelo que é assumido que as variâncias não são iguais. Valida-se o pressuposto 3, o que implica a leitura da alínea “*Equal Variances Not Assumed*” na tabela do teste.

Group Statistics					
	Empresas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Clima Projecto	PME's	16	3,7500	8,02911	2,00728
	Grandes	5	8,4000	2,88097	1,28841

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Clima Projecto	5,357	,032	-1,251	19	,226	-4,65000	3,71733	-12,43046	3,13046
			-1,950	18,274	,067	-4,65000	2,38520	-9,65573	,35573

Hipóteses:

$$H_0: \mu_{\text{PME'S}} = \mu_{\text{Grandes Empresas}}$$

$$H_1: \mu_{\text{PME's}} \neq \mu_{\text{Grandes Empresas}}$$

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,067 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 de que a média das pontuações obtidas pelas empresas – PME's e Grandes Empresas – sejam iguais.

Anexo 19. Teste à Normalidade da distribuição da Pontuação obtida nos questionários de auditoria de DNP por dimensão e pontuação acumulada.

Case Processing Summary

	Empresas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Estrategia	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Pesquisa	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Comercializaçao	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Processo	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Clima Projecto	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Cultura Empresa	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Metricas	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%
Acumulado	PME's	16	57,1%	12	42,9%	28	100,0%
Dimensoes	Grandes	5	100,0%	0	0,0%	5	100,0%

Tests of Normality

	Empresas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Estratégia	PME's	,235	16	,019	,785	16	,002
	Grandes	,235	5	,200 [*]	,903	5	,429
Pesquisa	PME's	,259	16	,005	,817	16	,005
	Grandes	,228	5	,200 [*]	,932	5	,607
Comercializaçao	PME's	,321	16	,000	,754	16	,001
	Grandes	,367	5	,026	,684	5	,006
Processo	PME's	,273	16	,002	,849	16	,013
	Grandes	,300	5	,161	,833	5	,146
Clima Projecto	PME's	,187	16	,138	,907	16	,106
	Grandes	,311	5	,129	,871	5	,269
Cultura Empresa	PME's	,143	16	,200 [*]	,955	16	,579
	Grandes	,315	5	,117	,738	5	,023
Métricas	PME's	,168	16	,200 [*]	,866	16	,024
	Grandes	,218	5	,200 [*]	,950	5	,735
Pontuação Acumulada	PME's	,214	16	,049	,844	16	,011
	Grandes	,225	5	,200 [*]	,965	5	,840

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

➤ Estratégia

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Estratégia” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Estratégia” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,002 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Estratégia” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Estratégia” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Estratégia” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,429 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Estratégia” segue distribuição normal.

➤ Pesquisa

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Pesquisa” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Pesquisa” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,005 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Pesquisa” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Pesquisa” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Pesquisa” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,607 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Pesquisa” segue distribuição normal.

➤ Comercialização

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Comercialização” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Comercialização” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,001 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Comercialização” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Comercialização” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Comercialização” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,006 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Comercialização” segue distribuição normal.

➤ Processo

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Processo” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Processo” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,013 < \alpha = 0,05$, rejeita-se H_0 : A variável “Processo” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Processo” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Processo” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,145 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Processo” segue distribuição normal.

➤ Clima do Projecto

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Clima do Projecto” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Clima do Projecto” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,106 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Clima do Projecto” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Clima do Projecto” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Clima do Projecto” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,269 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Clima do Projecto” segue distribuição normal.

➤ Cultura da Empresa

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Cultura da Empresa” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Cultura da Empresa” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,579 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Cultura da Empresa” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Cultura da Empresa” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Cultura da Empresa” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,023 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Cultura da Empresa” segue distribuição normal.

➤ Métricas e Medição da Performance

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Métricas e Medição da Performance” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Métricas e Medição da Performance” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,024 < \alpha = 0,05$, rejeita-se a H_0 : A variável “Métricas e Medição da Performance” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Métricas e Medição da Performance” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Métricas e Medição da Performance” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,735 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Métricas e Medição da Performance” segue distribuição normal.

