



# COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL PORTUGUESA

**JORGE LUÍS FERREIRA FERNANDES**

novembro de 2017

# **COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL PORTUGUESA**

Jorge Luís Ferreira Fernandes

**2017**

Instituto Superior de Engenharia do Porto

Engenharia Mecânica



## **COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL PORTUGUESA**

Jorge Luís Ferreira Fernandes

1110771

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Engenharia do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica, realizada sob a orientação do Professor Doutor Luís Miguel Ciravegna Martins da Fonseca e a coorientação da Professora Doutora Sandra Cristina De Faria Ramos.

**2017**

Instituto Superior de Engenharia do Porto

Engenharia Mecânica



## JÚRI

### **Presidente**

Doutor Rui Pedro Cardoso da Silva Martinho

Professor Adjunto, Instituto Superior de Engenharia do Porto

### **Orientador**

Doutor Luís Miguel Ciravegna Martins da Fonseca

Professor Adjunto, Instituto Superior de Engenharia do Porto

### **Co-orientador**

Doutora Sandra Cristina De Faria Ramos

Professora Adjunta, Instituto Superior de Engenharia do Porto

### **Arguente**

Doutora Ana Margarida Araújo Barros Fonseca

Professora Associada, Universidade Fernando Pessoa



## AGRADECIMENTOS

Para a realização desta dissertação de mestrado precisei, de facto, do suporte de inúmeras pessoas, a quem deixo aqui o meu agradecimento.

Em primeiro lugar, ao meu orientador, Eng.º Luís Fonseca, por ter aceite o meu desafio de estudar o presente tema, pela disponibilidade e motivação com que sempre me apoiou e ainda pela compreensão que demonstrou ao longo de todo o tempo.

Um agradecimento especial também à Eng.ª Sandra Ramos, por todo o apoio prestado, particularmente em relação ao tratamento estatístico dos dados.

Agradeço ainda aos meus colegas da Inapal Plásticos, especialmente ao Dr. João Campos, à AFIA através do Dr. Adão Ferreira e ainda a todos aqueles que responderam ao questionário enviado.

Por último, agradeço à minha família e amigos pelo suporte incondicional que revelaram ter ao longo de todo este percurso.

*Onde a força de vontade é grande, as dificuldades não podem sê-lo.*

Nicolau Maquiavel





## **PALAVRAS CHAVE**

Indústria Automóvel, Vantagem Competitiva, Gestão, Estratégia, Análise das Componentes Principais

## **RESUMO**

A indústria automóvel é em Portugal um setor significativamente importante para a sociedade, quer na criação de emprego como também para o desenvolvimento económico do País. No entanto, para continuarem no mercado, as organizações devem assegurar a sua competitividade não só em relação a empresas Portuguesas, mas sobretudo em relação às empresas estrangeiras, uma vez que a maioria da produção desta indústria tem como destino o resto do mundo através da exportação.

Esta dissertação tem como objetivo investigar os fatores que contribuem para a competitividade da indústria automóvel Portuguesa através da criação de valor, mais concretamente a indústria de produção de componentes, ferramentas e prestação de serviços.

Com base na revisão das principais teorias de vantagem competitiva, recorreu-se a uma pesquisa quantitativa, através de um questionário *on-line*, para validar as hipóteses de investigação propostas. Através do tratamento estatístico dos resultados aplicando metodologias de estatística descritiva, análise de componentes principais e análise de correlação, foi possível concluir que na indústria em análise a criação de valor é influenciada pela adoção de uma estratégia de diferenciação/focalização e pelo contexto externo favorável, não tendo sido possível concluir se as características específicas da organização influenciam, ou não, a criação de valor.

Do ponto de vista teórico, as conclusões demonstram a relevância da adoção de uma estratégia de diferenciação e focalização, e do contexto externo, para a competitividade das organizações, suportando os pressupostos da Teoria Baseada na Indústria de Porter. Quanto ao ponto de vista prático, os resultados destacam a importância da monitorização do contexto externo e do investimento na investigação e desenvolvimento, imagem de marca e especialização de mercado, para potenciar a criação de valor e competitividade da indústria de produção de componentes, ferramentas e prestação de serviços, para o setor automóvel.

**KEYWORDS**

*Automotive Industry, Competitive Advantage, Management, Strategy, Principle Component Analysis*

**ABSTRACT**

*The automotive industry in Portugal is a significant sector for the society, both in job creation and in the country's economic development. However, to remain in the market, organizations must ensure their competitiveness not only in relation to Portuguese companies, but especially in relation to foreign companies, since most of the production of this industry is destined to the rest of the world through export.*

*This dissertation aims to investigate the factors that contribute for the competitiveness of the Portuguese automotive industry, more specifically the components and tooling manufacturing and service rendering, through the creation of value.*

*Based on the review of the main theories of competitive advantage, a quantitative research was done through an online questionnaire to validate the proposed research hypotheses. The statistical analysis of the results, based on the application of descriptive statistics methodologies, principle components analysis and correlation analysis, it was possible to conclude that in the industry in study, the value creation is influenced by the adoption of a strategy of differentiation/focalization and the external context. Based on the results and the test performed, it was not possible to conclude if the specific characteristics of the organization influences, or not, the creation of value.*

*From the theoretical point of view, the conclusions demonstrate the relevance of the adoption of a strategy of differentiation and focalization and the external context for the competitiveness of the organizations, supporting the assumptions of the Porter's Theory Based on the Industry. From the practical point of view, the results highlight the importance of monitoring the external context and investing in research and development, brand image and market expertise, to enhance the value creation and competitiveness of the components, tools, and services providers for the automotive sector.*

## LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

### Lista de Abreviaturas

PIB	Produto Interno Bruto
AFIA	Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel
MIT	Massachusetts Institute of Technology
IAPMEI	Agência para a Competitividade e Inovação I.P.
CKD	Completely Knocked Down
PIB	Produto Interno Bruto
OEM	Original Equipment Manufacturer
JIT	Just in Time
JIS	Just in Sequence
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resources Planning
SOP	Start of Production
EUA	Estados Unidos da América
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
BCG	Boston Consulting Group
VfM	Value for Money
RBV	Resources Based View
VRIN	Valuable, Rare, Imperfectly imitable and Non-sustitutable
KBV	Knowledge Based View
RV	Relational View
ACP	Análise em Componentes Principais
KMO	Índice Kaiser-Meyer-Olkin
I&D	Investigação e Desenvolvimento

## Lista de Símbolos

%	Percentagem
M€	Milhões de Euros
$\alpha$	Alpha de Cronbach

# GLOSSÁRIO DE TERMOS

<i>Tier-1</i>	Fornecedor de Primeira Linha
<i>Eigenvalue</i>	Valor Próprio
Valor p	Valor de Prova



## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - PRODUÇÃO AUTOMÓVEL DE 1950 A 2014 .....	30
FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DO PIB (PRODUTO INTERNO BRUTO) MUNDIAL DE 1969 A 2011.....	30
FIGURA 3 - MAIORES FABRICANTES DE COMPONENTES EM 2015 .....	31
FIGURA 4 - IMPACTO DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL EM PORTUGAL EM 2016 (AFIA, 2017) .....	32
FIGURA 5 - HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO VOLUME DE NEGÓCIOS E DAS EXPORTAÇÕES, EM MM€ (AFIA, 2017) .....	33
FIGURA 6 - DESTINO DAS EXPORTAÇÕES EM 2016 (AFIA, 2017) .....	33
FIGURA 7 - LINHA ROBOTIZADA DE MONTAGEM DE CHASSIS .....	34
FIGURA 8 - CHASSIS EM CARBONO DO BMW I8.....	35
FIGURA 9 - EXEMPLO DE PORTAS DE AUTOMÓVEL JIS .....	36
FIGURA 10 - MAPA DE LIGAÇÕES EDI .....	36
FIGURA 11 - EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL EM PORTUGAL (INTELI, 2005).....	37
FIGURA 12- MATRIZ BCG (FONSECA, 2011).....	45
FIGURA 13 - MODELO DAS FORÇAS CONCORRÊNCIAS DE PORTER (COM INTRODUÇÃO DOS COMPLEMENTOS E ESTADO) (FONSECA, 2011).....	46
FIGURA 14 - MAPEAMENTO DOS <i>STAKEHOLDERS</i> (FONSECA, 2011).....	49
FIGURA 15 - CONCEÇÃO DA INVESTIGAÇÃO (FONSECA, 2011).....	55
FIGURA 16 - A - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O SETOR DE ATIVIDADE, B - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O CARGO, C - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO A IDADE E D - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O NÚMERO DE ANOS NA ORGANIZAÇÃO .....	65
FIGURA 17 – E – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O NÚMERO DE ANOS DE ATIVIDADE DA ORGANIZAÇÃO, F – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O NÚMERO DE COLABORADORES, G – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO A PRIMEIRA CERTIFICAÇÃO, H – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS SEGUNDO O ANO DA PRIMEIRA CERTIFICAÇÃO .....	68





## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - ESCOLAS DO PENSAMENTO ESTRATÉGICO .....	41
TABELA 2 – DADOS DE ENTRADA .....	53
TABELA 3 - RESULTADOS FINAIS .....	53
TABELA 4 - HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO .....	54
TABELA 5 - LISTA DE PERGUNTAS DE CADA CONSTRUCTO .....	57
TABELA 6 - NÍVEIS DE FIABILIDADE RECOMENDADOS DO A DE CRONBACH .....	60
TABELA 7 - CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CORRELAÇÃO .....	61
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS REPOSTAS DOS CONSTRUCTOS CONTEXTO INTERNO, CONTEXTO EXTERNO E DESEMPENHO .....	66
TABELA 9 - RESULTADOS KMO .....	70
TABELA 10 - RESULTADOS DO ALPHA DE CRONBACH .....	70
TABELA 11 - TESTE DE NORMALIDADE DE SHAPIRO-WILK .....	71
TABELA 12 - RESULTADO POSITIVO DAS ANÁLISES DE CORRELAÇÃO DE PEARSON E VALOR P .....	71
TABELA 13 - RESULTADOS POSITIVOS DAS ANÁLISES DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN E VALOR P .....	72
TABELA 14 - RESULTADOS DA QUANTIFICAÇÃO DOS DADOS .....	89
TABELA 15 - RESULTADOS DAS COMPONENTES PRINCIPAIS PARA O CONSTRUCTO ESTRATÉGIA .....	91
TABELA 16 - RESULTADOS DAS COMPONENTES PRINCIPAIS PARA O CONSTRUCTO CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS .....	92
TABELA 17 - RESULTADOS DAS COMPONENTES PRINCIPAIS PARA O CONSTRUCTO ENVOLVENTE DE MERCADO .....	93
TABELA 18 - RESULTADOS DAS COMPONENTES PRINCIPAIS PARA O CONSTRUCTO DESEMPENHO .....	94
TABELA 19 - RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON .....	95
TABELA 20 - RESULTADOS DO VALOR P DA CORRELAÇÃO DE PEARSON .....	96
TABELA 21 - RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN .....	97
TABELA 22 - RESULTADOS DO VALOR P DA CORRELAÇÃO DE SPEARMAN .....	98



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 PRODUÇÃO AUTOMÓVEL NACIONAL EM 2016 .....	39
---	----



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO</b>	<b>25</b>
<b>1.1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>25</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVOS TRAÇADOS</b>	<b>26</b>
<b>1.3</b>	<b>ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>29</b>
<b>2.1</b>	<b>HISTÓRIA DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL</b>	<b>29</b>
2.1.1	INDÚSTRIA AUTOMÓVEL NO MUNDO	30
2.1.2	INDÚSTRIA AUTOMÓVEL EM PORTUGAL	37
<b>2.2</b>	<b>SÍNTESE DE TEORIAS DE VANTAGEM COMPETITIVA</b>	<b>39</b>
2.2.1	ESTRATÉGIA, CRIAÇÃO DE VALOR E VANTAGEM COMPETITIVA	41
2.2.2	METODOLOGIAS ESTÁTICAS DE ANÁLISE ESTRATÉGICA	44
2.2.3	POSICIONAMENTO E VANTAGEM COMPETITIVA (PORTER) – MODELO DAS FORÇAS CONCORRÊNCIAIS E ESTRATÉGIAS GENÉRICAS	46
2.2.4	TEORIA BASEADA NOS RECURSOS	47
2.2.5	TEORIA DOS STAKEHOLDERS	48
<b>2.3</b>	<b>FATORES COMPETITIVOS DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL</b>	<b>49</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO</b>	<b>53</b>
<b>3.1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>53</b>
<b>3.2</b>	<b>HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO</b>	<b>53</b>
<b>3.3</b>	<b>FORMULAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO</b>	<b>54</b>
<b>3.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO, PRÉ-TESTE DO QUESTIONÁRIO E DISTRIBUIÇÃO</b>	<b>55</b>
<b>3.5</b>	<b>ANÁLISE ESTATÍSTICA</b>	<b>56</b>
3.5.1	ANÁLISE DESCRITIVA	56
3.5.2	ANÁLISE DAS COMPONENTES PRINCIPAIS	56

3.5.3	ANÁLISE DE CORRELAÇÃO	60
3.6	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA E <i>SOFTWARE</i>	62
3.7	SÍNTESE DO CAPÍTULO	62
4	RESULTADOS OBTIDOS	65
4.1	RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA	65
4.2	RESULTADOS DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS	69
4.2.1	RESULTADOS DA QUANTIFICAÇÃO DOS DADOS	69
4.2.2	RESULTADOS DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS	69
4.2.3	RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIA INTERNA	70
4.3	RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÕES	71
4.4	SÍNTESE DO CAPÍTULO	72
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES	75
5.1	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	75
5.2	CONCLUSÕES	76
5.3	PROPOSTAS PARA TRABALHOS FUTUROS	77
6	BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO	81
6.1	CITAÇÕES	81
7	ANEXOS	89
7.1	RESULTADOS DE CÁLCULOS EFETUADOS	89
7.2	QUESTIONÁRIO	99

# INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

1.1 INTRODUÇÃO

1.2 OBJETIVOS TRAÇADOS

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO





# 1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

## 1.1 INTRODUÇÃO

Atualmente é fácil constatar que a indústria automóvel é de fulcral importância para a dinamização da economia mundial. Todos os setores industriais dependem de material circulante, seja ele, automóvel, ferroviário, aeronáutico, naval, etc. E dentre estes meios de transporte, o automóvel é o que apresenta maior disseminação, uma vez que também é o meio mais flexível de transporte.

O ramo automóvel representa um enorme setor que abarca o carro convencional, o camião, o trator, o motociclo e toda uma série de equipamentos automóveis.

Como em qualquer parte do mundo desenvolvido, também em Portugal, esse setor assume a sua importância.

Em Portugal, existem atualmente 4 fabricantes de automóveis (ACAP, 2016), que absorvem uma parte da produção de componentes da nossa indústria, no entanto, o maior destino dos nossos componentes é a exportação, sendo a Europa o maior parceiro de Portugal (AFIA, 2017).

Com a relevância deste setor, acha-se importante avaliar a competitividade das organizações tendo como objetivo a apresentação de propostas e disseminação de conhecimento que permita potenciar essa mesma competitividade.

Através de um inquérito às organizações do setor, espera-se alcançar conclusões que permitam caracterizar a competitividade e posteriormente poderão ser aplicadas nas organizações do setor.

Uma vez que um dos principais objetivos das empresas é gerar resultados positivos para distribuir pelos seus *stakeholders*, a criação de valor assume uma importância extrema na formulação das hipóteses de investigação, como resultados a alcançar.

Já os meios que poderão ser utilizados pelas empresas para alcançar a criação de valor serão compilados a partir da revisão bibliográfica, suportado pelo trabalho de outros autores.

No final, esperam-se alcançar resultados que permitam concluir acerca da competitividade da indústria automóvel Portuguesa, mais concretamente a indústria de componentes e serviços, e assim contribuir para o desenvolvimento da mesma.

## 1.2 OBJETIVOS TRAÇADOS

Nesta dissertação é proposta uma avaliação e caracterização dos fatores que contribuem para a competitividade da indústria automóvel em Portugal, mais concretamente a indústria de componentes e prestação de serviços, através da criação de valor.

Definir competitividade é apenas possível recorrendo ao desdobramento da mesma, uma vez que se trata de um constructo. Assim, através da revisão bibliográfica é proposto um conjunto de questões que serão compiladas num questionário e distribuído entre as organizações alvo de estudo.

Os dados recolhidos serão submetidos a tratamento estatístico, de modo a produzir resultados, para posterior análise e discussão. Assim, espera-se obter respostas às hipóteses de investigação propostas.

## 1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação encontra-se dividida em diferentes capítulos.

O primeiro capítulo diz respeito à introdução e enquadramento do problema.

No segundo capítulo é feita toda a revisão da literatura, considerando trabalhos de outros autores acerca do mesmo tema, e as principais teorias que permitam desdobrar o constructo competitividade.

O terceiro capítulo descreve a metodologia de investigação, onde é anunciado todo o procedimento, desde realização do questionário, passando pela validação e distribuição do mesmo, assim como a descrição completa do tratamento estatístico proposto.

No quarto capítulo são apresentados todos os resultados obtidos, mais concretamente os resultados da análise descritiva dos dados resultantes da observação de cada uma das variáveis do questionário, e todos os resultados do procedimento estatístico proposto no terceiro capítulo.

O quinto capítulo concerne sobre as conclusões alcançadas e as dificuldades que surgiram ao longo do trabalho proposto, assim como algumas propostas próprias e opiniões dos respondentes.

Por fim, o sexto e sétimo capítulos contêm toda a bibliografia consultada e os anexos.

# REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRIA DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

2.2 SÍNTESE DE TEORIAS DE VANTAGEM COMPETITIVA

2.3 FATORES COMPETITIVOS DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL



## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Em Portugal, já se realizaram vários estudos acerca da indústria automóvel e de componentes.

O “Relatório Porter” que em 1992 tratava a competitividade da economia Portuguesa como um todo, aconselhou a implementação de várias medidas na indústria automóvel e de componentes, nomeadamente a criação dos *Clusters* e o Diamante Porter aplicado à mesma, e ainda as políticas horizontais relativas (Amaral, 2014).

Em 2000, o estudo “Global AutoParts” (Velooso, Henry, Roth, & Clark, 2000) produzido pelo MIT em colaboração com o IAPMEI e demais entidades, focou o levantamento de estratégias de desenvolvimento da indústria e resultou num conjunto de recomendações às empresas, dentre elas, a aposta na internacionalização, na colaboração entre organizações, no desenvolvimento de produto, nos recursos humanos, na melhoria da gestão da produção, na gestão da cadeia logística e ainda na definição da estratégia geral das organizações.

O Diagnóstico da Indústria Automóvel em Portugal (Inteli, 2005), voltou a identificar algumas das prioridades e fatores críticos do setor levantados no “Global AutoParts”, nomeadamente a necessidade de recursos humanos qualificados e o desenvolvimento de produto. No entanto focou também a ameaça pelos concorrentes da Europa de Leste, a baixa produtividade, dimensão reduzida das empresas e desempenho produtivo, qualidade, custos e prazos.

Estes estudos são um importante suporte no desenvolvimento deste trabalho, uma vez que, já levantaram questões e problemas que ainda continuam atuais e em aberto.

Apesar de todo o trabalho desenvolvido em Portugal acerca do assunto é de extrema importância conhecer a história da indústria automóvel, tanto em Portugal, como no mundo.

### 2.1 HISTÓRIA DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

Desde a criação do primeiro veículo automóvel, capaz de transportar pessoas, até ao primeiro automóvel com motor de combustão interna, o conceito mais semelhante aos nossos dias, obra do engenheiro Karl Benz em 1886 (Alemanha Patente Nº 37.435, 1886) passaram cerca de 117 anos.

Desde então, a indústria automóvel nunca mais parou, alcançando o incrível dinamismo e fonte de desenvolvimento tecnológico que hoje se sente.

### 2.1.1 INDÚSTRIA AUTOMÓVEL NO MUNDO

De facto, os últimos 60 anos foram um período extraordinário no que trata de produção automóvel. Da Figura 1<sup>1</sup> é possível constatar que de 1950 a 2014, a produção mundial anual cresceu de cerca de 10 milhões de unidades para perto de 72 milhões de unidades, o que atesta o enorme crescimento da indústria.

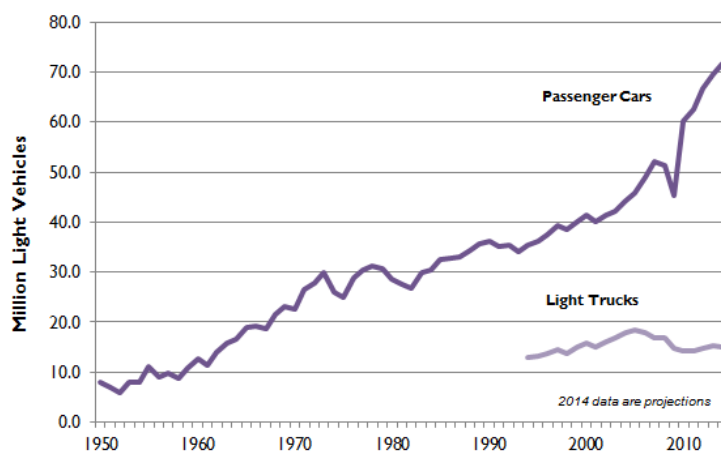


Figura 1 - Produção Automóvel de 1950 a 2014

Este crescimento da produção automóvel foi acompanhado pela evolução económica, que se assistiu desde o pós-guerra até aos dias de hoje, mesmo considerando crises cíclicas que se mostraram nesse período, conforme se pode ver na Figura 2<sup>2</sup>.

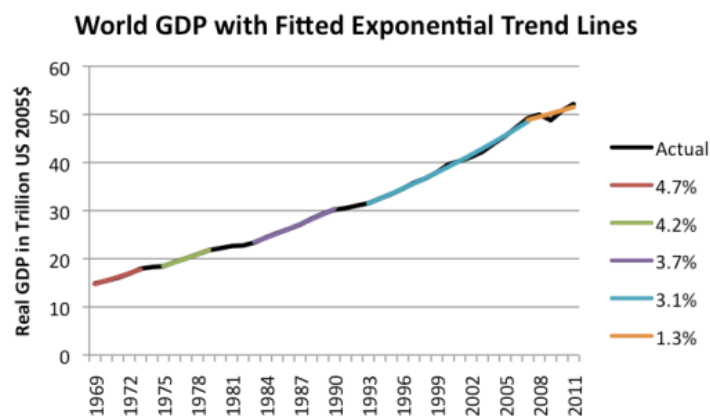


Figura 2 - Evolução do PIB (Produto Interno Bruto) Mundial de 1969 a 2011

<sup>1</sup> Fonte: <http://vitalsigns.worldwatch.org/vs-trend/auto-production-sets-new-record-fleet-surpasses-1-billion-mark>, acedido a 03/01/2017

<sup>2</sup> Fonte: <https://ourfinitemworld.com/2012/07/13/plan-for-lower-growth-in-real-gdp-going-forward/>, acedido a 03/01/2017

No entanto, apesar de toda esta prosperidade, muitos construtores viram-se obrigados a desaparecer ou a serem integrados noutros grupos de construtores, tudo isto resultado do mercado cada vez mais exigente e competitivo. Segundo Tim Urquhart, analista principal na *IHS Automotive*, “nestes tempos, a investigação e desenvolvimento de um novo veículo para um grande fabricante tornou-se um projeto global e que pode custar milhares de milhão de dólares, quanto mais poderes partilhar esses custos com outros construtores melhor, ...”.

No final de 2015 as maiores construtoras de automóveis eram a Toyota com 10,083 milhões de veículos vendidos, seguida da Volkswagen, com 9,872 milhões de veículos e da Hyundai, com 7,988 milhões de veículos e ainda a General Motors e a Ford a completar o pódio (OICA, 2017).

De modo a obter produtividade e preços cada vez mais competitivos através de economias de escala, os fabricantes de automóveis são fornecidos por colossos que desenvolvem e produzem os componentes que os veículos irão incorporar. A 2015 os maiores fabricantes de componentes eram os indicados na Figura 3<sup>3</sup>.

2015 rank	Company	Address	Executive	Total global OEM automotive parts sales (dollars in millions) 2015	Total global OEM automotive parts sales (dollars in millions) 2014	Percent North America 2015	Percent Europe 2015	Percent Asia 2015	Percent rest of world 2015
1	Robert Bosch GmbH (49) 711-811-0; bosch.com	Postfach 106050 Stuttgart D-70049, Germany	Volkmar Denner chairman	\$44,825 a	\$44,240 a	20	47	31	2
2	Denso Corp. (81) 566-25-5511; globaldenso.com	1-1 Showo-cho Kariya-Aichi, 448-8661, Japan	Nobuaki Katoh chairman	36,030 f	32,365 f	25	13	61	1
3	Magna International Inc.* (905) 726-2462; magna.com	337 Magna Drive Aurora, Ontario L4G 7K1, Canada	Donald Walker CEO	32,134	36,325	58	33	8	1
4	Continental AG (49) 511-938-01; conti-online.com	Vahrenwalder Strasse 9 Hanover, 30165, Germany	Elmar Degenhart CEO	31,480	33,287	26	49	20	5
5	ZF Friedrichshafen AG (49) 7541-77-0; zf.com	Graf-von-Soden-Platz 1, Friedrichshafen Baden-Wuerttemberg 88046, Germany	Stefan Sommer CEO	29,518 f	22,192 f	28	47	22	3
6	Hyundai Mobis (82) 2-2018-5114; mobis.co.kr	679-4 SI Tower, Yeoksam1-dong, Gangnam-gu, Seoul, 135-977, Korea	Young Deuk Lim CEO	26,262 f	27,405 f	21	11	67	1
7	Aisin Seiki Co. (81) 566-24-8441; aisin.co.jp	2-1 Asahi-Machi Kariya, Aichi 448-8650, Japan	Kanshiro Toyoda chairman	25,904 f	26,522 f	19	9	71	1
8	Faurecia (33) 1-72-36-70-00; faurecia.com	2 Rue Hennape Nanterre, 92735, France	Yann Delabriere chairman & CEO	22,967	25,043	27	54	15	4
9	Johnson Controls Inc. (414) 624-1200; johnsoncontrols.com	5757 N. Green Bay Ave. Milwaukee, WI 53201, USA	Alex Molinaroli chairman, president & CEO	20,071 f	22,041 f	50	39	8	3
10	Lear Corp. (248) 447-1500; lear.com	21557 Telegraph Road Southfield, MI 48033, USA	Matthew Simoncini president & CEO	18,211	17,727	43	37	18	2
11	Valeo SA (33) 1-40-55-20-20; valeo.com	43 Rue Bayen Paris, 75017, France	Jacques Aschenbroich CEO	16,088 a	16,878 a	22	49	27	2
12	Delphi Automotive (248) 813-2000; delphi.com	5725 Delphi Drive Troy, MI 48068, USA	Kevin Clark president & CEO	15,165	16,002 a	37	35	25	2
13	Yazaki Corp. (81) 0560-66-3002; yazaki-group.com	1500 Mishuku, Susono City Shizuoka Prefecture 410-1194, Japan	Shinji Yazaki president	14,104 a	15,200 a	28	-	-	-
14	Sumitomo Electric Industries (81) 6-6220-4141; sei.co.jp	5-33 Kitahama, 4-chome, Chuo-ku Osaka City, 541-0041, Japan	Masayoshi Matsumoto president & CEO	13,510 f	12,384 f	25	-	-	-
15	JTEKT Corp. (81) 52-527-1900; jtekt.co.jp	16th Floor, Midland Square, 4-7-1 Maeki Nakamura-ku, Nagoya 460-8515, Japan	Tetsuo Agata president	11,670 f	11,284 f	23	15	60	2
16	Thyssenkrupp AG (49) 201-8440; thyssenkrupp.com	Thyssenkrupp Allee 1 Essen, 45143, Germany	Heinrich Hiesinger CEO	11,395 f	10,833 f	25	39	-	-

Figura 3 - Maiores Fabricantes de Componentes em 2015

<sup>3</sup> Fonte: <http://www.autonews.com/assets/PDF/CA105764617.PDF>, acessado a 27/07/2016



Das 15 fabricantes enunciadas na Figura 3, a Bosch, a Continental, a Faurecia direta e indiretamente, a Johnson Controls através da Vanpro (joint-venture com a Faurecia), a ZF, a Delphi e a Yazaki estão instaladas em Portugal, fornecendo componentes para as linhas de montagem das construtoras presentes em Portugal, mas sobretudo também para o estrangeiro.

Apesar de não constarem da Figura 3, muitas mais multinacionais fornecedoras OEM (*Original Equipment Manufacturer*) e tier-1 estão instaladas em Portugal.

A título de exemplo, a Bosch, em 2015, faturou a nível mundial cerca de 45 milhões de dólares [Figura 3], o que demonstra o impacto na economia dos países em que está instalada e dimensão do que o setor automóvel representa.

Quanto a fornecedores de componentes nacionais, segundo dados da AFIA (Associação dos Fornecedores da Indústria Automóvel), existem em Portugal cerca de 220 empresas a fornecer as construtoras [Figura 4].

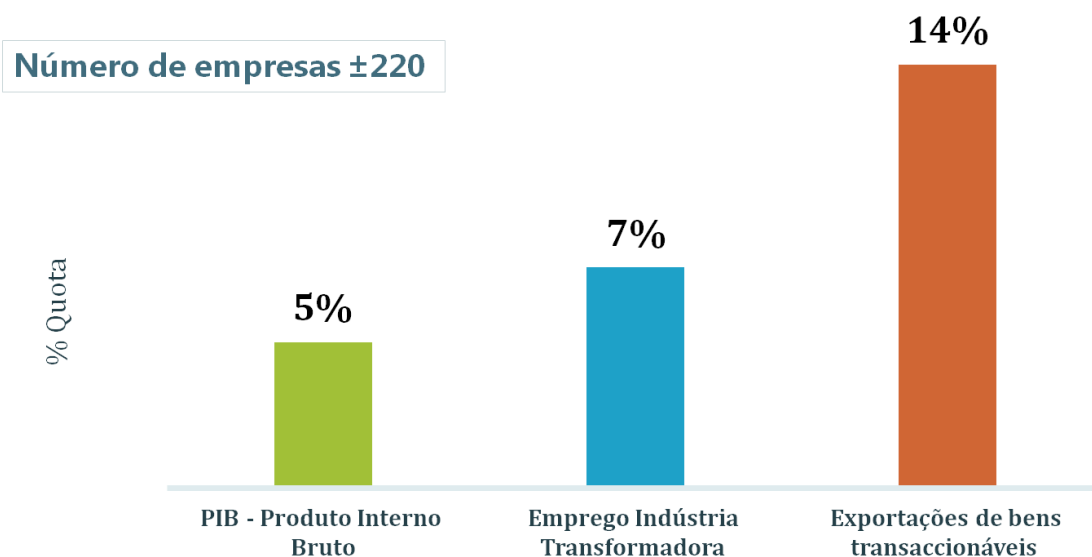


Figura 4 - Impacto da Indústria Automóvel em Portugal em 2016 (AFIA, 2017)

Ainda, segundo dados da AFIA, estas empresas tem um impacto significativo na economia Portuguesa, além dos empregos criados e demais implicações.

Pelo que se pode ver na Figura 4, as empresas a operar em Portugal são responsáveis por 5% do produto interno bruto, por 7% do emprego na indústria transformadora (cerca de 46500 empregos) e ainda por 14% das exportações de bens transaccionáveis.

De facto, o setor automóvel contribui significativamente para o desenvolvimento social e económico do país, ajudando sobretudo às exportações, uma vez que a maiorias dos componentes são consumidos em linhas de montagem, espalhadas por todo o mundo.

A Figura 5 ilustra precisamente isso, onde se descreve a evolução do volume de negócios total, do volume de negócios com o mercado interno e do volume de negócios com o mercado externo, vulgo exportação.

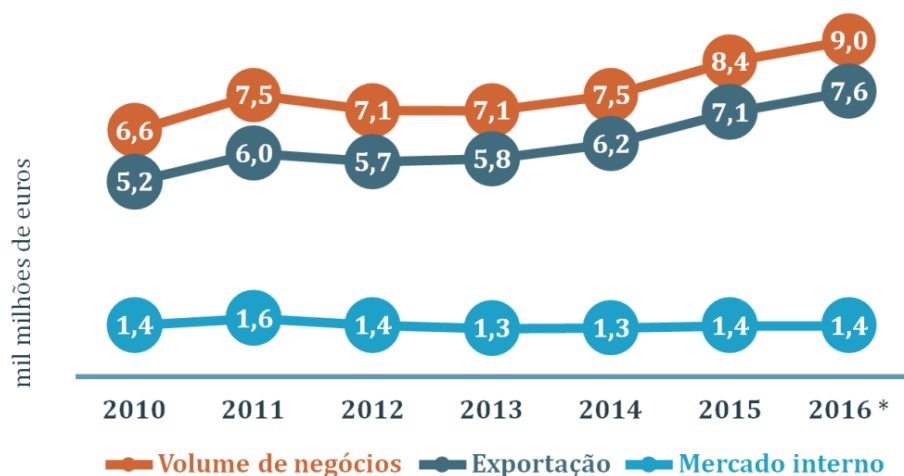


Figura 5 - Histórico da Evolução do Volume de Negócios e das Exportações, em MM€ (AFIA, 2017)

É importante também saber que os principais parceiros económicos do setor são a Espanha, Alemanha e França [Figura 6].

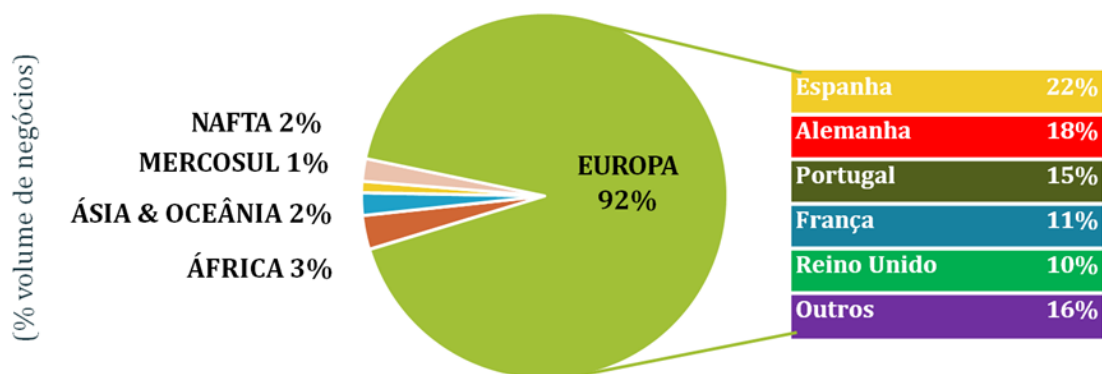


Figura 6 - Destino das Exportações em 2016 (AFIA, 2017)

A razão de tal, é expectável que seja devido à proximidade e elevado número de linhas de montagem instaladas (10 construtoras com 17 linhas)<sup>4</sup>, no caso de Espanha, e a origem das grandes construtoras, no caso da França através da PSA Groupe, Renault e na Alemanha através Volkswagen, Daimler, BMW, e ainda das muitas linhas de montagem de outros construtores.

<sup>4</sup> Fonte: <https://www.coches.net/noticias/coches-made-in-spain>, acedido a 04/09/2016

Diversas das fabricantes de componentes atuais surgiram como *spin-offs* das grandes construtoras automóveis. Por exemplo, de 1980 em diante, a Ford e a General Motors começaram a racionalizar sistematicamente as suas atividades de produção de componentes, fazendo com que as suas próprias plantas competissem com fornecedores externos (Freyssenet, Shimizu, & Volpato, 2003). Mais tarde, essas *spin-offs* deram lugar a organizações independentes, a Delphi no caso da General Motors e a Visteon no caso da Ford.

Além do referido anteriormente, isso aconteceu também pois a integração total é muito difícil ou mesmo impossível e estrategicamente desaconselhável, dando lugar assim, e conforme mencionado, a fornecedores especializados na produção dos seus componentes e relativas tecnologias.

Durante todos esses anos foram desenvolvidos processos, materiais, ferramentas de gestão, entre muitas outras tecnologias e competências, o que permitiu aos construtores e fornecedores manterem-se competitivos e capazes de assegurar a sua continuidade no mercado.

De facto, desde a introdução da “Montagem em Série” por Ford para a produção do famoso Modelo T, que trouxe ganhos significativos de produtividade, muito ocorreu.

Onde o automóvel era fixado com rebites e parafusos, é agora, além das anteriores, soldado e colado através de robots que agilizam fortemente a montagem dos respetivos veículos [Figura 7]<sup>5</sup>.



Figura 7 - Linha Robotizada de Montagem de Chassis

<sup>5</sup> Fonte: SAE International, <http://articles.sae.org/12529/>, consultado a 24/03/2016

Isto levou também ao desenvolvimento de linhas capazes de usufruir de toda a potencialidade desde métodos e sistemas automáticos.

É o caso do grupo Volkswagen, que através da sua plataforma MQB, irá conseguir montar os seus modelos em apenas uma linha, ao contrário de desenvolver uma linha para cada modelo, levando assim a uma enorme rentabilização da mesma (Volkswagen, 2016).

Também no que toca ao desenvolvimento de novos materiais, com as crises dos combustíveis e preocupações ambientais, as marcas vão adaptando-se e a procura por materiais cada vez mais leves é maior, levando ao desenvolvimento de novos materiais e respetivas tecnologias de fabrico.

Os compósitos são exemplos explícitos deste desenvolvimento, através, por exemplo dos compósitos de carbono [Figura 8]<sup>6</sup>.



Figura 8 - Chassis em Carbono do BMW i8

Esta tecnologia tem excelentes características mecânicas com uma massa bastante mais baixa, comparado com as ligas metálicas destinadas às mesmas aplicações, ou mesmo ainda com os já compósitos, mas reforçados com fibras de vidro ao invés de fibras de carbono.

---

<sup>6</sup> Fonte: Motorpásion, <https://www.motorpasion.com/tecnologia/la-fibra-de-carbono-sera-pronto-una-alternativa-razonable-al-aluminio-y-el-acero>, consultado a 24/03/2016

Devido aos milhares de componentes e respetivos fornecedores e localizações geográficas dos intervenientes, foi necessário desenvolver métodos logísticos que permitissem a gestão de toda a cadeia de abastecimento assim como desenvolver sinergias e ganhos de produtividade, armazenamento e transporte, entre outras.