➤ Pontuação Acumulada

Dado que $n < 50$ foi interpretado o teste de Shapiro-Wilk.

Grupo PME's

Hipóteses:

H_0 : A variável “Pontuação Acumulada” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Pontuação Acumulada” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,011 < \alpha = 0,05$, rejeita-se H_0 : A variável “Pontuação Acumulada” segue distribuição normal.

Grupo Grandes Empresas

Hipóteses:

H_0 : A variável “Pontuação Acumulada” segue distribuição normal.

H_1 : A variável “Pontuação Acumulada” não segue distribuição normal.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,840 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A variável “Pontuação Acumulada” segue distribuição normal.

Conclusão: Só é possível assumir a normalidade de distribuição da variável “clima do projecto”. Desta forma, a análise desta variável prossegue com um Teste t à igualdade de duas médias de uma variável quantitativa, em dois grupos independentes.

Nos restantes casos, dado que pelo menos um dos grupos não segue distribuição normal, a análise à igualdade das distribuições é realizada com recurso ao teste de Mann-Whitney.

Anexo 20. Teste de Mann-Whitney para a igualdade de distribuições em dois grupos independentes (relação entre as variáveis Dimensão da Empresa e as pontuações obtidas nas dimensões de DNP).

Ranks					
	Empresas	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Estratégia	PME's	16	9,78	156,50	
	Grandes	5	14,90	74,50	
	Total	21			
Pesquisa	PME's	16	9,66	154,50	
	Grandes	5	15,30	76,50	
	Total	21			
Comercialização	PME's	16	10,38	166,00	
	Grandes	5	13,00	65,00	
	Total	21			
Processo	PME's	16	10,50	168,00	
	Grandes	5	12,60	63,00	
	Total	21			
Cultura Empresa	PME's	16	9,69	155,00	
	Grandes	5	15,20	76,00	
	Total	21			
Métricas	PME's	16	10,06	161,00	
	Grandes	5	14,00	70,00	
	Total	21			
Acumulado Dimensões	PME's	16	9,88	158,00	
	Grandes	5	14,60	73,00	
	Total	21			

Test Statistics^a

	Estratégia	Pesquisa	Comercialização	Processo	Cultura Empresa	Métricas	Acumulado Dimensões
Mann-Whitney U	20,500	18,500	30,000	32,000	19,000	25,000	22,000
Wilcoxon W	156,500	154,500	166,000	168,000	155,000	161,000	158,000
Z	-1,623	-1,787	-,845	-,667	-1,743	-1,243	-1,487
Asymp. Sig. (2-tailed)	,105	,074	,398	,505	,081	,214	,137

a. Grouping Variable: PME

➤ Estratégia

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Estratégia” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Estratégia” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,105 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Estratégia” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Pesquisa

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pesquisa” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pesquisa” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,074 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pesquisa” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Comercialização

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Comercialização” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Comercialização” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,398 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pesquisa” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Processo

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Processo” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Processo” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,505 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Processo” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Cultura da Empresa

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Cultura da Empresa” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Cultura da Empresa” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,081 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Cultura da Empresa” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Métricas e Medição da Performance

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Métricas e Medição da Performance” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Métricas e Medição da Performance” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,214 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Métricas e Medição da Performance” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

➤ Pontuação Acumulada

Hipóteses:

H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pontuação Acumulada” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

H_1 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pontuação Acumulada” não é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas.

Nível de significância = 0,05

Decisão: $\text{Sig.} = 0,137 > \alpha = 0,05$, não se rejeita a H_0 : A distribuição das pontuações obtidas na variável “Pontuação Acumulada” é igual para os grupos populacionais PME’s e Grandes Empresas. Pela média de ordenações registadas as pontuações deverá ser maior nas Grandes empresas.

Conclusão: Em nenhum dos casos foi rejeitada a H_0 de que as distribuições das pontuações seriam iguais para os dois grupos populacionais.