Neste âmbito podem-se referenciar os sistemas JIT(*Just in Time*)/JIS(*Just in Sequence*) e os sistemas EDI(*Electronic Data Interchange*). Onde o JIT/JIS [Figura 9]<sup>7</sup> através da entrega no momento e/ou em sequencia permitiu reduzir o volume de *stocks* em armazém, isto também segundo um conceito de produção *LEAN*.

Tem-se ainda a troca eletrónica de informação, através da qual os fornecedores e clientes lançam pedidos de encomenda e ordem de fabrico, totalmente integrados nos sistemas ERP das próprias organizações [Figura 10]<sup>8</sup>.

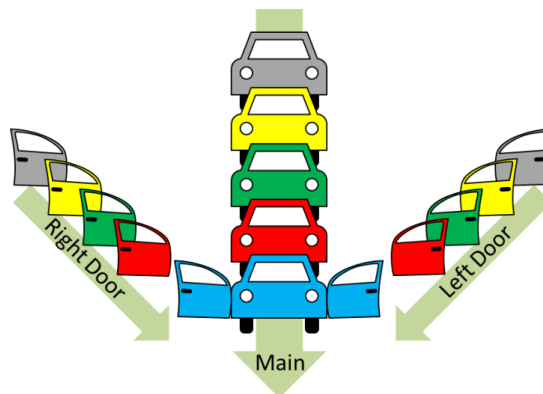


Figura 9 - Exemplo de Portas de Automóvel JIS

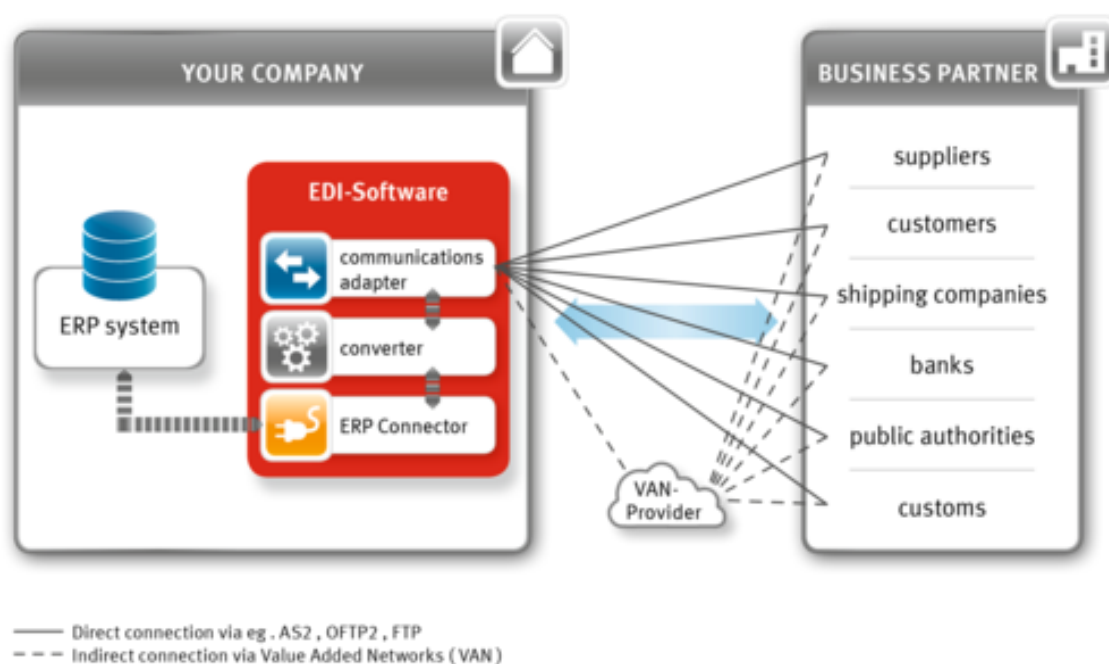


Figura 10 - Mapa de Ligações EDI

<sup>7</sup> Fonte: All About Lean, <http://www.allaboutlean.com/just-in-sequence-definition/>, consultado em 25/08/2017

<sup>8</sup> Fonte: Seeburger Business Integration, <http://www.seeburger.eu/what-is-edi.html>, consultado em 03/04/2017

## 2.1.2 INDÚSTRIA AUTOMÓVEL EM PORTUGAL

O primeiro automóvel a entrar em Portugal tratou-se de um veículo do construtor Panhard & Levassor, importado de Paris pelo IV Conde de Avilez, em 1895 (Palma Féria, 1999).

A partir daí começaram a ser importados mais veículos, o que acabou por levar à criação de eventos desportivos automóveis e a algumas tentativas de desenvolver, criar e produzir veículos automóveis pelos próprios desportistas e outros (Palma Féria, 1999).

O caso da EDFFOR (1937-1952) que pela iniciativa de Eduardo Ferreirinha, um industrial da fundição, e Manoel de Oliveira, o realizador e desportista automóvel, produziu um veículo com chassis em alumínio, equipado com um motor Ford V8 personalizado, incorporando ainda componentes importados, é um exemplo da iniciativa privada Portuguesa (Palma Féria, 1999).

Os veículos EDFFOR participaram em provas desportivas e o bom desempenho dos protótipos levou à intenção de produzir veículos para o mercado de consumo, no entanto, com o rebentar da 2ª Guerra Mundial, o projeto é encerrado (Palma Féria, 1999).

É importante ainda referir a FAP (Fabrica de Automóveis Portugueses) (1956-1965) que iniciou um projeto para produzir automóveis familiares e económicos, que passou ainda pela possibilidade de produzir tratores agrícolas. Com o avançar do projeto, a possibilidade da produção de um automóvel foi preterida pela produção de um trator agrícola, daí que o projeto do trator chegou a ser alvo de uma produção experimental, mas que por falta de Know-How, suporte financeiro e outros acabou por nunca alcançar a produção em série, acabando assim a FAP (Palma Féria, 1999).

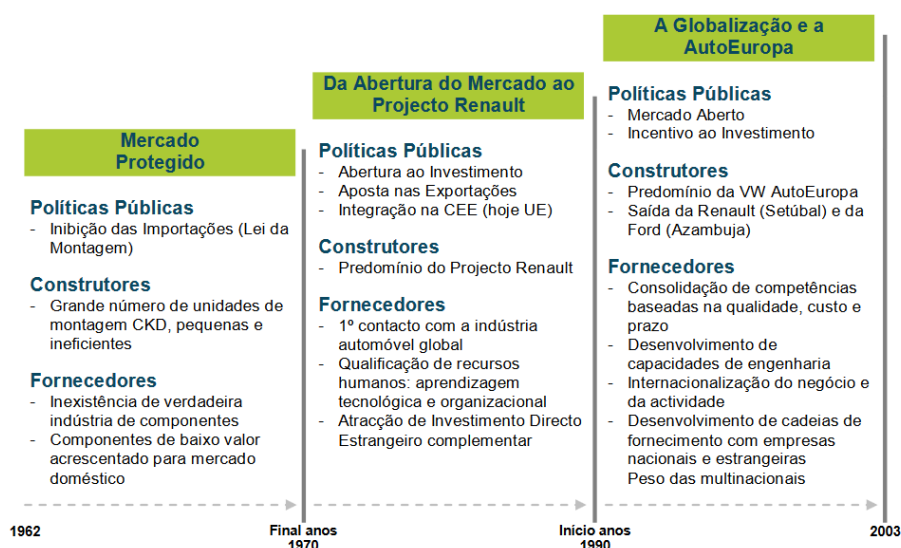


Figura 11 - Evolução da Indústria Automóvel em Portugal (Inteli, 2005)



Na década de 60 começa realmente o desenvolvimento da indústria automóvel em Portugal, com a instalação de linhas de montagem e o aparecimento dos primeiros fornecedores de componentes [Figura 11].

Devido a restrições de importação através da “Lei da Montagem”<sup>9</sup> as marcas automóveis eram obrigadas a importar os veículos CKD e a proceder à montagem em Portugal (Inteli, 2005). Esta lei levou então à instalação de várias linhas de montagem (p.e. GM/Opel, Ford, Citroën, Fiat, Barreiros e Berliet) e ao consequente desenvolvimento de fornecedores nacionais para a produção de componentes para fornecer essas linhas.

Na década de 80 surgiram ainda outros projetos, como a implementação de uma planta da Ford (1979-1982) e ainda a UMM, no entanto o que realmente deu impulso ao setor, foi a instalação do projeto Renault, com a produção de caixas de velocidades e motores em Cacia e a linha de montagem de veículos em Setúbal.

Durante este projeto, os fornecedores nacionais de componentes desenvolveram altamente as suas competências e métodos de produção de modo a acompanharem a dinâmica da indústria.

Com a entrada de Portugal na CEE, o interesse da Renault em continuar a montar veículos em Portugal começou a esmorecer e termina em 1998 com a descontinuação do Renault Clio, mantendo atualmente apenas a produção em Cacia.

É pela iniciativa da Ford-Volkswagen que a partir de 1989 começa a instalar-se a *joint-venture* Ford-Volkswagen/Autoeuropa, que mais tarde, em 1999, seria apenas da Volkswagen.

Esta produziu e/ou produz o modelo Galaxy da Ford, a Alhambra da Seat e a Sharan, Eos e Scirocco da VW, estando previsto um novo veículo, o T-Roc, com SOP (*Start of Production*) em 2017.

A Autoeuropa é resultado do maior investimento estrangeiro em Portugal, ao longo dos tempos, com as atualizações que tem vindo a sofrer para produzir os novos modelos que vão sendo lançados.

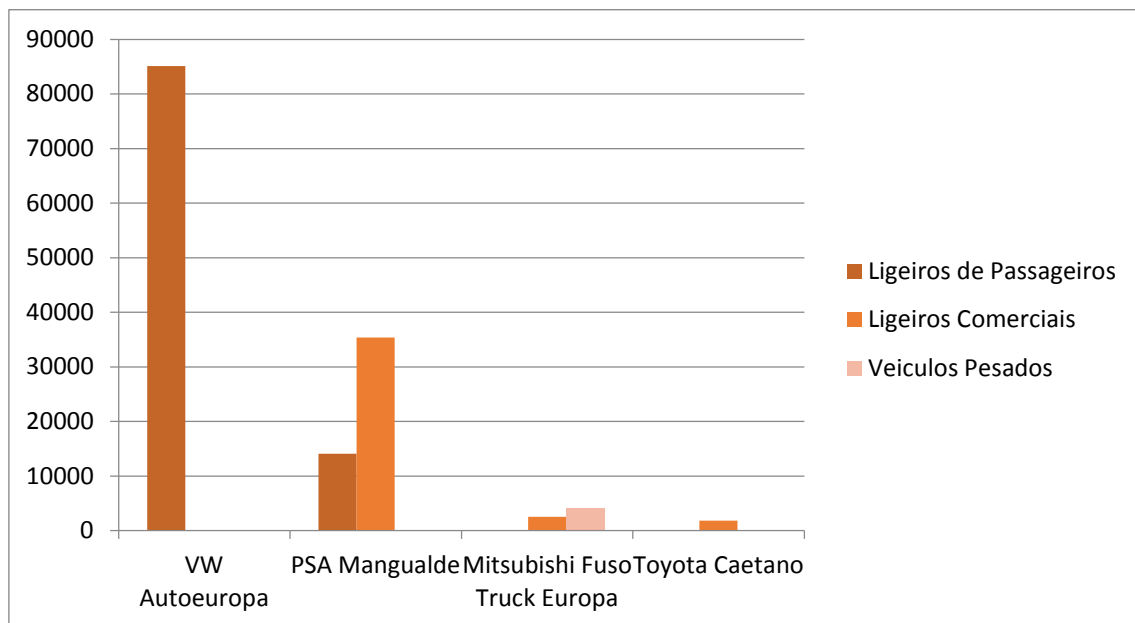
Neste momento estão presentes com linhas de montagem em Portugal, a VW através da Autoeuropa desde 1989, a PSA Groupe com a sua linha de montagem de Mangualde desde 1962, a Toyota Caetano desde 1946 para a montagem de veículos pesados, assim como a Mitsubishi Fuso Truck Europe desde 1964.

---

<sup>9</sup> Decreto-Lei nº 44778 de 17/12/1962, que obrigava à montagem de veículos de passageiros a partir de 30/06/1963 e comerciais após 31/12/1964. O Decreto-Lei nº 44104 de 20/12/1961, regulamentado pelo Decreto nº 45453 de 18/12/1963, estabelecia as condições para a importação de veículos (Inteli, 2005).

No ano de 2016, estas foram responsáveis por uma produção total de 143096 veículos, conforme se pode ver no Gráfico 1, segundo dados da ACAP (Associação Automóvel de Portugal).

Gráfico 1 Produção Automóvel Nacional em 2016



Do mesmo gráfico, é possível constatar, sem qualquer dúvida, que a nível de número de veículos produzidos, a VW Autoeuropa é responsável pela grande maioria dos veículos, cerca de 85 mil unidades em 143 mil produzidas a nível nacional.

## 2.2 SÍNTESE DE TEORIAS DE VANTAGEM COMPETITIVA

Ao longo dos tempos as empresas tiveram e continuam a ter a necessidade de evoluir e acompanhar o desenvolvimento tecnológico e organizacional de modo a continuarem competitivas em relação aos seus concorrentes.

Esta constante necessidade de permanecerem competitivas e desenvolver estratégias adequadas aos mercados onde estão inseridas leva a que este seja um dos temas mais estudados dentro da área da gestão de organizações.

Avaliar a competitividade das empresas requer a desconstrução do próprio conceito competitividade, uma vez que este se trata de um constructo.

Foi devido a isso, que através da revisão bibliográfica, baseada no pensamento científico e na experiência dos profissionais da área, avaliou-se a competitividade através de fatores que a caracterizam.



Foram analisadas várias teorias que abordam a competitividade das empresas e a sua gestão estratégica, assim como a criação de valor e a sua envolvente, como fatores críticos para avaliar a competitividade da mesma.

Pode-se descrever a história da gestão estratégica e as várias escolas de pensamento desta, através da própria história das organizações que desenvolveram atividade a grande nível e que tiveram a necessidade de desenvolver teorias e aplicá-las para se manterem no mercado.

No pós-revolução industrial, as empresas continuavam a ter dimensões reduzidas, competindo, por vezes agressivamente entre si, mas, no entanto, não tinham a dimensão necessária para provocar qualquer alteração significativa do mercado.

À medida que foram surgindo grandes projetos e obras, as empresas desenvolveram-se ao nível de, por vezes, manterem o monopólio de determinados mercados. Por exemplo, nos EUA, o caso do petróleo, dominado pela Standard Oil Company, o setor ferroviário e marítimo controlado por Cornelius Vanderbilt e ainda a indústria do aço debaixo da Carnegie Steel Company, tendo estas e outras empresas, maioritariamente dos EUA e da Europa, crescido e originado grandes conglomerados de dimensão mundial.

Este crescimento levou à criação de estratégias para a gestão de tais grupos. Neste tipo de empresas imperava uma integração vertical através da gestão hierárquica das divisões das empresas.

Mas, na verdade, foi necessário às empresas evoluírem para modelos de gestão mais adequados aos tempos em que se viveu. É assim que, no séc. XX, começam a surgir modelos mais profissionais, apoiados no conhecimento científico e na experiência.

Além disso, a eclosão de duas guerras mundiais e toda a indústria que se desenvolve à volta destas e a posterior recuperação dos países leva ao acelerado crescimento e desenvolvimento das organizações, contribuindo também definitivamente para a evolução de tais modelos.

Pode-se descrever a competitividade organizacional como a capacidade das organizações em cumprir a missão a que se propõe com maior êxito do que as empresas que consigo competem.

Deve-se então avaliar essa capacidade para assim caracterizar a competitividade da indústria.

De modo a atingir o objetivo proposto, a caracterização da competitividade da indústria automóvel Portuguesa, foi realizado um levantamento bibliográfico, baseado no trabalho de académicos internacionais e nacionais e suas teorias, assim como no modo de atuar dos profissionais do mundo empresarial e suas obras.

Segundo os estudos de Fonseca, realizou-se a caracterização da competitividade, baseada na Estratégia e criação de valor, Metodologias estáticas de análise estratégica, Posicionamento e vantagem competitiva (Porter) - modelo das Forças Concorrências e Estratégias Genéricas, Teoria Baseada nos Recursos (RBV: *Resource Based View*) e Teoria dos *Stakeholders* (Fonseca, 2011).

### 2.2.1 ESTRATÉGIA, CRIAÇÃO DE VALOR E VANTAGEM COMPETITIVA

#### Estratégia

Pode-se definir, muito sinteticamente “estratégia” como o plano ou método a utilizar para alcançar um objetivo.

Ao longo dos tempos, surgiram várias escolas de pensamento estratégico. Por exemplo, Carvalho e Filipe propuseram as referidas escolas na Tabela 1 (Carvalho & Filipe, 2006).

Tabela 1 - Escolas do Pensamento Estratégico

Escola	Perspetiva Estratégia	Principais Influências
<b>Design</b>	Preconiza uma aproximação ao conhecimento das oportunidades e ameaças da envolvente e dos pontos fortes e fracos internos para poder «fazer» estratégia.	Newman, Chandler, Selznick, Guth.
<b>Planeamento</b>	O processo de «fazer» estratégia é deliberado. O processo de formulação da estratégia passa por auditar o exterior e o interior, pelas metodologias que devem ser seguidas na formulação, pelo planeamento e pelas escolhas estratégicas.	Ansoff, Steiner, Lorange.
<b>Posicionamento</b>	Utilização de instrumentos de análise que se baseiam na sistematização de factos passados da organização e que determinam as escolhas estratégicas para o futuro.	Schendel, Hatten, Sun Tzu, Henderson, Porter

<b>Empreendedora</b>	Estratégia definida pela visão do líder, e pela sua capacidade de mobilização da organização em torno da sua visão.	Schumpeter; Cole; Drucker.
<b>Conhecimento</b>	A estratégia emerge de um processo cognitivo como uma perspectiva, transportando conceitos, mapas, esquemas e enquadramentos, mais para resolver problemas que para explorar oportunidades.	Simon; March; Eden; Ackermann; Senger; Quinn.
<b>Poder</b>	A formação da estratégia é dominada pelo poder e pela política, seja como processo interno (micro) seja pela envolvente (macro). Estratégias tendem a ser emergentes e tomam a forma de posições e manobras.	Allison; Pfeffer; Salancik; Maquiavel; Marx.
<b>Recursos</b>	Desenvolvimento e manutenção de vantagens competitivas pela potenciação dos recursos existentes na empresa.	Chandler; Miller; Mintzberg; Drucker.
<b>Ambiental</b>	Influência da envolvente como ponto central da determinação da estratégia. A capacidade de adaptação à envolvente, geradora de oportunidades e ameaças, determinará a sobrevivência das organizações.	Hannan; Freeman; Pugh; Darwin.

Através das várias escolas patentes na tabela, pode-se verificar que o conceito Estratégia não é de todo uma ciência exata. No entanto, apesar das várias opiniões, e estas divergirem entre si, o conceito tenta sempre compreender o que sucedeu, está a suceder e irá suceder na organização.

Wheelen e Hunger sugeriram um modelo com o objetivo de enquadrar e conduzir o pensamento estratégico através de 4 fases (Wheelen & Hunger, 2006). Essas 4 fases podem ser muito brevemente resumidas a:

- 1) Onde Estamos?
- 2) Para onde queremos ir?
- 3) Como vamos lá chegar e qual o melhor caminho?
- 4) Como podemos assegurar que chegámos ao destino?

A fase 1 diz respeito ao levantamento e análise da envolvente (fatores externos) assim como da própria organização (fatores internos). Esta análise será explicada detalhadamente mais à frente.

Após isso, entra a fase 2 onde ocorre o desenho da estratégia, bem como o planeamento de longo prazo. Esta tem em conta a visão e missão da organização, e os seus objetivos e políticas.

Com a fase 3, é implementada a estratégia concebida na fase 2. Esta engloba a criação do programa de atividades, a elaboração de orçamentos e definição dos procedimentos.

Por último, a fase 4 prevê o uso de ferramentas de apreciação e controlo da performance da estratégia em curso. De modo a poder adaptar a sua estratégia à evolução e predisposição do mercado a organização deve recolher permanentemente *feedback* da envolvente externa e contexto interno.

Ainda segundo Wheelen e Hunger, para determinada estratégia ser bem-sucedida é fundamental estar orientada para a ação (Wheelen & Hunger, 2006). É necessário definir planos de implementação assim como instituir procedimentos e criar orçamentos. Ao longo de todos os passos é fundamental obter *feedback*, retirar aprendizagem e efetuar correções sempre que necessário (Inácio, 2011).

### **Criação de valor**

A criação de valor é o objetivo principal de qualquer organização, onde o valor criado não está, de todo, relacionado apenas com valor económico, mas sim com muitos outros tipo de benefícios e regalias. Pode-se ainda interpretar a criação de valor como a valorização de mercadorias, serviços, assim como, das próprias organizações, através, por exemplo, das suas capitalizações.

As teorias de gestão dos inícios do século passado, visavam principalmente, criar valor para os acionistas. Dessa forma, a gestão valorizava fortemente a rentabilidade de curto-prazo, maximizando os ganhos dos acionistas. Este modo de atuar desconsiderava o desenvolvimento contínuo e prolongado da competitividade assim como de muitas outras características, mais próximas de outros *stakeholders*, que mais tarde vieram a ser incluídas nas novas teorias de gestão que foram surgindo.

Apesar disso, o lucro continua a ser um dos principais indicadores, no que toca à avaliação do desempenho económico, indicador este, muito próximo do *shareholder* (acionista) que, procura investir o seu capital para obter o rendimento que procura.

### **Vantagem Competitiva**

Vantagem Competitiva é outro constructo em análise. Esta foi definida como sendo uma estratégia implementada, onde os concorrentes serão incapazes de replicar, ou então ao fazê-lo terão um custo elevado a considerar (Porter M. , 1985).

Afirma também que a vantagem competitiva é o resultado do valor que a organização consegue criar para além do valor que precisa para produzir o produto (Porter M. , 1985).

Defende ainda a importância da tecnologia visando, não só, uma maior rentabilidade, mas também a sua importância no desenvolvimento da estrutura da indústria e organização (Porter M. , 1985).

### **2.2.2 METODOLOGIAS ESTÁTICAS DE ANÁLISE ESTRATÉGICA**

Após a definição dos conceitos anteriores sucedeu-se ao levantamento das principais metodologias de análise de gestão e planeamento estratégico, a Análise SWOT e a Matriz BCG

A Análise SWOT (*Strenghts* (Forças), *Weakness* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threaths* (Ameaças)) foi desenvolvida nos anos 60 do século passado, em Harvard. É uma ferramenta que tem como objetivo a análise do ambiente interno, através da identificação do Forças e Fraquezas da organização/projeto e do ambiente externo, ou envolvente, através do levantamento das Oportunidades e Ameaças que poderão afetar, positiva ou negativamente, a mesma organização/projeto (Fonseca, 2011).

Apesar de ser uma ferramenta estática, devendo ser revista regularmente numa base temporal adequada ao negócio, esta reflete, através da sua análise externa (baseada no mercado) e análise interna (baseada nos recursos), duas das principais teorias atuais de vantagem competitiva, a análise externa baseada no mercado e na indústria (Porter) e a análise interna baseada na *Resource Based View* (Barney).

A Matriz BCG, desenvolvida na década de 70 do século passado pelo *Boston Consulting Group* (BCG), é uma análise do ciclo de vida do produto, mas que pode ser aplicado a outros temas.

Esta permite avaliar e retirar conclusões acerca da carteira de negócios e dessa forma tomar decisões acerca de cada um dos produtos que a compõe.

A análise dos produtos evolui segundo duas dimensões, a taxa de crescimento do mercado e a quota de mercado relativa.

A utilização da matriz pressupõe seguir a lógica da mesma, isto é, de modo a ter um portefólio competitivo, a organização deve procurar ter produtos com diferentes participações no mercado e diferentes taxas de crescimento. Dessa forma, procurando uma carteira equilibrada, deve-se alocar recursos às *question marks* (pontos de interrogação), manter e/ou procurar a liderança nas *stars* (estrelas), rentabilizar as *cash cow* (negócios maduros) e descontinuar ou reformular os *dogs* (projetos em fim de vida).

Assim, as organizações devem procurar manter uma carteira de produtos balanceada segundo o triângulo ilustrado na Figura 12.

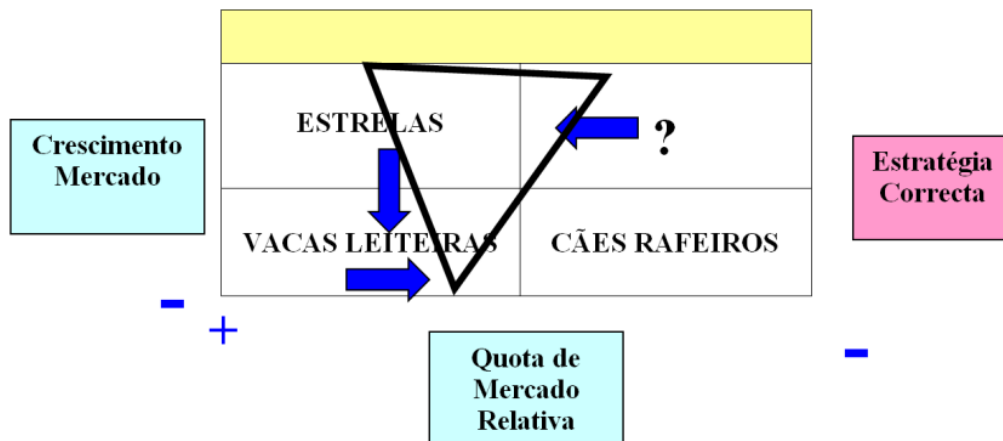


Figura 12- Matriz BCG (Fonseca, 2011)

No entanto, a Matriz BCG torna-se limitada ao desconsiderar que, por exemplo, grande quota de mercado não é o único fator de sucesso do produto, taxa de crescimento não define completamente a sua atratividade, não considera ainda características como a marca, serviço, qualidade, *design*, etc.

Tem-se ainda o exemplo dos *dogs* que, por vezes, conseguem gerar fluxos de caixa ainda ao nível das *cash cow*.

Devido a estas considerações, a matriz BCG tem perdido expressão em detrimento de outras ferramentas que consideram o que acima foi indicado, no entanto continua a ser uma ferramenta usada para obter uma avaliação rápida do portefólio.

### 2.2.3 POSICIONAMENTO E VANTAGEM COMPETITIVA (PORTER) – MODELO DAS FORÇAS CONCORRÊNCIAIS E ESTRATÉGIAS GENÉRICAS

Em 1980, Porter, no livro *Competitive Strategy*, apresentou um modelo denominado “Modelo das Forças Concorrenciais de Porter”, que auxilia uma organização a decidir qual o sector em que quer atuar e qual o posicionamento competitivo que deseja manter dentro de cada sector.

Inicialmente, o modelo que procurava analisar a atratividade de uma indústria assentava em 5 forças, a rivalidade existente entre as empresas do sector, o poder negocial dos fornecedores, e dos clientes, das ameaças de produtos substitutos e novos concorrentes. Posteriormente outros autores consideraram que além das 5 forças propostas por Porter, também o poder dos fornecedores de complementos (Grant R. , 2010) e o Estado (Villiger, Wüstenhagen, & Meyer, 2000) devem ser considerados.

Na Figura 13 está representado o referido modelo.

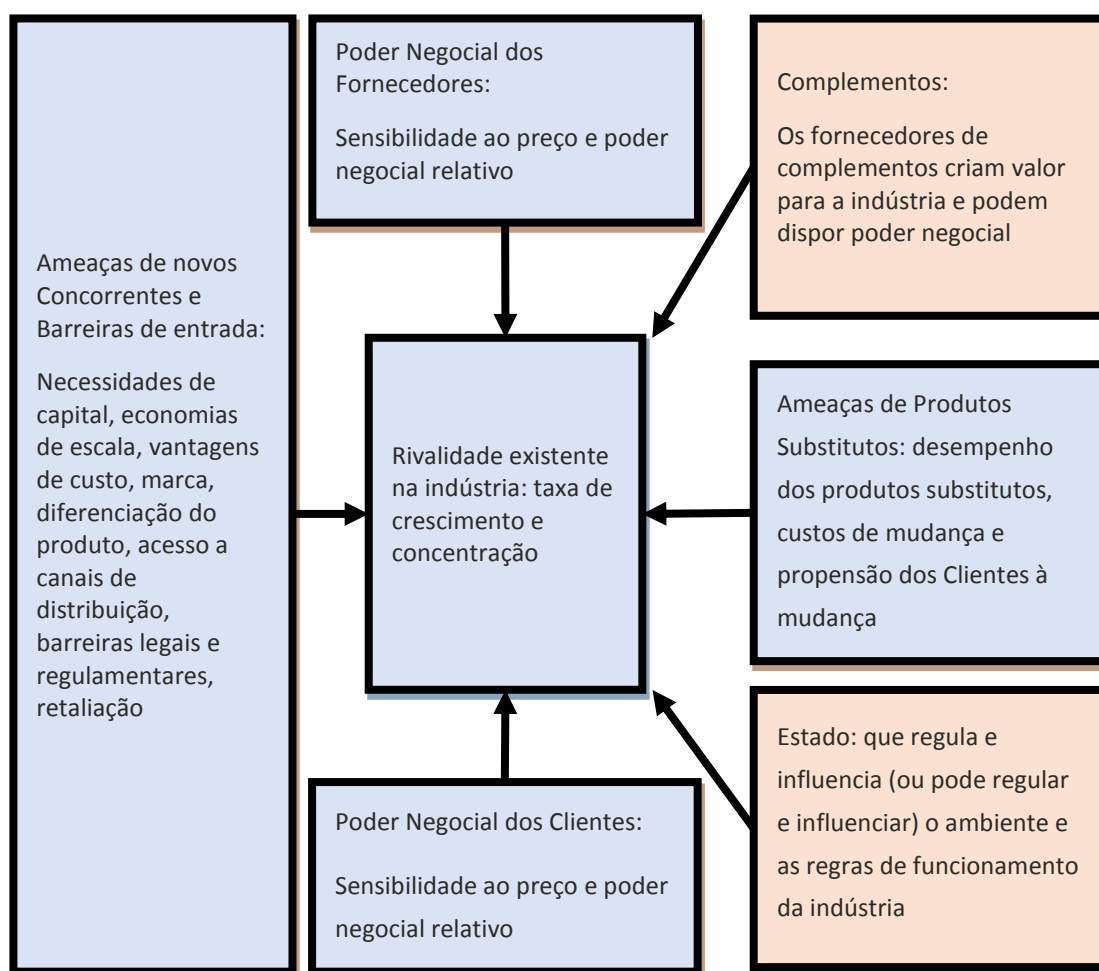


Figura 13 - Modelo das Forças Concorrências de Porter (com introdução dos Complementos e Estado) (Fonseca, 2011)

Em 1985, Michael Porter lançou o livro *Competitive Advantage* contribuindo definitivamente para o desenvolvimento do pensamento estratégico.

Este definiu três estratégias genéricas, o volume, a diferenciação, e a focalização, que poderão ser seguidas separadamente ou em conjunto, procurando a sustentabilidade futura da organização.

A estratégia genérica de volume propõe alcançar a liderança baseada em custos e preços mais baixos, através da presença em todo o mercado, assim como o aumento da sua quota, no entanto necessita de investimentos elevados contrapondo-se com a redução de custos em publicidade, pesquisa e desenvolvimento, assistência, etc.

A estratégia genérica de diferenciação procura oferecer produtos/serviços diferentes e mais atrativos do que os da concorrência, sendo que o cliente não é tão sensível ao preço como na estratégia genérica de volume, ou seja, o cliente está disponível para pagar um preço mais elevado. Esta estratégia pressupõe um maior investimento na marca, qualidade, serviço, pesquisa e desenvolvimento, entre outras características.

A estratégia genérica de focalização visa a focalização em determinado produto/mercado, numa perspetiva de atuação em mercados nicho, onde existe baixa concorrência, procurando a fidelização do cliente, levando isto a que as organizações acabem por seguir a via do volume ou da diferenciação, consoante as necessidades dos clientes.

Na atualidade, o *procurement* das organizações busca produtos/serviços com características para além das atrás mencionadas, e então, numa perspetiva de “estratégias híbridas”, complementando os modelos de estratégias genéricas de Porter, surgiu o conceito *VfM* (*Value for Money*).

O conceito *VfM* decorre da avaliação feita pela organização ao valor adequado, aquando da aquisição de um produto/serviço, onde, para além do valor económico intrínseco do produto, procura também a máxima eficiência e eficácia, através, por exemplo, da adequabilidade ao uso, o prazo de entrega, a disponibilidade, a qualidade, a utilização de recursos, etc.

#### 2.2.4 TEORIA BASEADA NOS RECURSOS

Em 1984, Birger Wernerfelt cunhou o termo (*resource-based view of the firm*), dando assim início ao que é hoje a RBV (*Resource Based View*) ou A Teoria Baseada nos Recursos. Além de Wernerfelt, também J.C. Barney deu contributos importantes, como se verá mais à frente, assim como outros autores.

Em 1986, Ghemawat afirmou que para se obter uma vantagem competitiva sustentável e alcançar um maior desempenho, as organizações precisariam de utilizar



diferentes estratégias para alcançar lucros e crescimento, tomando decisões estratégicas, envolvendo a combinação equilibrada entre recursos, estruturas e competências, que façam com que as mesmas desenvolvam produtos e serviços para atender às necessidades de seus clientes e *stakeholders* (Ghemawat, 1986).

Uma abordagem baseada nos recursos defende que a chave para a elaboração de uma estratégia passa por compreender a relação entre recursos, capacidades, vantagem competitiva e lucros (Wernerfelt, 1984) (Barney J. B., 1991) (Peteraf, 1993), e ainda uma compreensão dos mecanismos através dos quais a vantagem competitiva pode ser sustentada ao longo do tempo (Grant R. M., 1991).

Para Barney, nem todos os recursos da organização são capazes de atribuir potencial de vantagem competitiva sustentável (Barney J. , 2001).

Para conseguir esse potencial os recursos da organização devem seguir o critério VRIN (*Valuable, Rare, Imperfectly imitable and Non-sustitutable*), ou seja, recursos valiosos, raros, difíceis de imitar e não substituíveis, que permitem a organização alcançar heterogeneidade e capacidades, de modo a obter uma vantagem competitiva sustentável (Barney J. B., 1991).

Entretanto apareceram evoluções, desenvolvimento, extensões da RBV, tais como a KBV (*Knowledge Based View*) ou Teoria Baseada no Conhecimento e a RV (*Relational View*) ou Teoria Baseada nas Relações.

A KBV integra à RBV um conceito de recursos mais amplo, os recursos intangíveis, mais concretamente os ligados ao conhecimento (Grant R. , 1996) (DeCarolis & Deeds, 1999)

Já a RV foca as relações e o *networking* como recursos estratégicos, colocando ênfase nas *relational rents*. Essas rendas/proveitos são “*Um lucro supranormal gerado em conjunto, numa relação de troca que não poderia ser gerado por nenhuma das empresas de forma isolada e só pode ser criado através das contribuições idiossincráticas conjuntas dos parceiros específicos da aliança*” (Dyer & Singh, 1988).

### 2.2.5 TEORIA DOS STAKEHOLDERS

A Teoria dos *Stakeholders* foi desenvolvida por Freeman, onde se definiu o conceito de *stakeholder* como qualquer indivíduo ou grupo que possa afetar ou ser afetado pela prossecução dos objetivos organizacionais (Freeman, 1984). Freeman acrescentou ainda que os *stakeholders* são grupos que têm direitos legítimos sobre a organização.

Muitos exemplos de *stakeholders* são, por exemplo, os clientes que esperam receber um produto/serviço de acordo com o esperado, os acionistas que pretendem receber uma retribuição justa pelo capital investido, os colaboradores que procuram boas

condições de trabalho e salariais, os fornecedores que querem receber de acordo com o plano de pagamentos acordado, etc.

Dessa forma, sendo a organização um sistema de interesses coletivos, Clarkson escreveu que tais interesses têm de ser convenientemente geridos de modo a assegurar a sobrevivência da empresa (Clarkson, 1995).

Semelhante conceito é defendido por Donaldson e Preston quando afirmam que a performance da organização está dependente da satisfação dos *stakeholders* (Donaldson & Preston, 1995).

De acordo com o afirmado anteriormente, existem variadas partes interessadas na organização, e foi então dessa forma que Johnson e Scholes criaram um mapa dos *stakeholders*, onde através do nível de interesse e o poder, definiram o grau de atenção a que determinado *stakeholder* deve estar sujeito (Johnson & Scholes, 2002) [Figura 14].

		Nível de Interesse	
		Baixo	Alto
Poder	Alto	Manter Satisfeito	Atores Chave
	Baixo	Esforço Mínimo	Manter Informado

Figura 14 - Mapeamento dos *Stakeholders* (Fonseca, 2011)

## 2.3 FATORES COMPETITIVOS DA INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

Para além de todas as ferramentas, metodologias e teorias faladas anteriormente, também foi necessário levantar os fatores considerados críticos para a competitividade da indústria automóvel em concreto.

Vários estudos têm sido desenvolvidos acerca da competitividade da indústria automóvel em cada país.

A literatura sugere que o sucesso de uma indústria específica num país depende fortemente da competitividade nacional desse mesmo país (Porter M. E., 1990).

Nesse domínio, a competitividade nacional é uma medida da habilidade relativa do país em criar e manter um ambiente para as empresas operar e consequentemente aumentar o nível de prosperidade (Kao, et al., 2008).

Uma vez que a importância das mudanças a nível económico, político, tecnológico, sociocultural, ecológico e demográfico tem aumentado e o sucesso de qualquer indústria em qualquer país não é mais possível unicamente através dos recursos da própria indústria, a competitividade industrial tornou-se mais proximamente associada à competitividade global do país (Ulengin, Onsel, Aktas, Kabak, & Ozaydin).

A análise desses estudos levou à identificação de fatores chave específicos para a competitividade da indústria automóvel.

Uma tentativa prévia para quantificar a competitividade industrial define a competitividade dos fabricantes em função da sua competência industrial, superioridade de custos e ambiente económico e político (Oral & Reisman, 1988).

É dessa forma que as empresas têm necessidade de estabelecer um rol de prioridades tais como o preço de venda, qualidade da produção, tempo de entrega, gama de produtos e flexibilidade (Demeter, 2003), projetar e produzir produtos superiores aos disponibilizados pelos concorrentes (Lee & Wilhelm, 2010).

A distância geográfica assume também uma posição importante na logística, uma vez que a localização das fábricas dos fornecedores nas proximidades das linhas de montagem do OEM tornou-se um importante fator de competitividade (Lucato, Júnior, Vanalle, & Arantes, 2012).

No que diz respeito ao capital que as organizações precisam para desenvolver os seus projetos, a localização em economias com mercados financeiros sofisticados, conseguem disponibilizar mais capital para investimento do setor privado (Sala-i-Martin, et al., 2012).

Quanto aos *Clusters*, Lee e Wilhelm afirmam que a formação de *clusters* à volta de um grande OEM tem permitido às empresas de componentes ser mais competitivas dos que as que não fazem parte do *cluster* (Lee & Wilhelm, 2010).

Mais recentemente, Fonseca e Domingues (2017) concluíram que a monitorização do contexto organizacional (interno e externo) e a capacidade de mudança das organizações são dimensões relevantes para a criação de valor na indústria automóvel, a nível global.

# METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

3.1 INTRODUÇÃO

3.2 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

3.3 FORMULAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

3.4 CONSTRUÇÃO, PRÉ-TESTE DO QUESTIONÁRIO E  
DISTRIBUIÇÃO

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

3.6 NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA E *SOFTWARE*

3.7 SÍNTESE DO CAPÍTULO



### 3 METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

#### 3.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo é descrita a metodologia da investigação, que envolve o desenvolvimento e pré-teste do questionário, enquadramento amostral, distribuição do questionário, recolha dos dados e consequente análise estatística dos dados recolhidos.

#### 3.2 HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Da revisão da literatura foram levantadas as questões pertinentes e que posteriormente se colocariam aos inquiridos.

Na Tabela 2 estão descritos os dados de entrada ou *inputs* que as organizações colocam em prática para atingir os seus objetivos.

Tabela 2 – Dados de Entrada

Componente do Modelo de Investigação	Questão de Investigação Associada
Constructo 1. Contexto Interno (p1 a p12)	Determinar qual a/as estratégia(s) e características específicas que estão em vigor na organização.
Constructo 1.1. Estratégia (p1 a p5)	
Constructo 1.2 Características Específicas (p6 a p12)	
Constructo 2. Contexto Externo (p13 a p17)	Determinar qual a influência da envolvente de mercado.
Constructo 2.1 Envolvente de Mercado (p12 a p17)	

Na Tabela 3 estão descritos os resultados finais ou *outcomes* das organizações.

Tabela 3 - Resultados Finais

Componente do Modelo de Investigação	Questão de Investigação Associada
Constructo 3: Desempenho da Organização (p18 a p26)	Determinar qual o contributo obtido dos Antecedentes para o Desempenho e Criação de Valor/Vantagem Competitiva nas Organizações.
Constructo 3.1. Criação de Valor (p18 a p26)	

Já na Tabela 4 estão patentes as hipóteses de investigação formuladas que se acharam oportunas para descrever a competitividade das organizações.

Tabela 4 - Hipóteses de Investigação

Hipóteses de Investigação
H1: Estratégia influencia a Criação de Valor
H2: Características Específicas influenciam a Criação de Valor
H3: Contexto Externo influencia a Criação de Valor

No capítulo seguinte serão analisadas as três hipóteses de investigação apresentadas.

### 3.3 FORMULAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Com o objetivo de gerar ou validar alguma teoria, surge a necessidade de conceber uma investigação. A Metodologia de Investigação compreende um conjunto de atividades relacionadas (Ghauri & Gronhaug, 2002):

- Seleção do tema a investigar (*research topic*);
- Definição do problema a investigar (*research problem*);
- Metodologia (*methodology*);
- Recolha de informação (*data collection*);
- Análise da informação (*data analysis*);
- Conclusões (*conclusions*) e discussão (*discussion*).

Quanto à seleção do tema a investigar, foi escolhida a Competitividade da Indústria Automóvel Portuguesa.

A definição do problema a investigar foi suportada num grupo coeso de escolas de pensamento/ferramentas/teorias:

- Análise SWOT e Matriz BCG;
- Teoria Baseada no Mercado (Porter);
- Teoria Baseada nos Recursos;
- Teoria dos *Stakeholders*;

Ainda segundo Ghauri e Gronhaug, a metodologia de investigação comporta uma estrutura lógica que estabelece ligações entre as questões de pesquisa originais, a recolha de informação e as conclusões que podem ser obtidas (Ghauri & Gronhaug, 2002).

Os métodos a utilizar na investigação devem ser escolhidos com base no tema de investigação e nas questões de pesquisa (Fonseca, 2011).

Nesta dissertação foi realizado um questionário recorrendo-se a métodos quantitativos para a posterior análise e tratamento. Esses métodos serão suplementados com um estudo qualitativo recorrendo a entrevistas e opiniões de conhecedores da indústria automóvel Portuguesa, para legitimação das conclusões obtidas [Figura 15].

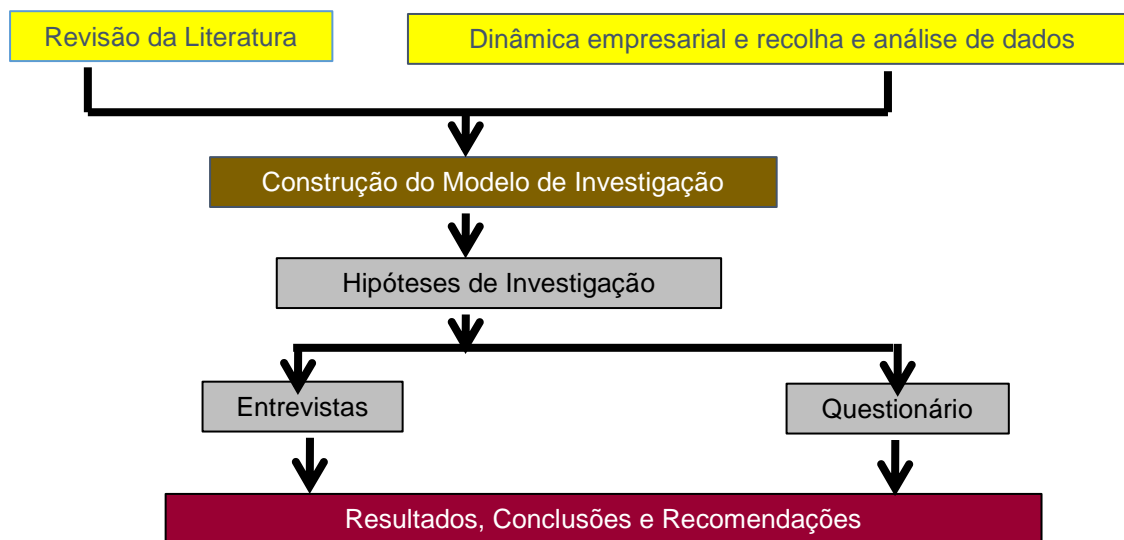


Figura 15 - Concepção da Investigação (Fonseca, 2011)

### 3.4 CONSTRUÇÃO, PRÉ-TESTE DO QUESTIONÁRIO E DISTRIBUIÇÃO

O questionário foi concebido tendo um forte suporte no questionário realizado por Fonseca (Fonseca, 2011), que apresenta uma forma direta e estruturada, o que simplifica o trabalho de aplicação, tabulação e análise (Kinnear & Taylor, 1996).

Quanto à análise e validação do questionário, Fonseca seguiu as recomendações de Dillman (Dillman, 1978), tendo sido efetuada em três fases:

- Professores/investigadores para análise da metodologia proposta;
- Gestores de organizações com conhecimento relevante sobre a temática em estudo para verificar a existência de possíveis lacunas e incongruências;
- Gestores de organizações com características idênticas às da amostra do questionário para detetar eventuais dificuldades de interpretação e comentários de melhoria.

Dessa forma, e uma vez que esse questionário já se encontrava validado, com o respetivo pré-teste executado, procedeu-se de imediato aos passos subsequentes.

A distribuição do questionário, produzido através do *Google Forms*, foi realizada por correio eletrónico, tendo sido enviado um correio eletrónico para a AFIA, com o questionário, que por sua vez distribuiu pelos seus associados. Foram enviados



também *emails* para outras empresas do setor, da rede de contactos do autor, que não associadas da AFIA.

Segundo a AFIA, em 2016, existiam cerca de 220 empresas do sector automóvel a atuar em Portugal. O questionário foi enviado para 98 empresas, tendo sido recolhidas 33 respostas válidas.

Das 33 respostas obtidas foram apenas consideradas 27 para efeito de tratamento de dados. A razão de tal prende-se com o facto de uma empresa ter respondido 3 vezes, e quatro empresas terem respondido 2 vezes. Dessas respostas, foram consideradas, para efeitos de estudo, as respondidas pelo profissional de maior posição hierárquica, uma vez que deverão conhecer melhor a empresa que representam e o setor em questão. Segundo a AFIA, estas 27 respostas representam aproximadamente 12% da população, indiciando uma taxa de resposta análoga a outros estudos congéneres (Nulty, 2008).

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados recolhidos foi realizada em duas fases. Numa primeira fase, aplicaram-se técnicas de estatística descritiva de forma sumariar e tornar interpretável a informação mais proeminente dos dados. Numa segunda fase, aplicou-se uma técnica de inferência estatística, nomeadamente, análise de correlação de forma a testar as hipóteses de investigação formuladas e apresentadas anteriormente.

#### 3.5.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Foi efetuada uma análise exploratória inicial e individual sobre os dados resultantes das respostas a cada uma das questões. Para os dados de natureza discreta foram consideradas tabelas de frequência e gráficos de barras e circulares. Para os dados contínuos foram consideradas tabelas e histogramas.

#### 3.5.2 ANÁLISE DAS COMPONENTES PRINCIPAIS

Uma vez que o número de variáveis em estudo era elevado, procedeu-se a uma análise de componentes principais (ACP) no sentido de reduzir a dimensionalidade do conjunto de dados.

De acordo com Fernando, a ACP é uma técnica de análise exploratória de dados multivariados que transforma um conjunto de variáveis correlacionadas num conjunto menor de variáveis independentes, simplificando os dados através da redução do número de variáveis necessárias para os descrever (Fernando, 2014), que são combinações lineares das variáveis originais, designadas por componentes principais (Moroco, 2003; Pestana e Gageiro, 2005), que poderão ser utilizados como indicadores que resumem a informação disponível nas variáveis originais.

No âmbito das hipóteses de investigação formuladas, apenas se consideraram as perguntas relacionadas com as mesmas e todas corresponderão a dados ordinais.

Na Tabela 5 estão decompostas por constructo, cada uma das 26 perguntas a que irão ser aplicados as ferramentas estatísticas descritas nos passos seguintes.

Tabela 5 - Lista de Perguntas de Cada Constructo

Constructo	Item	Pergunta
Estratégia	P1	A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na minimização de custos.
	P2	A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço (exemplo: qualidade, marca).
	P3	A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na especialização de produtos e mercados.
	P4	A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na introdução de novos produtos/serviços no mercado.
	P5	A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço a custos mínimos.
Características Específicas	P6	Qual o nível de contacto e colaboração contínua com centros de investigação e desenvolvimento de produto?
	P7	Qual o impacto do custo, qualificação e flexibilidade da mão de obra na competitividade da organização?
	P8	O nível de acesso a financiamento bancário é fundamental para a competitividade da organização?
	P9	O nível de apoios governamentais é importante para a competitividade da organização?
	P10	A inovação, rapidez de resposta e flexibilidade da organização são determinantes para a sua competitividade?
	P11	Considera os clusters da indústria automóvel Portuguesa fatores críticos para a sua competitividade?
Envolvente	p12	O grau de concorrência a que estamos sujeitos tem aumentado.
	p13	A instabilidade tem aumentado no nosso sector de atividade.
	p14	O nosso sector de atividade tem crescido.
	p15	Tem ocorrido mudanças tecnológicas significativas no nosso setor de atividade.
	P16	Temos uma expectativa otimista quanto à evolução dos negócios/atividades da nossa organização.
	p17	A distância (custos logísticos) entre nós e os clientes afeta a nossa competitividade.
Desempenho	p18	A nossa rentabilidade tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos.
	p19	A nossa rentabilidade é muito positiva.

p20	A nossa rentabilidade deverá continuar a melhorar nos próximos 3 anos.
p21	O crescimento dos nossos proveitos (vendas e prestações de serviços) têm melhorado continuamente nos últimos 3 anos.
p22	Os nossos resultados na obtenção de novos clientes têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos.
p23	Os nossos resultados na abertura a novos mercados têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos.
p24	Os nossos resultados na redução de custos têm melhorado continuamente nos últimos 3 anos.
p25	A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos.
p26	A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes é muito positiva.

Dado que as variáveis em estudo são todas de natureza ordinal, antes de conduzir a ACP, aplicou-se uma técnica de quantificação de categorias que permitiu dispor de dados quantitativos para a realização a ACP.

Ainda segundo Fernando, existem vários métodos de quantificação (Fernando, 2014), nomeadamente o dos números inteiros ordenados (Agresti, 2010) e (Maroco J. , 2011), o de índice (Leal & Maroco, 2010), o de Ridits (Bross, 1958), o da ordem média (Agresti, 2010) e o do quantis da distribuição normal (Agresti, 2010).

Neste trabalho optou-se pelo método de Ridits que foi desenvolvido e primeiramente utilizado por Bross, em 1958 (Bross, 1958), onde se recorre aos próprios dados para determinar as quantificações.

O método de Ridits considera a proporção acumulada média através da proporção (p) de cada categoria ( $k_j$ ), que é traduzido matematicamente pela fórmula:

$$v_{r_{k_j}} = \sum_{s=1}^{k_j-1} p_s + \frac{1}{2} p_{k_j} \quad ; \quad k_j = 1, 2, 3, \dots, c_j$$

Por outras palavras, o Ridits é a proporção dos indivíduos nas categorias anteriores à categoria ( $k_j$ ), mais metade da proporção da categoria ( $k_j$ ) (Fernando, 2014).

A ACP é um método estatístico de análise exploratória de dados muito utilizado quando se trata de analisar dados multivariados. Esta, foi inicialmente apresentada por (Pearson, 1901) e com grandes contributos de outros autores (Rao, 1964), (Gower, 1967), (Jeffers, 1967) e (Hotelling, 1993). Esta técnica passou a ser ainda mais usada com o aparecimento dos computadores, uma vez que veio facilitar a sua aplicação prática.

Esta técnica tem como objetivo transformar um conjunto de variáveis correlacionadas num conjunto menor de variáveis independentes, as componentes principais.

Estas componentes, por serem menos, e expressarem a informação contida nas suas múltiplas variáveis, simplificam o tratamento dos dados.

De acordo com trabalhos realizados anteriormente por outros autores, os três seguintes passos são essenciais para conduzir uma ACP:

1. Validação do modelo de ACP;
2. Extração das componentes principais;
3. Teste de consistência interna.

Dentro da validação do modelo de ACP, será necessário avaliar a adequabilidade da amostra através do índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Este índice indica se a correlação entre os pares de variáveis pode ser explicada por outras variáveis. Segundo Aaker, Kumar e Day, o uso da ACP só é recomendável para valores de KMO acima de 0,6, no entanto, a maioria dos autores indicam que acima de 0,5 já se podem efetuar estudos (Aaker, Kumar, & Day, 2001).

Ainda segundo a regra de Kaiser, serão extraídas todas as componentes com um *eigenvalue* superior a 1. A ideia por de trás desta regra baseia-se na assunção de que se todas as variáveis que compõem as componentes não se correlacionam, então as componentes principais representam o mesmo que as variáveis iniciais, tendo elas todas uma variação unitária quando se aplique uma matriz de correlações. Assim, qualquer componente com um *eigenvalue* inferior a 1 contém menos informação do que as variáveis que lhe deram origem, e por isso não vale a pena retê-la.

Quanto à extração das componentes principais em si, o *software* de tratamento estatístico utilizado realiza a extração das componentes simultaneamente com o cálculo do KMO e do *eigenvalue*.

O *software* utilizado usa a análise das componentes principais como um método de extração de fatores, como se de uma análise fatorial se tratasse.

Após a extração das componentes principais é efetuado um teste de consistência interna através do *alfa* de Cronbach.

O alfa de Cronbach, desenvolvido em 1951 por Lee J. Cronbach, é um índice que apresenta valores entre 0 e 1 e que avalia a correlação dos itens que compõe o instrumento, estimando assim a consistência do instrumento.

É consensualmente aceite que um teste possa ser classificado como tendo uma fiabilidade apropriada quando o  $\alpha$  é pelo menos 0.70 (Nunnally, 1978).

DeVellis, por sua vez, escreveu que, no entanto, é também aceite que em determinados cenários de investigação das ciências sociais, um  $\alpha$  de 0.60 seja considerado aceitável, uma vez que, os resultados obtidos com essa ferramenta sejam

interpretados com cuidado e tenham em conta o contexto de aplicação desse mesmo índice (DeVellis, 1991).

Segundo um trabalho de Peterson, existem ainda outros autores que manifestaram outras opiniões acerca dos níveis de fiabilidade recomendados do  $\alpha$  de Cronbach (Peterson, 1994), conforme descrito na Tabela 6, adaptada de (Peterson, 1994) e (Maroco & Garcia-Marques, 2006)

Tabela 6 - Níveis de Fiabilidade Recomendados do  $\alpha$  de Cronbach

Autor	Condição	$\alpha$ considerado aceitável
Davis, 1964, p. 24	Previsão individual	Acima de 0.75
	Previsão para grupos de 25-50 indivíduos	Acima de 0.5
Nunnally, 1978, p. 245-246	Investigação preliminar	0.7
	Investigação fundamental	0.8
	Investigação aplicada	0.9-0.95
Kaplan & Sacuzzo, 1982, p. 106	Investigação fundamental	0.7-0.8
	Investigação aplicada	0.95
Murphy & Davidsholder, 1988, p. 89	Fiabilidade inaceitável	<0.6
	Fiabilidade baixa	0.7
	Fiabilidade moderada a elevada	0.8-0.9
	Fiabilidade elevada	>0.9

### 3.5.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

Após a ACP, foi considerado um estudo de correlação no sentido de testar as hipóteses de investigação formuladas. Na análise de correlação foi baseada nas componentes resultantes da ACP.

No sentido de iniciar a análise de correlação, deverá ser realizado um teste de normalidade a todas as componentes. Este exercício permitirá fazer uma melhor avaliação do tipo de correlação a utilizarr.

Uma vez que não são conhecidos os parâmetros da população e o tamanho da amostra é inferior a 30, é adequado realizar um teste de Shapiro-Wilk.

O trabalho de Shapiro e Wilk, onde descreveram o teste que recebeu o seu nome, Shapiro-Wilk, é reconhecido como um progresso excecional na teoria de testes de normalidade (Shapiro & Wilk, 1965).

O teste de hipóteses que suporta o teste de Shapiro-Wilk, é formulado através das seguintes hipóteses:

H0: Os dados provêm de uma população com distribuição normal;

H1: Os dados não provêm de uma população com distribuição normal.

Após formular as hipóteses, calcula-se o valor de prova ou, valor  $p$ , que é uma medida de credibilidade de H0. Quanto menor o valor de prova, maior é a evidência contra a hipótese nula.

Para se rejeitar a hipótese nula, o valor  $p$  tem de ser inferior ao valor do nível de significância.

Depois da realização dos testes de normalidade, avança-se então para a análise de correlação.

Os dois coeficientes mais usuais e vulgarmente usados para executar a análise de correlação são o coeficiente de Pearson e o coeficiente de Spearman.

O coeficiente de Pearson mede tanto a intensidade como o sentido da relação entre duas variáveis (Bryman & Bell, 2007). O coeficiente é um índice numérico que varia entre -1 e 1, onde a magnitude do índice representa a intensidade da correlação e o sinal (+/-) representa o sentido da correlação, positiva ou negativa.

O coeficiente de Spearman, é uma medida de associação não paramétrica entre duas variáveis qualitativas ordinais ou quantitativas (Maroco J. , 2011), que mede igualmente a intensidade e direção, no entanto não é tão sensível a *outliers* como o coeficiente de Pearson, e por ser baseado em ordenações, não usa toda a informação dos dados.

Quanto à aplicação, o coeficiente de Pearson deve ser aplicado em variáveis com distribuição normal e relações lineares. Já o coeficiente de Spearman pode ser usado para variáveis não normais ou variáveis em escala ordinal.

Assim, serão aplicados os dois métodos, tentando obter o máximo de informação possível, na expectativa de responder às hipóteses de investigação propostas.

Tal como proposto por Hinkle, Wiersma e Jurs, na Tabela 7 pode-se observar a classificação do nível de correlação (Hinkle, Wiersma, & Jurs, 2003).

Tabela 7 - Classificação do Nível de Correlação

Coeficiente de Correlação	Nível de Correlação
0,90 até 1,00 (-0,90 até -1,00)	Correlação Muito Forte Positiva (Negativa)
0,70 até 0,90 (-0,70 até -0,90)	Correlação Forte Positiva (Negativa)
0,50 até 0,70 (-0,50 até -0,70)	Correlação Moderada Positiva (Negativa)
0,30 até 0,50 (-0,30 até -0,50)	Correlação Baixa Positiva (Negativa)
0,00 até 0,30 (-0,00 até -0,30)	Correlação Inexistente

Para além do nível de correlação é também necessário observar o valor de prova obtido.

Da mesma forma que para os testes de normalidade, para se comprovar se o coeficiente de correlação é significativo deve-se realizar o seguinte teste de hipóteses:

H0: O coeficiente de correlação é igual a zero;

H1: O coeficiente de correlação é diferente de zero.

Após formular as hipóteses, calcula-se o valor de prova ou, valor p, que é uma medida de credibilidade de H0. Quanto menor o valor de prova, maior é a evidência contra a hipótese nula.

Para se rejeitar a hipótese nula, o valor p tem de ser inferior ao valor do nível de significância.

### 3.6 NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA E SOFTWARE

Foram considerados significativos os testes cujo o valor p é inferior a 5%.

As análises estatísticas, descritivas e inferenciais, foram executadas com recurso ao *software* SPSS Statistics Version 20.

### 3.7 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Este capítulo descreve todo o processo de elaboração do questionário até ao tratamento dos dados obtidos.

# RESULTADOS OBTIDOS

4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA

4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

4.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÕES

4.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO





## 4 RESULTADOS OBTIDOS

### 4.1 RESULTADOS DA ANÁLISE DESCRITIVA

Neste capítulo é feita a descrição exaustiva dos resultados obtidos, apresentados segundo tabelas e gráficos.

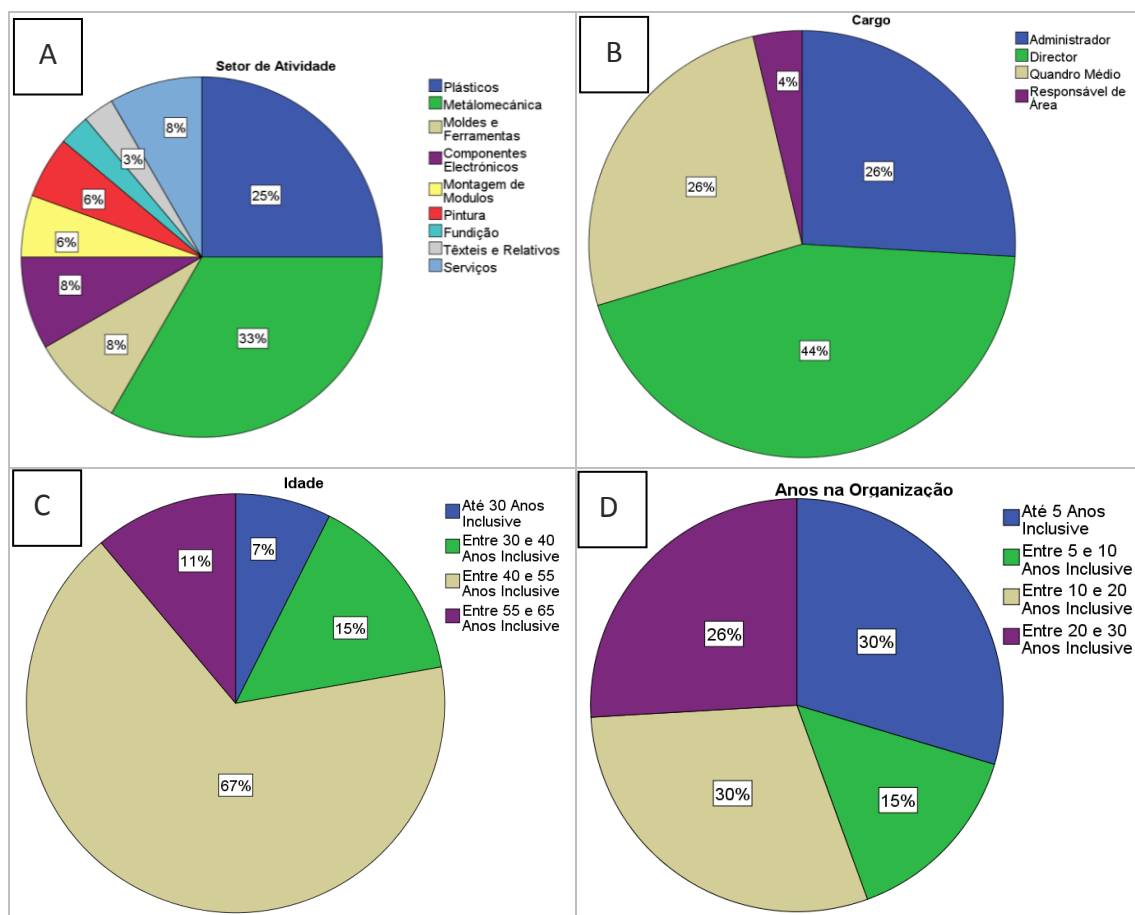


Figura 16 - A - Distribuição percentual das respostas segundo o setor de atividade, B - Distribuição percentual das respostas segundo o cargo, C - Distribuição percentual das respostas segundo a idade e D - Distribuição percentual das respostas segundo o número de anos na organização

No gráfico A da Figura 16 está descrita a distribuição percentual das respostas segundo o Setor de Atividade, no gráfico B o Cargo do respondente, no gráfico C a sua Idade, e no gráfico D, o numero de Anos na Organização, ou seja, a antiguidade do responde na organização.

Conforme se pode constatar, no gráfico A, a Metalomecânica e os Plásticos são responsáveis por 58%(33%+25%) das repostas. Já os Têxteis e Relativos representam apenas 3% das respostas.

Do gráfico B da, é possível retirar que 44% dos inquiridos eram diretores, 26% eram Administradores, 26% era Quadros Médios e 4% era Responsáveis de Área.

No gráfico C está descrita a Idade dos respondentes, onde 67% tinham entre 40 e 55 anos, e apenas 7% tinham até 30 anos inclusive.

No gráfico D, a distribuição percentual de respostas não é tão díspar como nos anteriores gráficos, uma vez que a menor proporção de uma resposta foi 15% e as duas maiores, com a mesma proporção, foram 30%.

Na Tabela 8, estão representadas as respostas, em valor absoluto e relativo, a cada uma das variáveis qualitativas e ordinais.

Cada uma dessas variáveis compunham grupos de perguntas acerca do contexto interno, contexto externo e desempenho da respetiva organização.

É de salientar, uma vez mais, que as perguntas e respetivos grupos foram baseados na revisão das mais importantes teorias de gestão de organizações, descritas no capítulo 2.

Tabela 8 - Distribuição percentual das repostas dos constructos Contexto Interno, Contexto Externo e Desempenho

Questão	Discordo Completamente Nada ou Pouco	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo Completamente Elevado
A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na minimização dos custos.	0%	7%	26%	44%	22%
	0	2	7	12	6
A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço (exemplo: qualidade, marca).	0%	0%	11%	44%	44%
	0	0	3	12	12
A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na especialização de produtos e mercados.	4%	0%	7%	67%	22%
	1	0	2	18	6
A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na introdução de novos produtos/serviços no mercado.	4%	7%	19%	37%	33%
	1	2	5	10	9
A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço a custos mínimos.	0%	19%	19%	48%	15%
	0	5	5	13	4
O grau de concorrência a que estamos sujeitos tem aumentado.	0%	4%	11%	37%	48%
	0	1	3	10	13
A instabilidade tem aumentado no nosso sector de atividade.	0%	15%	26%	26%	33%
	0	4	7	7	9
O nosso sector de atividade tem crescido.	7%	0%	22%	37%	33%
	2	0	6	10	9
Tem ocorrido mudanças tecnológicas significativas no nosso sector de atividade.	4%	0%	22%	37%	37%
	1	0	6	10	10
Temos uma expectativa otimista quanto à evolução dos negócios/atividades da nossa organização.	0%	4%	11%	59%	26%
	0	1	3	16	7

A distância (custos logísticos) entre nós e os clientes afeta a nossa competitividade.	0%	4%	30%	22%	44%
	0	1	8	6	12
A nossa rentabilidade tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos.	0%	7%	22%	44%	26%
	0	2	6	12	7
A nossa rentabilidade é muito positiva.	0%	15%	15%	41%	30%
	0	4	4	11	8
A nossa rentabilidade deverá continuar a melhorar nos próximos 3 anos.	0%	0%	30%	26%	44%
	0	0	8	7	12
O crescimento dos nossos proveitos (vendas e prestações de serviços) tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos.	0%	7%	19%	48%	26%
	0	2	5	13	7
Os nossos resultados na obtenção de novos clientes têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos.	0%	4%	30%	44%	22%
	0	1	8	12	6
Os nossos resultados na abertura a novos mercados têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos.	7%	11%	37%	33%	11%
	2	3	10	9	3
Os nossos resultados na redução de custos têm melhorado continuamente nos últimos 3 anos.	0%	7%	33%	44%	15%
	0	2	9	12	4
A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos.	0%	4%	44%	26%	26%
	0	1	12	7	7
A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes é muito positiva.	0%	7%	33%	41%	19%
	0	2	9	11	5
Qual o nível de contacto e colaboração contínua com centros de investigação e desenvolvimento de produto?	15%	19%	15%	33%	19%
	4	5	4	9	5
Qual o impacto do custo, qualificação e flexibilidade da mão-de-obra na competitividade da organização?	0%	4%	19%	44%	33%
	0	1	5	12	9
O nível de acesso a financiamento bancário é fundamental para a competitividade da organização?	11%	7%	11%	48%	22%
	3	2	3	13	6
O nível de apoios governamentais é importante para a competitividade da organização?	4%	15%	30%	33%	15%
	1	4	8	9	4
A inovação, rapidez de resposta e flexibilidade da organização são determinantes para a sua competitividade?	0%	0%	0%	48%	52%
	0	0	0	13	14
Considera os <i>clusters</i> da indústria automóvel Portuguesa fatores críticos para a sua competitividade?	4%	19%	30%	30%	19%
	1	5	8	8	5

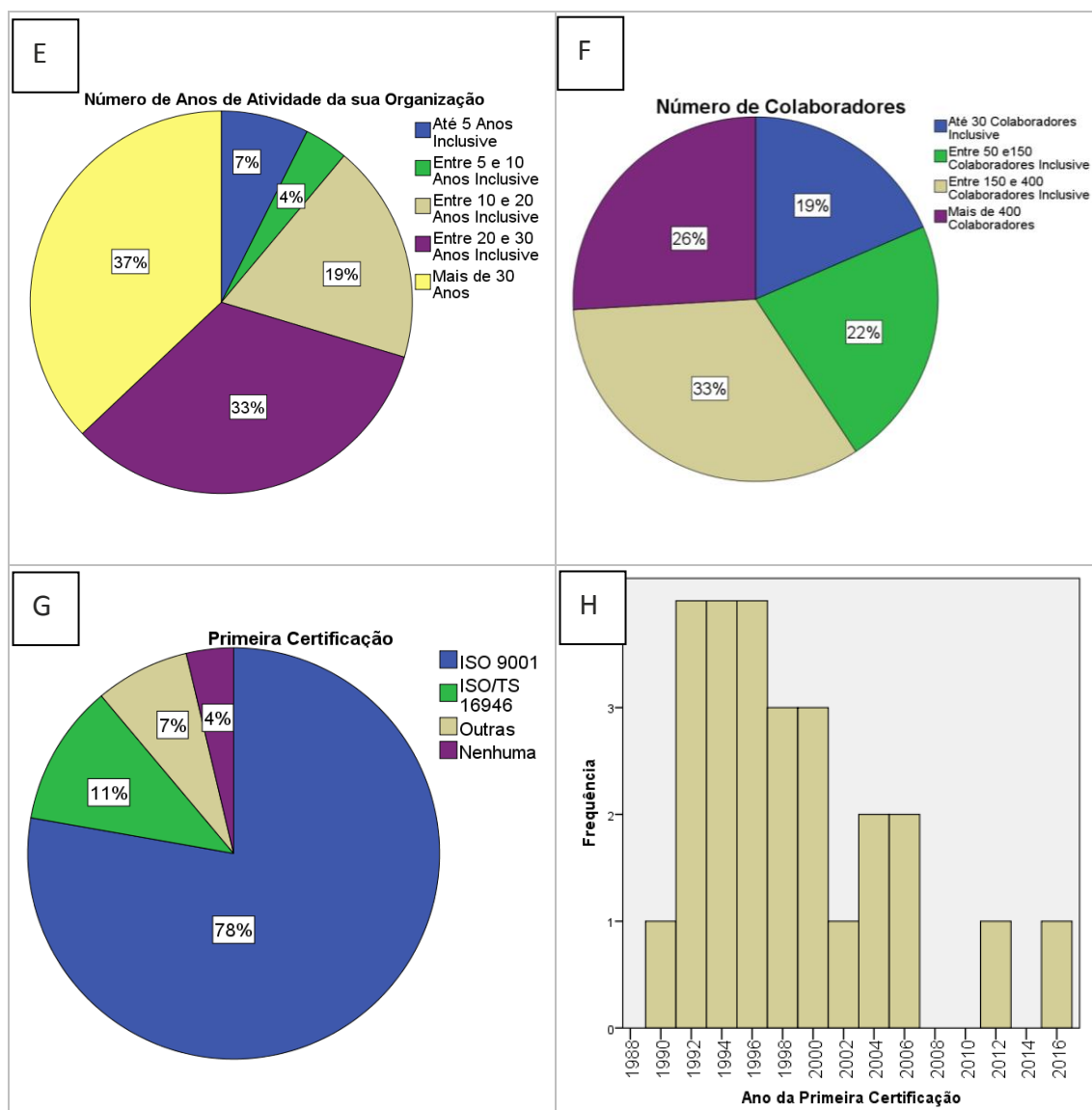


Figura 17 – E – Distribuição percentual das respostas segundo o número de anos de atividade da organização, F – Distribuição percentual das respostas segundo o número de colaboradores, G – Distribuição percentual das respostas segundo a primeira certificação, H – Distribuição percentual das respostas segundo o ano da primeira certificação

No gráfico E da Figura 17 está descrita a distribuição de respostas segundo o Número de Anos de Atividade da Organização, no gráfico F o Número de Colaboradores, no gráfico G a Primeira Certificação e no gráfico H o Ano da Primeira Certificação.

Analisando o gráfico E, constata-se que 70% das organizações tem mais de 20 anos de atividades. Isto significa que as empresas Portuguesas têm conseguido assegurar a sua longevidade. Apenas 11% das organizações tem menos de 10 anos de atividade.

No gráfico F está representado o número de colaboradores, onde se pode confirmar que a variação entre respostas não é tão significativa como noutras perguntas, uma vez que a maior proporção de respostas é 33% e a menor 19%, em quatro respostas possíveis.

No gráfico G é possível confirmar que a ISO 9001, com 78% das respostas, têm sido a certificação prioritária para as empresas, uma vez que, por um lado poderão ser imposições dos clientes, ou por outro, uma estratégia de abordagem para otimização de resultados pelo aumento da qualidade dos processos e produtos. É possível ainda verificar que 4% dos inquiridos não têm qualquer certificação.

O gráfico H descreve o ano da primeira certificação de cada uma das organizações.

A análise dos resultados da estatística descritiva da amostra permitiu concluir que a distribuição das variáveis características em estudo (dimensão, setor de atividade, etc.), é coincidente com a distribuição das mesmas variáveis características das empresas da indústria automóvel associadas da AFIA, que constituem a população base deste estudo, o que permite inferir que a mostra é representativa da população.

## 4.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

### 4.2.1 RESULTADOS DA QUANTIFICAÇÃO DOS DADOS

Conforme referido na metodologia, o primeiro passo tratou-se de proceder à transformação dos dados ordinais em quantitativos contínuos.

Utilizando o *software* SPSS e a fórmula do método Ridits, alcançaram-se os valores presentes na Tabela 14, no capítulo anexos.

### 4.2.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

Segundo a metodologia, na Tabela 9, estão descritas todas as componentes principais extraídas em cada um dos constructos, assim como o valor do KMO.

Na coluna Componente, está indicado a identificação numérica e característica de cada componente. Por outras palavras, cada componente recebeu uma identificação característica, segundo as variáveis que a compõe. Por exemplo, a componente 1, foi identificada como “Estratégia de Volume”, uma vez que agrupou as variáveis, “A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na minimização dos custos.” e “A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço a custos mínimos.”.

Tabela 9 - Resultados KMO

Constructo	Componente	Variáveis Integrantes	Valor KMO
C1.1-Estratégia	1 – Estratégia de volume	P1, P5	0,44
	2 – Estratégia de focalização/diferenciação	P2, P3, P4	
C1.2-Características Específicas	3 – Relacionamento com organizações externas	P6, P7, P8, P9, P11	0,54
	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)	P10	
C2.1-Contexto Externo	5 – Perspetiva positiva da envolvente	P14, P15, P16	0,46
	6 – Perspetiva negativa da envolvente	P12, P13, P17	
C3.1-Desempenho da Organização	7 – Resultados financeiros crescentes	P18, P19, P20, P21, P22, P23, P26	0,588
	8 – Vantagem competitiva crescente	P25	
	9 – Resultados positivos na da redução de custos	P24	

Tal como descrito anteriormente, podem-se aceitar valores de KMO acima de 0,50.

#### 4.2.3 RESULTADOS DOS TESTES DE CONSISTÊNCIA INTERNA

Após a realização da ACP, calculou-se o valor do  $\alpha$  de Cronbach, descritos na Tabela 10, para cada uma das componentes extraídas, com o objetivo de analisar a consistência interna de cada uma das componentes.

Tabela 10 - Resultados do Alpha de Cronbach

Constructo	Componente	Valor de Alpha
C1.1-Estratégia	1 – Estratégia de volume	0,358
	2 – Estratégia de focalização/diferenciação	0,737
C1.2-Características Específicas	3 – Relacionamento com organizações externas	0,375
	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)	-
C2.1-Contexto Externo	5 – Perspetiva positiva da envolvente	0,651
	6 – Perspetiva negativa da envolvente	0,454
C3.1-Desempenho da Organização	7 – Resultados financeiros crescentes	0,804
	8 – Vantagem competitiva crescente	-
	9 – Resultados positivos na da redução de custos	-

De acordo com (Davis, 1964), o critério que é mais favorável, para realizar previsões para grupos de 25-50 indivíduos, que é este caso, podem-se aceitar valores de  $\alpha$  acima de 0,50.

É possível ainda dizer que algumas das componentes extraídas não tem um valor de  $\alpha$ . Isto prende-se pela razão de a componente ser a própria variável e assim não existe como avaliar a consistência interna, pela existência de apenas uma variável absorvida pela componente.

### 4.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRELAÇÕES

Seguindo o procedimento, são efetuados os testes de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade das variáveis.

Tabela 11 - Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk

Componente	Valor p
1 – Estratégia de volume	0,257
2 – Estratégia de focalização/diferenciação	0,650
3 – Relacionamento com organizações externas	0,404
4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)	0,131
5 – Perspetiva positiva da envolvente	0,830
6 – Perspetiva negativa da envolvente	0,456
7 – Resultados financeiros crescentes	0,688
8 – Vantagem competitiva crescente	0,420
9 – Resultados positivos na redução de custos	0,852

Conforme se pode ver na Tabela 11, pode-se dizer que todas as componentes seguem uma distribuição normal, uma vez que com valores de prova acima de 5% aceita-se a hipótese nula, ou seja, os dados provem de uma distribuição normal.

Uma vez que as variáveis seguem distribuição normal, decidiu-se executar a análise de correlações com o coeficiente de Pearson. Foi também realizada a análise de correlação com o coeficiente de Spearman, para avaliar possíveis diferenças entre os resultados com os dois coeficientes. Simultaneamente é calculado o valor de prova associado com a hipótese fundamental de que não existe correlação significativa entre os vários pares de variáveis estudados.

Tabela 12 - Resultado Positivo das Análises de Correlação de Pearson e Valor p

Componente 1	Componente 2	Correlação de Pearson	Valor p
8 – Vantagem competitiva crescente	5 – Perspetiva positiva da envolvente	0,381	0,050



Na Tabela 12 Tabela 12 - Resultado Positivo das Análises de Correlação de Pearson e Valor está descrito o resultado positivo das análises de correlação de Pearson e o respetivo valor de prova.

A correlação obtida é baixa e positiva e foi validada pelo valor de prova igual a 5%, rejeitando assim a hipótese nula e aceitando a hipótese 1, ou seja, o coeficiente de correlação é diferente de zero.

Na Tabela 13 encontram-se os resultados positivos das análises de correlação de Spearman e os respetivos valores de prova.

Tabela 13 - Resultados Positivos das Análises de Correlação de Spearman e Valor p

Componente 1	Componente 2	Correlação de Spearman	Valor p
2 – Estratégia de focalização / diferenciação	7 – Resultados financeiros crescentes	0,439	0,022
8 – Vantagem competitiva crescente	5 – Perspetiva positiva da envolvente	0,387	0,046

Para as análises de correlação segundo o coeficiente de Spearman, foram também obtidas duas correlações, ambas baixas e positivas.

Ambas as correlações foram validadas pelos valores de prova inferior ou igual a 5%, rejeitando assim a hipótese nula e aceitando a hipótese 1, ou seja, o coeficiente de correlação é diferente de zero.

O sumário de todos os resultados das análises de correlação e valores de prova estão contidos nas Tabela 19, Tabela 20, Tabela 21 e Tabela 22, em anexo.

#### 4.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Embora o agrupamento de variáveis realizado por cada uma das componentes pareça fazer sentido, é possível constatar que algumas componentes tiveram os seus valores de KMO e  $\alpha$  abaixo do nível aceitável.

A análise de correlações, também não indicou correlações fortes, ou pelo menos um maior número de correlações ainda que fracas.

# DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.2 CONCLUSÕES

5.3 PROPOSTAS PARA TRABALHOS FUTUROS



## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

### 5.1 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Antes de iniciar a discussão de resultado propriamente dita, devem ser levantadas todas as limitações a que o estudo foi sujeito.

O valor da mostra, com 27 indivíduos válidos, é um entrave à obtenção de resultados mais significativos, uma vez que o tamanho da amostra influencia significativamente os resultados da caracterização da população.

Dentro da validação das componentes principais extraídas, os valores do índice KMO estão no limiar do aceitável, segundo os autores referidos. Já quanto aos valores de Alpha de Cronbach, aplicando o sugerido por Davis (Davis, 1964), foram obtidas três componentes em nove, com um valor inferior a 0,5.

Das análises de correlação efetuadas, segundo o teste de Shapiro-Wilk, todas as componentes extraídas seguem uma distribuição normal, possibilitando assim a utilização do coeficiente de Person. De modo a despistar outros resultados, foi também aplicado o coeficiente de Spearman.

Quanto aos resultados em si, com a aplicação dos dois critérios de correlação, foram alcançados resultados diferentes.

O resultado segundo o coeficiente de Pearson parece indicar que as organizações que de alguma forma acham ter uma vantagem competitiva crescente, mantém uma perspectiva positiva da envolvente, uma vez que o resultado indica uma correlação fraca e positiva.

Já segundo o coeficiente de Spearman, foram alcançadas outras duas correlações entre as componentes.

O primeiro resultado segundo o coeficiente de Spearman, indica que as empresas ao seguirem uma estratégia baseada na focalização/diferenciação vêm os seus resultados financeiros crescentes a evoluir no mesmo sentido. Esta correlação apesar de ser considerada fraca, segundo os autores citados, já se encontra no limiar das correlações consideradas moderadas.

A segunda correlação parece revelar o mesmo que o resultado da correlação segundo o coeficiente de Pearson.

## 5.2 CONCLUSÕES

Analizando os resultados alcançados, com todas as reservas e limitações em que o estudo está assente, devem respondidas as hipóteses de investigação propostas.

Dos resultados obtidos apenas se consegue responder a duas das três hipóteses de investigação propostas.

Uma delas é a H1 (Estratégia influencia a Criação de Valor), uma vez que o primeiro resultado da correlação com coeficiente de Spearman afigura que a estratégia de diferenciação/focalização evolui no mesmo sentido que resultados financeiros crescentes, e assim, tudo indica que a estratégia da organização influencia o desempenho da mesma, através da criação de valor. Por outro lado, apesar de não ter sido alcançado algum resultado que provasse o contrário, não podemos afirmar que a estratégia de volume penaliza o desempenho da organização.

A outra é a H3 (Contexto Externo influencia a Criação de Valor), onde através da correlação com o coeficiente de Pearson, e ainda da segunda correlação com o coeficiente de Spearman, pode-se assinalar que o contexto externo também parece influenciar a criação de valor para as empresas.

Quanto à H2 (Características Específicas influenciam a Criação de Valor), não foi obtida qualquer correlação que relacionasse componentes dos dois grupos, e por isso, esta hipótese de investigação fica por responder.

Assim, apesar de este estudo não poder responder a todas as hipóteses de investigação propostas, é possível afirmar que as organizações, fabricantes de componentes para o setor automóvel, devem dar atenção à estratégia seguida e ao seu contexto externo, uma vez que estes parecem influenciar o seu desempenho, e por último, um dos objetivos principais das empresas, a criação de valor, para os seus *stakeholders*.

Estas conclusões vão no sentido das obtidas por Fonseca e Domingues (2017) que realçam a importância do contexto organizacional externo e da inovação e capacidade de mudança (requeridas para a estratégia de diferenciação/focalização) para a criação de valor na indústria automóvel.

### 5.3 PROPOSTAS PARA TRABALHOS FUTUROS

Algumas das propostas para trabalhos futuros poderão passar por testar outras hipóteses de investigação, considerando outras variáveis que não foram utilizados neste trabalho, por exemplo, dimensão da organização (numero de trabalhadores), certificações, antiguidade da organização, setor de atividade, etc.

Seria também interessante voltar a reenviar o questionário e alcançar uma amostra de maior dimensão, uma vez que quanto maior for a mostra, maior deverá ser a força da caracterização da população.



# BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO

## 6.1 CITAÇÕES





## 6 BIBLIOGRAFIA E OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO

### 6.1 CITAÇÕES

Aaker, D., Kumar, V., & Day, G. (2001). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Editora Atlas.

ACAP. (2016). *Veículos automóveis produzidos em Portugal*. Associação Automóvel de Portugal.

AFIA. (05 de 06 de 2017). *PORTUGAL- Indústria de Componentes para Automóveis*. Obtido de Associação de Fabricantes para a Indústria Automóvel: [http://www.afia.pt/images/stories/pdf2017/afia\\_autocomponentsindustry\\_uk\\_20170525.pdf](http://www.afia.pt/images/stories/pdf2017/afia_autocomponentsindustry_uk_20170525.pdf)

Agresti, A. (2010). *Analysis of Ordinal Categorical Data*, 2ª ed. New Jersey: John Wiley & Sons.

Amaral, L. M. (2014). *O projecto Porter e o impasse Português*. Obtido de <http://forumcompetitividade.org/wp-content/uploads/2014/04/O-projecto-Porter-e-o-Impasse-Portugu%C3%AAs-ISEG-2-Abril-2014.pdf>

Barney, J. (2001). Is the Resource-Based “View” a useful perspective for strategic management research? Yes. *The Academy of Management Review*, 26(1) 41-56.

Barney, J. B. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 99-120.

Benz, C. (1886). *Alemanha Patente Nº 37.435*.

Bross, I. D. (1958). How to Use Ridit Analysis,. *Biometrics*, 14 (1), 18-38.

Bryman, A., & Bell, E. (2007). *Business research methods 2nd Ed*. New York: Oxford University Press Inc.

Carvalho, J. C., & Filipe, J. C. (2006). *Manual de estratégia: conceitos, prática e roteiro*. Edições Sílabo.

Clarkson, M. (20 de 1 de 1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, pp. 92-117.

Davis, F. B. (1964). *Educational measurements and their interpretation*. California: Wadsworth Publishing Co.

DeCarolis, D. M., & Deeds, D. L. (1999). The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: An empirical investigation of the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, 953-968.

- Demeter, K. (2003). Manufacturing strategy and competitiveness. *International Journal of Production Economics*, 81–82.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale Development: Theory and Applications*. Newbury Park: SAGE Publications.
- Dillman, D. A. (1978). *Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method*. New York: John Wiley.
- Donaldson, T., & Preston, L. (20 de 1 de 1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 65-91.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (23 de Abril de 1988). The relational view: cooperative strategy and sources of inter-organizational competitive strategy. *Academy of Management Review*, pp. 660-790.
- Fernando, A. (2014). *Análise Fatorial Para Variáveis Ordinais*. Porto: Universidade do Porto.
- Fonseca, L. M. (2011). *Influência da Responsabilidade Social das organizações para o seu sucesso sustentável*. Lisboa: ISCTE.
- Fonseca L.M, Domingues J.P. (2017). Reliable and flexible Quality Management Systems in the automotive industry: monitor the context and change effectively. *Procedia Manufacturing* 11C (2017) pp. 1200-1206. DOI information: 10.1016/j.promfg.2017.07.245.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, MA: Pitman.
- Freyssenet, M., Shimizu, K., & Volpato, G. (2003). *Globalization or Regionalization of the American and Asian Car Industry?* U.K.: Palgrave Macmillan.
- Ghauri, P. K., & Gronhaug, K. (2002). *Research Methods in business studies: A practical guide*. Harlow U.K.: Financial Times, Prentice Hall.
- Ghemawat, P. (Sept.-Oct de 1986). Sustainable advantage. *Harvard Business Review*, pp. 53-59.
- Gower, J. C. (1967). Multivariate analysis and multidimensional geometry. *Statistician*, Vol.17, pp. 13-28.
- Grant, R. (1996). Toward a Knowledge Base Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*.
- Grant, R. (2010). *Contemporary Strategy Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd, 7th Edition.

- Grant, R. M. (Spring de 1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, pp. 114-135.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., & Jurs, S. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences 5th ed.* Boston: Houghton Mifflin.
- Hotelling, H. (1993). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *Journal of Educational Psychology*, Vol.24, pp. 417-441.
- Inácio, M. C. (2011). *Como a Estratégia seguida pela Apple se tornou um caso de sucesso.* Lisboa: ISCTE.
- Inteli. (2005). *Diagnóstico da Indústria Automóvel em Portugal.* Inteli.
- Jeffers, J. N. (1967). Two case studies in the application of principal component analysis. *Applied Statistics*, Vol.16, pp. 225-236.
- Johnson, G., & Scholes, K. (2002). *Exploring Public Sector Strategy.* Essex: Prentice Hall.
- Kao, C., Wu, W. Y., Hsieh, W. J., Wang, T. Y., Lin, C., & Chen, L. H. (2008). Measuring the national competitiveness of Southeast Asian countries. *European Journal of Operational Research*, 187(2), 613–628.
- Kinnear, T. C., & Taylor, J. R. (1996). *Marketing Research: An Applied Approach.* McGraw-Hill.
- Leal, L., & Maroco, J. (2010). *Avaliação em Sexualidade e Parentalidade .* Porto: Legis Editora.
- Lee, C., & Wilhelm, W. (2010). On integrating theories of international economics in the strategic planning of global supply chains and facility location. *International Journal of Production Economics*, 124 (1), 225–240.
- Lucato, W. C., Júnior, M. V., Vanalle, R. M., & Arantes, J. A. (1 de October de 2012). International Journal of Production Research. *Model to measure the degree of competitiveness for auto parts manufacturing companies*, pp. Vol. 50, No. 19, 5508–5522.
- Maroco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics, 5ª ed.* Portugal: Report Number.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 65-90.
- Moreira, A. C. (2007). Comparação da Análise de Componentes Principais e da CATPCA na Avaliação da Satisfação do Passageiro de uma Transportadora Aérea. *Investigação Operacional*, 165-178.

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Nulty, D.D. 2008. The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (3) 301-314
- OICA. (24 de 02 de 2017). *World ranking of manufacturers*. Obtido de Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles: <http://www.oica.net/wp-content/uploads//ranking2015.pdf>
- Oral, M., & Reisman, A. (1988). Measuring industrial competitiveness. *Industrial Marketing Management*, 17(3), 263–272.
- Palma Féria, L. (1999). *A história do setor automóvel*.
- Pearson, K. (1901). On lines and planes of closest fit to systems of points in space. *Philosophical Magazine*, Vol. 2, Nº 6, 559-572.
- Peteraf, M. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based view. *Strategic Management Journal*, 179-191.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 381-391.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press Edition.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Rao, C. R. (1964). The use and interpretation of principal component analysis in applied research. *Sankhya A*, Vol. 26, pp. 329-358.
- Sala-i-Martin, X., Bilbao-Osorio, B., Blanke, J., Crotti, R., Hanouz, M., Geiger, T., & Ko, C. (2012). *The global competitiveness index 2012–2013: Strengthening recovery by raising productivity*. In: *World economic forum. The global competitiveness report 2012–2013* (pp. 3–48).
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. (1965). An analysis of variance Test for Normality. *Biometrika*, 52:591–611.
- Ulengin, A. F., Onsel, B. S., Aktas, C. E., Kabak, D. O., & Ozaydin, B. O. (s.d.). A decision support methodology to enhance the competitiveness of the Turkish automotive industry. *European Journal of Operational Research*.
- Veloso, F., Henry, C., Roth, R., & Clark, J. (2000). *Global Strategies for the Development of the Portuguese Autoparts Industry*. Lisbon: IAPMEI.
- Villiger, A., Wüstenhagen, R., & Meyer, A. (2000). *Jenseits der Öko-Nische (Beyond the Eco-Niche)*. Basel: Birkhäuser.

- Volkswagen. (27 de 05 de 2016). *Volkswagen Group – Factbook 2011*. Obtido de [https://www.webcitation.org/6CMzDCAJC?url=http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info\\_center/de/publications/2011/04/Volkswagen\\_Group\\_-\\_Factbook\\_2011.bin.html/binarystorageitem/file/Factbook%2B2011.pdf](https://www.webcitation.org/6CMzDCAJC?url=http://www.volkswagenag.com/content/vwcorp/info_center/de/publications/2011/04/Volkswagen_Group_-_Factbook_2011.bin.html/binarystorageitem/file/Factbook%2B2011.pdf)
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 171-180.
- Wheelen, T., & Hunger, J. (2006). *Strategic management and business policy: concepts and cases*. Pearson.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.



# ANEXOS

## 7.1 RESULTADOS DE CÁLCULOS EFETUADOS

## 7.2 QUESTIONÁRIO





7 ANEXOS

7.1 RESULTADOS DE CÁLCULOS EFETUADOS

Tabela 14 - Resultados da Quantificação dos Dados

P1	0,89	0,04	0,2	0,89	0,07	0,56	0,56	0,2	0,56	0,04	0,2	0,56	0,2	0,89	0,2	0,56	0,2	0,89	0,2	0,56	0,33	P2
P2	0,06	0,06	0,33	0,78	0,33	0,33	0,33	0,78	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,78	0,78	0,33	0,78	0,78	0,78	0,33	0,33	P3
P3	0,02	0,44	0,44	0,44	0,07	0,44	0,44	0,89	0,44	0,44	0,44	0,44	0,89	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	P4
P4	0,02	0,07	0,48	0,83	0,07	0,48	0,48	0,83	0,2	0,48	0,83	0,2	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,48	0,48	P5
P5	0,09	0,61	0,28	0,93	0,61	0,61	0,61	0,28	0,61	0,09	0,28	0,61	0,61	0,93	0,28	0,61	0,28	0,93	0,28	0,61	0,61	P6
P6	0,24	0,07	0,41	0,41	0,24	0,41	0,41	0,07	0,24	0,65	0,91	0,07	0,65	0,65	0,91	0,07	0,65	0,65	0,91	0,65	0,65	P7
P7	0,02	0,83	0,13	0,44	0,44	0,13	0,44	0,44	0,83	0,13	0,44	0,83	0,44	0,83	0,83	0,44	0,83	0,83	0,83	0,44	0,44	P8
P8	0,54	0,54	0,24	0,06	0,15	0,54	0,54	0,06	0,54	0,15	0,54	0,54	0,24	0,89	0,54	0,54	0,24	0,89	0,54	0,54	0,54	P9
P9	0,65	0,11	0,33	0,11	0,33	0,65	0,65	0,33	0,65	0,33	0,65	0,65	0,33	0,33	0,33	0,65	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	P10
P10	0,74	0,24	0,24	0,74	0,24	0,74	0,24	0,74	0,24	0,74	0,24	0,24	0,74	0,24	0,24	0,74	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	P11
P11	0,37	0,67	0,37	0,13	0,13	0,67	0,67	0,37	0,37	0,37	0,91	0,91	0,91	0,13	0,91	0,91	0,13	0,13	0,91	0,67	0,67	P12
P12	0,02	0,33	0,33	0,76	0,33	0,09	0,33	0,33	0,76	0,33	0,33	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,09	0,09	P13
P13	0,07	0,83	0,28	0,83	0,54	0,07	0,48	0,54	0,07	0,54	0,48	0,83	0,83	0,28	0,83	0,83	0,28	0,83	0,28	0,28	0,28	P14
P14	0,83	0,48	0,48	0,04	0,48	0,48	0,48	0,48	0,19	0,83	0,83	0,83	0,83	0,19	0,83	0,83	0,19	0,83	0,83	0,83	0,83	P15
P15	0,15	0,82	0,44	0,44	0,15	0,82	0,15	0,82	0,44	0,44	0,15	0,82	0,44	0,44	0,82	0,82	0,44	0,44	0,82	0,82	0,82	P16
P16	0,44	0,44	0,44	0,02	0,87	0,44	0,87	0,44	0,44	0,09	0,44	0,44	0,87	0,44	0,87	0,44	0,87	0,44	0,87	0,87	0,87	P17
P17	0,19	0,19	0,78	0,19	0,78	0,44	0,78	0,02	0,44	0,44	0,19	0,78	0,19	0,44	0,78	0,19	0,44	0,44	0,78	0,78	0,78	P18
P18	0,52	0,52	0,52	0,87	0,04	0,52	0,52	0,52	0,52	0,19	0,52	0,19	0,87	0,04	0,52	0,19	0,87	0,04	0,52	0,87	0,87	P19
P19	0,5	0,22	0,5	0,85	0,07	0,5	0,07	0,5	0,5	0,22	0,5	0,5	0,85	0,07	0,5	0,5	0,85	0,07	0,5	0,85	0,85	P20
P20	0,78	0,78	0,15	0,78	0,43	0,43	0,43	0,78	0,43	0,15	0,15	0,43	0,43	0,15	0,78	0,43	0,15	0,15	0,78	0,78	0,78	P21
P21	0,5	0,04	0,5	0,5	0,17	0,5	0,5	0,5	0,5	0,04	0,87	0,87	0,87	0,17	0,5	0,87	0,17	0,5	0,87	0,87	0,87	P22
P22	0,56	0,02	0,19	0,19	0,19	0,56	0,56	0,56	0,19	0,56	0,19	0,89	0,56	0,56	0,89	0,89	0,56	0,56	0,89	0,89	0,89	P23
P23	0,13	0,72	0,37	0,04	0,13	0,72	0,72	0,94	0,13	0,37	0,37	0,37	0,72	0,37	0,37	0,72	0,37	0,37	0,37	0,94	0,94	P24
P24	0,24	0,24	0,24	0,93	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,04	0,24	0,63	0,24	0,63	0,63	0,24	0,63	0,63	0,63	0,93	0,93	P25
P25	0,26	0,61	0,02	0,26	0,87	0,61	0,61	0,87	0,26	0,26	0,61	0,87	0,26	0,61	0,87	0,87	0,26	0,61	0,87	0,87	0,87	P26
P26	0,24	0,24	0,04	0,24	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,24	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,91	0,24	0,61	0,61	0,91	0,91	

0,56	0,56	0,56	0,89	0,89	0,56	0,2	0,89	0,56
0,06	0,78	0,78	0,33	0,78	0,78	0,33	0,33	0,78
0,44	0,44	0,89	0,44	0,44	0,89	0,89	0,07	0,89
0,48	0,48	0,2	0,83	0,83	0,48	0,2	0,2	0,83
0,61	0,61	0,61	0,93	0,61	0,28	0,93	0,09	0,09
0,65	0,91	0,65	0,24	0,91	0,07	0,65	0,41	0,65
0,83	0,44	0,83	0,13	0,83	0,44	0,44	0,44	0,83
0,54	0,54	0,89	0,54	0,89	0,89	0,54	0,06	0,24
0,89	0,65	0,89	0,65	0,89	0,11	0,11	0,02	0,33
0,74	0,74	0,24	0,74	0,74	0,24	0,74	0,24	0,74
0,67	0,91	0,91	0,67	0,67	0,37	0,67	0,13	0,13
0,76	0,76	0,09	0,76	0,76	0,76	0,76	0,33	0,33
0,54	0,83	0,28	0,83	0,83	0,83	0,54	0,28	0,83
0,19	0,83	0,48	0,83	0,04	0,48	0,48	0,19	0,48
0,44	0,82	0,82	0,44	0,15	0,02	0,15	0,15	0,82
0,44	0,44	0,87	0,44	0,09	0,44	0,44	0,09	0,44
0,78	0,78	0,19	0,78	0,19	0,19	0,78	0,44	0,44
0,19	0,19	0,87	0,19	0,87	0,52	0,52	0,87	0,52
0,07	0,5	0,85	0,22	0,85	0,85	0,5	0,85	0,85
0,15	0,15	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,43	0,43
0,5	0,5	0,87	0,17	0,87	0,5	0,17	0,17	0,5
0,19	0,56	0,89	0,56	0,89	0,19	0,56	0,56	0,56
0,04	0,37	0,72	0,72	0,94	0,37	0,72	0,37	0,72
0,63	0,63	0,63	0,24	0,04	0,63	0,24	0,93	0,24
0,26	0,26	0,87	0,26	0,61	0,26	0,26	0,61	0,87
0,04	0,24	0,91	0,24	0,61	0,24	0,61	0,91	0,91

Tabela 15 - Resultados das Componentes Principais para o constructo Estratégia

1 – Estratégia de volume	2 – Estratégia de focalização / diferenciação
0,26702	-0,36833
-0,69886	0,83836
1,99312	0,85167
-0,67912	1,63154
0,1331	-0,76302
-0,94614	0,12637
-1,81384	-0,38488
0,26702	-0,36833
-1,18711	1,55195
0,1331	-0,76302
-0,60833	-0,29558
0,5143	0,34365
0,47621	-1,54157
1,99312	0,85167
-1,11632	-0,37517
-1,37433	-1,28417
0,39394	-2,34397
-0,59398	1,43498
0,57696	-1,54898
-0,74997	0,09862
-0,48194	0,97765
1,51259	0,77637
1,74584	0,13968
-0,27591	0,21983
-0,10787	0,66256
0,5143	0,34365
0,1131	-0,81152

Tabela 16 - Resultados das Componentes Principais para o constructo Características Específicas

3 – Relacionamento com organizações externas	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)
0,20809	-0,73371
1,12986	-1,16268
0,40557	-1,64139
0,4546	1,47469
0,48767	0,59434
1,13813	-0,16662
-0,94866	0,95999
0,59147	-0,25425
-1,39103	0,61937
-0,56499	-0,83696
1,33561	-1,0743
-0,07573	1,4047
-1,26257	-0,7632
-1,54672	0,15823
-1,01733	-0,29528
-0,32805	-1,55369
-0,6867	1,43437
-0,42292	-0,11913
-1,56344	-1,20926
-0,15736	0,15585
-0,62339	-1,32495
1,53368	0,51999
-0,5578	0,97587
-0,26112	1,41469
1,91561	-0,46096
1,04288	1,06084
1,16465	0,82343

Tabela 17 - Resultados das Componentes Principais para o constructo Envolvente de Mercado

5 – Perspetiva positiva da envolvente	6 – Perspetiva negativa da envolvente
1,9987	-0,28176
1,13526	1,84077
-0,71921	-0,26776
0,70732	-0,56238
0,465	1,82009
-0,11911	-0,64536
-0,6221	-0,3645
0,23465	-0,30578
0,41986	-0,97445
-0,62824	-0,62708
1,66124	0,58704
0,78938	-1,39326
0,44571	0,02564
-1,96736	0,20487
0,23465	-0,30578
0,0824	-0,02985
0,37775	-2,0007
0,22897	0,35623
-1,22118	-1,16262
-0,27483	0,88278
-1,08611	0,37474
-2,34444	-0,00039
-0,30952	1,49232
-0,5302	0,23012
1,22211	-1,39934
0,465	1,82009
-0,64569	0,68632

Tabela 18 - Resultados das Componentes Principais para o constructo Desempenho

7 – Resultados financeiros crescentes	8 – Vantagem competitiva crescente	9 – Resultados positivos na da redução de custos
2,11566	0,35038	0,41016
0,73762	0,74951	0,17619
-0,91269	1,83795	-0,17764
0,50036	-1,79196	-0,40934
0,75564	1,65446	0,04298
-0,18028	0,10238	-0,0862
-1,70987	-0,03766	-0,92146
-0,677	0,63068	-1,54044
0,81281	0,52737	-0,53894
-0,52617	-0,17261	1,14962
0,03311	0,92496	1,14181
0,32637	0,4373	-0,1095
-1,03464	1,89915	0,43552
-0,07632	-1,45443	2,43286
-1,20166	-1,39282	-0,06507
-0,76669	-0,36706	-0,89823
-0,39784	-1,06301	-0,01769
0,84158	0,60675	-0,50621
0,68357	0,48379	1,74645
-0,17701	-0,71548	-0,13777
1,23501	-1,44806	-0,67137
-0,21229	-1,29362	1,08293
1,09357	-0,5018	-2,22007
-0,7104	-0,33633	-1,44857
1,91139	0,16461	0,15292
-0,76654	0,08997	0,33674
-1,6973	0,11558	0,64032

Tabela 19 - Resultados da análise de correlação de Pearson

Componente	2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1 – Estratégia de volume	7 – Resultados financeiros crescentes	8 – Vantagem competitiva crescente	9 – Resultados positivos na da redução de custos	5 – Perspetiva positiva da envolvente	6 – Perspetiva negativa da envolvente	3 – Relacionamento com organizações externas	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)
2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1	0	0,362	-0,179	-0,139	-0,052	0,182	0,219	0,103
1 – Estratégia de volume		1	0,085	0,074	0,299	-,383	0,074	0,024	0,037
7 – Resultados financeiros crescentes			1	0	0	0,354	-0,025	0,109	-0,145
8 – Vantagem competitiva crescente				1	0	,381	0,157	0,146	-0,328
9 – Resultados positivos na da redução de custos					1	-0,206	-0,106	0,008	-0,251
5 – Perspetiva positiva da envolvente						1	0	0,298	-0,044
6 – Perspetiva negativa da envolvente							1	0,244	-0,033
3 – Relacionamento com organizações externas								1	0
4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)									1



Tabela 20 - Resultados do valor p da correlação de Pearson

Componente	2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1 – Estratégia de volume	7 – Resultados financeiros crescentes	8 – Vantagem competitiva crescente	9 – Resultados positivos na da redução de custos	5 – Perspetiva positiva da envolvente	6 – Perspetiva negativa da envolvente	3 – Relacionamento com organizações externas	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)
2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1	0	0,362	-0,179	-0,139	-0,052	0,182	0,219	0,103
1 – Estratégia de volume		1	0,085	0,074	0,299	-,383*	0,074	0,024	0,037
7 – Resultados financeiros crescentes			1	0	0	0,354	-0,025	0,109	-0,145
8 – Vantagem competitiva crescente				1	0	,381*	0,157	0,146	-0,328
9 – Resultados positivos na da redução de custos					1	-0,206	-0,106	0,008	-0,251
5 – Perspetiva positiva da envolvente						1	0	0,298	-0,044
6 – Perspetiva negativa da envolvente							1	0,244	-0,033
3 – Relacionamento com organizações externas								1	0
4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)									1

Tabela 21 - Resultados da análise de correlação de Spearman

Componente	2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1 – Estratégia de volume	7 – Resultados financeiros crescentes	8 – Vantagem competitiva crescente	9 – Resultados positivos na da redução de custos	5 – Perspetiva positiva da envolvente	6 – Perspetiva negativa da envolvente	3 – Relacionamento com organizações externas	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)
2 – Estratégia de focalização / diferenciação	1	-0,016	,439*	-0,136	-0,242	0,025	0,127	0,181	0,115
1 – Estratégia de volume		1	0,069	0,093	0,368	-0,245	0,042	-0,011	0,059
7 – Resultados financeiros crescentes			1	0,054	-0,006	0,321	0,012	0,07	-0,068
8 – Vantagem competitiva crescente				1	0,112	,387*	0,092	0,209	-0,348
9 – Resultados positivos na da redução de custos					1	0,005	0,006	0,104	-0,23
5 – Perspetiva positiva da envolvente						1	-0,038	0,337	0,097
6 – Perspetiva negativa da envolvente							1	0,242	-0,055
3 – Relacionamento com organizações externas								1	0,024
4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)									1

Tabela 22 - Resultados do valor p da correlação de Spearman

Componente	1 – Estratégia de volume	7 – Resultados financeiros crescentes	8 – Vantagem competitiva crescente	9 – Resultados positivos na redução de custos	5 – Perspetiva positiva da envolvente	6 – Perspetiva negativa da envolvente	3 – Relacionamento com organizações externas	4 – Competências internas (I&D, flexibilidade, rapidez, etc.)
2 – Estratégia de focalização / diferenciação	0,937	0,022	0,5	0,225	0,901	0,528	0,368	0,568
1 – Estratégia de volume		0,731	0,645	0,059	0,219	0,836	0,955	0,769
7 – Resultados financeiros crescentes			0,79	0,976	0,103	0,952	0,728	0,737
8 – Vantagem competitiva crescente				0,579	0,046	0,647	0,295	0,075
9 – Resultados positivos na redução de custos					0,982	0,975	0,604	0,249
5 – Perspetiva positiva da envolvente						0,849	0,085	0,63
6 – Perspetiva negativa da envolvente							0,225	0,785
3 – Relacionamento com organizações externas								0,906

## 7.2 QUESTIONÁRIO

### A Competitividade da Indústria Automóvel Portuguesa

Este inquérito é realizado no âmbito de uma dissertação de mestrado em Engenharia Mecânica, ramo de Gestão Industrial, no ISEP-IPP ([www.isep.pt](http://www.isep.pt)) que estuda os "factores de competitividade do sector de componentes para a Indústria Automóvel Portuguesa".

Este questionário tem como objectivo caracterizar às várias empresas do sector, as suas estratégias de criação de valor e a respectiva posição competitiva.

Os dados recolhidos são confidenciais e serão tratados em conjunto e não individualmente.

Para qualquer informação, questão ou sugestão que queira deixar, por favor, contacte.

Fico agradecido pela sua colaboração no preenchimento deste questionário.

Os Melhores Cumprimentos  
Jorge Fernandes

**\*Obrigatório**

#### 1. Nome do Respondente \*

---

#### 2. Nome da Empresa \*

---

#### 3. Sector de Actuação da Empresa \*

Por favor escolha a(s) área(s) onde a empresa desenvolve actividade.  
*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Plásticos
- ☐ Metálmecânica
- ☐ Moldes e Ferramentas
- ☐ Montagem de Módulos
- ☐ Pintura
- ☐ Fundição
- ☐ Componentes Electrónicos
- ☐ Têxteis e Relativos
- ☐ Centro de Desenvolvimento de Produto
- ☐ Montagem de Veículos
- ☐ Serviços
- ☐ Operador Logístico
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**4. Cargo do Respondente \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Administrador(a)
- ☐ Director Geral
- ☐ Director Comercial
- ☐ Director Financeiro
- ☐ Director de Compras
- ☐ Director de Qualidade
- ☐ Responsável de Produção
- ☐ Responsável de Logística
- ☐ Líder de Projecto
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**5. Idade \****Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Até 30 Anos Inclusive
- ☐ Entre 30 e 40 Anos Inclusive
- ☐ Entre 40 e 55 Anos Inclusive
- ☐ Entre 55 e 65 Anos Inclusive
- ☐ Mais de 65 Anos

**6. Numero de Anos na Organização \****Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Até 5 Anos Inclusive
- ☐ Entre 5 e 10 Anos Inclusive
- ☐ Entre 10 e 20 Anos Inclusive
- ☐ Entre 20 e 30 Anos Inclusive
- ☐ Entre 30 e 40 Anos Inclusive

**Contexto Interno****Estratégia da Organização Onde Está Inserido****7. A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na minimização dos custos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

8. A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço (exemplo: qualidade, marca). \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

9. A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na especialização de produtos e mercados. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Completamente

10. A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada na introdução de novos produtos/serviços no mercado. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Completamente

11. A nossa estratégia para conseguir vantagem competitiva é baseada no valor do produto/serviço a custos mínimos. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Completamente

### Características Específicas da Organização Onde Está Inserido

12. Qual o nível de contacto e colaboração contínua com centros de investigação e desenvolvimento de produto? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Inexistente ou Fraco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado

13. Qual o impacto do custo, qualificação e flexibilidade da mão de obra na competitividade da organização? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Inexistente ou Fraco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado

14. O nível de acesso a financiamento bancário é fundamental para a competitividade da organização? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada ou Pouco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente

15. O nível de apoios governamentais é importante para a competitividade da organização?

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada ou Pouco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente

16. A inovação, rapidez de resposta e flexibilidade da organização são determinantes para a sua competitividade? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada ou Pouco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente

17. Considera os clusters da indústria automóvel Portuguesa factores críticos para a sua competitividade? \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Nada ou Pouco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente

## Contexto Externo

### Envolvente de Mercado

18. O grau de concorrência a que estamos sujeitos tem aumentado. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**19. A instabilidade tem aumentado no nosso sector de actividade. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**20. O nosso sector de actividade tem crescido. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**21. Tem ocorrido mudanças tecnológicas significativas no nosso sector de actividade. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Completamente

**22. Temos uma expectativa optimista quanto à evolução dos negócios/actividades da nossa organização. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**23. A distância (custos logísticos) entre nós e os clientes afecta a nossa competitividade. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Completamente

## Desempenho da Organização

### Criação de Valor

**24. A nossa rentabilidade tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos. \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente



**25. A nossa rentabilidade é muito positiva. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**26. A nossa rentabilidade deverá continuar a melhorar nos próximos 3 anos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**27. O crescimento dos nossos proveitos (vendas e prestações de serviços) têm melhorado continuamente nos últimos 3 anos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**28. Os nossos resultados na obtenção de novos clientes têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**29. Os nossos resultados na abertura a novos mercados têm aumentado continuamente nos últimos 3 anos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

**30. Os nossos resultados na redução de custos têm melhorado continuamente nos últimos 3 anos. \****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

31. A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes tem melhorado continuamente nos últimos 3 anos. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

32. A nossa posição competitiva, relativamente aos nossos concorrentes é muito positiva. \*

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

## Caracterização da Organização

33. Numero de Anos de Atividade da sua Organização \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Até 5 Anos Inclusive
- ☐ Entre 5 e 10 Anos Inclusive
- ☐ Entre 10 e 20 Anos Inclusive
- ☐ Entre 20 e 30 Anos Inclusive
- ☐ Mais de 30 Anos

34. Numero de Colaboradores \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Até 30 Colaboradores Inclusive
- ☐ Entre 30 e 50 Colaboradores Inclusive
- ☐ Entre 50 e 150 Colaboradores Inclusive
- ☐ Entre 150 e 400 Colaboradores Inclusive
- ☐ Mais de 400 Colaboradores

35. Certificações \*

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ ISO 9001
- ☐ ISO 14001
- ☐ OHSAS 18001
- ☐ ISO/TS 16948
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**36. Primeira Certificação \***

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ISO 9001
- ☐ ISO 14001
- ☐ ISO 18001
- ☐ ISO/TS 16946
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**37. Ano da Primeira Certificação \***

\_\_\_\_\_

**Comentários**

A sua opinião é muito importante. Será possível partilhar a sua visão?

**38. Futuro da Indústria Automóvel em Portugal**

Qual é a sua opinião acerca deste tema?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**39. Novas Oportunidades da Indústria Automóvel em Portugal**

Qual é a sua opinião acerca deste tema?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**40. Outras Considerações**

Por favor, partilhe o que achar oportuno para este estudo.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**41. Obrigado pelo tempo dispensado.**

Cumprimentos. Jorge Fernandes

\_\_\_\_\_